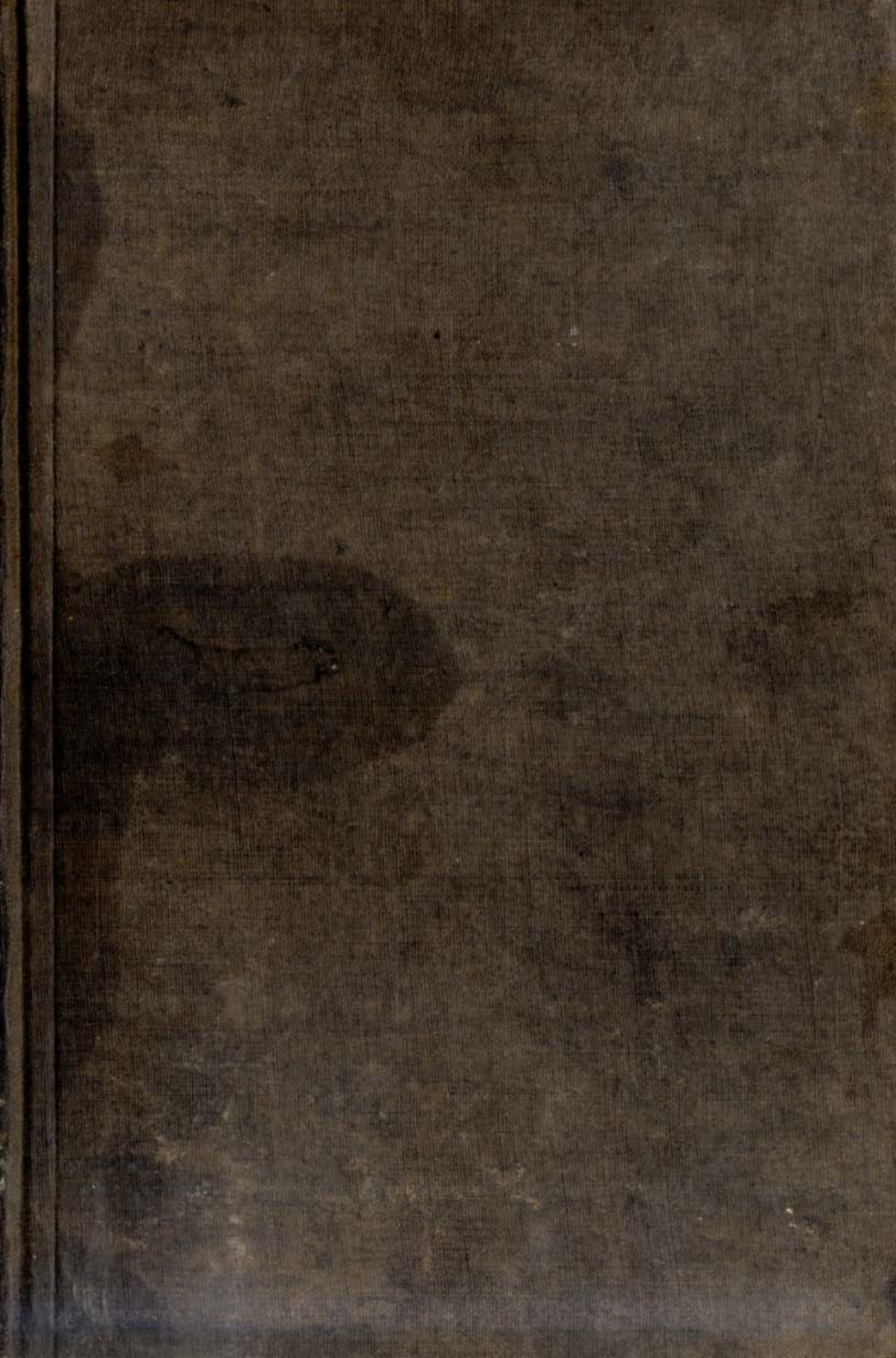




WYKŁAD STATYSTYKI.

Dr M. HAUSHOFER.

PROF. EKON. POLIT. I STATYST. W SZK. GŁÓWN. POLITECHNICZ. W MONACHIUM.

WYKŁAD STATYSTYKI

NA ZASADZIE

NAJNOWSZYCH BADAŃ NAUKI

PRZEKŁAD

S. S. i L.

STUDENTÓW PRAWA.

BIBLIOTEKA
STATYSTYK
PRAWA HANDELOWEGO
UNIWERSYTETU WARSZAWSKIEGO
Szafa półka Nr 239

WARSZAWA.

NAKLAD KSIĘGARNI C. LEWICKIEGO I SKI, KRAKÓW.-PRZEDM. N. 410
DRUK. K. KOWALEWSKIEGO UL. KRÓLEWSKA N. 23.

1875.

BIBLIOTEKA UNIwersYTECKA
im. Jerzego Giedroycia w Białymstoku

FUW0294640

Дозволено Цензурою — Варшава 7 Юля 1874 г.

315.108

5.289/60
24 3.

21/306/09p

L 359

PRZEDMOWA.

Dzielo niniejsze, które publicznie ogłaszam, powstało głównie z wykładów moich od r. 186⁸/₉ w Szkole Głównej w Monachium. Różne powody skłoniły mnie ku temu. Przedewszystkiem usiłowałem słuchaczom niemieckich Szkół Wyższych dać do ręki książkę, któraby im ułatwiła zajmowanie się naszą nauką a zarazem dała sposobność wykładającym, bardziej wyczerpująco rozpatrywać oddzielne gałęzie Statystyki, nie naruszając dokładnego przebiegu całości. Następnie wytknąłem sobie jeszcze dalszy cel, usiłując mianowicie uczonym, posilującym się pod jakimkolwiek bądź względem metodą statystyczną lub zajmującym się takową z zamiłowaniem, przedstawić też metodę i przedmioty jej treści w pewnym systematycznym porządku. Metoda statystyczna przenika coraz bardziej w najróżnitsze dziedziny umysłowej działalności. Mężowie stanu, urzędnicy, deputowani, lekarze, nauczyciele, przedstawiciele różnorodnych stowarzyszeń stykają się z nią, lecz większość ich nigdy nie słuchała wykładu Statystyki.

Skutkiem tego Statystykę pojmują nieraz jedynie jako wielką gromadę cyfr; w ocenie, grupowaniu i porównywaniu ostatnich jak największe popełniają błędy i zawsze mijają się z właściwym zrozumieniem liczb chociażby najprostszych, ilekroć się zadawalniają takimi dowodami, których jedynym narzędziem są kolumny, najeżone cyframi.

Istnieją wprawdzie rozmaite podręczniki Statystyki z bardzo bogatym materiałem; lecz cóż, kiedy po większej części, jestto właśnie tylko suchy materiał. W żadnym z nich nie dostrzegamy dokładnego przeprowadzenia metody, chyba w takich dziełach, jak w „Statystyce

moralności" Oettingen'a, te jednak rzadko kiedy dostają się do rąk nie specjalistów. Niniejsza książka nie jest bynajmniej zbiorem materyjału, prawie nie zawiera w sobie cyfr bezwzględnych; stosunkowe nawet podane są jedynie w celu wyjaśnienia czytelnikowi ducha, zawartego w liczbach. Wielce by się zawiódł, kto — opierając się na stanowisku Schlözer'a i Achenwall'a — w książce mojej szukałby opisu rozmaitych państw. Takiego odsyłam do Statystyki porównawczej Kolb'a i tym podobnych dzieł. Lecz kto życzy sobie zaznajomić się z najnowszymi naukowymi wynikami Statystyki, kto nie tylko usiłuje poznać liczebnie wyrażone zjawiska życia narodów, lecz uważa takowe za podstawę do wniosków i badania praw, rządzących owymi zjawiskami, temu niechaj niniejsza książka służy, jako pierwszy przewodnik. Być może, a byłoby to moim najwyższym, najbardziej upragnionym życzeniem, iż uporządkowanie i wybór materyjału, lub oddzielne, tu i owdzie porozrzucone myśli, zdołają wzbudzić pewne zajęcie i w specjalistach.

Frauenchiemsee, 12 Września 1871.

M. Haushofer.

Księga pierwsza.

HISTORYJA I TEORYJA STATYSTYKI.

Rozdział I.

HISTORYJA STATYSTYKI.

§ I. Konieczność rysu historycznego.

Wyraz Statystyka pochodzi od łacińskiego słowa „Status.” Za czasów klasycznych „Status” służyło jedynie do oznaczenia pojęcia „stanu”, a później — państwa. Stosownie do tego, Statystykę można również dobrze przetłumaczyć wyrazami: „Państwowznawstwo,” „Badanie państwa,” jak i: „Nauka o stanie,” „Badanie stanu.”¹⁾

Od początku 18-go stulecia nazwę Statystyki zwolna przyswajano rozmaitym kierunkom umysłowej działalności człowieka.

W obecnym czasie Statystyką zowie się:

I. Metoda badania zjawisk w celach naukowych i praktycznych.

II. Nauka, która na teraźniejszym swym stanowisku, tąż metodą się posilkuje.

Lecz w ciągu historycznego rozwoju téj nauki, rozmaite przedmioty nazywano Statystyką. Statystycy to w tym, to w owym upatrywali treść, zadanie, metody i ostateczne cele jej działalności. Jedni pojmowali Statystykę jako państwowznawstwo, jako naukę o osobliwościach państwowych o urządzeniu państwa, o siłach jego; drudzy — jako naukę o stanie; niektórzy — jako naukę o liczbach; inni nakoniec — jako badanie praw ukrytych. To stawiano ją w związku z historią, geografiją, prawem państwowym i polityką, to znów — z matematyką i naukami przyrodniczymi. I gdy jedni historycy mniej lub więcej zaprzeczali jej naukowego charakteru, u innych wytworzyła sobie literaturę. Pomimo to jednak badanie historycznego rozwoju przedmiotu umysłowej działalności ludzkiej, o który tak wielki spór się wiedzie, jak o pojęcie, zadanie i formę badań statystycznych, winno być usilnie przestrzegane.²⁾ Nie godzi się przytym powierzchownie lub dorywczo dotykać zjawisk historycznych i stawiać sprzeczności w formie chwiejnych

przykładów, lecz należy dopatrzeć się w tych zjawiskach zarodków nauki i z wolna śledzić za dalszym kształceniem się pojęcia.

Uwagi. ¹⁾ Sama nazwa Statystyki wymaga dokładnego rozbioru: „W historii każdej specjalnej nauki ważną jest chwila, w której taż, oswobodzona od więzów, jakie ją przedtym z innymi naukami kępowały, zostaje właściwym imieniem ochrzczona. Mylnym jest jednak datować początek nauki od czasu, w którym jej pewna nazwa przyswojona została.” E. A. Jonák, *Theorie der Statistik Wien 1856.*—„Statystyka jestto wyraz barbarzyński, jakies „vox hybrida,” ani łaciński, ani francuski, ani niemiecki—utyskuje już Schlözer. *Theorie der Statistik, Göttingen 1804;* żałując przytym, że *Achemenall*, który pierwszy dla swego państwowznawstwa (*Staatskunde*) użył wyrażenia „Statystyka,” swemu wzorowo ukształtowanemu dziecku tak nienadane nadał imię. Dwojakie znaczenie słowa „Status,” t. j. pierwotne czyste i późniejsze spaczone, uśiloowało to państwo, to znów stan obecny uczynić przedmiotem Statystyki, albo też połączywszy oba etymologiczne pojęcia, jednocześnie mówić o obecnym stanie państw. „Bez wątpienia rzec się trzeba właściwego, etymologicznego objaśnienia wyrazu, który już przedtym w nienaturalną przyobleczone formę.” (Jonák). Wyrazy *Statista, Statisticus* występują już w 17-tym stuleciu, z początkiem 18-go czytano już *collegia statistica*. *Philander v. Sittewald* używa słowa *Statysta* jeszcze r. 1649.

²⁾ To też najznakomitsi bałace, którzy się istotą statystyki zajmowali, uważali za konieczne połączyć swe poszukiwania z ich historycznym rozwojem. Jako to: Jonák, A. Wagner w *Bluntschli'ego i Brater'a*, „*Staatswörterbuch*” t. X., C. Kniess: „*Die Statistik als selbstständige Wissenschaft, J. Fallati*, „*Einleitung in die Wissenschaft der Statistik*.” Wagner czyni przytym uwagę: „Lecz co się tyczy takiego stanu naukowego ustroju Statystyki, to koniecznie wypada wnikać w praktyczne działania statystyczne, a zwłaszcza w samodzielną statystyczną literaturę, aby tym trwałej uzasadnić swój własny pogląd.”

§. 2. Statystyka w starożytności.

Rozwijając pojęcie Statystyki sposobem historycznym. t. j. rozważając wszelkie zjawiska, jakie kiedykolwiek na jej nazwę zasługiwały, lub obecnie zasługują, otrzymujemy Statystykę, sięgającą najdawniejszych czasów.

Najprawdopodobniej powstała ona wraz ze Statystyką urzędową, przeznaczoną dla celów wojskowych i skarbowych. Stary testament wspomina o spisach ludności, jakie miały miejsce u Izraelitów. ²⁾ Wskazówki Herodota ³⁾ pozwalają wnioskować o istnieniu obszerniej wojskowej i skarbowej Statystyki w Persyi, za panowania Achemenidów. Chińczycy posiadali, w zebranej przez Konfucjusza księdze Szuking, dane statystyczne, dotyczące topografii ich kraju, stanu rolnictwa, przemysłu, handlu i podatków na 3,000 lat przed erą chrześcijańską. ⁴⁾ W starożytnym Egipcie istniały, zdaje się, spisy ludności, a nawet rodzaj listy stanu cywilnego, wykaz podziału gruntów i t. p.

Szeroko rozwinięte życie państwowe u Greków, musiało jednocześnie wytworzyć rodzaj Statystyki zarządu, zwłaszcza odnośnie do ludności, przetrzeni, posiadłości ziemskiej, skarbowości i t. p. ⁵⁾ Za to zaledwie dają się

u nich spostrzegać nieznaczne i rozproszone zaczątki naukowej na tym polu działalności. ⁶⁾ ⁷⁾

Nierównie wyższego stopnia rozwoju dosięgła Statystyka w starożytnym Rzymie, ⁸⁾ pielęgnowana przez wysoki, praktyczno-polityczny gienijusz narodu i badająca zjawiska, które miały znaczenie dla ustroju i zarządu rzeczpospolitej. Pierwotny census, t. j. spis ludności, uwzględniający zarazem stan majątkowy każdego, zaprowadzony przez Serwjusza Tuljusza,—za czasów rzplitej, co pięć lat się powtarzał. Niezależnie od tego odbywało się obliczanie czynnej służby wojskowej. Spis uskuteczniał cenzor, mający pod sobą rodzaj biura statystycznego. Za czasów rzplitej, regularnie—co pięć lat—dokonywający się census był aktem nadzwyczaj uroczystym, którego treścią było obliczanie prawnej ludności. Każdy ojciec rodziny obowiązany był podać imię, ród, wiek, mieszkanie i majątek, tak swoje, jak i swoich domowników. Za cesarzów census utracił swe pierwotne znaczenie, służąc głównie dla celów podatkowych i odbywał się co 10; a później co 15 lat. Census osobisty i census posiadłości ziemskich zostały rozdzielone, pierwszy w celu oznaczenia podatku pogrównego a drugi—gruntowego. Cesarski census wymagał również danych, dotyczących liczby niewolników, ich narodowości i zająca.

Zebrany materyjał porównywano i obrabiano. Mamy przed sobą wyniki rzymskich spisów ludności, według których w pierwszym wieku rzplitej takowa chwiała się między liczbą 104000 a 150000 a za cesarza Klaudjusza dosięgła 49 milionów.

Cesarze interesowali się temi spisami i nakazywali spisywanie tablic i wykazów statystycznych. Cyncero wymaga od urzędnika „*nosse rempublicam*.” Przedsięwzięty przez J. Cezara wymiar, uskutecznił w Augusta; ostatni posiadał wykazy liczby wojska i stosunków finansowych. W biurokratycznym państwie Bizantyjskim znajdowały się podręczniki nauki państwowej (*Staatshandbücher*), tak zwane „*notitiae omnium dignitatum administrationumque*.”

Statystyka, jako nauka, w Rzymie nie istniała; działalność statystyczna Rzymian służyła dla ich praktycznych celów. Cenzorowie byli urzędnikami statystycznymi; świątynia zaś „*Wolności*,” za czasów Grakchów, a świątynia „*Nimf*” za Cyncerona, zastępowały miejsce biur statystycznych. Lecz rzymscy politycy doskonale pojmowali wartość statystyki. ⁹⁾

Uwagi. ¹⁾ Porów. *Fallati, Wagner i inni*.

²⁾ Mojżesz, IV R. 1. Grały one wielką rolę w życiu państwowym.

³⁾ Herodot III 8, V 42, VI 16, 81, 89, 97, 184.

⁴⁾ *Le Chonking ouvrage recueilli par Confucius, traduit par G a u b i l*, Paris 1770.

⁵⁾ Böekh: *Staatshaushalt der Athener*.

⁶⁾ To, co *Fallati* str. 111 za takowe podaje, nie można właściwie nazwać Statystyką.

⁷⁾ Opisanie urzędów państwowych u Arystolesa, Ksenofonta, Heraklidesa Ponticus'a, Dikiearcha i innych.

⁸⁾ Szczegóły w artykule B. Hieldenbranda „*die ämtliche Bevölkerungs statistik im Alten Rom*” w *Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik*. Jahrg. 1866. I. str. 82.

*) Niesłusznie upatruje Fallati w „Germanii” Tacyta Statystykę, jako naukę. Stosowniej jest, jak Jonák, uważać starożytne i średniowieczne działania na polu Statystyki za początki lub aforyzmy teorii téjże nauki.

§. 3. Statystyka w średnich wiekach.

Z pierwszych czasów téj epoki jedynie bizantyjskie wykazy urzędowe dyjecezyjne zasługują na nazwę Statystyki. Oprócz tego, roczniki klasztorne, zbiory praw i dzieła bizantyjskich historyków i germańskich ludów zawierają miejscami dane statystyczne.

Za to Arabowie, zamiłowani w badaniach geograficznych wcześniej jeżeli doniosłość prac statystycznych. Wodzowie, wezwrowie i inni znaczni urzędnicy zwykli byli badać, powierzone ich zarządowi prowincje pod względem geograficznym i topograficznym, wzbogacając tym samym swe wykazy wielą statystycznych notat.

Za czasów Karola W., cele militarne i finansowe znowu rozparły swą władzę w Europie; powstały listy ludności zdolnej do służby i rodzaj statystyki gospodarczej, dotyczącej dóbr dworskich (*breviarium rerum fiscalium*). Pokrewny z nią charakter noszą na sobie księgi ziemskie i miejskie, a zwłaszcza klasztorne, pojawiające się od 11-go wieku; następnie szerszego zakresu *Domesday-book*. Wilhelma Zdobywcy (1086) i podobne do niego wykazy Edwarda I-go króla angielskiego, księga ziemska Waldemara II duńskiego, Inwentaryjusz Fryderyka II-go o sycylijskich dobrach koronnych i inne.

Ważniejsze prawdopodobnie znaczenie statystyczne przedstawiają wykazy, uskuteczniane przez duchowieństwo na samym początku wieków średnich i będące w związku z ruchem ludności, jako podające ilość wypadków śmiertelności (*diptycha mortuorum*). Wykazy te były przywiązane do powinności duchownych, jako obowiązkowych świadków przy każdym akcie chrztu, małżeństwa lub zejścia. Pojawiają się one już z początkiem 4-go wieku. Szkoda tylko, że w naszych czasach żadnego z nich nie posiadamy.

§. 4. Statystyka od schyłku średnich wieków aż do początku nowożytnej Statystyki.

Potęga idei państwa wywołała z końcem wieków średnich w wielu mężach stanu potrzebę ścisłych wiadomości o własnym kraju i o innych, a zarazem zmusiła do odszukania metody, za pomocą której te wiadomości mogłyby być nabyte. Podobne usiłowania szczególnie widniały w stosunkach państwowych weneckiej rzplitej. Gubernatorowie prowincji niemieckich i posłowie obowiązani byli, począwszy od 13go w. przysyłać tak zwane *Relazioni*, dotyczące głównie wojennej potęgi państw. Tam też najwcześniej powstają zaczątki prac statystycznych, odnoszących się do ludności i handlu. W całej Europie poczęto coraz głębiej wnikać w istotę polity-

ki. Potrzeba wyjaśnień w kwestyjach, dotyczących państwa, wywołała szereg opisów krajów, pomieszczanych tu i owdzie z pracami geograficznymi. W tym kierunku zajmowali się: Eneaszy Sylwusz Piccolomini, M. Macchiavelli, Gasparo Contarini^{*)}, Francesco Sansovino^{*)}, Giovanni Botero^{*)} Lottini^{*)}, Fr. Guicciardini^{*)}, Jan van Laet^{*)}, Pierre d'Avity^{*)}; Sebastian Münster^{*)}. Dzieła powyższych autorów zaledwo zasługują na nazwę początków Statystyki.

Daleko dobitniej występują w tym czasie praktyczne dążenia rządów do otrzymania wiadomości o stanie państw. W poselstwach rozwinął się systemat wzajemnej obserwacji. Prąd państw ku centralizacji i ustaleniu form rządu, przejście do gospodarstwa pieniężnego i stałej armii stanowczo domagały się finansowych i militarnych prac statystycznych. Polityka potrzebowała ludzi i pieniędzy, musiano więc przedsięwziąć poszukiwania nad liczbą ludności, podatkową zdolnością kraju, uskutecznić spisy poddanych, spostrzegać ruchy społeczeństw i wnikać w okoliczności szczególnie ważne pod względem politycznym i finansowym.

W 16ym,¹⁰⁾ a zwłaszcza w 17ym wieku pojawiają się spisy ludności, choć często pomieszane z wykazami poborowemi.

Z końcem 18-go stulecia podciągnięto nawet pod pewne prawidła spostrzeżenia nad ruchem ludności. Rozporządzenia państwowe i kościelne polecały duchownym prowadzenie ksiąg kościelnych w przedmiocie, sprawowanych przez nich czynności, jakoto: chrztów, aktów ślubu i zejścia. Księgi te w ciągu 16-go i 17-go wieku były udoskonalone najpierw w Anglii, a następnie we Francji i w Niemczech. W 16-ym wieku zaprowadzono je w protestanckich krajach niemieckich, a w 17-ym — i w katolickich. „Wykazy kościelne”, powiada Wagner, „tworzą podstawę pierwotnych i najważniejszych prac właściwie statystycznych i dla tego zasługują na szczególną uwagę.”

I w innych gałęziach Statystyka czyniła postępy, a mianowicie w spostrzeganiu zjawisk ekonomicznych, wojskowych, finansowych i ogólnopaiństwowych. Minister Sully założył w t. z. *cabinet complet de politique et de finance* rodzaj biura statystycznego, które zajmowało się zbiorem materyjałów, odnoszących się do finansów, handlu, górnictwa, mennictwa, policji, zarządu kościelnego i cywilnego i sztuki wojennej. W podobny sposób działał Richelieu, a Colbert zajmował się głównie Statystyką handlu zewnętrznego. Louvois założył 1688 r. biuro wojenno-statystyczne (*dépôt de la guerre*); a po nim Necker, — tylko w innym rodzaju. W Anglii, od czasu Wilhelma III. rozwijała się Statystyka handlu; w Niemczech zaś poczęto zbierać coraz więcej spostrzeżeń nad stanem państw, czego panujący podówczas despotyzm i zasada wielorządu, głównie wymagały.

Nauka Statystyki, pomieszczana poprzednio z opisami państw, z geografiją, historiją, prawem państwowym, zwolna wydzieliła się z téj mieszaniny i poczyną występować samodzielnie.

Przy końcu téj epoki zasługuje jeszcze na wzmiankę Seckendorf.¹¹⁾

Uwagi. *) Głównie podług wskazówek Wagner'a i Fallati'ego.

²⁾ *Libri V de magistratibus et republica Venetorum*, 1543.

³⁾ *Del governo et amministrazione di diversi regni et repubbliche etc.* 1607.

⁴⁾ *Le relationi universali*, 1589.

⁸⁾ Tesoro politico, 1600.

⁹⁾ Deserittione di tutti i paesi bassi Antwerp. 1567.

¹⁰⁾ Wydawał w części przez niego napisane „Respublicae Elsevirianae.”

¹¹⁾ Wielka Statystyka świata: Le monde, ou la description générale de ses quatre parties etc. Paris. 2 ed. 1635, z dodatkami Ranchin’a.

¹²⁾ Cosmographie oder Beschreibung aller Länder etc. Basel 1550.

¹³⁾ Mianowicie: 1567 w kantonie Zurich; we Francji od czasu Ludwika XIV, w Anglii od roku 1701, w Pruszech od 1683. W Hesji Elektoratnej istniały wykazy statystyczne ludności izraelskiej i o wiele później w Austrii. Obliczenia były po większej części nadzwyczaj niedokładne, tylko Szwecyja, dzięki Akademii, ma dokładne wykazy statystyczne, prowadzone od r. 1749.

¹⁴⁾ W. L. v. Seckendorf. Der deutsche Fürstenstaat, 1656, powiada w swym dziele, iż nie ma zamiaru traktować o polityce, lecz że celem jest wyjawić swój pogląd na stosunki wielu państw niemieckich. Był on więc pierwszy, który wygłosił stanowczy rozbrat nowej nauki ze starą polityką.

§. 5. Statystyka nowożytna w ogóle.

Poznanie stanu rzeczy w kraju i narodzie stało się więc już oddawna praktyczną potrzebą wszystkich mężów stanu. Powoli i nauka poczęła się zajmować stanem państw i narodów, ich celami, siłami i środkami, dotykając takowych z początku nieśmiało, a potem z coraz wzrastającą pewnością, to w podręcznikach, to z katedry uniwersyteckiej. Nosila ona nazwę Statystyki, albo państwowznawstwa.

Wkrótce, skutkiem rozszerzenia swych celów, zyskała ona i na rozmiarze, gdyż nie ograniczano się temi jedynie wiadomościami, które głównie dla rządzących były konieczne.

Starano się ściśle oznaczyć obszar przedmiotów Statystyki, oczyścić ją z obcych naleciałości, lub nową treścią wzbogacić, przez co jedni ścięśniali, a drudzy rozszerzali jej zadanie.

Nie zadawano się badaniem samych tylko faktów, lecz usiłowano poznać i przyczyny takowych.

Idąc tą drogą dążono do odszukania praw, dających się poznać w przemianie zjawisk.

Postarano się uczynić wiadomości statystyczne dokładniejszymi, po części, przez spostrzeżenia urzędowe, po części zaś, przez spostrzeżenia nad liczniejzemi grupami zjawisk, przy czym przekonano się, iż wykazy liczbowe są najlepsze i najściślejsze.

Tak więc pojęcie, istota, obszar, przedmiot i metoda młodej nauki były na wszystkie strony rozrywane i wytworzyły cały szereg rozmaitych na nie poglądów.

§. 6. Statystyka, jako państwowznawstwo.

(Staatskunde)

Herman Conring, profesor Helmstadt’skiego uniwersytetu, pierwszy usiłował dać systematyczny opis krajów i, oddzieliwszy go zupełnie od geo-

grafii, historii i polityki, utworzyć zeń nową naukę. ⁽¹⁾ Nie napisał podręcznika, lecz traktował swój przedmiot z katedry. Cel, do którego państwo dąży, podaje za punkt wyjścia do poznania jego teraźniejszego rozwoju. Zatrzymuje się na obecnym stanie państw i o każdym z nich mówi osobno. Przy podawaniu materyjałów statystycznych stosuje się do tego: quantum in iis ad felicitatem seu infelicitatem reipublicae sit positum. Jego nowa nauka jest więc pracą opisową, współczesnym politycznym państwowznawstwem, obejmującym głównie chwile, najważniejsze dla celu, do którego dąży każde państwo. Sam Conring nazwał ją państwowznawstwem i w r. 1660 zaliczył do rzędu wykładów akademickich. Od tego czasu nauka ta była po większej części wykładana przez profesora prawa państwowego, historii lub polityki. Za przykładem Conring’a poszli następujący pisarze i profesorowie uniwersytetów, od połowy 17-go do połowy 18-go wieku: Oldenburger, Sagittarius, Bose, G. Schubart, Beckman, Gundling, Kemmerich, Schmeizel, Otto, Köhler, Walch, Maibom, Struve, Spener, Schmauss, Hofmann i Buder.

W drugiej połowie 18-go wieku występuje Achenwall ²⁾. Tworzy on epokę w Statystyce i przez wielu jest uważany za jej założyciela. Gdy każdy z cudzoziemców stawał na tym polu odmiennymi krokami, Achenwall utworzył w Niemczech szkołę państwowznawstwa, której zwolennicy różnili się od swego mistrza nie co do zasad, lecz tylko co do nieznacznych szczegółów. Do takich należeli w Niemczech: Büsching, ³⁾ Toze, ⁴⁾ Gatterer, ⁵⁾ Schlözer ⁶⁾ najslawniejszy uczeń Achenwall’a, Dohm, Remer, ⁷⁾ Lüder, ⁸⁾ później zażarty nieprzyjaciel Statystyki; następnie: Meusel, ⁹⁾ Mader, ¹⁰⁾ Sprengel, ¹¹⁾ Fabri, ¹²⁾ Göss, ¹³⁾ Niemann, ¹⁴⁾ Butte, ¹⁵⁾ Zizius, ¹⁶⁾ Klotz, ¹⁷⁾ Hassel von Malchus, Mone, ¹⁸⁾ Fischer, ¹⁹⁾ Koch-Sternfels, ²⁰⁾ Holzgethan, ²¹⁾ Schlieben ²²⁾ i Wörl; ²³⁾ po za granicami Niemiec: Féruassac; ²⁴⁾ Peuchet, ²⁵⁾ Donnant, ²⁶⁾ Tamassia, ²⁷⁾ Cagnazzi, ²⁸⁾ Padovani, Graberg v. Hemsö, ²⁹⁾ Engelftoft, ³⁰⁾ Gioja, ³¹⁾ Romagnosi ³²⁾ i Sampajo. ³³⁾

Wpływ Achenwall’a sięga aż po najnowsze czasy.

Te początki nowożytnej Statystyki, dążąc do praktycznych celów, opierają się tym samym na pojęciu państwa. Co się tyczy ostatniego, wszyscy statystycy różnią się pod tym względem od Conring’a. Każdy z nich budował je, opierając się na tym stopniu teoretycznego i praktycznego rozwoju, na jakim się znajdowała współczesna mu idea polityczna. ³⁴⁾ Wewnętrzne powiązanie idei państwa z pojęciem Statystyki dowodzi, iż ostatnie musiało być zmienne. To też prawie wszyscy statystycy usiłowali przez długi przeciąg czasu badać pojęcie i cele państwa, jako państwa, chcąc przez to zyskać trwałą zasadę do przedstawienia współczesnego stanu państw.

Weześnie już powstały spory o to, czy państwo i państwowość mają wyłącznie stanowić przedmiot Statystyki. Wkrótce coraz więcej rzeczy poczęto podciągać pod jej treść. ³⁵⁾ ³⁶⁾

Uwagi. ¹⁾ H. Conring: exercitatio historio-politica de notitia singularis alicujus reipublicae i proemium examinis rerum publicarum.

Zadanie państwowznawstwa polega, według Conring’a, „na gruntownej znajomości

teraźniejszego, a także—przeszłego i, o ile można, przyszłego stanu państw." Wykłady jego nosiły nazwę: „de rebus publicis nostri aevi celeberrimis” i stanowiły część kursu państwowo-prawnego. Opera C. pojawiły się u Göbel'a. Brunszwik, 1730.

²⁾ Porów. § 7.

³⁾ A. F. Büsching: Vorbereitung zur gründlichen und nützlichen Kenntniss der geographischen Beschaffenheit und Staatsverfassung der europäischen Reiche und Republiken. 1758.

⁴⁾ M. E. Toze: Der gegenwärtige Zustand von Europa. 1767.

⁵⁾ J. Chr. Gatterer: Ideal einer allg. Weltstatistik. Gött. 1773.

⁶⁾ A. L. v. Schlözer: Porów. §. 7.

⁷⁾ Remer: Lehrbuch der Staatskunde. 1786.

⁸⁾ A. F. Lüder: Einleitung in die Staatskunde. Leipz. 1792.

⁹⁾ J. G. Meusel: Lehrbuch der Statistik. Leipz. 1772.

¹⁰⁾ J. Mader: Ueber Begriff und Lehrart der Statistik. Leipzig und Prag 1793.

¹¹⁾ M. Ch. Sprengel: Grundriss der Staatenkunde der vornehmsten europäischen Reiche. Halle 1793.

¹²⁾ J. E. Fabri: Parerga statistica. Norimb. et Erl. 1797.

¹³⁾ G. F. D. Göss: Ueber den Begriff der Statistik. Ansb. 1804.

¹⁴⁾ Niemann: Abriss der Statistik oder Staatenkunde. Altona 1807.

¹⁵⁾ W. Butte: Statistik als Wissenschaft, Landshut 1808.

¹⁶⁾ J. Zizius: Theoretische Vorbereitung und Einleitung zur Statistik. Wien und Triest 1810.

¹⁷⁾ G. Klotzius: Theoria statistices tanquam scientiae. Lips. 1821.

¹⁸⁾ F. J. Mone: Die Theorie der Statistik Heildelb. 1821.

¹⁹⁾ Ch. A. Fischer: Grundriss einer neuen systematischen Darstellung der Statistik als Wissenschaft. Elberf. 1825.

²⁰⁾ J. L. v. Koch-Sternfeld: Grundlinien zur allgemeinen Staatskunde. München 1826.

²¹⁾ G. Holzgethan: Theorie der Statistik. Wien. 1829.

²²⁾ W. C. B. v. Schlieben: a) Ansichten über Zweck und Einrichtungen statistischen Sammlungen oder Bureaus. Halle 1830. b) Statistische Aphorismen. Leipz. 1837. c) Grundzüge einer allgemeinen Statistik. Wien 1834.

²³⁾ J. E. Wörk: Erläuterungen zur Theorie der Statistik in näherer Rücksicht für Staatszwecke. Freiburg 1841.

²⁴⁾ Bar. de Férussac: de la nécessité de fixer et d'adopter un corps de doctrine pour la géographie et la statistique. Paris 1769.

²⁵⁾ J. Peuchët: Statistique élémentaire de la France. Paris 1806.

²⁶⁾ D. F. Donnant: Théorie élémentaire de la Statistique. Paris 1806.

²⁷⁾ Cav. Tamassia: Del fine delle Statistiche. Mil. 1808. Essame della confutazione del „fine”. Mil. 1809.

²⁸⁾ L. de S. Cagnazii: Elementi dell'arte statistica. Nap. 1808.

²⁹⁾ J. Graberg von Hemsö: De natura et limitibus scientiae statisticae. Jan. 1816.

³⁰⁾ E. Engelstoft: Bemerkninger over Statistikens Begreb, Väsen, Vård etc. Kiöbh 1818.

³¹⁾ M. Gioja: Filosofia della statistica. Mil. 1826. I inne.

³²⁾ G. D. Romagnosi: Collezione degli articoli d'economia politica e statistica civile—Statistica civile. Fir. 1835.

³³⁾ Sampaio: Elementos de la ciencia de la Estadística. Madr. 1841.

³⁴⁾ Gatterer np. bardzo ściśle pojmuje ideę państwa. Mówi on. Po 1-sze, niektóre narody są dziki e, dzikie ludy nie mają państwa, a więc i — Statystyki. Po 2-gie wiele jest narodów dostatecznie znanych. uobyczajonych, pomimo to, nie posiadających ani własnej historii, ani własnej Statystyki. Są to narody, pozostające pod władzą innych narodów. Z tych słów widać, iż w obecnym czasie pojęcie państwa znacznie się rozszerzyło.

³⁵⁾ „W żadnym czasie nie zżywało na statystykach, którzyby wiedzieć chcieli o jakimkolwiek ograniczeniu się zakresem, który przedstawia państwo i wszystko z ustrojem tegoż w związku będące, lub społeczeństwo i stosunki społeczne... Zaledwie tytuły dzieł przypominają, iż mowa w nich jest o państwie, lecz treść najwidoczniej przekonywa, jak daleko wychodzono po za granice, które niemieccy statystycy i ich przeciwnicy w Anglii starali się zakreślić swę nauce!” Knies.

³⁶⁾ Jasny pogląd na przedmiot i obszar ówczesnego państwowznawstwa spostrzegamy u jednego z najtreściwszych pisarzy owego czasu, Niemana. Całą wiedzę statystyczną sprowadza on do następującego systematu:

I. Statystyczna znajomość kraju (Statistische Landeskunde.)

1. Historyczna:—obszaru i plemion. 2. Geograficzna:—położenia i objętości, ludności, siedlisk. 3. Fizyczna, a) fizyczna znajomość powierzchni, gór, wód, gruntu b) znajomość klimatu c) znajomość produktów, naturalnych i roślin zaaklimatyzowanych d) fizyczna znajomość narodu: charakterystyka krajów pod względem użyteczności, zdrowia i piękności, charakterystyka człowieka, jak o syna natury, pod względem wzrostu, długości życia i t. p.

II. Znajomość państwa. A) Właściwa. 1. Znajomość jego ustroju a) ustroj państwa b) ustroj cywilny klas dziedzicznych i gmin, ustroj klas osobistych (urzędnicy) c) ustroj kościoła d) ustroj szkolny.

2. Znajomość rządu a) Zwierzchność b) Zarząd (administracja rządowa). α. Ustawodawstwo cywilne, zarząd, sądy, policja (bezpieczeństwa) policja pomyślności krajowej (przeciw wypadkom, zarząd przemysłowy, policja przeciw zbytkowi i nędzy), szkoła i kościół. β. Zarząd polityczny, wojsko i sprawy zagraniczne. γ. Zarząd finansowy.

3. Polityczna znajomość państwa (stosunki międzynarodowe.)

B. Znajomość narodu. I. Ekonomiczna (économie sociale; a). Znajomość przemysłu. α. Stan rolnictwa krajowego (stosunki rolnicze, środki wytwarzania i komunikacji, miasta i wieś pod względem rolnictwa. β. Stan i wytwarzanie głównych rzemiosł (korzyści i przeszkody, główne gałęzie, kierunek i t. d.) b) Właściwe wiadomości gospodarcze. α. Podział korzyści Siły (stosunek ludności do obszaru, do wytwarzania, ceny i pracy, współdziałanie sił umysłowych i t. d.) posiadłość ziemska, inwentarz zwierzęcy, majątek w pieniądzu. β. Dobrobyt rozmaitych klas.

2. Moralna. a) Zwyczaj narodu (sposób życia i t. p. b) wiadomość o ukształceniu. α. Rozwój umysłowy (Rodzaj i liczba szkół, skłonność ku literaturze i sztuce. β. Moralność i religja (enoty domowe, wzajemna pomoc, zmysł narodowy i t. d.)

§. 7. Osobliwości państwowe, jako przedmiot Statystyki.

W ciągu rozwoju „państwowznawstwa” zadanie jego musiało nareszcie zostać ściśle oznaczone i odgraniczone. Pierwsza pod tym względem zasługa należy się G. Achenwallowi. Statystyka, według niego, jestto znajomość o s o b l i w o ś c i p a ń s t w o w y c h (Staatsmerkwardigkeiten).

Achenwall, nazwany przez swych następców ojcem Statystyki, był pierwszy, który ją ochrzcił tym imieniem, a dobitniej określwszy jej cel i zakres, większe miał w tym względzie znaczenie, niż Conring. Za państwo uważa on „wszystko, co w danym społeczeństwie i jego kraju rzeczywiście spozstrzegać się daje.” Jestto ze wszech miar powierzchowne pojęcie państwa. Osobliwymi nazywa on te istotne rzeczy w państwie, które w wysokim stopniu — dodatnim lub ujemnym — wpływają na jego pomyślność. Celem Statystyki jest znajomość państwa. Osobliwości państwowe rozdzielają się między kraj i jego mieszkańców.

Statystyka Achenwall'a, podobnie jak jego poprzedników, jest opisaniem obecnego stanu państwa.

Wprost za tym określeniem poszedł Fabri. Krytykując wszystkie współczesne zasadnicze pojęcia Statystyki, przedstawia on nakoniec osobliwości państwowe, jako rzeczywiste jej zdanie.

I utalentowany Schlöz er przyjmuje określenie Achenwall'a, broni je przeciwko innym, rozszerza i wyjaśnia — lecz bardzo nieznacznie — pojęcie takowego. Szczególniej żąda metody liczebnej i dokładności danych.²⁾

W późniejszym czasie Hol z g e t h a n i W ö r l znowu powracają do pojęcia, przedstawionego przez Achenwall'a.

„Oznaczenie zadania Statystyki, jako zbioru istotnych osobliwości państwowych, traci widocznie na swęj nieokreśloności. Zwolennicy tęg szkoły sami to przyznają. Osobliwości państwowe dotyczą zjawisk, które głównie wpływają na cel państwa. Prawdziwy pod tym względem postęp datuje się dopiero od późniejszego czasu, gdy na te osobliwości poczęto spoglądać nie jak na sztywne i martwe cienie, lecz jak na siły, działające w żyjącym organizmie i — wyniki tychże sił.” (Jonak.)

Uwagi. ¹⁾ G. Achenwall. — Staatsverfassung der europäischen Reiche. Gött. 1752. W celu dokładniejszego objaśnienia osobliwości państwowych dodaje. „Badając pewne państwo, spostrzegam w nim niezliczoną ilość czynników. Niektóre z nich w wysokim stopniu wpływają na pomyślność państwa, zwiększając ją lub jej szkodząc; te to czynniki można nazwać osobliwościami państwowemi.”

²⁾ Schlöz er uważa za stosowne mówić i o takich osobliwościach, których wpływ jest tajemny i ukryty. Czyni on tę ważną praktyczną uwagę, że istnieje wiele osobliwości państwowych, przez większość niedostęgowanych, np. ilość świąt w kraju, rozpoczęcie używania kawy za napój po wsiach i że przeciwnie, wiele jest rzeczy, nie będących osobliwościami państwowemi, chociaż cały zastęp pierwszorzędnych statystyków za takowe je uznaje; np. zakony rycerskie, herby i t. d.

§. 8. Teraźniejszość jako przedmiot Statystyki.

Już Conring (porów. § 6 Uw. 1.) głównie uwzględniał obecny stan państw, jako zadanie Statystyki. Bezpośredni jego następcy, zarówno jak i późniejsi statystycy, toż samo powtarzali. I tak, Achenwall mówi: Poznajmy państwo takim, jakim obecnie jest, a nie — jakim kiedyś było. Za nim także Gatterer w opisanu teraźniejszego stanu państwa upatruje główny przedmiot Statystyki. Podobne opisanie winno się składać z dwóch głównych części: z opisanu kraju i jego mieszkańców i z opisanu formy rządu. Do rzędu powyższych można jeszcze zaliczyć nadwyzaj hapuszyste określenie Statystyki Butt e g o: Statystyka jest naukowym przedstawianiem danych, za pomocą których gruntownie można poznać istotne urzeczywistnienie celów państwa w pewnej, za teraźniejszą obranej, chwili. E n g e l s t o f t również dobitnie określa „teraźniejszy stan państw.” Według Mon e g o Statystyka jest „przedstawieniem teraźniejszości państwa” (Staatsgegenwart); a Malchus żąda, aby każda z danych statystycznych była nową.

Lecz najbardziej głośnym w przedmiocie teraźniejszości, jako zadania Statystyki, stał się Schlöz er ze swym sławnym orzeczeniem: „Historyja jest bieżącą Statystyką; Statystyka zaś — zatrzymana w biegu Historyja” i, dla wyjaśnienia takowego, dodaje: Zatrzymajmy historyję na jakimkolwiek bądź miejscu i na jak długo nam się podoba, rozeźlonkujemy historyję kilku stuleci na stosowną ilość peryjodów i wydzielmy z każdego z nich „osobliwości państwowe” w właściwym ich statystycznym znaczeniu — a otrzymamy tyle dawnych statystyk, na ileśmy okresów daną epokę historyi rozdzielili.

Również Niem a n n, jeden z najlepszych teoretyków państwowznawstwa, przyjmuje za cechę teraźniejszości i mówi: Historyja opowiada, ś'edzi za biegiem wypadków; Statystyka zaś ma tylko do czynienia z wynikami wypadków, wskutek współczesnego ich zetknięcia i opisuje stan, z tegoż zetknięcia powstały.

Wkrótce jednak pojęcie danęj chwili poczęło przedstawiać dla statystyków pewne trudności, zaniechano więc to pojęcie w obec pojęcia o stanie i trwałości stanu na pierwszy plan wyniesiono. I tak mówi Mon e: Statystyka nie wymaga idealnego pojęcia teraźniejszości, jako granicy między przeszłością a przyszłością, — zasada się ona na pojęciu realnym. Według tego, teraźniejszość jest stanem trwającym a więc, skutkiem chociażby najnieznaczniejszych zmian, znika, przechodząc do przeszłości.

Schlieb e n znowu pojmuje Statystykę jako naukę, która zaznajamia ze stanem państw w najważniejszych rysach, o ile owe rysy przejawiają się w wypadkach, należących po części do teraźniejszości, po części zaś — do przeszłości.

Schubert również zwraca uwagę na stosunek Statystyki do historyi, widząc w obu historyczne nauki zasadnicze. A także utalentowany, nieznany z nazwiska autor Ś., trzyma się tego poglądu, że historia opisuje to, co się dzieje; Statystyka zaś to, co się działo.

Uwzględnienie terażniejszości coraz bardziej szło w niepamięć. Zauważono, że im więcej ubiegano się za terażniejszym i nowym, tym krócej wyniki były prawdziwemi.

Hassel²⁾ utyskuje, iż odstęp czasu między odczytami, przed dwoma laty przez niego opracowanemi, a ogłoszeniem takowych drukiem, z całej jego pracy uczynił makulaturę!

Łatwo można uniknąć takiego nieszczęścia, pozostawiając podobną makulaturę Rotteckowi, który³⁾ Statystykę w szerszym pojął znaczeniu i w następny podzielił ją sposób: I. Wiadomości z czasów starożytnych, przedstawiające osobliwości narodów, zeszyty już dawno z widowni świata. II. Historyja państw, jako bieżąca Statystyka, III. Statystyka w ścisłym znaczeniu, nazwana „w biegu zatrzymaną Historyją.”

Uwagi. ¹⁾ A. L. v. Schlözer: „Theorie der Statistik, Göt. 1804.” Knieis mówi: Skutkiem Schlözerowskiego określenia, każdy, uważany dotychczas za historyka, ochrzczony został statystykiem. Obdarzeni tą nazwą, czyż mieli nią gardzić... Nawet filolodzy, którzy dotychczas zajmowali się tylko greckimi, rzymskimi, azjatyckimi i północno-afrykańskimi starożytnościami, dzięki powyższemu orzeczeniu, zaliczeni zostali w poczet statystyków. Jedna tylko okoliczność sprawiała trudność i przypuszczała różnicę: Schlözer ogłosił Statystykę, jako historyję; historyję zaś—jako Statystykę. Czy więc obie te nauki stoją w jednym rzędzie; w przeciwnym zaś razie, która z nich jest całością, a która częścią téjże całości? Nie będziemy mieli za złe historykom, jeżeli to pytanie rozwiązyali na korzyść historyi.

²⁾ Hassel: Lehrbuch der Statistik der europ. Staaten. Weimar 1822.

³⁾ Rotteck: Lehrbuch des Vernunftrechts und der Staatswissenschaften. Stuttg 1829.

§. 9. Ustrój państw, jako przedmiot Statystyki.

Statystyka, jako nauka o ustroju państw, mało się różni od Statystyki, jako państwowznawstwa. Sam wyraz „ustrój” pojmowano nie w dzisiejszym, polityczno-prawnym znaczeniu, ani też w przeciwstawieniu do zarządu, lecz jako zbiór głównych urządzeń państwowych. A więc i tą razą Statystyka była opisaniem stanu, tylko ze szczególnym uwzględnieniem organizmu państwowego, jako zamkniętej w sobie całości.

Najbliższym zwolennikiem tej idei był Herzberg¹⁾. Statystykę nazywa on „nauką politycznego ustroju państw.” Podług Remera²⁾ jest ona również „nauką ustroju rozmaitych państw.” Do téjże szkoły można mniej lub więcej zaliczyć: Buttego³⁾, Meusela⁴⁾ Niemanna⁵⁾ i Gössa⁶⁾.

Ci bezpośredni następcy Achenwalla usiłowali przedmiot Statystyki oznaczyć w inny sposób i dokładnie takowy ograniczyć, lecz jak się okazało, bez pożądanego skutku. Zmieniono wprawdzie wyraz, lecz nie zdołano zmienić pojęcia; a jeżeli—to w małym tylko stopniu i to bynajmniej nie na korzyść samej nauki. Albo zbyt niewyczerpująco pojmowano cel badań statystycznych, ograniczając je do pewnej tylko części osobliwości państwo-

wych, mianowicie do urządzeń państwowych w ich najściślejszym zakresie; albo też sam wyraz „ustrój” używano w niewłaściwym znaczeniu. (Mohl).

Dość wcześnie musiano już sądzić w podobny sposób, kiedy określenie Meusela przedstawia własności państwa obok jego ustroju; a Niemann widzi w Statystyce: „obraz władzy i porządku państwa, a także i działalność jego obywateli.”

Uwagi. ¹⁾ Herzberg: Reflexions sur la farce des États etc. Berl. 1782.

²⁾ Remer: Lehrbuch der Staatskunde. Braunsch. 1786.

³⁾ W. Butte: Statistik als Wissenschaft.

⁴⁾ J. H. Meusel: Lehrbuch der Statistik. Leipz. 1792 Według niego, Statystyka jestto naukowe przedstawienie „własności i politycznego ustroju państw.”

⁵⁾ Niemann—w rozmaitych miejscach.

⁶⁾ G. F. D. Göss: Ueber den Begriff der Statistik, ein historisch-kritischer Versuch. Ausb. 1804. Sądzi on, iż „Statystyka winna wskazać, w jaki sposób—za pomocą ustroju państwa—może być osiągnięta fizyczna i prawodawcza potęga takowego.”

§. 10. Siły państwa, jako przedmiot Statystyki.

Odmienny pogląd, francuzkiego pochodzenia, czyni jeden krok naprzód. Według niego, osobliwości państwowe działają w żyjącym organizmie i, stosownie do tego, rozważa Statystykę, jako naukę o siłach państwa. Peuchet¹⁾ mianowicie, mówi: La statistique est la science des forces réelles et des moyens de puissance d'un état politique. W podobny sposób Donnant²⁾ nazywa Statystykę nauką, traktującą o fizycznych, moralnych i politycznych siłach państwa. Tamassia³⁾ sądzi, iż Statystyka winna się ograniczać do wiadomości, mogących służyć celom prawodawstwa i mięsza w ten sposób Statystykę z polityką. Graberg v. Hemsö⁴⁾ również utrzymuje, iż Statystyka winna podawać wiadomości i fakty, mające znaczenie dla społeczeństwa państwowego. Według Padovanięgo⁵⁾ Statystyka zaznajamia z temi okolicznościami, których następstwem jest potęga lub niemoc państwa.

Z pomiędzy niemieckich pisarzy głównie przyznają się do téj zasady: Zizius⁶⁾, Fischer⁷⁾, Koch-Sternfels⁸⁾, Mannert⁹⁾.

Ujemna strona rzeczzonego poglądu widnieje w tym, iż wyznawcy jego, po większej części, zbyt jednostronnie i materyjalnie pojmowali moc i siły życia państwowego. Przeciwno takiej jednostronności powstaje nieznamy autor S. w doskonałej rozprawie „o Statystyce oświaty.”¹⁰⁾ Statystyka, według jego zdania, zajmuje się „rozważaniem sił państwa, działających w oznaczonym czasie, w pewnych, politycznych granicach.” Wszystko, co sprowadza przemiany, nazywamy siłą. Siłami państwa są te, któremi władza połączenie jednostek w państwo dla państwa. Poznać je możemy z ich działania. Działanie sił państwa w oznaczonym czasie jestto stan, który one wytworzyły. Przez porównanie takich stanów poznajemy prawa, podług których siły działają. Zrozumienie praw

przyrody w rozwoju stosunków społecznych jest najważniejszym zadaniem Statystyki.

Uwzględnienie sił państwowych, jako przedmiotu Statystyki, świadczy bezwątpienia o znakomitym postępie w jej rozwoju. Osobliwości państwowe poczęto pojmować, nie jako dzieło przypadku, lecz jak coś, co krąży i działa w życiu państw i narodów.

Stosownie do szerszego lub ściślejszego znaczenia idei państwa, siły państwowe były rozmaicie rozważane i dzielone. I tak Donnant rozróżnia: *forces physiques, morales et politiques*.

Podobne pojęcie Statystyki ważnym jest z tego powodu, że nie można mówić o siłach, nie myśląc o ich działaniu i że wskazuje ono drogę do badania przyczyn i skutków. Jednakże jednostronność pierwotnych pojęć o siłach państwa długo jeszcze opóźniała postęp w tym kierunku.

Uwagi. ¹⁾ J. Peuchot: *Statistique élémentaire de la France*. Paris 1806.

²⁾ D. F. Donnant: *Théorie élémentaire de la statistique*. Paris 1806. — „La science, qui traite des forces physiques, morales et politiques d'un pays quelconque.”

³⁾ Tarnassia: *Del fine delle statistiche*, Mil. 1808; i *Essame della confutazione del „fino“* 1809 jest tego zdania, iż Statystyka winna się ograniczać do wiadomości, mogących służyć celom prawodawstwa.

⁴⁾ J. Graberg v. Hemsö: *de natura et limitibus scientiae statisticae*. Jan. 1810. Szłdzi on, iż Statystyka winna podawać fakty, mające znaczenie dla celów państwa.

⁵⁾ A. Padovani: *Introduzione alla scienza della Statistica*. Pav. 1817 i *delle scienze statistiche*. Pav. 1820.

⁶⁾ J. Zinzin: *Theoretische Vorbereitung und Einleitung zur Statistik*. Wien und Triest 1810. Statystykę nazywa on naukowym zestawieniem danych, świadczących o teraźniejszej politycznej potęgze danego państwa.

⁷⁾ Ch. A. Fischer: *Grundriss einer neuen systematischen Darstellung der Statistik als Wissenschaft*. Elberf. 1825. Statystyka, według niego, jest nauką, nauczającą jak badać, oceniać i zestawiać siły państwa pod względem ich istoty, związku i użyteczności.

⁸⁾ J. E. v. Koch Sternfels: *Grundlinien der allgemeinen Staatskunde*. München 1826, może być zaliczony do tych, którzy uważają Statystykę za naukę o stanie państwa, albowiem określa ją, jako znajomość najnowszego stanu państwa, złożyłą przez teorią, doświadczenie, konieczne zbadanie organicznej i merytorycznej potęgi tegoż i głównych zmian, jakim ta potęga, skutkiem faktów lub pojęć, do obecnej chwili podlegała.

⁹⁾ K. Mannert: *Statistik der europäischen Staaten*. Bamberg und Würzburg 1805.

¹⁰⁾ *Deutsche Vierteljahrsschrift* 1838. IV.

§. II. Statystyka, jako nauka o stanie państwa.

Powód, dla którego uwzględniono w Statystyce pojęcie o stanie i na nauce o tymże stanie takową oparto — był dwójaki.

Pierwszym była etymologia wyrazu „Statystyka”, lecz pozostałe pomniki pojęcia o naszej nauce tak były chwiejne, iż łatwo było przedmiot Statystyki rozszerzyć ze stanu państwa na stan całego społeczeństwa w ogóle.

A che nwall nie wyprowadza jeszcze pojęcia o stanie. Ale Niemann utrzymuje już, że: Statystyka zajmuje się ostatecznymi wynikami wypadków, otrzymanymi ze wzajemnego zetknięcia się tychże, aby opisać stan, powstały z tego zetknięcia. „Z tych i tym podobnych miejsc,” powiada Knies, „dowiadujemy się, iż pierwotne pojęcie stanu, na którym opierała się pierwotna nauka Statystyki, zasadzało się głównie na jednoczesnej współrzędności, bez zwracania uwagi na trwałość współzależnego istnienia opisywanych przedmiotów.”

Tego samego zdania jest nieznamy Autor S., gdy mówi, że działanie sił państwa w oznaczonym czasie jestto stan, wywołany przez to działanie. Również twierdzi włoski Statystyk Gioja.

Z drugiej strony Jonak utrzymuje, iż Statystyka winna streszczać ogólne życie ludzkości (o ile się ono w państwie przejawia), jako trwały byt, stosując się przytym do praw kierujących rozwojem tegoż życia. L. Stein¹⁾ czyni bardzo trafną uwagę: „ponieważ każdy stan ulega zmianom, więc należy poznać zmienny byt faktów.”

Inni zaś statystycy przyjmują zasadę trwałości, jako nieodłączną od pojęcia stanu; między innymi głównie Mone (porów §. 8.)

Nadanie tak wysokiego znaczenia pojęciu o stanie, zamierzało widocznie uczynić nieograniczonym przedmiot statystyki. Gdyż stan jestto wszystko i jeszcze coś do tego.

A więc w pojęciu stanu leży nowa nie mniej zawiła trudność. Schlözzer porzucił już wyraz stan, jako nic nie malujący, a niezadowolony Malchus²⁾ kładzie w swym określeniu obok słowa „stan” wyraz „trwałość.”

Jednak z biegiem czasu kładziono coraz większy nacisk na pojęcie o stanie. Spór o to, co właściwie można nazwać stanem, wymagał krytycznego objaśnienia i naukowego rozwiązania. Zwłaszcza w ostatnich czasach, zapatrywano się nań, jako na rdzenne pojęcie Statystyki. Fallati na tej zasadzie powiada, że ściślejszy zakres całej wiedzy statystycznej zazwyczaj bywa określanym z punktu widzenia stanu.

Uwagi. ¹⁾ L. Stein: *System der Staatswissenschaft*. Stuttg. u. Tüb. 1852 (także: p. t. „System der Statistik etc”).

²⁾ C. A. v. Malchus: *Ueber Say's Ansichten von der Statistik und von ihren Verhältnisse zur Nationalökonomie*. Archiv. v. Rau'a, T. I.

§. 12. Przyczyny i skutki, jako przedmiot Statystyki.

W początkach opisowej Statystyki widnieje już dążność ku rozważaniu zjawisk najbliższej przeszłości, jako przyczyn faktów teraźniejszych, a tych ostatnich, jako wywołujących skutki w przyszłości. Gatterer tego rodzaju Statystykę nazwał pragmatyczną albo filozoficzną. Podobne dążenia były nieodzownie potrzebne. Lüder powiada w tej kwestyi: Wszyscy prawie

Wykład Statystyki.



statystycy ograniczali się na teraźniejszości, tylko nie wielu z nich brała chętnie do działań w kierunku pragmatycznym.

Sam Achenwall żądał, aby Statystyka wykazywała przyczyny osobliwości państwowych, „w przeciwnym bowiem razie nie będziemy wnikać w treść państwa, lecz tylko mu się powierzchownie przypatrywać”. Nie postarał się jednak zdążyć do wytkniętego przez siebie celu.

Schlözer, w wyższym daleko stopniu niż Achenwall, ocenia materialne czynniki życia państwowego. Utrzymuje on, iż istota każdego państwa da się streścić w formule „vires unitae agunt.” Do tej formuły można sprowadzić zjawiska życia państwowego, ona stwarza dla nich odpowiedni systemat i podział. Niezmiernie doniosłej wagi dla całej szkoły Schlözer’a jest to, że jej najzdolniejszy przedstawiciel nie upatruje w Statystyce nic innego, jak tylko państwowznawstwo—naukę czysto opisową. Pozwala statystykom zagłębiać się w przyczyny i skutki, lecz w tym jedynie celu, aby swój wykład uczynić powabniejszym. Przyczyny zjawisk życia państwowego winna badać historia państwa; ona więc jest—podług Schlözer’a.—całością, której jedną tylko część stanowi Statystyka.

Można zaś, przeciwnie, stać po stronie przyczyn i rozróżnia: a) przedstawienie sił b) działanie takowych i c) dzieło, jako wynik działania.

Ponieważ poczęto śledzić przyczyny stanu, Statystyka więc musiała coraz bardziej skłaniać się ku ekonomii społecznej i polityce dobrobytu krajowego.

W tym kierunku postępuje już J. Sinclair ¹⁾ w r. 1898. Powiada on: „W Niemczech zastałem pewien rodzaj badań politycznych, którym nadano nazwę Statystyki. Nauka ta zajmuje się przedstawieniem sił politycznych, to jest wszystkiego, co głównie dotyczy samego państwa. Mnie się jednak zdaje iż powinna ona raczej obznajmiać ze stopniem dobrobytu mieszkańców i z możliwym jego podwyższeniem.”

W podobnym, mniej więcej, kierunku pracował Cagnazzi ²⁾ który Statystykę uważa za „umiejętność analizowania, poznania wszystkiego, co służyć może pomyślności danego narodu.”

Z drugiej strony Portlock ³⁾ ogranicza Statystykę w jej ścisłym znaczeniu do badania postępów cywilizacji i dobrobytu ludzi, wedle miary ich umysłowego, fizycznego, materialnego i moralnego przeznaczenia.

W określeniu Gioja nie widać na pierwszy rzut oka podobnego zadania Statystyki, lecz później wykazuje on we właściwy sobie sposób zmienne działania stanów, objaśniając je odpowiedniami przykładami. Główna zasada polega, według niego, na tym, że „filozofia Statystyki rozpada się na 2 części: pierwsza mówi o objawach stanu, w jakim narody się znajdują; druga zaś objaśnia przyczyny tychże objawów.” Oprócz tego Gioja gruntownie bada wpływy żywiołów miejscowych na obyczaje. Nieznajomy autor S. również mniema iż Statystyka winna porównywać objawy stanu, w celu poznania praw, rządzących wpływem tychże objawów. Uchwycenie prawa przyrody w rozwoju objawów stanu społeczeństwa stanowi najważniejsze zadanie Statystyki. „W życiu narodów,” mówi on dalej, „nie ma nic trwałego, oprócz prawa ich ruchu, najżywotniejszej sprawy w tym status”, którego dokładne opisanie podaje nam Statystyka. Suche zsumowanie sił państwa, działają-

cych w tej lub owej chwili, znajomość tej sumy, która z każdą następną chwilą się zmienia, stanie się bezpłodną świadomością, jeżeli jednocześnie nie pojmimy samego toku zmian. Wprawdzie już oddawna uznano za jedno z głównych zadań Statystyki—przedstawienie obowiązującego prawa w danym państwie; lecz za mało nacisku kładziono na to, iż najwyższym jej celem jest odkrycie w objawach stanu społeczeństwa prawa przyrodzonego, którego zamiana słowem „obowiązujące” jest wyrażeniem, co najmniej, niedokładnym. Za tym jedynie dążąc celem, może się ona stać prawdziwą nauką i zdobyć ważne znaczenie w praktyce.”

Fallati (§ 58) również żąda, aby Statystyka nie tylko przedstawiała oddzielne objawy stanu państwa, lecz aby zarazem wyjaśniała wzajemny ich między sobą związek. „Z tego wynika, iż przedmiotem Statystyki jest stosunek przyczynowy między oddzielnymi objawami stanu państwa. Ponieważ każdy objaw stanu jest zarazem przyczyną i skutkiem, przeto winien być rozważany nie tyle jako siła, ile—jako źródło i wytwór siły.”

Uwagi. ¹⁾ Sir J. Sinclair. Statistical account of Scotland. Edinb. 1798. Statystyka jest dlań „An inquiry into the state of a country for the purpose of ascertaining the quantum of happiness enjoyed by its inhabitants and the means of its future improvement.” Schlözer dość niegrzecznie na to mu odpowiedział: Baronet nie miał widać nigdy przed oczami niemieckiego podręcznika Statystyki; w przeciwnym bowiem razie nie mógłby powiedzieć, iż my ograniczamy przedmiot Statystyki do potęgi politycznej i t. d.

²⁾ L. de S. Cagnazzi. Elementi dell'arte statistica. Nap. 1808.

³⁾ J. E. Portlock. An address, explanatory of the objects and advantages of statistical enquiries. Belf. 1838.

⁴⁾ M. Gioja. Filosofia statistica. Mil. 1826.

§. 13. Państwowznawstwo w związku z Geografiją.

Państwowznawstwo nieraz znajdowało się w ścisłym stosunku do geografii.

Wkrótce po Achenwall'u, geograf Büsching ¹⁾ począł w swych dziełach geograficznych umieszczać statystyczne dane. Przytym słusznie kładziono główny nacisk, nie tyle na opisanie obecnego stanu państwa, ile na najżywotniejsze polityczne i materialne jego siły. Żywioły formalno-polityczne ustąpiły miejsca innym, wyrażonym w liczbach, mianowicie ekonomicznym.

W kierunku statystyczno—geograficznym pisał również Ebeling; później zaś Cannabich, ²⁾ Steini Horschelmann, ³⁾ Reden i inni.

Związek państwowznawstwa z geografiją znalazł najdzielniejszego przedstawiciela w Wappäusie. ⁴⁾ Usiłuje on wyjaśnić, iż obie te nauki mają za przedmiot jeden i ten sam materiał, lecz obrabiają go z różnorodnych punktów zapatrywania się.

Przeciwnie Hassel utrzymuje, iż Statystyka śmiało może pomieścić w sobie całą historię i geografję państw.

Niewielu przedstawicieli liczy pogląd, według którego Statystyka zajmuje pośrednie miejsce między geografją a historją.

Blum (z Dorpatu) mówi: Ziemiaoznawstwo i historja przedstawiają między sobą naturalny związek, o którym jednak dokładnie wiemy to jedynie, że istnieje, lecz jak dalece jest dla nas zagadką. Zbadanie tego „jak dalece” jest zadaniem trzeciej nauki, którą można pojmować pod nazwą Statystyki. Ona więc winna rozjaśnić związek, zachodzący między trwałością ziemi a zmiennością narodów.

Krzywicki również podziela ten pogląd i na tej zasadzie przedstawia Statystykę, jako coś pośredniego między przestrzenią a czasem, między materiałem geograficznym a historycznym.

Za względu na ten stosunek godnym uwagi jest pogląd francuzkiego ekonomisty S'a'y'a. Odróżnia on niezmiennie dane geografii od zmiennych danych Statystyki i—fakty historyi, ulegające zmianie po dłuższym stosunkowo przeciągu czasu, od szybko zmieniających się faktów statystycznych.

Lecz do jakiego stopnia zapoznano stosunek geografii do Statystyki, o tym najlepiej świadczy określenie pewnego bezimiennego autora: Statystyka jest filozofją geografii.

Uwagi. ¹⁾ A. F. Büsching. Vorbereitung zur gründlichen und nützlichen Kenntniss etc. der europ. Reiche und Republiken u. s. f. Hamburg 1758.

²⁾ A. C. Gaspari, G. Hassel, J. G. F. Cannabich, J. C. F. Gutschut's und F. A. Ukert. Handbuch der neusten Erdbeschreibung. Weimar 1829—32.

³⁾ Stein und Hörschmann. Handbuch der Geographie und Statistik.

⁴⁾ Zwłaszcza w nowym opracowaniu wspomnianego dzieła. Lipsk. 1855.

⁵⁾ Kazimierz Krzywicki „Die Aufgabe der Statistik. Dorpat, 1844” mówi. Nauka, która by stosowała zasady powszechnej polityki do potrzeb danego państwa najsluszniej zasługiwałaby na nazwę Statystyki.

⁶⁾ Można je znaleźć u Fischer'a. Grundriss der Statistik etc. Elberfeld 1825.

§. 14. Metoda piśmienna i liczbowa.

Prawie jednocześnie z rozwojem nauki o stanie państw, poczęto takowy wyrażać za pomocą liczb. Konieczność tego uznana została jeszcze przez Achenwall'a i Schlözer'a. Schlözer czyni już uwagę: „Opisanie ziemi i podróży wraz z innemi wskazówkami objaśnia, o ile piewien kraj obfituje w wino, przemysł, handel, rolnictwo i t. p., lecz dopóki te dane nie będą wyrażone w liczbach, dopóty nie wielką przyniosą nam korzyść.”

Podobny kierunek musiał wzmacniać się w miarę otrzymywania coraz dokładniejszych wiadomości i większego uwzględniania czynników materialnych.

Anchersen, Duńczyk, wcześniej, bo już w r. 1741 usiłował przedstawić tabelę danych liczebnych o najważniejszych stosunkach państw ucywilizowanych. Z końcem 18-go stulecia powstała cała literatura dzieł tabelary-

czno-statystycznych: Gaspari von Schmidburg, Jakobi, Brunn, Randel, Remer, Bötticher, Ockhardt, Hassel, Ehrmann, Höck, Crome, Playfair, Donant ¹⁾. Pisarze ci dawali również opisy państw lub ich stanu, lecz w formie cyfr i dla tego otrzymali nazwę tabelarycznych statystyków i linearnych arytmetyków. Ponieważ w owym czasie prawie jedynie tylko materialne czynniki życia państwowego mogły być wyrażane za pomocą liczb, przeto ograniczwszy się na nich, zapewniano zupełnie o czynnikach polityczno i prawno-państwowych. Przeciwno takiemu kierunkowi oburzyła się stara Gietyngska szkoła Achenwall'a, a mianowicie: Heeren, Brandes, Rehberg, Schlözer i Lüder. W uczonych kołach Gietyngi wszczął się spór. Szkoła Achenwall'a rozróżniała dwa rodzaje Statystyki: wyższą i pospolitą, a uważając statystyków liczbowych za przedstawicieli ostatniej, nazywała ich pogardliwie *tabelleknächtern*. Ci zaś, opierając się na ścisłości wykazów liczbowych, szydzili z suchych frazesów swych przeciwników. Przesada i jednostronność po obu stronach widniały. ²⁾

Zresztą jeszcze daleko wcześniej, mianowicie zaś u Anglików i Francuzów, wyrobiło się pojęcie o Statystyce, jako o nauce, traktującej o takich tylko objawach stanu, które się dają wyrazić za pomocą miary lub liczby.

Dowodzi to, iż w Statystyce zwolna występowały różnorodne poglądy, dotyczące się nie tylko pojęcia, treści i celów takowej, lecz i środków, jakimi się posilkuje w wykładzie; nie godzi się jednak liczebnym wykazom zjawisk mieszać z nowożytną Statystyką, gdyż ostatnia jest czymś więcej, jak prostym wykazem. „Pierwiastkowo, powiada Jonak, sucha cyfra występuje jako najdokładniejszy wyraz pojęcia, jako środek, doskonale pośredniczący w opisanu osobliwości państwowych i nadający im bardziej zmysłowy charakter. Następnie, nie tyle w skutek wewnętrznych wymagań samego ustroju nauki, ile dla wygody w wykazach, a głównie dla potrzeb praktycznych,—pojedyncze liczby, rozrzucone po rozmaitych gałęziach, zostały uporządkowane w tabelę. Tę ostatnią, stanowiącą właściwie tylko część całości, poczęto uważać za główny przedmiot; a nie za posilkowy środek badań statystycznych, gdyż dawała ona wszystko, czego ówczesna praktyka mogła oczekiwać po Statystyce. Uzyskawszy prawo obywatelstwa, tabela wywołała potrzebę mniej lub więcej obszernego zastosowania rachunku.”

Uwagi. ¹⁾ Donnant. Theorie élémentaire de la statistique.

²⁾ Między 1806 a 1807 r. Wyznawcy starej gietyngskiej szkoły utrzymywali, że nie można zniżyć Statystyki do formy szkieletu; przeciwnie, jej podstawą winna być wyższa, żywotna dążność, a pojęcie o niej czerpać można w duchu narodowym, w zamiłowaniu wolności, w gienijuszu i charakterze wielkich i małych, stojących u steru państwa, w działalności ostatniego, jego bycie indywidualnym, w charakterze, fizjognomii, w zasadach wewnętrznej i zewnętrznej polityki, w ustroju urzędów, dzierżących w swych rękach zarząd i w głównych zasadach tegoż zarządu. Można się zgodzić na to, że Statystyka winna także zawierać dane, wyrażone w liczbach, lecz liczbom tym skromne należy wyznaczyć miejsce i drugorzędne przypisać znaczenie. Ojciec, niegodne naukowej polemiki słowa dawały się słyszeć w ciągu tych sporów. „Bezmózgowa paplanina” (das hirnlose Machwerk), „Wytwór miernych w najwyższym stopniu głów,” (das Product höchst armeliger Köpfe), „Trap, wzbudzający

ekliwość" (das Ekel erregende Cadaver)—oto próbka, miotanych przez gietynską szkołę wymysłów.

§. 15. Metoda etnograficzna i porównawcza.

Metoda, za pomocą której państwowznawstwo zajmowało się każdym państwem oddzielnie, w celu przedstawienia jego obrazu, nazywała się etnograficzną. Głównie posługiwały się nią dzieła, upatrujące ścisły związek między Statystyką a geografiją.

Obok niej stoi tak zwana metoda porównawcza, której pierwszy użył Büsching ¹⁾, a następnie de Luca, ²⁾ Bisinger i Bignon; szczególnie zaś Malchus ³⁾. Ten ostatni, zwracając baczność uwagę na stosunki ekonomiczne i polityczne, stara się o liczebną ścisłość i podaje dokładne porównania. W tym samym kierunku pracował nie zbyt udatnie Schnabel, ⁴⁾ po nim Fränzl, ⁵⁾ Balbi i po części Reden.

Uwagi. ¹⁾ A. F. Büsching. *Erdbeschreibung*. Hamb. 1808.

²⁾ J. de Luca. *Praktische Staatskunde von Europa*. Wien. 1796.

³⁾ C. A. Malchus. *Statistik und Staatskunde*. Stuttg. 1826.

⁴⁾ G. N. Schnabel. *Generalstatistik der europäischen Staaten*. Prag 1829.

⁵⁾ M. Fränzl. *Statistik*. Wien. 1838.

§. 16. Statystyka, jako systematyczne spostrzeganie mas.

Inny zupełnie kierunek, różniący się od wszystkich, dotychczas poznanych, powstaje na odmiennych zasadach, wzbogacony nowymi środkami. W Statystyce zasługuje on na nazwę nowej szkoły, której przedmiotem są masy zjawisk; a źródłem—systematyczne spostrzeganie tychże mas.

Lecz co do swego dziejowego pochodzenia, kierunek ten sięga daleko dawniejszych czasów. Opiera się on po części na rachunku prawdopodobieństwa; po części zaś—na wzmiankowanej w poprzednich paragrafach, szkole opisowo-państwowej.

Graunt, Anglik, usiłował jeszcze w r. 1662 wyprowadzić na zasadzie wykazów ludności miasta Londynu prawidła, dotyczące chorób i przyczyn śmierci i oznaczyć, w jakim przeciagu czasu ludność jest w stanie się podwoić.

Sir William Petty czynił również poszukiwania nad zwiększaniem się ludności londyńskiej.

Wielki matematyk Halley, pierwszy ułożył tablice śmiertelności.

Dalsze prace na polu systematycznego spostrzegania mas kwitnęły we Francji, Holandyi, Niemczech i Szwecyi. Mianowicie, w Anglii w osobie pisarzy jak: Derham (1723) i Short (1750), King, Arbuthnot, de Moivre

(1726), Maitland (1739), Simpson, Hodgson, Morris, Wallace, Price, A. Young, Eden, Wales, Howlett, Chalmers—wszyscy między 1720 a 1780 rokiem. We Francji zasługują na wzmiankę: najprzód autor znakomitej tablicy śmiertelności, Deparcieux (1746), a po nim: Duvillard, Messance, Moheau, de Pommelles, Buffon i Dupré St. Maur, a także Lavoisier i Laplace zajmowali się zagadnieniami statystycznymi. Holender Kersseboom zajmował się obliczaniem ludności na zasadzie procentu umierających—zagadnieniem, które—w braku potrzebnych spisów ludności—zwróciło z wielu względów uwagę statystyków. Hume, Vauban, Boulainvilliers, Montesquieu i Mirabeau sen. również zajmowali się kwestyjami ludności. Z Holendrów można tu wymienić: Nieuvetyt'a i Struyk'a; a z Niemców: Crome'a, Gohl'a i Kundmann'a. Matematyk Euler starał się ulepszyć obliczenia śmiertelności, dokonane przez Halley'a; w Szwecyi o Statystyce ludności pisał Wargentin.

Większość tych pisarzy pracowała w jednostronnym, praktycznym kierunku lub też z stanowiska czysto matematycznego. Pruskiemu kapelanowi, Süssmilchowi przeznaczonym było podnieść ten kierunek do wyższej naukowej godności. Działania jego stanowią epokę. Bada on zjawiska nie w celu poznania państwa, lub jego stosunków, lecz systematycznie gromadzi dane, na zasadzie których wyjaśnia przejawy życia ludzkiego, odgaduje ich przyczyny i prawa. Za pomocą tych danych, wyrażonych—o ile można—w liczbach, siłuje drogą wskazówek ilościowych zbliżyć się do określeń jakościowych. Pierwsze swe dzieło wydał 1742 r. p. t. „O boskim porządku, panującym w zmianach rodzaju ludzkiego, czyli gruntowny dowód opatrności i pieczołowitości Stwórcy dla rodu ludzkiego, oparty na porównaniu liczby nowonarodzonych i zmarłych, żonatych i nowonarodzonych, a zwłaszcza na stałym stosunku między ilością nowonarodzonych chłopców i dziewcząt itd. (Die göttliche Ordnung in den Veränderungen des menschlichen Geschlechts, das ist gründlicher Beweis der göttlichen Vorsehung und Vorsorge für das menschliche Geschlecht aus der Vergleichung der Geborenen und Gestorbenen, der Verheiratheten und Geborenen, wie auch insonderheit aus dem beständigen Verhältniss der geborenen Knaben und Mädchen u. s. f.)

Ów boski porządek Süssmilch opiera na zasadach Pisma św., stwierdza zasady te liczbami, wykazując, iż porządek taki objawia się przy spostrzeganiu wielkich mas ludności. Wprawdzie zapomina o wielu rzeczach, często zbyt powierzchownie rozpatruje przyczyny i wpływy, w wykazach powoduje się dążnościowością, a w swych praktycznych poglądach na istotę ludności mija się z prawdą. „Posiadając jednak wysoki dar umiejętnego zestawiania i bystre pojęcie, umiał doskonale spożytkować nagromadzony przez siebie materiał. Prawie przez wiek cały stoi on sam jeden, jako naukowy twórca nowej metody statystycznej.

Najbliższymi na tym polu pracownikami byli, po większej części, statystycy medyczni, a pośród nich przedewszystkim Casper.

Uwagi. ¹⁾ J. Graunt (fabrykant sukna w Londynie). *Natural and political annotations made upon the bills of mortality*. Lond. 1666.

²⁾ W. Petty. *Observations upon the Dublin bills of mortality*. Lond. 1683. I *Political Arithmetic*. Lond. 1690. — Potym. *Discourse etc.*, Lond. 1699.

³⁾ Edm. Halley: An estimate of the degrees of the mortality of mankind etc. Philos. Transactions. 1691.

§. 17. Dalszy ciąg. Nowa szkoła statystyczna w Belgii.

A. Quételet, Belgijczyk, niedawno zmarły sędziwy mistrz nowożytnej Statystyki, pierwszy prawdziwie systematycznie oddawał się badaniom statystycznym, dobitnie wyraził zadania samej nauki, włączając w takowe umysłowo-moralne czynniki ludzkiego życia, i ściśle określił metodę badań.

Jako przyrodnik z powołania, przedmiot swój rozpatruje ze stanowiska nauk przyrodniczych, lecz bynajmniej nie jako suchy arytmetyk. Nie zadawał sobie porównaniem matematycznie zestawionych materiałów, usiłował głównie, na mocy spostrzeżeń nad licznymi szeregami faktów, wykazać, iż zarówno w fizycznej jak i umysłowej sferze ludzkiego życia panuje wielka prawidłowość, nie objawiająca się w zjawiskach pojedynczych, lecz dostrzegalna w ich masie. Następnie, z liczebnie wyrażonych danych, wyprowadza filozoficzne i polityczne wnioski. W przejawach życia ludzkiego widzi zewnętrzne urzeczywistnienie praw, których badanie uważa za jedyny godny przedmiot prawdziwej nauki Statystyki.

To też główne swe dzieło: *Sur l'homme et le développement de ses facultés etc.* Par. 1835 nazywa „fizyką społeczną.” Bada w nim działanie wszelkich wpływów, czy to stałych, czy przypadkowych, dotyczących człowieka. Człowiek, według Quételeta, jest tym dla społeczeństwa, czym środek ciężkości dla wszelkiego ciała; żywioły społeczne krążą w okół niego i czynią zeń rodzaj człowieka przeciętnego.

Quételet nie przypuszcza a priori, jak to czynił Suzmilch, pewnego porządku rzeczy i nie dowodzi następnie jego istnienia, lecz poczynając od pojedynczych faktów, przechodzi do spostrzeżeń, porównań i wniosków. Badane przez siebie zjawiska, spostrzega w masach przedmiotów i stawia określenia, dotyczące się mas. Wszędzie, gdzie to jest możebnym, wyraża swe spostrzeżenia w liczbach; a następnie, drogą zestawień i zwyczajnego rachunku, dąży do wykazania związku przyczynowego między zjawiskami i — praw, niemi rządzących.

Quételet przeważnie zajmuje się człowiekiem, a zwłaszcza umysłowo-moralną stroną jego życia, i dla tego uważany jest za przedstawiciela Statystyki moralności. Ponieważ zaś poszukuje związku przyczynowego i prawidłowości we wszelkich, chociażby na pozór najdowolniejszych i przypadkowych objawach działalności ludzkiej, przeto Statystyka jego jest połączona z najwznioślejszymi i przytym najtrudniejszymi zadaniami badań człowieka.

Obok Quételeta na polu belgijskiej nauki Statystyki odznaczyli się: Heuschling i Dupeutiaux.

§. 18. Szkoła nowożytnej Statystyki we Francji.

Francuska Statystyka ma tę zasługę, że jeszcze przed Quételet'em i wspólnie z nim uprawiała, tak świetnie wydoskonaloną przez niego metodę. Niesłusznie szkołę Q. nazywają matematyczną, albo szkołą Statystyki liczbowej. Liczby nie stanowią głównej zasady tej metody i obcym jej jest charakter matematyczny. Jeżeli oddzielni francuscy Statystycy, jak Dufau i Moreau de Jonnés, główny kładą nacisk na dane liczebne, to dowodzą tylko przez to niezrozumienia metody statystycznej i powracania do stariej, tabelarycznej Statystyki.

Guerry ¹⁾ zajmował się przedewszystkiem Statystyką moralności. Statystyka, według niego, winna poznawać związek między tym co jest; a nie tym, co być ma i jako taka służy za doświadczalną podstawę dla filozofii. Na tej zasadzie G. nazywa Statystykę „analityczną.”

Dufau ²⁾ odstępował od Quételeta, gdyż jedynie człowieka uważa za przedmiot Statystyki. Jego zasadnicze poglądy są następujące: Dzieje porządku moralnego, również jak i przyrodzonego są owocem stałych i prawidłowych przyczyn, których działanie jest skutkiem praw. Jeżeli umysł ludzki nie może bezpośrednio poznać owych praw, to z tego głównie powodu, że wiele zmiennych i przypadkowych okoliczności wpływa na porządek moralny. Dłuższe jednak spostrzeżenie pokazuje, iż zmienne żywioły objawiają się przy częstym powtarzaniu tych samych zjawisk, umożliwiając tym samym zbadanie pierwotnego związku między przyczyną a skutkiem. Osiągnięcie takiego celu wymaga rozpatrywania i analizy zjawisk podobnych. Przez zastosowanie tej metody do szeregu zjawisk podobnych, należących do porządku moralnego, powstaje nauka — Statystyka. Dane tej nauki muszą być konieczne wyrażone w liczbach, aby można było się z nimi rachować i nadać wiedzy charakter pozytywny. Za pomocą rachunku dochodzimy do cyfr średnich, albo przeciętnych. Drogą porównania dwóch liczb otrzymujemy ich stosunek. Dane, jakimi Statystyka się zajmuje dotyczą zarówno cywilnych, jak przemysłowych i politycznych stosunków społeczeństwa.

Moreau de Jonnés ³⁾ określa Statystykę, jako naukę o faktach społecznych, wyrażonych za pomocą cyfr i zbyt stanowczo powołuje się na liczebnie wyrażone dane.

Achilles Guillard ⁴⁾ żąda, aby wszystkie strumienie Statystyki zlewały się w ogólne opisanie ludzkości (démographie). Demografia ta winna być histoire naturelle et sociale de l'espèce humaine. Wykład jego odznacza się ogólnikowym i niejasnym wysłowieniem.

Legoyt ⁵⁾, który położył wielkie zasługi, jako szef urzędowej Statystyki Francji, odznacza się ścisłością w przedstawieniu liczebnych wykazów. Wielkiej wartości jest jego porównawcza Statystyka karna wszystkich krajów, statystyczne wyjaśnienie ugrupowania zajęć w całej Europie i inne jeszcze prace.

Benoiston de Chateaufort, ⁶⁾ Parent-Duchatelet, ⁷⁾ Fayet, ⁸⁾ Jules Simon, Villermé, Cournot i inni odznaczeni się również w tym kierunku doniosłymi poszukiwaniami.

Uwagi. ¹⁾ Guerry: *Essay sur la Statistique morale de la France*. 1834. Następnie: *Statist. morale de l'Angleterre*; i inne.

²⁾ P. A. Dufau: *Traité de Statistique*. Par. 1840. Jego nowe, doskonałe dzieło nosi tytuł: *De la méthode d'observation*. 1866.

³⁾ Moreau de Jonnés: *Elements de Statistique* Par. 1847.

⁴⁾ *Eléments de Statistique humaine ou démographie comparée*. Par. 1855.

⁵⁾ *Statistique de la France etc. I. La France et l'Etranger*. Par. 1864.

⁶⁾ *Rapport sur les résultats de l'administration de la justice criminelle en France*.

⁷⁾ *Cloaques ou égouts de Paris*. 1824; i: *de la prostitution dans la ville de Paris*. 1857.

⁸⁾ *Essai sur la statist. intellectuelle etc.* w *compt. rend. de l'Académie des sci. mor. et pol.*

§. 19. Szkoła nowożytniej Statystyki w Niemczech.

Pomimo, iż działalność Susmilch'a złamała pierwsze przeszkody, w Niemczech nowożytny kierunek Statystyki stosunkowo dość późno się obudził.

F. G. Hoffmann ¹⁾ jest po Susmilch'u pierwszym, najbardziej godnym uwagi. Ruch ludności w Prusach znalazł w nim dokładnego i bystrego spostrzegacza. Przedstawia on ściśle dane z szeregu zjawisk życiowych i usiłuje zbadać ich związek z całym rozwojem życia narodowego.

Następcy Hoffmann'a w sprawie urzędowej pruskiej Statystyki Dietrich ²⁾ u należy się wdzięczność za staranne spostrzeżenia nad stosunkiem śmiertelności i t. d. i za doskonałą Statystykę zarządu. Szkoda tylko, iż zatrzymywał się na samych faktach, nie wdając się w dociekanie prawidłowości i praw.

Jeszcze przed nimi widać w Niemczech pewne zbliżenie do szkoły Quételet'a. Między innymi u Roteck'a i Wörl'a, w rozprawach Autora S. jak również i w pracach Bernoulli'ego, gdy jeszcze na długi czas przed Quételet'em, Hufeland, Hofacker, Moser, Casper i inni, nadzwyczaj zasłużyli na polu badań medycznych, stosowali metodę statystyczną z dokładną znajomością takowej.

Po tych zwiastunach nowej szkoły niemieckiej Statystyki pojawia się w niej pierwszorzędnym uczonym E. Engel ³⁾ który swą naukę wznosił wysoko ponad goły liczebny wykład. Upatruje on w niej metodę i naukę. Jako pierwsza, Statystyka jest metodą spostrzeżeń nad masami; jako druga, stara się zbadać objawy życia państw i narodów i przedstawić związek przyczynowy. Z jednej strony odróżnia skreślenie od opisu; z drugiej zaś — przedstawienie od wyjaśnienia stosunku przyczynowego. Dalej czyni różnicę między statystyką w jej ścisłym a szerszym znaczeniu; przy czym — w pierwszym winna się ograniczać do badania społeczeństwa i jego urządzeń. Metodą statystyczną posiłkują się również nauki przyrodnicze. Przy zastosowaniu takowej, w ogóle, mają miejsce czynności mechaniczne, jako to: spostrzeganie faktów, notowanie ich, klasyfikacja i zbiór spostrzeżeń i — krytyczne, a miano-

wicie: objaśnienie spostrzeżeń, poszukiwanie przyczyn i praw, rządzących zjawiskami i porównywanie spostrzeżeń w przestrzeni i w czasie.

J. E. Wappäus ⁴⁾ wprawdzie utrzymuje, że jeżeli Statystyka nie chce postradać charakteru naukowego, to winna zostać przy pojęciu, zakreślonym jej przez Achenwall'a, jednak sam znacznie przekracza granice tegoż pojęcia i wszędzie w swęj Statystyce ludności usiłuje zastosować systematyczne spostrzeganie mas, w celu odszukania przyczyn i praw, rządzących zjawiskami. W statystyce, jak w zwierciadle, winny się odbijać faktyczne stosunki społeczne danęj ludności; jej zadaniem jest udzielanie dokładnych objaśnień o materyjalnym i moralnym rozwoju społeczeństw — objaśnień, które inną drogą trudno tak ściśle otrzymać, a nieodzownych przy roztrząsaniu wielu zagadnień, dotyczących teraźniejszości.

J. Hain ⁵⁾ określa Statystykę, jako naukę doświadczalną, wykładającą prawa, według których następują po sobie liczebnie wyrażone zjawiska świata społecznego i państwowego. Staje więc po stronie Dufau, nie postępujący w wyjaśnieniu owych praw.

K. Knies ⁶⁾ tworzy epokę w Statystyce, nie jako badacz zjawisk, lecz jako pracownik, wyświetlający pojęcie o samej nauce. Za podstawę statystycznych badań przyjmuje ścisły fakt, któremu towarzyszy liczba i zupełnie wyklucza sposoby słowne. Statystyka nie ma ograniczać się na teraźniejszości; treść jej nie powinna ściągać się do państwa i polityki, lecz do uwzględnienia dokładnych wykazów liczbowych. Pojęcie trwałości i stanu nie ma dla niej znaczenia. Przez swą ścisłość staje się fizjologią społeczeństwa, jedyną pewną podstawą, na której kiedyś zdoła oprzeć się działalność nad udoskonaleniem zjawisk życia publicznego. Ostatnim celem statystyki jest wnikięcie w prawidłowość społecznego ustroju. Jest ona oddzielną, samodzielną nauką z właściwym sobie zadaniem i metodą i różni się bezwzględnie od kierunku, nadanego jej przez szkołę Achenwall'a i Schlözer'a — kierunku, który upatrywał w niej naukę o stanie państw. Głównym punktem wyjścia służy dla niej arytmetyka polityczna.

Hermann ⁷⁾ umiał połączyć działalność Statystyki zarządu z wyższym zadaniem naukowego badania. Według niego, przedmiotem Statystyki jest przedstawienie faktów wymierzalnych z dziedziny państwa i życia narodowego i porównywanie otrzymanych ztąd wyników. Wszystko, cokolwiek z gałęzi działalności państwowej lub ze stosunków życiowych, da się sprowadzić do wielkości lub liczby, a tym samym, do ilościowego porównania — wszystko to stanowi treść Statystyki. Wykład obecnego stanu ma więc o tyle znaczenie, o ile się zajmuje porównaniem objawów stanu lat ubiegłych. Tylko za pomocą przeciętnych, powstałych z długiego szeregu spostrzeżeń, poznajemy przyczyny i prawa, kierujące zjawiskami. ⁸⁾

Rümelin ⁹⁾ uczynił w nowym kierunku Statystyki skuteczny krok naprzód. Upatruje on w niej metodyczną naukę pomocniczą dla wszystkich gałęzi wiedzy ludzkiej. Jako taka, Statystyka stawia do rozporządzenia innych nauk potrzebny dla nich, obszerny materyjał powszechnego doświadczenia. Rozdrobnione i niedokładne spostrzeżenie przedstawia w kształcie niesystematycznego spostrzegania mas, na zasadzie którego i przy pomocy obliczenia zjawisk podobnych, uprzednia pomniki działalności społecznej.

Podobnie jak Knies, Rümelin żąda rozdziału Statystyki od nauki o krajach, narodach i państwach.

Jego jest zbyt obszerna rozprawa, prędzej niż którakolwiek inna, stanęła na wysokości naukowego zadania.

Podług A. Wagner'a, Statystyka jestto „metodyczno-indukcyjne postępowanie, w celu odgadnięcia i wyjaśnienia mechanizmu, działającego w ludzkości i w przyrodzie.... t. j. w celu wyprowadzenia i zrozumienia praw, na zasadzie których tenże mechanizm działa i w celu odkrycia i zbadania związku przyczynowego, w jakim pojedyncze: społeczne, lub przyrodnicze zjawiska pozostają, a to za pomocą systematycznego spostrzegania mas, prowadzącego do ilościowego określenia owych zjawisk.” Z tego wynika, iż przedmiot Statystyki zasadza się na nadzwyczaj złożonym systemacie przyczyn. Statystyka może być zarazem metodą i nauką. Jako pierwsza, jest systematycznym spostrzeganiem mas; zaś jako druga—nauką indukcyjno-spostrzegawczą. Różniąc się od państwowznawstwa, winna być na zawsze od niego rozdzielona.

Punktem wyjścia Statystyki jest ogólne prawo przyczynowe, jej treścią—wszelkie zjawiska świata realnego, zachodzące wewnątrz i zewnątrz ludzkości. Zjawiska te, pomimo że są skutkiem wpływów stałych i przypadkowych; dzięki pierwszym, w ogóle noszą na sobie charakter prawidłowości. Jako typowe objawy w przyrodzie i społeczeństwie nie mogą stać się przedmiotem naszej nauki.

B. Hildebrand *) staje po stronie Rümelin'a. I on rozważa Statystykę, jako środek zastępujący doświadczenie dla innych gałęzi wiedzy ludzkiej.

„Ponieważ Statystyka spostrzega na pewnej przestrzeni wszelkie podobne do siebie działania i przypadki ludzkie i oblicza stosunek sumy tych zjawisk do ogólnej sumy ludzi, lub do ogółu czynów i wypadków w danym czasie i miejscu,—przeto znajduje cyfry stosunkowe, świadczące o istnieniu prawideł w pojedynczych działaniach, jako o ogólnym, niezaprzeczonem fakcie.....”

Statystyka sprawdza działania i stan państwa. „Jestto państwowo-społeczna geometryja.”

A. v. Oettingen w swym wybornym i treściwym dziele, które obok właściwego przedmiotu, to jest moralno-statystycznych poszukiwań, zawiera wyczerpujący wykład historii i teorii Statystyki,—usiłuje tę ostatnią ograniczyć tak aby, mając za przedmiot ogólne społeczno-państwowe życie narodów, zbadała i przedstawiła ekonomiczny, społeczny i państwowy każdego z nich charakter, na zasadzie systematycznych, ilościowych spostrzeżeń nad masami.

Obecnie szkoła Sussmilch'a i Quetelet'a coraz bardziej zyskuje sobie prawo obywatelstwa w Niemczech i rozwija tak żywą działalność, iż rozpatrzenie na tym miejscu wszystkich jej naukowych czynności staje się niemożliwym, pomimo korzyści, jakieby nam przynieść mogło.

Najdoskonalsze prace na polu niemieckiej Statystyki i najwybitniejsze nazwiska ich autorów będą później, we właściwych miejscach, wspomniane.

Uwagi. ¹⁾ Hoffmann. Die Bevölkerung des preussischen Staats. Berl. 1839.—Sammlung kleiner Schriften etc. 1843. I wiele prac pomniejszych.

²⁾ Najlepsze z jego licznych prac znajdują się w Zeitschr. des preuss. Stat. Bur. Na szczególną uwagę zasługują: Die Bewegung der Bevölkerung im Königreich Sachsen in den Jahren 1834—50. Następnie. Das Königr. Sachsen in statist. und staatswirthschaftlicher Beziehung.

³⁾ J. E. Wäppaus. Allg. Bevölkerungstatistik. Następnie jego prace pomieszczone są w nowoopracowanym geograficznym dziele Stein'a i Börschelmann'a.

⁴⁾ J. Hain. Handbuch der Statistik des österreichischen Kaiserstaates. Wien 1852.

⁵⁾ W różnych miejscach.

⁶⁾ Die Bewegung der Bevölkerung im Königr. Bayern. 1863.

⁷⁾ Handbuch für die gesammte Staatswissenschaft. Jahrg. 1863.

⁸⁾ A. Wagner. Artykuł. „Statistik” w 10 t. „Staatswörterbuch.” Następnie: Die Gesetzmässigkeit in den scheinbar willkürlichen menschlichen Handlungen, etc.

⁹⁾ Hildebrand: Die wissenschaftlichen Aufgaben der Statistik w „Jahrbuch für Nationalök. und Statistik.” Jahrg. 1866.

¹⁰⁾ Moralstatistik. 1869.

§. 20. Szkoła nowożytniej Statystyki w Anglii.

W Anglii, gdzie już na dwa wieki przedtym Graunt i Petty, a za nimi cały szereg innych pisarzy, czynili poszukiwania statystyczne, nowa szkoła również coraz więcej znajdowała zwolenników. Lecz prace ich, jako przeważnie celom praktycznym poświęcane, nie wywarły takiego wpływu na rozwój nowego kierunku, jak prace Niemców i Francuzów. Angielska Statystyka stara się o ogromne wykazy liczebne, zwłaszcza z dziedziny życia państwowego, o zgromadzenie materjałów i faktów, służących celom polityki handlowej, sprawie opodatkowania, pauperyzmu i t. d.

Ci nawet z angielskich statystyków, którzy ze szczególnym upodobaniem wychodzili ze stanowiska naukowego, o wiele jeszcze różnią się od swych niemieckich i francuzkich kolegów.

Journal of the London statistical society ¹⁾ ogranicza zadanie statystyki do gromadzenia, grupowania, i porównywania faktów, mających znaczenie dla społeczno-państwowej działalności narodu: Poszukiwanie przyczyn zjawisk nie jest koniecznym.

G. R. Porter, który zyskał rozgłos dzięki zasługom, jakie wyświadczył angielskiej Statystyce, również daje się powodować poglądom ekonomiczno-praktycznym. W. Farr, Neison, Mac Culloch, Finlaison, Babbage, G. Grey, Redgrave, Crawford, W. Russel, Morgan, Milne, David i Jenkin Jones odznaczyli się już-to na polu Statystyki urzędowej, już-to—na drodze rozwoju zadania ekonomicznego przez zbieranie bogatych, niezbędnych dlań danych. Lecz największa sława w sprawie nowej szkoły statystycznej należy się nie statystykom Anglii, lecz—jej filozofowi i historykowi.

Gdy J. Stuart Mill w swoim Układzie dedukcyjnej i indukcyjnej logiki tworzy epokę ²⁾ w dziejach metody statystycznej przez ugruntowa-

nie praw na rozmaitych gałęziach poszukiwań—Thomasa Buckle³⁾ opiera swą naukę na podstawie Statystyki i zgłębia moralne i duchowe prawa ludzkości według metody historyczno-statystycznej.

Mąż stanu G. Cornwall Lewis⁴⁾ również czynił ważne poszukiwania nad metodą statystyczną. Statystykę pojmował on, jako środek do gromadzenia zjawisk podobnych i do sądzenia o nich. Ludzie są w niej tylko przedmiotem obliczania; nauka ma na zasadzie liczb odkryć przyczynowość i prawidłowość.

¹⁾ Vol. I. 1839.

²⁾ Porter: The progress of the nation in its various social and economical relations. 1836.

³⁾ H. Th. Buckle: Historyja cywilizacji w Anglii. Przekład Zawadzkiego 1873.

⁴⁾ A treatise on the methods of observation etc.

§. 21. Zaprzeczanie naukowego charakteru Statystyki.

Niektórzy pisarze nie upatrują w Statystyce nauki; widzą w niej tylko nagromadzenie pewnej liczby faktów rzeczywistych, albo też nawet—mylnych. Zarzut ten dotknął wszystkie kierunki naszej nauki idła tego również należy do jej historyi.

Lüder¹⁾, sam poprzednio pisarz statystyczny, pierwszy zwątpił o ukochaną przez siebie naukę, twierdząc, iż rozmyślanie, a nadewszystko zjawiska, zaszły podczas przewrotu francuzkiego, przekonały go, jakoby Statystyka była zbiorem kłamstw i nieużyteczności. Na dowód swych twierdzeń przytacza różnorodne mniemania o pojęciu Statystyki, krytykuje jej mylne metody i obstände przy niepewności faktów statystycznych. Oprócz tego karci statystyków za sprzyjanie skłonności rządów ku zbyt niemu biurokratyzmowi, za rozszerzanie systematu merkantylnego i żądzy zdobyczy, za wymaganie stałej armii i tym podobne grzechy. Gromy te spadają na szkołę Achenwall'a i Schlözer'a, która na nie w części z pewnością zasłużyła.

Ekonomista Say²⁾ zniża Statystykę do roli ślepej służebnicy ekonomii politycznej, odmawia jej prawa wyjaśniania przyczyn i skutków, przyznając tylko wartość statystycznym wykazom zjawisk, objawiających się w danym czasie. Malchus sprzeciwia się temu pogładowi.

Portlock³⁾ uznaje w Statystyce tylko fakty i nie chce nie wiedzieć o jej teorii. Statystykę znajduje on w częściach składowych każdego oddzielnego przedmiotu, lub też we wszelkiej przyrodniczej, i państwowej nauce. Statystyk według niego, jestto zbieracz zjawisk. Stosownie do tego, statystykę tworzą dlań: kości, kształt, własności i czynności danego zwierzęcia; ilość pręcików i łodyg, forma liścia, budowa korzenia i nasienia, zabarwienie, zapach i rozmaite inne przymioty—stanowią Statystykę rośliny; spójność zaś, stopień trwałości, ciężar gatunkowy, rozpuszczalność, krystalizacyjność i t. d.—są Statystyką mineralów.

Uwagi.¹⁾ A. F. Lüder: Kritik der Statistik und Politik. Götting 1812 i: Kritische Geschichte der Statistik. Götting 1817.

Mohl wydaje przeciw niemu surowy wyrok: „Uwagi są tutaj zbyt liczne; nie krytyka literacka, lecz dla zdrowia winien się zajmować podobnemi pisarzami.” To niesłusznie. Lüder o wiele wyprzedził swój czas. Utyskiwania jego są do pewnego stopnia uzasadnione, gdy mówi. „Najlepsze lata mego życia poświęciłem dla Statystyki, wykladałem takową setkom młodzieńców rozmaitych klas i stanów... a otóż, w walce z nią zwracam oręż przeciw sobie samemu i publicznie odwołuję poprzednie moje mniemania, i t. d.” Statystykę zowie on częścią mrzonką, pozbawioną treści, rzeczywistości i prawdy. Ideał Statystyki jest niedościgniony i głupstwem byłoby, gdyby człowiek usiłował niebu narzucać się za rachmistrza, chcąc wszystko obliczyć. Nie, zgoda nie nie osiągnięto, chyba niezgodę co do pojęcia, podziału, zadania, celu, pożytku i materjału Statystyki.

²⁾ J. Say: Vollständiges Handbuch der praktischen Nationalökonomie. Tłom. Theobald'a. Stuttgart. 1830 t. VI.

³⁾ J. E. Portlock. An address, explanatory of the objects and advantages of statistical inquiries. Belf. 1838.

§. 22. Rozwój Statystyki urzędowej.

Statystyka urzędowa, istniejąca od najdawniejszych czasów naszej nauki, nie troszcząc się bynajmniej o tę ostatnią, dopiero w bieżącym stuleciu wzniosła się do systematycznego spostrzegania mas najróżnorodniejszych, a zwłaszcza społecznych, zjawisk. Wpływała ona na teorię i nawzajem, od czasów Quételet'a, rozwija się pod jej przewodnictwem.

Powoli powstawały oddzielne urzędy, tak zwane biura statystyczne, które poczęły zajmować się spostrzeżeniami. Wyniki ostatnich, w miarę uznawania w stosunkach państwowych systematu przedstawicielskiego i zasady jawności, były publikowane. Spostrzeżenia statystyczne stawały się coraz ważniejszymi dla rządów i narodów. Dzięki teorii równowagi politycznej i staraniu o byt niezależny, rządy zmuszone były mierzyć i porównywać tak własne jak i cudze siły państwowe; dążność ku biurokratyzmowi wymagała wyczerpującej znajomości stosunków państwa, a dogodny rozkład ciężarów skarbowych również nie mógł obejść się bez stosownych wiadomości. Z drugiej znowu strony, same narody domagały się wniknięcia w swe własne i swych sąsiadów społeczno-państwowe siły, w sprawy skarbowe i wojenne, w stosunki ekonomiczne i w sposób, w jaki machina państwowa rozporządza, ubywającymi z ich trzosu wartościami.

Początek 19-go stulecia jest zarazem zawiązkiem uorganizowanej Statystyki urzędowej. Właściwe urzędy otrzymały polecenie zbierania i porządkowania materjałów, otrzymanych przez władze administracyjne i odnoszących się do życia społeczno-państwowego; biura zyskiwały często upoważnienie do czynienia spostrzeżeń nad pewnemi zjawiskami samodzielnie, lub też przy pomocy władz administracyjnych.

I tak Lucjan Bonaparte założył w r. 1800 biuro statystyczne, które rozwinęło znakomitą działalność. Konsul Bonaparte przypisywał wielkie

znaczenie Statystyce; znane są powszechnie jego słowa: *La statistique est le budget des choses, et sans budget point de salut public*. W r. 1806 pojawiło się obszerne dzieło: ogólna Statystyka Francji. Lecz za cesarstwa czynności biur statystycznych były z początku ograniczone, a w końcu zupełnie zawieszone. Chciałoby despotą rzucić zasłonę na swe gospodarstwo?

W innych państwach również istniały biura statystyczne, zwłaszcza dla celów topograficznych.

W Bawarii generał Raglovich założył w r. 1801 biuro statystyczne, przekształcone 1813 r. na tajne. W Westfalii istniało podobne biuro od r. 1809, a we Włoszech — od 1803 do 1809. W Austrii biuro statystyczne połączone zostało w r. 1810 z radą państwa, lecz niczego nie wolno mu było publikować. W Prusach biuro topograficzno-statystyczne powstało w 1805 r., następnie między 1808 a 1819 zreformowane przez Hofmanna.

Uwagi. *) W przedmiocie rozwoju biur statystycznych i kongresów należy porównać.

R. Böckh: *Die geschichtliche Entwicklung der amtlichen Statistik des preussischen Staates*, Berlin 1863.

E. Engel. *Compte rendu général des trav. du Congr. internat. de statistique etc.* Berl. 1863.

A. Wagner w „*Staatswörterbuch*.”

§. 23. Dalszy ciąg. Zmiany i ulepszenia.

Zawarcie pokoju wiedeńskiego sprzyjało rozwojowi Statystyki urzędowej na równi z szerzącym się konstytucjonalizmem. Ostatni głównie wpływał na jawność wyników. Prace statystyczne polecono oddzielnym galeziom zarządu. Nawet w monarchiach nieograniczonych zarządzano różnego rodzaju prace statystyczne. Między 1830 a 1850 r. rządy coraz bardziej zajmowały się Statystyką, lecz dopiero od 1848 r. porzucono tajność działań urzędowej Statystyki.

Od tego czasu pruskie biuro statystyczne, pod Dieterici'm, występuje z obszernymi publikacjami.

W Austrii 1828 r. założono biuro statystyczne, które jednak, jako ześpolone z najwyższą izbą obrachunkową i kontrolą państwa, musiało dane swe w głębokiej zachowywać tajemnicy. Odr. 1840 zowie się ono dyrekcją Statystyki zarządu; pod Czörnig'iem w r. 1842 rozpoczyna szersze publikacje, wyłącznie tablice finansowych, które do r. 1848 były trzymane w tajemnicy.

W Bawarii jawność działań biura statystycznego datuje się od czasu Hermann'a, w Wirtemberg'u — później.

W Saksonii, z półurzędowego towarzystwa Statystycznego rozwinęło się podobne biuro, które pod Englem w wysokim stopniu rozszerzyło swą działalność.

Oprócz tego, urządzenia i biura Statystyczne istnieją w Hanowerze od r. 1848; w król. Badeńskim, jako samodzielna instytucja, od r. 1866; w Hesji Elektoralfnej (komisja statystyczna) od r. 1851; w Meklemburgu

od r. 1851; w W. K. Brunzwickim od r. 1853; w księstwie Oldenburgskim od r. 1855; w W. K. Hesko-Darmstadtzkim od r. 1861; w Jenie dla państw Turyngskich od r. 1864 (dyrektor Hildebrand). W miastach hanzeatyckich istnieją handlowe biura statystyczne.

Nawet zewnątrz biur statystycznych uprawianą była Statystyka. Pojedyncze części zarządu państwowego posiadały zarazem osobne oddziały statystyczne i podawały wyniki spostrzeżeń, wchodzących w zakres ich czynności. Głównie zaliczyć tutaj należy: sprawozdania o pocztach, kolejach żelaznych, telegrafach, sądownictwie, finansach i długu państwa. Statystyka urzędowa Niemiec luźno jest zespolona przez Związek celny. Wyniki jej są to wykazy handlowo-statystyczne, wymagające jednak ulepszeń.

W Belgii w r. 1831 założono biuro centralne, przekształcone w r. 1841 w centralną komisję statystyczną, pod prezydencją Quetelet'a i z sekretarzem Heuschling'iem. Biuro to jest najdoskonalszym wzorem pod względem urządzenia, wykonania i prowadzenia w teraźniejszym czasie Statystyki urzędowej.

We Francji od r. 1816 — chociaż w owym czasie nie istniało jeszcze żadne biuro statystyczne — pojawiają się wykazy handlowo-statystyczne; zaś od r. 1818 — sprawozdania rekruckie ministerstwa wojny, a od 1823 — zaprowadzone przez Guerry'ego de Champneuf coroczne *comptes de l'administration de la justice criminelle*, a następnie także *de la justice civile et commerciale*. Thiers w r. 1834 założył centralne biuro statystyczne, którego dyrektorem był z początku Moreau de Jonnés, a później Legoyt.

Holandya w r. 1848 zyskała biuro statystyczne, nadzwyczaj czynne za dyrektorstwa Baumbauer'a.

Urzędowa Statystyka Szwecji stoi również na wysokim stopniu od czasu Berg'a.

Podobne biura posiada Norwegia i Danija; w Rosyi istnieje przy ministerstwie spraw wewnętrznych komitet statystyczny, a od r. 1858 komitet centralny, którego dyrektorem jest Siemionów.

Szwajcarya od r. 1860 posiada związkowe biuro statystyczne (dyrektor M. Wirth.); w Bernie i Lozannie istnieją biura kantonalne. We Włoszech biuro florenckie wydawało doskonałe publikacje.

W Hiszpanii i Portugalii Statystyka zarządu przekształconą została; nawet w Grecji 1834 r. założono biuro statystyczne; w Rumunii — 1859, a w Serbii 1862 r. urządzono wydział statystyczny przy ministerstwie skarbu. Podobne biuro istnieje i w Turcji, lecz nie ogłasza niczego.

W Wielkiej Brytanii właściwe biuro statystyczne dotychczas nie istnieje. Jednak znaczna ilość zbieranych materiałów statystycznych bywa ogłaszana w księgach niebieskich. Stan kupiecki otworzył 1832 r. wydział statystyczny, prowadzący nader ważną Statystykę handlu.

W Ameryce północnej, co 10 lat powtarzający się census (ostatni w r. 1860), stał się wyczerpującym opisem kraju i narodu. Pojawiają się tam również coroczne publikacje w sprawie skarbowej, pieniężnej, kredytu i banku, handlu i marynarki. W niektórych stanach zaprowadzono biura statystyczne.

W kolonijach angielskich, zarówno jak w francuskich i hiszpańskich, po części znajdują się oddzielne biura statystyczne; po części zaś władze

administracyjne zbierają materyjał statystyczny. Środkowe i południowe państwa amerykańskie również w najnowszych czasach zaprowadziły listy stanu cywilnego, spisy ludności, a także Statystykę handlu i marynarki.

§. 24. Dalszy ciąg. Urządzenie biur.

Instytucje, noszące nazwę biur statystycznych, różnią się tak pod względem swego urządzenia, jak i pod względem swego zadania.

Jedne, jak np. pruskie, zbierają tylko materyjał statystyczny, nagromadzony przez władze administracyjne, zestawiają go, grupują, obrabiają i podają do publicznej wiadomości; drugie czynią jeszcze więcej; inne nakoniec mają pozostawioną jak największą swobodę w wyborze pracy, stosunków, mających być przedmiotem spostrzeżeń i sposobu wykonania tych ostatnich.

Potrzeba otrzymywania spostrzeżeń statystycznych ze wszystkich gałęzi działalności państwowej wywołała urządzenie centralnych komisji statystycznych. Komisje te składają się z członków rozmaitych gałęzi zarządu przy współudziale uczonych teoretyków, którzy radzą lub rozstrzygają, jakie spostrzeżenia mają być podejmowane i sprawdzają prace. Są oni albo dyrektorami biura statystycznego, albo też należą tylko do jego składu; najczęściej zaś sami kierują pracami biura.

Niektóre z większych miast posiadają własne biura statystyczne: Paryż i departament Sekwany od r. 1821; później: Wiedeń, Berlin, Lipsk itd.

Oprócz właściwych biur Statystycznych istnieją jeszcze inne urzędy, zajmujące się pracami statystycznymi.

Są to przedewszystkim stowarzyszenia statystyczne, które w pewnym stopniu przyspieszyły obecny rozwój biur; jako to: stowarzyszenia, związane w tym celu w Londynie i w Paryżu.

Rozmaitego rodzaju towarzystwa i korporacje, obok swego właściwego praktycznego celu, upatrywali część swego zadania i w tym, aby zjawiska, wchodzące w zakres ich czynności, poddać statystycznemu spostrzeżeniu. Tak postępowały stowarzyszenia ekonomiczne, komory przemysłowe i handlowe, towarzystwa akcyjne (kolei żelaznych), zakłady dobroczynności itp. Szpitale i domy obłąkanych wydają również prace i wykazy z dziedziny Statystyki medycznej. Statystyka zaś cen, pieniędzy i kredytu znajduje dla siebie materyjał w kursach giełdy, ogłaszanych po pismach handlowych i gazetach politycznych.

§. 25. Zakres działań i postępowanie biur statystycznych.

Niema żadnego ważnego faktu, czy to społecznego, czy ekonomicznego lub obyczajowego, któryby nie był zarazem przedmiotem okolicznościowego lub nieustannego urzędowego spostrzegania. Coraz więcej gałęzi zjawisk pociągano pod systemat prawidłowych spostrzeżeń. Ostatnie, odno-

śnie do każdego oddzielnego zjawiska stawały się coraz częstsze, dokładniejsze i bardziej wyczerpujące. Metody się ulepszają. Statystyka urzędowa już oddawna przestała ograniczać się jedynie na faktach życia ludzkiego: przeciwnie, na zasadzie określonego systematu, spostrzega masy zjawisk świata przyrodzonego i ludzkiego, uwzględniając zarazem, istniejący między niemi związek. Nastaje ściśle oznaczenie ilościowego stosunku między krajem a narodem. Dokładne wymiary skuteczniają się za pomocą najlepszych środków pomocniczych. W pewnych regularnych odstępach czasu odbywają się spisy ludności, za pomocą wciąż doskonalących się sposobów. Każde oddzielne zjawisko życia narodowego, różniące się co do jakości, bywa ujęte w formę ilościową. Zdejmują się piany z ziemi, jako siedliska i pola działalności ludzkiej i z posiadłości gruntowej z jej przyrodzonemi, ekonomicznemi i politycznemi własnościami. Przy obliczaniu ludności, takowa bywa rozróżniana pod względem jej naturalnych obyczajowych i duchowych przymiotów; a więc—co do rodu, wieku i fizycznego rozwoju,—co do wykształcenia i moralności,—co do wyznania powołania i stanu i—co do położenia rodzinnego. Każdy spostrzeżony przymiot ludzki, odbija się w liczbie, wyrażającej: ile osobników w danym narodzie ten przymiot posiada; jakie, stosownie do tego, ma on znaczenie dla życia społecznego, jego stosunek do innych własności i t. d. Statystyka towarzyszy człowiekowi przez wszystkie okresy jego życia, od kolebki—aż do grobu. Z téj to masy określeń ilościowych wynika następnie jak najdokładniejsze opisanie danego narodu, pod względem jakościowym.

§. 26. Kongresy statystyczne.

Najwyższego stopnia swego rozwoju dostępuje urzędowa Statystyka od r. 1853, t. j. od czasu urządzenia kongresów statystycznych, które wprowadziły do niej jednolitą, międzynarodową formę i porządek.

Pierwszy taki kongres odbył się w tymże roku w Brukseli. Celem jego było ujednolinitość urzędowych Statystyk rozmaitych krajów i osiągnięcie jednakowych podstaw dla prac statystycznych. Podobna jednolitość jest konieczną, jeżeli chcemy porównywać wyniki, otrzymane w rozmaitym czasie i w rozmaitych miejscowościach. Kongresy statystyczne dążą do rozszerzenia po wszystkich ucywilizowanych państwach wspólnego systematu spostrzeżeń. Już nie tylko jeden naród, lecz cała ludzkość staje się przedmiotem tychże. Podobne urządzenie spostrzeżeń mogło być uskutecznione tylko przez władzę państwa. Nikt oprócz niego nie posiada téj władzy, aby człowieka, jako jednostkę poddać zbiorowemu spostrzeżeniu i ująć pojedyncze wyniki tegoż. Dla tego to kongresy statystyczne składają się z urzędowni i wydelegowanych osób.

Wszystkie kongresy statystyczne, od pierwszego do ostatniego, nie rozbiegając pojęć o Statystyce, postanowiły upatrywać w niej jedynie systemat spostrzegania mas. Zadanie Statystyki widzieli w doskonaleniu, uzu-

pełnieniu i ulepszaniu tegoż systematu, który przyjęto z niesłychaną w dziejach wiedzy ludzkiej zgodą i zapalem.

Drugi kongres statystyczny odbył się w Paryżu 1855 r., trzeci w Wiedniu 1857 r., czwarty w Londynie 1860 r., piąty w Berlinie 1863 r., szósty we Florencji 1867 r., siódmy w Hadze 1869 r., [ósmu w Petersburgu 1872 r. (od 22 do 30 Sierpnia.—p. t.)]

§. 27. Wyniki i najnowsza literatura.

Przeglądając historję Statystyki w ogóle, spostrzegamy osobliwszy jej rozwój. Obok naukowej Statystyki, różniąc się co do celu i metody, rozwija się Statystyka urzędowa, która—choć dopiero w nowszych czasach prawdziwie się wykształciła—jednakże jeszcze w zamglonej starożytności miała jasne pojęcie o swym przeznaczeniu. Z jednej strony utrudnia to wyrokowanie o Statystyce; z drugiej zaś—ulatwia takowe.

Statystyka, jako nauka występuje właściwie dopiero w połowie przeszłego stulecia. Wtedy już pojawiają się w niej znaczne sprzeczności. Mianowicie spostrzegamy:

I. Pojmowanie Statystyki, jako nauki opisowej lub przedstawiającej; jako państwowznawstwa, albo nauki o stanie. Pomimo różnorodnych określeń, główny pogląd pozostaje ten sam, lub też mało co zmieniony. Czy przez ową naukę będziemy rozumieć naukę o stanie państwa, o osobliwościach państwowych, czy też o ogólnym stanie społeczeństwa,—pozostanie ona zawsze jednym i tym samym. Nawet zastosowanie środków nie sprawia tutaj znacznej różnicy. Przedstawienie i opisanie pozostaną zawsze opisaniem, chociażbyśmy je wyrażali za pomocą słów i liczb.

Z początku zaczęto przedstawiać stan państw, nie określiwszy sobie poprzednio pod tym względem pewnych granic. Następnie uznano za konieczne bliżej oznaczyć ów przedmiot, przez uwzględnienie istotnych osobliwości, a później jeszcze—przez rozłączenie zjawisk teraźniejszych od przeszłych i uznanie pierwszych za przedmiot Statystyki. Niektórzy wyłącznie zwracali uwagę na formalno-prawne życie w państwie; inni znów upatrywali przedmiot naszej nauki w każdym s t o s u n k u społecznym. Z czasem występują na jaw siły państwowe, lecz pojmowano je albo zbyt jednostronnie, t. j. jedynie jako polityczną, skarbową lub wojenną potęgę; albo też, opierając się na wyższym stanowisku w ogóle, jako c z y n n i k i, d z i a ł a j ą c e w życiu państw i narodów. Wszystko to powoli prowadziło do badania p r z y c z y n o w e g o z w i ą z k u między zjawiskami.

Podobne usiłowania po części rozwijały się samodzielnie, po części zaś w połączeniu z polityką, prawem państwowym, gospodarstwem społecznym i geografją.

Z początku posilkowały się sposobem wyrażenia słownym, a w dalszym rozwoju—liczbowym; co zaś do metody, to używano albo etnograficznej, albo porównawczej.

II. Obok opisowego kierunku rozwija się drugi, jednolity co do metody, lecz różnorodny co do treści. Stawia on sobie za zadanie nie opis, lecz bada-

nie przyczyni praw, rządzących zjawiskami i ściśle trzyma się tego zadania. Obok tego kierunku postępuje szeroko rozwinięta czynność urzędowa, która z nim wewnątrznie współdziała, a wpływając nań, nawzajem od niego odbiera wpływy. Czynność ta posiada prawdziwie międzynarodowe znaczenie, bada bowiem całą ludzkość i jej życie, na zasadzie ściśle oznaczonej metody.

Owa sprzeczność dwóch różnych kierunków posiada również swoją literaturę. Z samą natury rzeczy wypadło, że teoryja i historyja literatury Statystyki zmuszone były zająć się sprzecznością, która tak dobitnie zdołała się wyrazić.

Fallati pierwszy usiłował pogodzić i połączyć oba te kierunki. Ściśle oddziela on je od siebie, lecz dąży do porządkowania obu pod jedno wyższe, wspólne im pojęcie. W tym celu rozróżnia sposobem trudnym do zrozumienia położenie r e a l n e i idealne; zmysłową i umysłową, albo oderwaną Statystykę. Statystyka zmysłowa jest, podług niego, opisaniem zjawisk, panujących w teraźniejszości; umysłowa zaś winna badać pozornie zmienne zjawiska i odszukiwać wspólną jedność, na zasadzie której owe ruchliwe i zmienne różnice wyrównują się i powracają do stanu równowagi.

Knies, przeciwnie, stanowczo żąda rozdziału dwóch różnorodnych przedmiotów, podciągniętych pod ogólną nazwę Statystyki. Pogląd swój tak uzasadnia: „Pod nazwą Statystyki równolegle wykształciły się dwie grupy, albo kierunki nauk, nie mające między sobą nic wspólnego, oprócz nazwy; a zatem ich rozdział i usamodzielnienie staje się koniecznym.” Granicę między dwoma kierunkami Knies oznaczył w niewłaściwym miejscu; nowy kierunek Statystyki opiera on, za co też słusznie jest ganiony, na politycznej arytmetyce. Błędy te jednak nikną w obec zasługi, jaką sobie Knies zyskał, otwierając oczy teoretykom.

Później wystąpił przeciw niemu na drodze polemicznej Jonak, oświadczając się za połączeniem obu kierunków Statystyki w jedną całość. Nie sądzi on, aby można było przypuścić podwójny punkt wyjścia dla wspomnianych kierunków i stara się udowodnić, iż różnorodne poglądy na zadanie Statystyki są tylko stopniami organicznego rozwoju jej historyi.

Inni jeszcze pisarze podawali jasną różnicę między obu kierunkami, lecz nie żądali ich rozdziału.

Heuschling ¹⁾ np. a za nim R. v. Mohl, stają po stronie Fallati'ego.

Knies zaś zdobył sobie znakomitych zwolenników swą zasadniczą ideą w Rümelin'ie i A. Wagner'ze.

Po ustaleniu się, w wyżej podany sposób, sprzeczności między opisową szkołą państwowznawstwa a nowym kierunkiem Statystyki i po zgłębieniu tejże przez oddzielnych badaczy,—czynności statystyczne przyjęły następujące formy:

Uwaga. ¹⁾ Heuschling, *Bibliographie historique de la statistique en Allemagne*. Brux. 1845.

§. 28. I. Poszukiwania statystyczne.

Są to naukowe poszukiwania zjawisk z życia społeczno-państwowego i przyrodzonego, oparte na metodzie statystycznej.

Ilość przedmiotów, stanowiących treść poszukiwania, bywa rozmaita. Jego charakterystyczną stroną stanowi to, iż skutecznia się drogą, zalecanego przez Süssmilch'a i Quételet'a, spostrzegania mas, którego wyniki prowadzą do odszukania przyczyn i praw, rządzących zjawiskami.

Przytym, bezwzględnie, muszą być przedstawione stosunki, podlegające badaniu, lecz przedstawienie to służy tylko za podstawę do dalszych poszukiwań. Nigdy nie jest ono celem pracy; każda cyfra, każda wartość — to materiał do obróbenia. Stosunki, wyrażone ilościowo, są niezbędnym warunkiem dalszych dociekań.

II. Zbieranie faktów statystycznych.

Druga grupa czynności statystycznych, opierająca się na pojęciu o państwowości, zajmuje się gromadzeniem, porządkowaniem i porównywaniem materiałów statystycznych, wyrażonych po większej części w liczbach. Są to podręczniki statystyczne. Chociaż owe czynności głównie dążą do jak najdokładniejszego przedstawienia osobliwości państwowych, chociaż w tym przedstawieniu ostateczny swój cel upatrują, jednakże nie zdołały oswobodzić się z pod wpływu nowożytniej Statystyki, co też zmusza je do śledzenia tu i owdzie przyczyn i praw zjawisk. Dzięki temu samemu wpływowi, nagle i rażąco ustępuje ze Statystyki czysto prawny żywioł, t. j. przedstawienie prawa państwowego i zarządu.

Najbardziej znanym tego rodzaju statystycznym zestawieniem jest tablica Hübner'a. Następnie można tutaj zaliczyć dzieła Brachelli'ego i Frantz'a. Ostatni krótko, lecz bardzo zrozumiale, mówi o istocie Statystyki: „Statystyka winna przedstawić sposobem liczbowym zjawiska i objawy ludzkiego życia, w celu ułatwienia wyrokowania o istocie i przyczynie, o działaniu i skutku danych stosunków lub faktów.” A więc zestawienie liczb gra jeszcze u niego główną rolę.

To samo zupełnie spostrzegamy u Hühn'a. Statystykę pojmuje on, jako zestawienie danych, odnoszących się do potęgi i rozwoju państw, w celu wyrokowania o ich stanie i stosunkach.

Jednym z najdoskonalszych dzieł tej treści jest podręcznik Kolb'a. Objasnia on istotę Statystyki w następujący sposób: Statystyka winna być obrazem państw, ich potęgi i społecznych stosunków, jakie wewnątrz nich zachodzą. W tym celu używa ona po większej części liczb, lecz zadanie jej nie zasadza się bynajmniej na gromadzeniu gór cyfrowych. Posiłkuje się ona raczej cyframi — tam gdzie to jest koniecznym — jako najjaśniejszym i najdokładniejszym sposobem oznaczania danych. Dane te w wielu razach wymagają nawet szerszego objaśnienia, a prawdziwą wartość zyskują dopiero przez porównanie. Tak więc Statystyka staje się porównawczo-krytycznym przedstawieniem najważniejszych chwil z życia państw i narodów. Statystyka, zestawiająca — w wyżej podany sposób — fakty, wchodzące

w jej zakres, wyjaśniając następnie, jako nauka, ich znaczenie, dosięga na koniec swego najwyższego zadania, gdy bada prawa, których wynikami okazują się istniejące odmiany.

Widoczny jest, iż podobne przedstawienie stosunków państwowo-społecznych zyskuje bardziej naukową cechę w miarę tego jak, nie stając celu, ustępuje miejsca badaniu i — czym większą jest ilość opracowanego materiału, w stosunku do zwyczajnie tylko uporządkowanego.

Jeżeli zasługa pod względem przedstawienia, w wyżej podany sposób, wyników systematyczno-statystycznych poszukiwań należy się już wielu lepszym zbiorowym dziełom (szczególniej Geografii i Statystyce Stein'a i Hörschelma'n'a, nowoopracowanej przez Wappäus'a), to tym bardziej przyznać ją wypada znakomitej pracy G. v. Viebahn'a. Jestto przedewszystkiem opisanie państw niemieckich Związku celnego. Autor jednak, obok przyjęcia i zestawienia suchych faktów w formie tablicy, wymaga jeszcze od Statystyki śledzenia przyczyn. Jej najwyższe zadanie upatruje w rozważaniu trwałości, wartości, celu i praw zjawisk; w poznaniu treści i istoty objawów stanu i stosunku tychże do zasadniczego pojęcia o celu życia społeczno-państwowego.

III. Publikacje urzędowe.

Do trzeciej grupy czynności statystycznych zaliczyć można urzędowe ogłaszania i publikacje. Są to mniej lub więcej naukowe poszukiwania, zespolone z spostrzeżeniami nad masami. Publikacje owe, w miarę tego jak dane, zaczerpnięte ze świata zjawisk, są w nich wyczerpująco przedstawione, należą do rzędu czynności statystycznych, zasługujących na nazwę naukowych poszukiwań. Bardzo często jednak widzimy w nich tylko masy suchych ilościowych danych, gromady cyfr w formie niepełnych doświadczeń.

IV. Badania pojęcia, istoty i metody Statystyki.

Badania tego rodzaju są w wielu razach zastosowane w następnych paragrafach; po części trafiają się one oddzielnie, po części zaś, jako wstęp do dzieł wyżej wspomnianych, lub też traktujących o historii literatury.

V. Czasopisma statystyczne.

Badania statystyczne, zarówno jak i suche wykazy, notaty literacko-historyczne i rozprawy o pojęciu i istocie Statystyki są porozrzucone w całym szeregu statystycznych czasopism. Szczególniej zasługują na uwagę czasopisma pruskich, saskich i bawarskich biur statystycznych, niemiecki kwartalnik (die deutsche Vierteljahrsschrift); czasopismo, poświęcone naukom społecznym, wydawane w Tybindzie (die Tübinger Zeitschrift für die gesammten Staatswissenschaften), czasopismo poświęcone ekonomii politycznej i statystyce, wydawane w Jenie (Die Zeitschrift für Nationalökonomie und Statistik—Jena); Dziennik londyńskiego towarzystwa statystycznego (Journal of the London statistical society) i inne.

VI. Historyja literatury Statystyki.

Historyja Statystyki znalazła także pracowników, pomimo że opisanie historyczne musiało zwalczać większe daleko trudności, niżeli te, jakich można się było spodziewać po młodej Statystyce. Szczególniej, czyni uwagę Mohl, trzeba się wystrzegać od mieszania urzędowej Statystyki z nauką.

Pierwszą nadzwyczaj staranną próbę na polu historyi Statystyki, uczynił Meusel¹⁾. Po nim Göss²⁾ wystąpił z nieznacznym zestawieniem pojęcia samej nauki. Zizius z głębiej wniknął w przedmiot, lecz głównie odnośnie do Austrii i Francji.

Historyja Statystyki Quadriego³⁾ jest również niedostateczną. Nareszcie Mone⁴⁾ traktuje ją obszerniej, zaznajamiając naukowo i krytycznie z mało rozpowszechnionymi dziełami; jednak zbyt pobieżnie traktuje różnicę między teoretyczną a urzędową Statystyką. Zaliczyć tutaj można także Niemann'a, Pölitza i Schuberta.

Dopiero Fallati'em u winniśmy podziękowanie za dokładną historyję Statystyki. Rozpatrując ściśle naukowe dążenia statystyczne starożytności, wieków średnich i nowych, oddziela zawsze naukową Statystykę od praktycznej, a ustroj Statystyki państwowej opiera na istniejącym w danym czasie pojęciu o stanie państwa. Słusznie jednak zarzucają jego historyi literatury, iż w obec podziałów i tytułów ksiąg uszły jego pamięci stopnie rozwoju Statystyki. Wbrew swęj teorii Statystyki, pozostawia nieokreślone, mgliste wrażenie, gdy mówi, iż prace Queteleta należy zaliczyć do gałęzi „oderwanęj, powszechnęj, szczegółowęj Statystyki” (abstracten generellen particulären Statistik). Dla nowożytniej Statystyki praca jego jest przestarzałą.

K. Knies⁵⁾ daleko systematyczniej zajmował się historyją Statystyki. Wykład jego składa się z trzech oddziałów. I Przedmiot i zakres Statystyki. II Cel jej i ostateczne zadanie. III Odpowiednie metody. Zbyt jednak razi zestawienie rozmaitych poglądów, mające ułatwić sam rys, chociaż uzdolniony autor umiał dobitnie odróżnić od siebie dwa główne kierunki, t. j. opisowe państwoznawstwo od badającęj Statystyki. Knies wypowiedział mowę pogrzebową nad grobem szkoły Achenwall'a.

Jonak także wydał historyję Statystyki. Zasluguje ona na pochwałę doskonałego naukowego dzieła. Autor jasno przedstawia oddzielne stopnie rozwoju Statystyki i wewnętrzną konieczność takowych, przeprowadzając zarazem ściśle różnice pomiędzy rozmaitemi poglądami. Za charakterystyczną stronę I-go — perjodu uważa uwzględnienie teraźniejszości (Conring, Achenwall, Schlözer), II-go — zwracanie uwagi na stan państwa i spór o sposoby przedstawienia; wystąpienie matematycznęj Statystyki, III-go — kwestyja zgodności i rozdziału w Statystyce. Nakoniec, ostatni stopień rozwoju Statystyki i pogodzenie panujących sprzeczności przypisuje L. Steinowi, gdzie najmniej wypadłoby go szukać.

R. v. Mohl⁶⁾ odznacza się w równym stopniu nauką i prostotą. Znakomity ten historyk literatury, uwielbiany z powodu jasności swego wykładu, rozróżnia cały szereg grup, na jakie się rozpadają pisma o pojęciu i celu Statystyki.

Co do osobistego poglądu Mohla na pojęcie Statystyki, to tenże z biegiem czasu przybrał następującą formę: „Statystyka jestto nauka, przedstawiająca z możliwą dokładnością objawy stanu społeczeństwa w danym czasie i po większej części w pewnym, określonym państwie i — ich bezpośredni stosunek do życia państwowego. Przytym jednak wnika w fakty, w ich najbliższe przyczyny i w przyrodzone prawa zmiennych zjawisk, świadcząc tym samym usługę najpierw działalności rządu, a następnie ogólnemu wykształceniu.”

A że treść życia państwowego coraz bardziej się rozszerza, więc i Statystyka musi się stawać coraz bogatszą.

Podawanie przyczyn, według jego zdania, wtenczas tylko jest potrzebnym, gdy samo zrozumienie faktu niezbędnie tego wymaga. Statystyka sama w sobie i dla siebie nie ma nic do czynienia z objaśnieniem przyczyn; stanowi to raczej zadanie innych nauk, np. historyi, polityki, ekonomii.

Droga, którą dochodzimy do poznania stanu, nie zmienia bynajmniej, ani pojęcia, ani celu naszego poznania. A więc metoda Statystyki nie powinna w niczym przekształcać jej pojęcia.

Szczególniej, sądzi Mohl, niezrozumiałym jest zaślepienie tych, którzy za przedmiot Statystyki uważają jedynie fakty, dające się wyrazić w liczbach.

Doskonalej, pracy Mohla, pomimo jej świetnych zalet, nie należy bezwzględnie przyjmować. Ponieważ zajmuje się ona tylko dziełami, dotyczącymi pojęcia Statystyki, nie znalazły więc w niej pomieszczenia czynności statystyczne, nie zwracające uwagi na owo pojęcie.

Z tego powodu autor pominął sprzeczność między opisową a badającą i doświadczalną Statystyką; nowy zaś kierunek ostatniej doznał u niego porażki w obec szkoły Achenwall'a. Niewłaściwym jest także nazwanie nowożytnęj Statystyki „nauką o liczbach” (Zahlenwissenschaft).

Nakoniec Wagnerowi należy się słuszną pochwałę za napisanie Historyi Statystyki, która, chociaż w szczupłych zarysach, zadawałnając się często wyliczeniem nazwisk, podaje jednak bogaty materiał z jasnym nań poglądem. Dokładnie charakteryzuje oba statystyczne kierunki, oddając zarazem sprawiedliwość rozwojowi urzędowęj Statystyki i to — aż do najnowszych czasów. (Prace z r. 1866 znajdują jeszcze pomieszczenie).

Uwagi. ¹⁾ J. G. Meusel. Literatur der Statistik. 1790.

²⁾ G. F. D. Göss. De statistico actate et utilitate. Erl. 1806.

³⁾ A. Quadri. Storia della Statistica. etc. Venezia 1824.

⁴⁾ F. Y. Mone. Historia statisticae adumbrata. Lov. 1828.

⁵⁾ C. G. A. Knies. Die Statistik als selbstständige Wissenschaft.

⁶⁾ R. v. Mohl. Die Geschichte und Literatur der Staatswissenschaften tom. III. Erl. 1858. Wykazuje on, że Statystykę pojmowano:

1. Jako naukę o osobliwościach państwowych;
2. Jako naukę o ustroju państw, przyczym wyrazu, „ustroj” nie należy rozumieć w dzisiejszym państwowo-prawnym znaczeniu, lecz jako sumę najważniejszych urządzeń państwowych;
3. Jako naukę o siłach państwa, szczególniej co do potęgi danego państwa;

4. Jako naukę, uwzględniającą przedstawienie stanu społeczeństwa w d a n y m czasie;

5. Jako naukę o ogólnej pomysłowości, t. j. o faktach, świadczących o stopniu zadowolenia i dobrobytu mieszkańców;

6. Jako naukę o liczbach. Tutaj Mohl głównie zalicza szkołę Quételeta.

7. Jako pośredniczkę między Geografią a Historią, albo zarządzeniem przestrzeni i czasu;

8. Nareszcie występuje w Statystyce kierunek, nie upatrujący w niej nauki, lecz tylko ilość danych.

Rozdział II.

STATYSTYKA JAKO METODA. TEORYJA STATYSTYCZNEGO BADANIA. 1)

§. 29. Istota Statystyki w ogólności.

Pomimo ciągłego sporu o istotę Statystyki, występującego pod rozmaitymi formami, nikt jednak nie śmie zaprzeczyć istnienia metody statystycznej.

Jeżeli, jak na teraz, pominiemy kwestyję, czy ta metoda jest zarazem nauką, lub czy nią zostać może, to otrzymamy następujące określenie Statystyki:

Statystyka jestto metoda, która za pomocą spostrzegania mas bada stosunki i wypadki. Można ją zastosować do jak najrozmaitszych zjawisk. Znajomość jej i zastosowanie w celu rozwiązania ważnych zagadnień społeczeństwa i państwa odznacza się prawdziwie naukowym charakterem. Zapomocą danych wiadomych dochodzi do - niewiadomych. Dąży co do wyników, które nie tylko jako prawdy naukowe, lecz i z powodu swego doniosłego praktycznego znaczenia, tworzą epokę w dziejach ludzkiej myśli i badania. Ze wszystkich metod badania wymaga ona najwielostronniejszych przygotowanych wiadomości. Rozwiązuje i objaśnia zjawiska społeczne i przyrodzone, porównywa takowe, wynajduje ich przyczynowy związek i zasadnicze prawa.

Historia logiki i istota zjawisk zmusza duch ludzki do posilkowania się podobną metodą. Badanie jednostek przybiera formę badania mas, a badanie niemethodyczne - formę badania metodycznego.

Przytym rozróżniamy co następuje:

Uwaga. 1) Głównie podług wybornej rozprawy Rümelin'a.

§. 30. Spostrzeżenie zwyczajne i metodyczne.

Przejdźcie od danych wiadomych do niewiadomych skutecznie się dwójakim sposobem, t. j. albo za pomocą wnioskowania z faktów ogólnych - o pojedynczych; albo też za pomocą wnioskowania z faktów szczegółowych - o ogólnych. Pierwszy sposób wnioskowania nazywa się dedukcyjnym (wykładniowym); drugi zaś indukcyjnym (składniowym). Oba są zasadniczymi formami wszelkiego kierunku rozwoju naukowego.

Spostrzegając pojedyncze zjawiska, rozróżniamy:

I. Z w y c z a j n e (niemethodyczne) spostrzeganie. W tym przypadku człowiek za pomocą swych przyrodzonych narządów spostrzegawczych rozważa oddzielne zjawisko, lub też rzeczywisty objaw danego stanu. Jestto wprawdzie najprostszy, lecz niewygodny sposób spostrzegania.

1. Zwyczajne ludzkie spostrzeganie bywa niedokładnym.
2. Zjawiska i zdarzenia, przedstawiające się w rzeczywistości, bywają złożone i zawiłe.

II. M e t o d y c z n e spostrzeganie. Winno ono zapobiedz niedostatkowi poprzedniego.

1. Niedokładne ludzkie spostrzeganie wzmacnia się za pomocą narzędzi naukowych, t. j. rozmaitego rodzaju przyrządów.
2. Sposobem doświadczalnym przygotowuje dany przedmiot dla spostrzeżenia. Samo doświadczenie przedstawia się głównie w dwóch formach:

A. Przedmiot spostrzeżenia bywa odosobniony od wszelkich przeszkadzających i przypadkowych okoliczności i rozważany w swym najprostszym kształcie.

B. Przedmiot spostrzeżenia bywa umyślnie wprowadzany w pewne stany, łączony z innymi przedmiotami i rozważany w stosunku do tych stanów i przedmiotów.

Ostatnia forma stosuje się szczególnie do przedmiotów badania nie dających się zbyt uprościć i pozostających zawsze zjawiskiem złożonym. W takim razie, wychodząc z przedmiotu badania, jako z głównego wątku, należy roztoczyć delikatną siatkę myśli. Jeżeli jedna z tych myśli nie daje nam objaśnienia, druga za nią przemawia; a każda znosi się z główną, z której się wszystkie wysnuły.

§. 31. Typowość i indywidualność.

Skutki i przyczyny są proporcjonalne. Z różnych przyczyn można wyprowadzić różne prawa, i naodwrot, rozność zjawisk zależy od rozmaitości przyczyn.

I. Zjawiska, zależące tylko od stałych przyczyn, są bezwzględnie jednostajne. Każde z nich służy za typ dla wszystkich innych, zawiśłych od podobnych przyczyn; słowem jest ono t y p o w y m. Typowymi

są zwłaszcza objawy fizyczne i chemiczne i ich prawa. Naukowe postępowanie w celu odkrycia praw jest tutaj jak najprostszym. Dla tego właśnie, że coś pojedynczego staje się typowym, że stałe przyczyny działają jednostajnie, — oddzielny fakt, dokładnie przedstawiony i ściśle spostrzegany, upoważnia do indukcyjnego wnioskowania. Powtórzenie spostrzeżenia koniecznym jest jedynie w celu sprawdzenia poprzednio odbytego postępowania.

Jeżeli np. fizyk spostrzega, że kropla rtęci zamarza przy pewnej temperaturze, to spostrzeżenie jego stosuje się do wszystkich kropel rtęci.

II. Zjawiska, zależące od stałych i zmiennych przyczyn, nie przedstawiają bezwzględnej jednostajności. W miarę zmieszania przyczyn stałych i zmiennych są one więcej lub mniej indywidualne. Czym większy jest wpływ zmiennych przyczyn, tym zjawisko nosi na sobie bardziej indywidualny charakter.

Jednakże sprzeczność między typowością a indywidualnością jest również przemijająca.

Świat składa się z przyrody i z życia ludzkiego. W ogóle zjawiska przyrody można uważać za typowe; zjawiska zaś społeczne — za indywidualne. Ale tylko w ogóle, gdyż i w pierwszych działają przyczyny stałe i zmienne. Często bardzo nie spostrzegamy w naturze typowej jednostajności, lecz tylko nadzwyczajną prawidłowość. Zwłaszcza w zjawiskach powietrznych, obok stałych działają jak najróżnorodniejsze zmienne przyczyny.

Czym wyżej będziemy stąpali po szczeblach organizacji, tym coraz liczniej działające przyczyny, częściej okażą się nam zmiennymi, a zjawiska bardziej indywidualnymi. Indywidualność mnoży się w stosunku do bogactwa form życiowych. Łatwo się o tym przekonać, badając nie tylko przyczyny i prawa zjawisk nieustrojowych, a następnie roślin, zwierząt i ludzi, lecz i wewnętrzne czynniki życia społecznego. Dziki jest bardziej typowym, niż Europejczyk; człowiek zaś starożytny, niż człowiek nowszych czasów. Mężczyzna odznacza się większą indywidualnością, niż kobieta, a dorosły człowiek — niż dziecko. Na niższych stopniach oświaty obyczaj narodowy jest wszechwładnym. Działa on prawie jednostajnie, jako stała przyczyna i w danym razie wywołuje jednakowe działania w jak największej liczbie osób. Przeciwnie, czyny ludzi wykształconych, światłych i mądrych, jako spowodowane rozlicznymi zmiennymi przyczynami, odznaczają się daleko większą nieprawidłowością i różnorodnością.

Lecz przez to bynajmniej nie należy sądzić, iż to, co jest indywidualnym, jest zarazem nieokreślonym, i że nie opiera się na prawach. Nawet rozwój wysoce umysłowo i moralnie wzbogaconego człowieka jest prawidłowym, tylko że prawo ukrywa się tutaj wśród mnóstwa przeszkadzających, zmiennych przyczyn.

Tym sposobem z wzrostem organizacji spostrzeganych zjawisk, indukcyjne wnioskowanie od szczegółów do gatunku staje się coraz mniej łatwym i coraz bardziej niepewnym.

§. 32. Zastąpienie doświadczenia.

Ponieważ czym wyższy jest stopień spostrzeganej organizacji, tym mniej dają się zastosować środki spostrzegawcze nauk przyrodniczych, przeto zastąpiono je w dwojaki sposób:

I. W skład spostrzegania człowieka i stosunków społecznych wchodzi oprócz zewnętrznego doświadczenia także i wewnętrzne. „Człowiek poznaje człowieka z jego wewnętrznej strony; nikt nie przedstawia się nam, jako zamknięte zjawisko, gdyż kluczem do zrozumienia go znajduje w własnym samopoznaniu.” Wtedy właśnie, gdy badacz, przeszedłszy wszystkie stopnie różnorodnych organizacji, dochodzi do najtrudniejszego zagadnienia, — do spostrzegania działalności ducha ludzkiego i — jego własne myślenie daje mu pole do spostrzeżeń i materiały do doświadczenia.

II. W przyrodzie spostrzeżenie ogranicza się na teraźniejszości. O przeszłości sędziemy prawie tylko za pomocą wniosków, zaczerpniętych z faktów obecnych, gdyż zmiany ustroju natury w ciągu czasu historycznego są niknąco małe. Przeciwnie, w naukach o człowieku „materiały rośnie od pokolenia do pokolenia.” Dla tego też spostrzeganie człowieka cofa się daleko w cienie przeszłości i odkrywa tam pełno najrozmaitszych zjawisk. Nietylko że każde pokolenie odziedzicza po swych poprzednikach bogactwo doświadczenia i wyobrażeń o wszelkiego rodzaju duchowych i materialnych dobrach, lecz nawet oddawna minione wypadki i poglądy przechowują się w pomnikach języka i innych.

Mimo to, dwa wspomniane środki zastępcze nie mogą wynagrodzić tej korzyści, jaką przedstawiają nauki przyrodnicze, dzięki typowemu charakterowi ich zjawisk.

Ani spostrzeżenie nad samym sobą, ani też badanie historyczne nie są w stanie zapobiedz zaciemnieniu i niedokładności ogólnych spostrzeżeń przez indywidualne zjawiska.

Nauki zaś społeczne dążą do wniosków ogólnych o zbiorowych pojęciach ludzi i o ich życiu. Nie zajmują się one tym, co się kiedyś zdarzyło, lub co się zdarzyć może, lecz prawami wszystkich ludzi, jest niewystarczającym i wyjątkowo można powiedzieć o wszystkich ludziach, jest niewystarczającym i nawijało się już pierwszym pokoleniom rodu ludzkiego.”

Musiano więc pomyśleć o takim środku spostrzegawczym, któryby wolnym był od błędów spostrzeżeń nad samym sobą i historycznego badania, któryby spostrzeżenie jako całość obejmował, a naukom społecznym wynagrodził niedostatek narzędzi i doświadczenia, przygotowując im zarazem dokładny empiryczny materiał. Środkiem takim jest rozszerzenie rozdrobnionych i przypadkowych spostrzeżeń, do stopnia powszechnego, systematycznie uorganizowanego, metodycznego spostrzegania mas.

§. 33. Spostrzeganie mas.

Metodyczne spostrzeganie mas zasadza się na tym, „że nad całemi grupami jednostek rozciągamy sieć spostrzeżeń, w celu spostrzegania i gatkowania wszystkich jednakowych zjawisk. podług wspólnej im metody.”

Ponieważ rzecz idzie o systematycznym postępowaniu z masami, należy więc przedewszystkiem obmyśleć ich porządek i wymiar. Masy winny być rozczłonkowane na jedności, i stosownie do tego charakterystyczną cechą tej metody jest liczba i obliczanie. ¹⁾

Metodyczne spostrzeganie mas odgranicza się:

I. Od spostrzegania pojedynczych faktów. Ostatnie bowiem wykazuje w zjawiskach, przedstawiających głównie wiele wspólnego z innemi zjawiskami lecz zarazem i indywidualnych—pomieszczenie cech ogólnych i indywidualnych. Cechy ogólne można z pewnością upatrywać jedynie w faktach, przedstawiających się w ciągu szeregu doświadczeń, jako typowe.

II. Od niesystematycznego spostrzegania mas—przez swą ścisłość i dokładność. Niesystematyczne spostrzeganie mas datuje się od najdawniejszych czasów i głównie żyje w narodzie. Wyraża się ono w przysłowiach i w utartych formach mowy. ²⁾

Duch ludzki odbywa mniej lub więcej instynktowne badania w obszernej dziedzinie przyczyn i skutków. We wszystkich podobnych sądach, a zwłaszcza w przysłowiach, zawiera się zwykle i pewna część prawdy. Lecz za każdym razem powstaje pytanie: jak dalece. Z owych różnorodnych niesystematycznych spostrzeżeń nad masami zwykło się w życiu wyprowadzać nieskończenie dalsze wnioski i czynić uogólnienia, często nadzwyczaj spaczne i powierzchowne. Powstałe ztąd przekonania nazwano życiowym doświadczeniem i stosowano je częściej, aniżeli to było właściwym w przedmiotach państwowych i gospodarczych, przy wyrokowaniu o ważnych i doniosłych zjawiskach.

Otóż właśnie dla przedmiotów podobnego niesystematycznego spostrzeżenia—metodyczne musi służyć za sprawdzian. Kwestyje, o których obyczaj narodowy swój sąd wydaje, dostarczają Statystyce najznaczniejszego i najważniejszego materiału.

Nie ulega również wątpliwości, że w niesystematycznym spostrzeżeniu nad masami mieści się zarodek—systematycznego.

Tym bardziej, że granica między obu pod bardzo ważnym względem, a mianowicie pod względem liczby spostrzeżeń, jest przemijająca.

Spostrzeżenie nad masami prowadzi do tego, że za jego pomocą można otrzymywać indukcyjne wnioski. podobnie jak to ma miejsce przy badaniu zjawisk typowych. Z tego np. że dwa zjawiska są ciągle ze sobą powiązane, lub rozłączone, z pewnością można wnioskować, o zachodzącym między niemi związku przyczynowym. Lub też, jeżeli w chwili zetknięcia się dwóch zjawisk, pojawia się zawsze pewne trzecie, lecz nigdy jakie inne, czwarte zjawisko i t. d.

Uwagi. ¹⁾ Stosownie do tego, fakt statystyczny jest zawsze liczbą poszukiwaną dopiero, lecz liczbą, która wymierza i przedstawia stosunek faktyczny. Powstanie jej posiada wiele wspólnego z kształtowaniem się naszych doświadczalnych pojęć... różni się tylko pod dwu względami.

Do pojęcia dochodzimy za pomocą porównania wielu wypadków; liczba zaś statystyczna jest sumą wszystkich wypadków. Pojęcie ma następnie do czynienia z jakością rzeczy, nigdy zaś z ilością; przeciwnie, liczba statystyczna—tylko z ilością, a nigdy—z jakością...

Fakt statystyczny odznacza się bezwarunkową dokładnością; jest on faktem bezwzględnym, nie dopuszczającym żadnej wątpliwości. Pojęcie nosi zawsze na sobie charakter podmiotowy.” B. Hildebrand.

²⁾ Rümelin utrzymuje, że przysłowie wynikło z pojedynczych spostrzeżeń. Słuszniej jednak przypisywać jego powstanie niesystematycznemu w najwyższym stopniu spostrzeganiu mas.

§. 34. Prawo przyczyn i skutków.

Punktem wyjścia i zarazem kulminacyjnym wszelkiego statystycznego badania jest prawo przyczyn i skutków t. j. powszechne zasadnicze prawo, na mocy którego każde następstwo posiada niezmienną przyczynę. Nie można przypuścić działania, nie myśląc o przyczynie, ani też przyczyny, nie wywołując skutku. Skoro tylko spostrzegamy zjawisko, zaraz szukamy jego przyczyny, albowiem tym jedynie sposobem możemy je sobie wyjaśnić. Prawo przyczynowe powiada, że skutek jest koniecznym w tej formie, w jakiej się objawia i że tylko ze zmianą przyczyn może nastąpić zmiana skutków.

Prawo to jest powszechnym, stosuje się do wszelkich zjawisk w całym mechanizmie przyrody, w życiu i działalności społeczeństwa. Lecz o jakiej przyczynie mówi Statystyka? Objawy są zespolone ze sobą i dane przyczyny—jak dalece wzrok ludzki zasięgnąć może—są tylko skutkami poprzednich.

Statystyka, podobnie jak nauki przyrodnicze, przez pojęcie przyczyny nie rozumie głównej, lecz najbliższą przyczynę. Poznanie istoty rzeczy nie wchodzi w obręb naszej nauki.

§. 35. Prawa zjawisk.

Równoległe z powszechnym prawem przyczynowym istnieją prawa pojedynczych zjawisk.

Stosunek między danym zjawiskiem, jako skutkiem a wielą innemi zjawiskami, jako jego przyczynami—nazywa się prawem tegoż zjawiska.

Prawo to wskazuje i wyraża, w jaki jednostajny sposób skutki są zawisłe od przyczyn.

A więc prawo statystyczne jest najkrótszym wyrażeniem ciągłego stosunku zależności działania od przyczyny. Z odkryciem owego stosunku zależności, odkrywamy i same prawa; lecz stosunek ten wymaga pewnego objaśnienia.

Najgłówniejsza własność praw statystycznych polega na tym, iż są to prawa wielkich liczb. Prawa przyrody zachowują swą wartość przy każdym pojedynczym wypadku; statystyczne zaś—stosują się tylko do wielkich liczb.

Ostatnie znowu zależą od innego prawa—od prawa większości (Majoritätsgesetz), które powiada, że przy spostrzeganiu wielkiej liczby zjawisk tego samego gatunku, w końcu występuje pewien stały, liczbowy stosunek. Stosunek ten można zauważyć prędzej i dokładniej w miarę tego, jak spostrzeżenia są liczniejsze i jednostajniejsze. Wielkie liczby odznaczają się w Statystyce pewną prawidłowością. Istnieje również prawidłowość małych liczb, lecz ukryta.

§. 36. Przyczyny stałe i przypadkowe (zmienne).

Prawu wielkiej liczby służy za podstawę rozmaitość przyczyn, wpływających na zjawiska.

Przyczyny te działają mniej lub więcej zmiennie i dzielą się na:

I. Stałe (nieruchome) t. j. trwale wpływające na większą masę zjawisk.

II. Przypadkowe (zmienne, przeszkadzające i t. d.) t. j. wpływające tylko w sposób przemijający, przypadkowy na mniejszą ilość zjawisk.

Wyrażenia: „większa i mniejsza ilość,” „trwały i przemijający wpływ” nie są dokładne. I słusznie, sprzeczność bowiem pomiędzy stałymi i przypadkowymi przyczynami jest względna. Niejedna przyczyna, będąca w stosunku do drugiej przypadkową, w stosunku do trzeciej okazuje się stałą. Pomimo to sprzeczność ta ma wielkie znaczenie dla spostrzegania.

Jeżeli weźmiemy pod uwagę większy zbiór pojedynczych wypadków, to ujawnia się w nim przyczyny stałe, które wielka liczba odkryje przed nami.

W pojedynczych wypadkach również działają stałe przyczyny, lecz wpływ ich nie jest tak widoczny; gdyż przypadkowe przyczyny go zakrywają.

Np. pewne zjawisko statystyczne pokazuje, że większa śmiertelność panuje między nowonarodzonymi chłopcami, aniżeli—nowo narodzonymi dziewczętami. Lecz wtedy jedynie sprawdza się ono, gdy spostrzegamy większą ilość wypadków.

W oddzielnej rodzinie nie koniecznie uwidocznia się owo zjawisko wraz ze swym prawem; bardzo być może, iż w tej rodzinie wszystkie nowo narodzone dziewczęta pomarły, a chłopcy pozostali przy życiu. W podobnym razie zjawisko i jego prawo bywają usunięte przez wpływ przypadkowych przyczyn.

Lecz i takie przeszkody następują według ścisłego porządku; mianowicie, według prawa przyczyn przypadkowych. Prawo to dotyczy szeregu zjawisk, które pod jego wpływem usuwają się z pod działania przyczyn stałych; wpływ ten jednak na koniec ustępuje; w rezultacie pozostaje to, co się niezmienne powtórzyło, gdyby działały same tylko stałe przyczyny¹⁾.

Uwaga. ¹⁾ Porów. §. 44: Przedstawienie danych statystycznych sposobem graficznym.

§. 37. Wyniki.

Ściśle biorąc, prawo wielkiej liczby i prawo przyczyn przypadkowych jest to jedno i to samo.

Równoległe ze sprzecznością między małymi i wielkimi liczbami istnieją sprzeczność między przypadkowymi i stałymi przyczynami. Wielkie liczby posiadają swe prawa, małe na pozór takowych nie mają. Lecz gdy małe połączyły się i wzrosły liczebnie, nagle okazuje się, że i one mają swe prawo. Prawo to, podobnie jak mniemanie powszechne, powstaje z wielości, rosnąc niepostrzeżenie.

Z tego wynika:

Czas i przestrzeń zwyciężają przypadek. Czym liczniej następują po sobie zjawiska, tym większą okazują prawidłowość. Gdzie zaś liczby dochodzą do nieskończoności, tam niema już przypadku, a prawidłowość staje się coraz znaczniejszą. Napływ objawów znajduje się w odwrotnym stosunku do nieprawidłowości. Chwila, oddzielny fakt—to nieprawidłowość i przypadkowość; nieskończoność zaś i prawidłowość—to tożsamość.

Statystyka posiada więc swe prawa. Nie należy wymagać od nich więcej, jak od praw przyrody. Statystyka winna przedewszystkiem podawać wykazy przyczyn stałych, następnie przedstawiać takowe w formie praw, a przyczyny przypadkowe powoli sprowadzać do stopnia stałych.

Aby ściśle poznać stałe przyczyny, winna ona wyrażać objawy nie tylko w wielkich liczbach, lecz ostatnie rozkładać na mniejsze, a następnie—w oddzielnych faktach odosabniać stałe przyczyny.

W ten sposób badając, Statystyka postępuje krok za krokiem, drogą owęj nieskończonej prawidłowości, panującej we wszechświecie, której wykrycie stanowi cel każdej nauki.

Rozdział III.

PRAKTYKA BADANIA STATYSTYCZNEGO.

§. 38. W ogólności. ¹⁾

Mylnym jest mniemanie, jakoby suche liczenie, rachowanie i grupowanie cyfr czyniły człowieka statystykiem.

Nigdy nie wyda się za częstym powtarzanie, iż Statystyka to nie nauka o liczbach.

Zadanie jej niekiedy jest nadzwyczaj proste; niekiedy zaś dotyka najbogatszych i najzawiętszych zjawisk. W ostatnim przypadku Statystyka musi połączyć uchwycone przez siebie spostrzeżenia z wszechstronną wiedzą pozytywną, a wielką umiejętność zestawiania—ze ścisłą logiką.

W ogóle zjawiska, których badanie dedukcyjne dotychczas objaśnić nie zdołało, winny być z początku rozpatrywane przez metodę statystyczną; te nawet, które już były przedmiotem dedukcyjnego dociekania, należy sprawdzić za pomocą wspomnianej metody. Jeżeli zaś sprawdzenie to ma być dokładnym, to sposób spostrzeżenia winien być taki, jak gdyby dociekanie statystyczne stanowiło dopiero początek badania danego zjawiska.

Przebieg statystycznego badania składa się z szeregu rozmaitych czynności. Niektóre z nich są natury czysto mechanicznej i nie wymagają szczególnej, umysłowej pracy; można je sobie przyswoić drogą techniczną, podobnie jak zwyczajny sposób liczenia.

Inne przeciwnie, nie mogą być poznane bez znakomitych naukowych zdolności, krytyki i wniosków. Lecz obu tych rodzajów czynności nie można z sobą rozłączać. Wyniki suchych technicznych działań pozostają martwym materiałem, bez ożywczego tchnienia naukowej krytyki i wniosku, gdy znów ostatni nie może się obejść bez materiału. ²⁾

Uwagi. ¹⁾ Szczególniej godne uwagi są następujące prace, przedstawiające przebieg zadania statystycznego.

A. Quételet: Sur l'homme etc.

E. Engel: Die Bewegung der Bevölkerung im Königreiche Sachsen. Dresden 1852.

Tegoż: Ueber die Organisation der öffentlichen Statistik w „Zeitschrift des preuss. stat. Bureau". tom I.

Tegoż: Die Statistik im Dienste der Verwaltung. tom III.

Tegoż: Das statistische Seminar des preussischen Bureau tom IV.

J. St. Mill: Układ indukcyjnej i dedukcyjnej logiki.

A. Wagner: Artykuł: Statistik w „Staatswörterbuch".

Tegoż: Die Gesetzmässigkeit in den scheinbar willkürlichen Handlungen.

Dufau: De la méthode d'observation dans son application aux sciences mor. et polit. Par. 1865.

Tegoż: Traité de la Statistique etc.

Fechner: Elemente der Psychophysik. Lipsk 1860.

A. v. Oettingen: Moralstatistik. 1869.

²⁾ Baumhauer (Verhandlungen des statistischen Congresses im Haag) dzieli metodę statystyczną na trzy metody, a właściwiej części:

a) Działanie merytoryczne, albo umiejętność gromadzenia i przedstawiania faktów. Wymaga ona nie tylko pewnych starań i właściwego układu tablicy, lecz także ścisłej znajomości zebranych danych, a szczególniej systematycznego uorganizowania pracy w niższych instancjach zarządu.

b) Działanie praktyczne, albo metoda zastosowania. Winna ona obejmować prace rozmaitych biur statystycznych, zestawiać fakty, porównywać je, rozbiierać i wyprowadzać wnioski.

c) Naukowe działanie. Zajmuje się ono dociekaniami mniej lub więcej jednokrotnych prawideł, panujących nad układem społecznym.

I.

§. 39. Poznanie przedmiotów Statystyki.

Przedewszystkim idzie tutaj o poznanie i ścisłe oznaczenie przedmiotów Statystyki. Stosownie do tego, należy z niej wyłączyć wszystko, co przedmiotu tego nie stanowi.

Ta pierwsza zaraz czynność Statystyki jest zarazem jedną z najtrudniejszych. Wymaga ona pewnego rodzaju przedwstępnych spostrzeżeń. Najśluszniej w takim razie jest przypuszczać, że wszystkie zjawiska życiowe wchodzą w zakres Statystyki i że nawet te z nich, które są typowe, tylko pozornie takimi się wydają. Wychodząc z tej hipotezy, należy osądzić, czy takowe działania posiadają pewną wartość statystyczną, a następnie zawyrokować, czy dane zjawisko należy do dziedziny Statystyki.

Działania przedwstępne nie potrzebują być prowadzone systematycznie, ani też opierać się na masie zjawisk. Często kilka spostrzeżeń wystarczy, aby dany fakt zaliczyć do przedmiotów Statystyki. Głównie mianowicie, zależy na tym, aby uchwycić charakterystyczną cechę zbiorowego zjawiska. Trudno pod tym względem oznaczyć pewne stałe prawidła. Masa zjawisk, podlegająca wpływom, odrębnym od tych, jakim podlega którakolwiek z jej części, może stanowić przedmiot Statystyki. Bystre poznanie tych głównych i podrzędnych wpływów jest jednym z najtrudniejszych zadań Statystyki. Wymaga ono pewnego proroczego przewidzenia, postawienia śmiałej hipotezy, która następnie winna być sprawdzoną przez systematyczne spostrzeganie mas. Przypuszczenie, iż można wykazać wpływy i prawa danych zjawisk, upoważnia do czynienia spostrzeżeń i otrzymywania wyników. Odpowiednie przykłady przeważnie znaleźć można w życiu umysłowym i moralnym.

§. 40. Przedmioty Statystyki.

Z wspomnianych uwag wynika przedmiot i zakres Statystyki.

W ogóle przedmiot Statystyki stanowią zjawiska, zależące jednocześnie od stałych i zmiennych przyczyn. Z tego powodu badanie praw takich zjawisk musi opierać się na spostrzeganiu mas.

Przeto ze statystycznej metody wyłączają się:

I. Zjawiska, w których działają tylko stałe przyczyny, np. ruchy ciał niebieskich.

II. Wyniki i wywody takich zjawisk, np. miara czasu, prawa fizyczne, mechaniczne i chemiczne.

III. Wywody i wyniki praw matematycznych.

IV. Wszelkie wywody i wyniki praw logicznych.

V. Wszelkie wywody z praw, psychologicznie sprawdzonych, t. j. praw, podług których odbywają się ludzkie czynności. Tęgo rodzaju są np. zjawiska gospodarcze o tyle, o ile niemi wyłącznie kieruje interes własny.

VI. Wszelkie odosobnione zjawiska, jako wyniki przyczyn przypadkowych. (Historyja).

Przedmioty metody Statystycznej wyróżniają się od innych przedmiotów wiedzy ludzkiej:

I. Przez szczególny charakter swój przyczynowości, t. j. przez jednoczesne działanie przyczyn stałych i przypadkowych. Statystyczne spostrzeganie mas poznaje i oddziela stałe przyczyny od przypadkowych. Spostrzegając wielość zjawisk, znajdujemy stałe przyczyny; biorąc zaś pod uwagę oddzielne zjawiska, odkrywamy przyczyny przypadkowe.

II. Przez rodzaj i sposób badania. Statystyka ma tylko do czynienia z teraźniejszością, gdyż przeszłości spostrzegać nie można. Moglibyśmy wprawdzie przedstawić Statystykę ludności z pewnego okresu czasów starożytnych, gdybyśmy mieli dane statystyczne z owego czasu, lecz w tym razie, zadaniem teraźniejszości byłoby tylko porządkowanie i wyciąganie wniosków z spostrzeżeń, przedsięwziętych w starożytności.

§. 41. Granice Statystyki.

I. Zadanie Statystyki kończy się wtedy, gdy po odbytych spostrzeżeniach i badaniu, wyniki takowych przekazuje innym naukom.

Granice te wynikają z obszaru umiejętności. dla których Statystyka przygotowuje materiał. Statystyka winna tylko przedstawiać fakty, wykryć ich przyczyny i prawa, lecz nie wolno jej, na zasadzie tychże praw, wymierzać pochwały, albo nagany; ani też podawać twierdzeń, lub stawiać rady (Rümelin). Statystyk przestaje nim być w chwili, gdy wkracza w dziedzinę polityki, gospodarstwa społecznego i t. d. Zadanie jego polega na ścisłym przedstawieniu tego, co może dowieść, lub najprawdopodobniej przypuścić o przedmiocie spostrzeżeń — za pomocą szeregu liczb i porównania ich

z innymi pewnymi statystycznymi wykazami, lub powszechnie znanymi faktami i naukowymi twierdzeniami. ¹⁾

II. Statystyka, oprócz tego, trzyma się danych granic przestrzeni. Ponieważ wraz z politycznymi granicami państw zmieniają się warunki ludzkiego materialnego i umysłowego bytu. Statystyka więc winna działać w pewnych tylko zakresach przestrzeni. Odnośnie do pojedynczych zjawisk (np. Statystyka meteorologiczna) obejmuje ona kulę ziemską; dalej nie sięga; zwykle jej granice odpowiadają granicom cywilizacji.

Uwaga. ¹⁾ „Statystyka usiłuje trzymać się zasad neutralnych, wstrzymuje się od zastosowania wyników swych spostrzeżeń i od czynienia wniosków, wychodzących po za obręb przyczynowego związku między faktami statystycznymi; wypowiada tylko: co jest, lub było.” R. Hildebrand.

II.

§. 42. Spostrzeganie zjawisk.

Po przekonaniu się, iż dane zjawisko może być zaliczone do dziedziny Statystyki, najbliższe zadanie polega na systematycznym zbiorowym spostrzeganiu tegoż zjawiska. Spostrzeganie to, jak się już wyżej powiedziało, odróżnia się od niesystematycznego i pojedynczego spostrzegania.

Systematyczne zbiorowe spostrzeganie winno kierować się następującymi zasadami:

I. Przedewszystkiem należy spostrzegać tak wielką masę zjawisk, aby słusznie można było przypuścić, że przyczyny, wpływające na te zjawiska, wpłynęły również i na spostrzeganą ich masę. Jeżeli np. badamy ruch ludności w ciągu lat pięciu, i to takich — podczas których szczególne jakieś objawy miejsca nie miały — i spostrzegamy, że za każdym rokiem owa ludność powiększa się o n dusz, — to upoważnia nas do wniosku, że ludność w ogóle corocznie wzrasta o n dusz i że, stosownie do tego, po upływie x lat, — po dwój się.

Jeżeli zaś też ludność będziemy spostrzegać w przeciągu 50 lat, to być może okaże się, że pomiędzy owymi 50 lat, 25 było takich, które dawały średnie żniwa i w ciągu których ludność corocznie powiększała się o n dusz; następnie, 10 lat było takich, które dawały bardzo obfite żniwa i w ciągu których ludność corocznie powiększała się o $n+a$ dusz, gdy tymczasem 10 innych dawało liche żniwa, a ludność w ciągu nich powiększała się tylko o $n-b$ dusz. Nakoniec, być może, pokaże się, że pomiędzy owymi 50cui laty było jeszcze 5 takich, które wprawdzie odznaczały się średnim żniwem, lecz 3 z nich były latami wojny i w ciągu nich ludność corocznie powiększała się tylko o $n-c$, a podczas 2ch lat panowała cholera, przez co ludność nie powiększyła się, lecz przeciwnie, w pierwszym roku zmniejszyła się o d , a w drugim — o e dusz. Otóż przy tym spostrzeżeniu poznano kilka przyczyn, wpływają-

cych na ludność i dla tego też przyrost jej w żaden sposób nie można wyrazić przez $50n$; lecz: $25n + 10(n + a) + 10(n - b) + 3(n - c) - d - e$.

Czym większym jest zbiór spostrzeżeń, tym pewniejszymi są wyniki, tym wyższa jest wartość odkrytych praw; czym zaś takowy jest mniejszym, tym słabszą jest dokładność. W skutek tego, ilość podejmowanych spostrzeżeń jest nieograniczoną. Wyrażenia: zbiór, ilość lub masa mają tutaj, jak i w ogóle, względne znaczenie.

2. Przedmioty Statystyki znajdują się w rozmaitych częściach czasu i przestrzeni. Spostrzeżenie winno obejmować znaczną liczbę tych czasowych i przestrzennych różnic. Jeżeli więc np. badamy ruch ludności w pewnym państwie, w celu wykrycia jego praw, to musimy, o ile można, spostrzegać go w ciągu wielu lat, a nawet miesięcy i w rozmaitych częściach, prowincjach i miastach danego państwa.

Przez to spostrzeżenie staje się zbiorowym. Jako systematyczne, winno ono rozważać owe różnice w związku z danym ogólnym zjawiskiem.

Czas więc i przestrzeń ogólnego zjawiska winny być podzielone na mniejsze części, w których następnie należy uskuteczniać spostrzeganie.

Każde oddzielne spostrzeganie nad stanem statystycznego przedmiotu w daną przestrzeń i w określonym czasie zowie się datą statystyczną. Wyrażenie to może służyć cząstkowemu spostrzeżeniu pewnego zbiorowego spostrzeżenia. Jeżeli ostatnie odbywało się systematycznie, to i daty będą systematyczne. Urywkowe statystyczne spostrzeżenia, dowolnie zebrane z rozmaitych czasów i przestrzeni nie są statystycznymi datami; t. j. częściami nieprzerwanego szeregu spostrzeżeń. Nie przedstawiają one żadnej rekoi do dokładności współdziałających w nich przyczyn; służą tylko w razie konieczności.

3. Przedmiot, dotyczący środków spostrzeżenia łatwo się rozwiązuje.

Wprawdzie statystyk może sam w niektórych gałęziach przeprowadzać spostrzeżenia; w zasadzie jednak tam tylko, gdzie takowe dotyczą różnic w czasie.

Gdzie zaś, co się najczęściej zdarza, spostrzeżenie przestrzenne musi być połączone z czasowym, tam nieodzowną jest i znaczna liczba spostrzeżeń. W takim razie ostatnie urządzają się podług sztucznie powiązanego systemu i skuteczniają się przez rządowe instytucje, ponieważ siły prywatne nie wystarczałyby w tym celu. Szczególniej stosuje się to do spostrzeżeń nad objawami stanu społeczeństwa i państwa. Żadne spostrzeżenie nie zdołałoby przeniknąć w te dziedziny, gdyby go nie popierała siła państwa. Tak więc własne spostrzegawcze urządzenia danego państwa, biura statystyczne powstają z istoty statystycznych przedmiotów.

Urządzenia owe służą, rozumić się, przedewszystkim celom zarządu. Urządzają się one nie na to, aby służyć naukowemu badaniu, lecz pierwotnie są tylko warsztatami praktycznego spostrzegania stosunków, których znajomość jest potrzebną dla zarządu państwa. Pomimo to jednak, pośrednio, służą one i nauce.

4. Forma spostrzeżenia jest ilościowym rozwiązaniem zjawiska, oznaczeniem przestrzennych i czasowych różnic, jako zmian ilościowych, które naturalnie najdokładniej wyrażają się w liczbach.

Gdy już mamy przed sobą zbiór spostrzeżeń, przedstawiający szereg rozmaitych zjawisk i ruchów, natenczas, w celu ich ilościowego wyrażenia, winniśmy zbadać, jak często dane zjawisko zachodzi w danym czasie. Przedmiot spostrzeżenia bywa rozczłonkowany na części i nad każdą z nich czynią się te same poszukiwania, co i nad całością. Pytania, zachodzące przy podobnym działaniu są następujące: jak często zdarza się dane zjawisko, jak często zachodzi ono w tym lub owym czasie, w tym lub owym miejscu, w tych lub owych okolicznościach, stosownie do tych lub owych przejawów?

W zasadzie na pytania te odpowiada się za pomocą cyfr. Od Statystyki wymaga się formy liczbowej. Lecz w wyjątkowych razach nie można od niej żądać cyfr i odrzucać spostrzeżeń, nie wyrażonych liczebnie. Gdzie brak nam cyfr, tam zwykle używamy przybliżonych określeń wielkości (np. wyrażen: wiele, mało, często, rzadko, więcej, mniej, wyżej, szczerzej, częściej, rzadziej).

Należy poprzestawać na podobnych oznaczeniach ilości, dopóki środki spostrzeżeń i metody nie podadzą ścisłych danych.

W miarę tego jak spostrzeżenia staną się dokładniejszymi, będą wyrażane za pomocą cyfr. Natenczas będziemy w stanie podejmować takie działania nad materjałem spostrzeżeń i takie z nich wyciągać wnioski, które, jako zbliżone do obliczenia, nadadzą Statystyce charakter ścisłej umiętności.

5. Wiele zależy od dokładności znalezionych cyfr. Mylne cyfry są nadwyzaj niebezpieczne właśnie z przyczyny swój pozornej pewności. Dla tego też przed użyciem takowych, koniecznym jest przejrzanie ich i sprawdzenie.

6. Drugim ważnym warunkiem spostrzeżeń jest ich periodyczność. Jeżeli dane są wynikami tylko jednorazowego spostrzeżenia, w takim razie nie wiele są warte, ponieważ uniemożliwiają badanie spostrzegawczego zjawiska w różnych czasach.

7. W dalszym ciągu od danych statystycznych wymaga się, aby obejmowały wypadki analogiczne, t. j. dające się porównać. Gdybyśmy np. tylko wiedzieli, ile Niemcy posiadają koni, Francja — bydła, Austria — owiec; to za pomocą tych cyfr nie byłibyśmy jeszcze w stanie porównać gospodarczych stosunków tychże państw.

8. Bawzględnie koniecznym jest zapisywanie danych, gdyż mamy do czynienia ze spostrzeżeniami nad masami, a pamięć ludzka nie jest w stanie zachować choćby części liczb, służących dla pojedynczego statystycznego poszukiwania. Czynność ta jest, rozumić się, mechaniczną, zarówno jak:

9. Gromadzenie i klasyfikacja zapisanych spostrzeżeń.

III.

§. 43. Grupowanie danych; tablica.

Tablica jest najważniejszym środkiem wykazowego zestawienia i grupowania. Ułatwia ona przegląd i pozwala natychmiast rozpoznać jednostajności i różnice, a zarazem zauważyć te zboczenia od prawidłowości, których przyczyną były błędy w spostrzeżeniach.

Tablica jest konieczną, jako podstawa dalszych statystycznych działań. Można ją porównać, jak powiada Engel, że zbiorem rozmaitego rodzaju czynności, przyczem dane, umieszczone w pierwszym łamie, są niezależne i niezmiennie, gdy tymczasem zawarte w innych łamach, zmieniają się w stosunku do tamtych, a tym samym są zależne i zmienne. Ostatnie jednak są czynnościami pierwszych.

Grupowanie danych statystycznych odbywa się w tym celu, aby statystyk mógł w sposób łatwy do przejrzania, uchwycić prawidłowości każdego zjawiska, lub jego zmiany, — a zarazem miarę, miejsce i czas tychże zmian. Wykrycie tych ostatnich okoliczności nie jest mechaniczną zupełnie czynnością. Wymaga ono doskonałej statystycznej wprawy, któraby spostrzegała, czy np. dwu lub więcej cyfrowe liczby gromadzą się szczególnie w pewnych miejscach tablicy, czy też są we właściwy sposób rozdzielone.¹⁾

Często w tablicy zespolone są prawdy, których wyjaśnienie zajęło by sporą bardzo książkę, pełną teorii i dedukcji; trzeba więc umieć oceniać te prawdy.²⁾

Działalność mechaniczną można zastosować do jednej tylko części ułożenia tablicy. Cała tabelaryczna praca rozpada się na:

1. Przedmiot tablicy, porządek nagłówków — czynność, wprawdzie nie raz bardzo prosta, często jednak wymagająca wysokiego statystycznego wykształcenia.

2. Wypełnienie tablicy — praca czysto piśmienna, jednakże tak ogromna, że przy większych poszukiwaniach, nie może się obejść bez osobnego składu pisarzy i rachmistrzów.

3. Czytanie tablicy.³⁾

W celu łatwiejszego wykrycia prawidłowości i różnic, służą jeszcze inne środki, które są następujące:

Uwagi. ¹⁾ Wagner: Die Gesetzm. I str. 69.

²⁾ Oettingen: str. 281.

³⁾ Oderwany przykład tej części Statystyki można sobie przedstawić w następujący sposób.

	A					B					C								
a	h	c	h	h	h	h	c	f	f	c	d	c	c	h	g	f	f	a	
	d	a	d	c	a			c	c	g	a	c	c	g	d	d	d	d	
	d	c	d	f	f			d	d			d		e	e			e	
	c	c	d	c	d			g	b	h	h	g	a	g	g	g	c		
	d	d	d	h	g	c		h	e	e	h	h	h	h	g	h	e	e	e
	e	a	a	f	f	f		a	c	e	e	e	g	e	e	e	c	d	e
	g	e	e	c	c	c		g	d	d	d	c	a	c	e	e	g	e	g
d	e	g	g					g	g	g	g	f	f	f	e	e	e	g	e
	D					E					F								

a β γ δ oznacza masę rozmaitych zjawisk. Zjawiska te są: a, b, c, d, e, f, g, h. Cała masa — bądź ludność danego kraju, bądź wypadki karne, zaszłe w ciągu pewnego roku, albo też zmienne ceny środków żywności w przeciągu jednego stulecia, lub na koniec jakiegokolwiek zbiorowego zjawiska — dzieli się na grupy. Gdyby a β γ δ było krajem, to — A, B, C, D, E, F, oznaczałyby jego okręgi lub prowincyje. Gdyby a β γ δ było półroczem, w takim razie owe części oznaczałyby rozmaite miesiące i t. d.

Chcąc uczynić rozmaite pojedyncze zjawiska dogodnymi dla statystycznego spostrzegania, trzeba je wypisać w następującym porządku:

a	pojawia się 12 razy	e	pojawia się 30 razy
b	„ „ 1 raz	f	„ „ 13 „
c	„ „ 21 razy	g	„ „ 24 „
d	„ „ 21 „	h	„ „ 15 „

W całej więc masie e pojawia się najczęściej, mianowicie, podwójnie częściej niż h i f; prawie trzy razy częściej niż a i około półtora raza — niż c i d. b występuje tylko raz jeden.

Odpowiednio do częstości, spostrzegane zjawiska przedstawiają się w takim porządku:

e, g, c, d, h, f, a, b,⁴⁾

Uwzględniając na koniec rozdział pojedynczych zjawisk pomiędzy części, znajdujemy:

w	a	b	c	d	e	f	g	h
A	2 razy	—	6 razy	6 razy	—	2 razy	—	5 razy
B	2 „	1 raz	5 „	4 „	—	2 „	3 razy	2 „
C	2 „	—	4 „	4 „	2 razy	3 „	5 „	1 raz
D	2 „	—	3 „	3 „	4 „	3 „	5 „	1 „
E	2 „	—	2 „	3 „	5 „	3 „	6 „	4 razy
F	—	—	1 raz	1 „	19 „	—	5 „	2 „

Tak więc ową zbiorowe zjawisko zostało uporządkowane w powyższej tablicy i nasuwa nam następujące uwagi:

- a pojawia się najnajprawdopodobniej: po 2 razy w każdej części pola spostrzeżeń. Zjawisko to nie zależy więc od zmiany czasu i miejsca, ani też od innych zjawisk.
 - b pojawia się raz jeden; mianowicie w części B pola spostrzeżeń.
 - c w niektórych częściach pola spostrzeżeń pojawia się bardzo często; w innych zaś rzadziej: w A—6 razy, w B—5 razy, w C—4 razy, w D—3 razy, w E—2 razy, w F—1 raz.
 - d podobnie jak c znajduje się wszędzie. Częstość jego zwiększa się i zmniejsza prawie na równi z częstością zjawiska c; istnieje więc pomiędzy nimi pewien stosunek przyczynowy.
 - e przeciwnie nie znajduje się wcale tam, gdzie c i d zdarzają się najczęściej; częstym zaś jest tam, gdzie takowe są rzadsze.
- Prowadząc dalej spostrzeżenie, widzimy jeszcze że:
- f nie występuje nigdy jednorazowo, lecz zawsze podwójnie, lub też w większej ilości, zbliżonej jednak bardzo do a. A więc i te zjawiska znajdują się między sobą we właściwym związku przyczynowym.
 - g często pojawia się na polu spostrzeżeń, lecz skupia się w niższych jego częściach, gdy tymczasem,
 - h znajduje się w wyższych szeregach i tylko tam stosowczo zbacza, gdzie b występuje.

W podobny sposób można jeszcze dalej śledzić za prawidłowością i różnicami. Znaczenie wyników rozjaśni się, jeżeli w miejsce oderwanych znaków, podstawimy cyfry zjawisk, rzeczywiście w życiu spostrzeganych.

§. 44. Przedstawienie graficzne.

Na podstawie danych statystycznych można także otrzymać graficzne przedstawienie spostrzeganych zjawisk. Do tego głównie służą dwie formy:

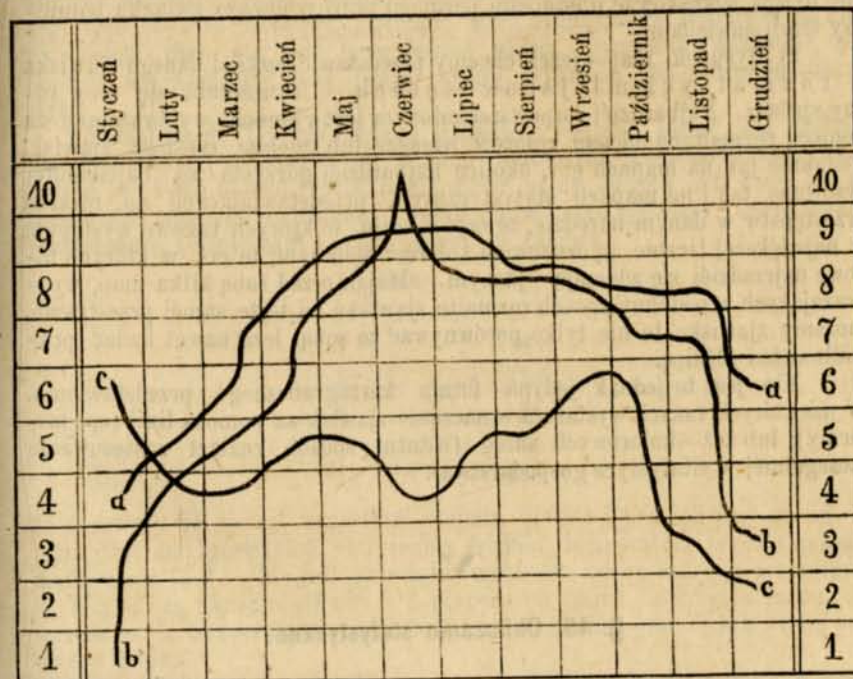
1) Rysunek linii krzywych w układzie współrzędnym, — jeżeli chcemy wyobrazić przebieg zjawisk w rozmaitych przestrzeniach czasu.

Przypuśćmy np. że 3 zjawiska: a, b, c, spostrzegane w ciągu całego roku, nie powtarzały się każdego miesiąca z jednakową częstością, lecz przeciwnie, liczba ich co miesiąc się zmieniała. Otóż dla graficznego przedstawienia przebiegu tych zjawisk, dosyć narysować tablicę i podzielić takową na 12 łamów, oznaczając każdy łam, z góry lub z dołu, nazwiskiem miesiąca. Następnie należy przeprowadzić tyle poziomych przedziałów, aby wszystkie spostrzegane zmienne wypadki, mogły w nich być systematycznie pomieszczane. Jeżeli np. ze wszystkich trzech spostrzeganych zjawisk, zjawisko b, w jednym miesiącu występowało najczęściej, mianowicie 10 razy; w drugim zaś — najrzadziej, mianowicie 1 raz, natenczas należy poprowadzić 10 poziomych podziałów i oznaczyć takowe cyframi od 1 do 10. Na urządzonej w ten sposób tablicy, rysują się krzywe linie, których podwyższanie się i zniżanie pokazuje liczbę wypadków, spostrzeganych w każdej części czasu

Jeżeli np. przypadało w:

	Stycznin	Lutym.	Marcu.	Kwiecniu.	Maju.	Czerwen.	Lipcu	Sierpniu.	Wrześniu.	Paździer.	Listopadzie	Grudniu.
a	4	5	6	8	9	9	9	8	8	8	8	6 razy
b	1 raz	4	5	7	8	10	8	8	8	7	7	3 „
c	6	4	4	5	5	4	5	5	6	6	3	2 „

to graficzne przedstawienie tychże zająć byłoby następującego kształtu:



Na pierwszy rzut oka można poznać z tej tablicy większą lub mniejszą prawidłowość w przebiegu zjawisk.

Przedewszystkim przy podobnym rysunku linii krzywych, koniecznym jest p r a w i d ł o w y podział czasu. Jednostkami tegoż mogą być: miesiące, dni, pory roku, lata, dziesiątki lat, lub rozmaite okresy życia ludzkiego. We wszystkich tych przypadkach idzie o to, aby linia zasadnicza była podzieloną na tyle części, ile jednostek czasu jest przedmiotem spostrzeżenia i aby z każdej takiej części wyprowadzić prostopadłą, której rozmaite stopnie wysokości przedstawiałyby z matematyczną ścisłością rozmaite cyfry zjawisk. Głównie w ten sposób zwykło się przedstawiać zjawiska, zachodzące w rozwoju życia ludzkiego; [mianowicie za pomocą t. z. krzywych linii

wieku (Alterscurven)], jako to: siłę żywotną, rozwój sił cielesnych, pociąg ku zbrodni i t. d.

Jeżeli w rysunku krzywych linii oznaczamy za pomocą poziomych wartości pośrednie, natenczas widocznie występują na tablicy wznoszenia i obniżania, świadczące o stopniu zboczenia tychże krzywych linii w górę lub na dół, czyli o wrażliwości spostrzeganego zjawiska.

Dokładne otrzymanie krzywych linii wymaga, aby podziałki linii zasadniczej przedstawiały znaczne przestrzenie czasu; a części, zawarte między linijami poziomymi i prostopadłymi—znaczne ilości zjawisk.

W miarę tego jak linie krzywe, oznaczające przebieg rozmaitych zjawisk podług układu współrzędnego, idą równolegle od siebie, lub też—ukośnie, można wnioskować o istnieniu pewnego przyczynowego związku pomiędzy temi zjawiskami.

2) Rysunek map—jeżeli chcemy przedstawić rozkład danego zjawiska w rozmaitych miejscowościach. Uskutecznia się on w różny sposób. Najbardziej rozpowszechnionym jest rysunek, wyobrażający za pomocą rozmaitych odcieni kolorów większą lub mniejszą częstość zjawisk. Podobnie jak na mapach gór, okolice najbardziej góryste są najciemniej rysowane, tak i na mapach statystycznych, przedstawiających np. rozkład przestępstw w danym narodzie, te części kraju, w których takowe występują w największej liczbie, są oznaczane kolorem ciemnym; te zaś, w których takowe najrzadziej się zdarzają—jasnym. Mając przed sobą kilka map, wyobrażających w podobny sposób rozmaite zjawiska na téjże samej przestrzeni, możemy zjawiska te nie tylko porównywać ze sobą, lecz nawet badać prawidłowość i różnice.

Nie jest to jednak jedyna forma kartograficznego przedstawienia. W niektórych razach wystarcza oznaczenie zjawisk za pomocą linii (np. izotermy); lub też—kolorowych smug (ostatni sposób znalazł zastosowanie szczególniej w Statystyce gospodarstwa).

V.

§. 45. Obliczanie statystyczne.

Trudno wyrobić sobie jasne pojęcie o przebiegu lub o zmianach pewnych zjawisk, za pomocą spostrzeżenia nad pierwotnie otrzymanymi liczbami. Liczby owe winny być sprowadzone do najprostszego kształtu, aby mogły przedstawiać wartości prawdziwie porównawcze. W tym celu służą zwykle sposoby obliczania.

Przedewszystkim idzie o to, aby wielkie liczby wyrażać w formie odsetnych lub odtysiącznych. Wiedząc np., że w kraju A. na 3,496350 mieszkańców przypada 1,922992; w kraju zaś B. na 4,32620—2,509201 katolików, nie możemy na pierwszy rzut oka rozpoznać, gdzie znajduje się ich więcej w stosunku do ogółu ludności. Jeżeli zaś liczby, oznaczające ten stosunek, zamienimy na wyrażenie odsetkowe, natenczas dokładnie się okaże, że w kraju A. znajduje się 55%, a w kraju B.—58% katolików.

Niektóre liczby bywają jeszcze w inny sposób upraszczane. Zwykle np. cyfrę zejść, urodzeń, małżeństw itd. w pewnym kraju upraszczają za pomocą obliczenia, na ile mieszkańców przypada jeden z wymienionych wypadków. Otrzymane ztąd małe liczby, daleko bardziej ułatwiają przegląd, aniżeli wielkie.

W każdym szeregu periodycznie otrzymywanych danych statystycznych, można dostrzedz większe lub mniejsze różnice. Bezwzględna równość nigdy nie zostanie odnalezioną. Zjawiska w samym przebiegu, czynią większe lub mniejsze zboczenia, dochodzące do pewnych najwyższych lub najniższych kresów (maxima, minima). pomiędzy którymi należy odkryć i wymierzyć właściwy środek. Oddzielne dane pewnego zbiorowego statystycznego zjawiska—to bałwany, piętrzące się i opadające na wzburzonym morzu; żaden z nich nie jest bezwzględnie równy drugiemu; wszystkie zaś chwieją się pomiędzy ową linią, której wykrycie jest zadaniem Statystyki.

Odnalezienie téj przeciętnej wartości i wymiar różnic jest jednym z najłatwiejszych rachunkowych działań Statystyki. Postępowanie arytmetyczne jest tutaj bardzo proste, mianowicie: sumę danych cyfr dzieli się na ilość spostrzeganych wypadków. Jeżeli np. w ciągu tygodnia spostrzegano temperaturę (ciepłota) i spostrzeżono, że takowa

w	1	dniu	=	16°
"	2	"	"	17°
"	3	"	"	18°
"	4	"	"	13°
"	5	"	"	12°
"	6	"	"	15°
"	7	"	"	17°

to dodawszy do siebie wszystkie stopnie (108°) i podzieliwszy sumę ich przez ilość dni spostrzeżeń, otrzymamy średnią temperaturę tegoż tygodnia, mianowicie 15,4°. Oto jest przeciętna wartość; cztery cyfry ją przewyższają, trzy zaś są mniejsze od niej. Z pierwszego zaraz wejścia można dostrzedz, o ile temperatura oddzielnego dnia zbacza—mniej lub więcej—od owego środka.

„Czym zboczenia są większe, czym trudniej objaśnić zmiany, powstałe skutkiem współdziałania nadzwyczaj niestabilnych i czasowych wpływów, tym mniejszą wartość przedstawia „środek,” tym mniej można wnioskować o jakiej „zasadzie” lub prawidłowości w przebiegu zjawiska..... Dlatego też konieczne wypada zbadać, jak wielkie mogą być różnice, jeżeli chcemy otrzymać prawdziwie użyteczne, a nie ludzące, arytmetycznie tylko obrachowane przeciętne wartości”..... (Oettingen)

Spostrzegając w ten sposób zboczenia zjawisk od środka, w niektórych znajdujemy zboczenia te bardzo nieznaczne i prawidłowe. Takie zjawiska objawiają pewną stałość w dążeniu ku środkowi. W innych zaś zboczenia te są znaczne i nieprawidłowe; jakiekolwiek przyczyny łatwo odwodzą takie zjawiska od przeciętnej i są dowodem ich większej lub mniejszej wrażliwości.

Przedmiot, dotyczący częstości danego objawu, np. urodzeń lub zejść, głównie łączy się z ustaleniem stopnia prawdopodobieństwa, że w pewnej ludności, w oznaczonej liczbie osób jedna urodzi się, lub umrze. Jeżeli w Belgii na 32, * żyjących, corocznie jedna się rodzi, to prawdopodobnym jest, że tamże, w miejscowości, zamieszkaną przez 33 mieszkańców, corocznie przychodzi na świat jedno dziecko. Albo też, jeżeli w Danii na milion ludzi, rocznie zdarza się 276 samobójstw, to dla każdego Duńczyka istnieje prawdopodobieństwo odebrania sobie życia w $\frac{276}{1000000} = 0,000276$. Mylnieby jednak sądził, ktoby owo prawdopodobieństwo chciał bezwarunkowo stosować do j e d n o s t e k.

Nieraz używano w faktach statystycznych rachunku prawdopodobieństwa, w celu wykrycia przeciętnego typu i postawienia go za normę w przebiegu zjawisk. Było to nadużycie. Statystyka liczy się z faktami, nie zaś z prawdopodobieństwami i nie wolno jej zapominać, że konieczność i rzeczywistość nie jest tym samym, co możliwość i prawdopodobieństwo.

VI.

§. 46. Porównywanie danych.')

Chociaż na pozór spisywanie danych statystycznych wydaje się rzeczą bardzo prostą, to jednakowoż porównywanie takowych, a zwłaszcza rozwiązanie pytań, które z nich w szczególności mogą być porównywane, jest ważną i bynajmniej nie suchą, mechaniczną czynnością.

Statystyka zna głównie dwa sposoby porównywania, a mianowicie: porównywanie spostrzeżeń, czynionych w r o z m a i t y c h c z a s a c h na pewnej geograficznie oddzielonej przestrzeni i porównywanie spostrzeżeń, czynionych w r o z m a i t y c h k r a j a c h nad jednymi i tym samym przedmiotem. Ostatnią metodę przeważnie mianują Statystyką porównawczą, chociaż i pierwsza posiada nie mniejsze prawa do podobnej nazwy.

Lecz otóż nasuwa się niezmiernie ważny przedmiot, które wielkości rzeczywiście można porównywać? W istocie te tylko, które posiadają coś wspólnego między sobą. Często jednak na to nie zważają. Porównują np. Statystykę karną rozmaitych krajów, nie uwzględniając przytym różnorodnych prawodawstw; budżety zaś państwa, nie zwracając uwagi na potrzeby tychże państw.

Taka niebaczność przy porównaniu musi koniecznie zachwiać zaufanie do działań statystycznych. Wartość statystycznych poszukiwań zależy od dokładności cyfr i od należytej ich oceny. Lecz ostatnia wtedy tylko jest możliwą, gdy wszystkie wielkości zjawisk posiadają między sobą coś wspólnego i jednakową drogą się otrzymują. W gruncie więc—wtedy tylko, gdy porównywanie ogranicza się do j e d n e g o państwa. Ścisłe rzeczy biorąc, porównanie stanu rozmaitych państw tylko w rzadkich razach miewa powodzenie.

Przeciwnie zaś, porównując zjawiska, zachodzące w jednym i tym samym państwie, lecz w rozmaitych czasach, dochodzimy do wniosków porównawczych, posiadających prawdziwą wartość.

A więc, porównanie w czasie ma pierwszeństwo przed porównaniem w przestrzeni, pod względem pewności wyników.

Uwaga *) Porów. G. Mayr: Ueber die Grenzen der Vergleichbarkeit statistischer Erhebungen 1866.

VII.

§. 47. Poszukiwanie przyczyn.

Działanie to nie jest już tylko technicznym; widnieje w nim spór badającego rozumu z zagadnieniami zjawisk.

Głównie pomagają mu pod tym względem poprzednie działania, a zwłaszcza tablica. Ostatnia, dokładnie ułożona, wyraża stosunek pomiędzy przedmiotem statystycznym, a wywołującą go przyczyną i po części pozwala od razu rozpoznać, które zjawiska można uważać za powód spostrzeganego skutku.

Zjawiska więc rozpatrują się, jako skutki rozmaitych przyczyn i w każdym z nich należy sprawdzić za pomocą właściwego postępowania i tabelarycznego zestawienia, przedstawiającego dane statystyczne, zawisłe od rozmaitych przyczyn,—czy i jakie następuje oddziaływanie tychże danych na powód przyczyny, która je spowodowała. Przekonawszy się o istnieniu podobnego oddziaływania należy określić stopień i istotę takowego. Uskutecznia się to za pomocą spostrzeżeń nad przeobrażeniami przyczynami lub nad zmiennym sposobem ich wpływu; t. j. czyni się doświadczenia nad zjawiskami.

Badamy np. dział pewnych zjawisk, czy też postępów ludzkich podług pór roku (urodzenia, małżeństwa, zejścia, przestępstwa) i spostrzegamy w rozmaitych porach roku i w różnych miejscowościach cyfry, oznaczające maximum lub minimum.

Okoliczność, że maxima, zauważone w rozmaitych latach i w różnych miejscowościach, to tylko mają ze sobą wspólnego, iż przypadają w pewnym oznaczonym miesiącu, pozwala nam wnioskować—na zasadzie metody zgody—iż miesiąc ten jest przyczyną maximum. Spostrzegając zaś w jednym miesiącu maximum danego zjawiska, a w drugim przy tych samych okolicznościach, z wyjątkiem jednej—jego minimum, dochodzimy—na zasadzie metody różnicy—do wniosku, iż owa okoliczność była przyczyną maximum w jednym, a minimum - w drugim miesiącu.

Albo też, jeżeliśmy już wykazali, iż pewne zjawisko rzadziej się zdarza pod danym wpływem, aniżeli pod innym, np. rzadziej u Słowian, niż u Niemców, a następnie odkryliśmy, iż przy pewnej dodatkowej okoliczności częściej spostrzegać się daje, np. u Słowian protestantów częściej, niż u Sło-

wian katolików, to — na zasadzie metody pozostałości — możemy wnioskować, że owa dodatkowa okoliczność jest przyczyną zjawiska, którego nie mogli dokładnie objaśnić wpływ, poprzednio nam znany.

Albo też, jeżeli równocześnie ze zmianą jednego zjawiska, spostrzegamy odpowiednią zmianę w drugim zjawisku, to — na zasadzie metody towarzyszących sobie zmian — możemy wnioskować, że ostatnie zjawisko jest skutkiem działania pierwszego.

Chcąc się uchronić przy podobnym poszukiwaniu przyczyn w ich skutkach, od błędów, musimy przypadek, przy pomocy rachunku prawdopodobieństwa, uczynić nieszkodliwym.

Jeżeli związek między zjawiskami częściej zachodzi, aniżeli by to prawdopodobnie miało miejsce wtenczas, gdyby określona przyczyna nie istniała, jest on prawidłowym, nie zaś przypadkowym. Znaczna ilość spostrzeżeń ułatwia rozróżnienie wpływu stałych od wpływu przypadkowych przyczyn, gdyż ostatnie prawdopodobnie w niej się zacierają i przeciętny wynik można uważać za skutek pierwszych.

W ten sposób wykrywamy, czy w zjawiskach spowodowanych na pozór tylko przez przypadkowe, działają także i stałe przyczyny; mianowicie spostrzegając, czy zboczenia od przeciętnej, t. j. wpływy przyczyn przypadkowych, zacierają się, — czy też trwają, świadcząc tym samym o nieobecności przyczyn stałych.

§. 48. Wpływy działające na człowieka w szczególności.

Prawidła, rządzące rozwojem człowieka i wpływające na jego pozornie dowolne czynności, są w ogóle wynikiem otaczającej go przyrody, fizycznych, ekonomicznych i politycznych stosunków, pośród których pozostaje i zarazem umysłowego i moralnego jego wykształcenia.

Należą tu jednak jeszcze inne, „trudne do zbadania wpływy, z których wiele prawdopodobnie na zawsze pozostanie przed nami ukrytych”. (Quételet).

Wpływy, działające na rozwój i czynności człowieka, można w następujący sposób rozklasyfikować: ¹⁾

I. Wpływy fizyczne. W nich zaś odróżnić należy:

A. Wpływy zewnętrznych własności przyrody:

1. Klimat, powietrze i temperatura danego miejsca.
2. Pory roku, temperatura i pogoda danego miesiąca.
3. Pory dnia.
4. Własności gleby na daną przestrzeń w związku z miejscami mieszkalnymi. Różnica między miastem a wsią.
5. Zmiany powietrza w ciągu roku.

B. Wpływy fizycznych własności ludzkiego życia.

1. Płeć.
2. Wiek.
3. Budowa ciała.
4. Stan zdrowia cielesnego. Zarazy.

II. Stosunki społeczne i polityczne.

A. Stosunki ogólnospołeczne.

1. Urodzenie (prawo lub nieprawo).
2. Stan.
3. Zajęcie w związku z miejscem zamieszkania.
4. Moralność publiczna, życie rodzinne, życie towarzyskie, stopień w hierarchii społecznej itd.

B. Stosunki polityczne.

Narodowość, rząd, sądownictwo, policja i zarząd, stan finansów, podatki, armia i t. p. Panujące w danym czasie prądy polityczne — liberalne, zachowawcze, albo reakcyjne; przesilenia polityczne, rewolucje, wojna lub pokój.

C. Stosunki gospodarcze:

Przemysł gospodarczy, bogactwo, dobrobyt, ubóstwo. Rzemiosła, fabryki, handel. Lecz także i ogólny stan stosunków ekonomicznych, a zwłaszcza żniwa; następnie zmiany w sposobach wytwarzania, w handlu i w kredycie, przesilenia ekonomiczne.

D. Stosunki oświaty i wyznań,

1. Wykształcenie ogólne i ścisłe.
2. Religija i wyznanie.
3. Ogólny stan oświaty i szkół. Zmiany w ogólnych poglądach na kierunek oświaty w danej epoce.
4. Ogólny stan usposobień religijnych i kościelnych; obojętność religijna, agitacja, tolerancja.

Oto są najważniejsze, lecz nie wszystkie wpływy, działające na człowieka.

Pytanie, z jaką potęgą objawiają się one jest niezmiernie wielkiej wagi.

Człowiek posiada siły duchowe, pozwalające mu stawiać mniej lub więcej wytrwały opór tymże wpływom.

Lecz ocena wspomnianych sił jest tajemniczą ze wszech miar zagadką, której rozwiązanie daleko wychodzi po za obręb ludzkiej przenikliwości.

Czy owe siły, zmieniające lub osłabiające zewnętrzne stosunki, działają stale i czy człowiek, po wszystkie czasy, w jednakowym posiadał je stopniu? Czy istnieje upodobnienie pomiędzy zachowaniem sił w przyrodzie a zachowaniem tych umysłowych i moralnych sił człowieka? Rozsądne przecucie pozwala przypuszczać takie upodobnienie.

Sam człowiek, dzięki siłom ducha, wywiera zmienny stanowczo wpływ na przyrodę, a zwłaszcza na owe otoczenie. Zdaje się, iż potęgą tego wpływu wzrasta w ścisłym stosunku do umysłowości człowieka, skutkiem czego społeczeństwo w każdej epoce pojawia się innym, a nie tym samym.

Uwaga ¹⁾ Wyczerpującą tego rodzaju klasyfikacją znajdujemy w Engla „synoptische Tabelle zur Veranschaulichung der Elemente der Bevölkerung und der Einflüsse, welche darauf wirken” (w dziele: „die Bewegung der Bevölkerung in Sachsen”). Wspomina on tutaj o następujących wpływach:

Wykład Statystyki.

I. Wpływy indywidualne i działające na jednostkę. A. Fizyczne stosunki życiowe: płeć, wiek, własności cielesne, sposób życia w ogóle (mieszkanie, pożywienie). B. Społeczne stosunki życiowe: stan religijny, pochodzenie albo rasa, położenie i stopień w hierarchii społecznej, powołanie i gałęź zarobkowania, zasługa, wynagrodzenie; posiadłość, własne ognisko, dobrobyt i ubóstwo. C. Moralne stosunki życiowe: wykształcenie obyczajowe, moralność, wstrzemięźliwość, czystość; oszczędność, życie rodzinne, wychowanie dzieci, chęć do pracy, pomoc własna w celu polepszenia bytu.

II. Wpływy, działające w przestrzeni: A. Pod względem fizycznym: kształt i własności gleby, klimat, temperatura i pogoda danej miejscowości, higieniczne własności powietrza, wody i całej miejscowości. B. Pod względem geograficznym: Własność i prowincji, rozmieszczenie mieszkańców, gospodarstwa, zabudowania w miejscach mieszkalnych i na powierzchni itd. charakter zarządu miejsc zamieszkałych, miasto i wieś, folwarki i t. d. C. Wpływy materialnych i technicznych stosunków oświaty: rolniczy, przemysłowy i handlowy stan miejscowości. D.—religijnych i umysłowych stosunków oświaty: urządzenia religijne i kościelne, szkoły, zakłady sztuk pięknych i nauk. E.—moralnych stosunków oświaty: zakłady służące ku publicznemu użytkowi, zakłady dobroczynne, miejscowa dobroczynność, bezpieczeństwo publiczne, moralność i zbrodnicość. F.—stanów społecznych: słoje społeczne, posiadacze własności i nie posiadający takowej. G.—stosunków gminnych: stosunki gospodarstwa gminnego, postanowienia miejscowych ustaw. H.—położenia politycznego: polityczny charakter miejscowości, potęga polityczna.

III. Wpływy, działające w czasie i powszechnie: A. Fizyczne albo przyrodzone (niezależne od ludzkich urządzeń): a. Kosmologiczno-teluryczne: pory roku, pory dnia, pogoda; anormalne objawy żywiołów. b. Teluryczno-agronomiczne: urodzajność, żniwa c. Hygieniczne: ogólny stan zdrowia u ludzi; choroby bydła, ponór, choroby roślin. B. Wpływy, zależne od ludzkich urządzeń: a. technicznego i materialnego stanu uprawy gruntu: gospodarstwa wiejskiego i chowu bydła; przemysłu i handlu. b. religijnego i umysłowego stanu oświaty: kościoła i jego dogmatów (tolerancja itd.). publicznego nauczania; nauk i sztuk c. moralnego stanu oświaty: pożytku publicznego, dobroczynności, publicznej moralności i moralnego wykształcenia. d. stanów społecznych, podziału własności ziemskiej (dziedziczność takowej), słojów społecznych, stosunków roboczych i służebnych. e. politycznego stanu oświaty: wykształcenia politycznego, rządu, f. ustroju i zarządu państwa: wewnętrznego zarządu, policji, stanu finansowego i zarządu; sprawiedliwości i sądownictwa; armii i obrony krajowej, przedstawicielstwa zewnątrz kraju. g. objawów politycznych i przeszkód: czasu wojny i pokoju; rewolucyj i zaburzeń; agitacji politycznych.

A. Wagner i Oettingen również podają plan podobnego systematu przyczynowego. Ostatni słusznie czyni uwagę, że dotychczas na polu Statystyki moralności (i każdej innej) przy całym specjalnym poszukiwaniu nie udało się wszechstronnie konsekwentnie zespolic możliwe, prawdopodobne i rzeczywiste przyczyny i pobudki w dokładnie uporządkowany szereg lub łańcuch przyczyn.

VIII.

§. 49. Odkrycie prawidłowości i praw.

Najwyższym celem Statystyki jest wykrycie prawidłowości i praw.

Wyprowadza się ono z badania przyczyn. Chcąc je otrzymać, należy z jednej strony spostrzegać działanie jednej i tej samej przyczyny w rozmaitych zjawiskach; z drugiej zaś—w jednym i tym samym zjawisku—działanie rozmaitych przyczyn.

Ściśle biorąc, wtedy tylko możemy mówić o prawie, gdy jesteśmy w stanie sprawdzić oznaczoną zasadę za pomocą doświadczenia, wyłączyć ją od innych, albo też nawet mierzyć. Gdy zaś oceniamy ją jedynie umysłem, natenczas może być mowa tylko o prawach prawdopodobieństwa.

Czym bliżej fakty życia ludzkiego dotykają przyrody, tym łatwiej można odszukać rzeczywiste przyrodzone prawo. Czym bardziej oddalamy się od przyrody, tym trudniej jest nam dowieść istotnej prawidłowości. Otrzymujemy wprawdzie p r a w i d ł a, lecz nie prawa.

Wiadomo nam na przykład że na 100 dziewcząt rodzi się w jednakowych odstępach czasu 105—106 chłopców. Nie znamy jednak zasadniczej przyczyny tego zjawiska i dla tego możemy na tym miejscu mówić tylko o prawie, a nie o prawie. Lecz prawem będzie fakt, że w ciągu lat drożyny więcej umiera ludzi, aniżeli podczas lat taniłości, gdyż widocznym tego powodem jest brak środków żywności. Z tego zaś prawa wypływa wniosek, że najwięcej osób umiera z tej części ludności, która już w latach średniego urodzaju musiała poprzestawać na minimum środków żywności.

(Engel. Zeitschr. d. preuss. stat. Bur. 1862. Str. 26).

§. 50. Prawa rozwoju człowieka.

Urodzenie, rozwój i śmierć człowieka podlegają pewnym prawom. Badanie tych praw razem i w ich zmiennym działaniu dopiero od niedawnego datuje się czasu. Wprawdzie już i przedtem czyniono mniej lub więcej głębokie poszukiwania w przedmiocie oddzielnych tego rodzaju praw; lecz dokładne spostrzeżenia nad postępującym wciąż moralnym i umysłowym rozwojem człowieka są dziełem najnowszych czasów.

Nauki spekulacyjne nierównie wcześniej poczęły zajmować się, wedle sił swoich, umysłowym i moralnym rozwojem człowieka; gdy tymczasem nauki doświadczone, pod tym względem, daleko po za nimi zostały.

Główną przyczyną tego była zapewne trudność podobnych badań.

Nawet badania antropologiczne, dotyczące jedynie cielesnego rozwoju, związane są z niemałymi trudnościami; lecz możemy przynajmniej niezaprzeczenie sądzić, że należące tutaj zjawiska, odbywają się podług określonych praw, których łatwo dowieść i które nawet dają wyrazić się w liczbach.

A cóż dopiero badania umysłowego rozwoju? Z pierwszego wejrzenia wydaje się nie logicznym szukanie praw tam, gdzie panuje wolna wola, a często ruchliwy i nieprzewidywalny kaprys człowieka.

§ 51. Poszukiwanie tychże praw.

Aby wykryć prawa, rządzące rozwojem człowieka i jego działalności, winniśmy postępować drogą doświadczenia.

Przytym jednostkę należy rozważać, jako odłamek całego gatunku i ogłosić ją z jej indywidualności.

Tym sposobem odrzucamy wszelką przypadkowość, dotyczącą téjże jednostki.

Czym większa ilość jednostek jest przedmiotem spostrzeżeń, tym bardziej zaciera się własności indywidualne, tak cielesne jak i umysłowe i tym powszechniejszymi stają się ogólne warunki, na których spoczywa dalsze istnienie i zachowanie społeczeństwa.

Tylko niewielu nadzwyczajnych ludzi jest w stanie wywrzeć znaczny wpływ na społeczeństwo, a i wpływ ten, aby go uczuć, często długiego wymaga czasu.

Przyczyny ludzkich czynności, rozważane w wielkiej liczbie, działają długo i spokojnie, i to nawet wtedy jeszcze, gdy usiłujemy je zwalczyć.

W zasadzie społeczeństwo w większej daleko mierze wywołuje działania pojedynczego człowieka, aniżeli on sam o tym sądzi. Ono jest sprawcą jego dobrych lub złych postępów. Rozumiemy się, że nie samo, lecz i własną indywidualność jednostki. Jako członek społeczeństwa, człowiek znajduje się pod naciskiem przyczyn, którym ulega; lecz jako człowiek, może oprzeć się ich wpływom, zmienić takowe i polepszyć.

Za pomocą spostrzeżeń nad masami możemy wykryć przyczyny i prawa ludzkich postępów. „Rachunek prawdopodobieństwa okazuje, że przy jednakowych zresztą okolicznościach, w miarę tego, jak zwiększa się ilość osobników, na której opiera się nasze spostrzeżenie—coraz bardziej zbliżamy się do prawdy, czyli do praw, które zbadać zamierzamy.” (Quételet.)

Prawa ludzkich postępów odznaczają się tym, że:

I. Nie posiadając w sobie niczego indywidualnego, nie przedstawiają żadnej wartości dla działań i bytu pojedynczego człowieka.

II. Nie są niezmiennie; mogą się bowiem odmienić wraz z naturą przyczyn, z których powstały. „Tak to postępy cywilizacji spowodowały nieuniknione zmiany w śmiertelności i wpłynęły zarazem na fizyczną i moralną stronę ludzi” (Quételet). Zmiany te mają doniosłe znaczenie; tworzą bowiem pragmatyczną historję ludzkości. Statystyka dąży do tego, aby w przyszłości, badanie społeczeństwa nie pozostawiać suchemu doświadczeniu, lecz wzniesć je, w podany wyżej sposób, do wyżyn nauki.

„Poznawszy raz owe przyczyny, w ich zбочnieniach nie spostrzegamy przeskoków... lecz tylko powolne przeobrażenia. Znając przeszłość, możemy wyrokować o najbliższej przyszłości; domysły nasze mogą nawet rozciągać

się na lat kilka, bez obawy, — aby czas nie sprowadził wyników, przekraczających pewne granice, które również naprzód były oznaczone. Ograniczenia te naturalnie, rozszerzają się w miarę tego, jak przepowiednie nasze dotyczą większej liczby lat.” (Quételet).

§ 52. Statystyka, jako fizyka społeczna.

Statystyka, badając rozwój człowieka i jego postępy, przyczyny i prawa zjawisk społecznych, zasługuje na nazwę fizyki społecznej. „Jako taka” powiada Engel, „nie zadawalnia się ona suchym spisywaniem faktów, lecz analitycznie i pragmatycznie rozbiiera liczebnie wyrażone zjawiska, dotyczące fizycznego, moralnego i umysłowego, społecznego i politycznego życia narodów. Jako taka, staje się ona Statystyką przyszłości, wkraczając nawet tu i owdzie w teraźniejszość. Najmniejsze nawet owoce, jakie zakwitły na drzewie téj nowéj nauki, nie omieszkaly zwrócić na siebie uwagi wszystkich ludzi wykształconych. Obok dzieł starszych, godnie występują nowsze. Każde z nich czuje to trwale przeświadczenie, iż grzechem byłoby sądzić, w obec czynnych i zadziwiających praw przyrody, jakoby tylko społeczeństwo było rzucane na los ślepego przypadku i jakoby istnieniem i ruchem jego nie kierowała żadna wewnętrzna zasada”. (Zeitschr. d. Kgl. stat. Bur. 1862).

Człowiek więc, tak jak go Statystyka pojmuje, podlega pewnym prawom; jego postępy, jego cały rozwój da się obliczyć.

Przeciwko temu powstają dwa zarzuty: pierwszy, że pojęcie człowieka jest grubym materjalizmem; a drugi — iż jest ono zbyt daleko posuniętym dążeniem ku rozprzestrzenieniu granic nauk ścisłych, iż otwiera drogę do nie logicznych spekulacji, gdyż usiłuje obliczyć rzeczy, których obliczyć nie można.

Ostatni zarzut sam przez się upadnie, jeżeli przypomniemy sobie, że Statystyka bynajmniej nie usiłuje obliczyć pojedynczego człowieka, lecz że zajmuje się jedynie badaniem człowieka przeciętnego.

Ten przeciętny człowiek — to istota oderwana. Jest on jakby powierzchnią niespokojnego morza. Fale wznoszą się wciąż i opadają; lecz w całym obrazie tego wzburzenia, myślą dojrzeć można gładką morską powierzchnię, jako przeciętną fal owych. Człowiek przeciętny jest tym dla społeczeństwa czym — środek ciężkości dla wszelkiego ciała; jest on środkiem, w około którego krążą żywioły społeczne. (Quételet.)

Takim jest człowiek, którego statystyka spostrzega. ¹⁾

„Chcąc ustalić zasady fizyki społecznej, należy człowieka pojmować w powyższym znaczeniu, nie zastanawiając się nad pojedynczymi wypadkami, sprzeciwiającymi się prawidłu, ani też badając, o ile ta lub owa jednostka jest w stanie rozwinąć jakąkolwiek ze swych indywidualnych zdolności.” (Quételet).

Człowiek olbrzymiego wzrostu i herkulesowej siły zajmuje fizjologa; dotknięty rzadkimi chorobami — patologa; idjota — psychiatrę; wielki zbrodniarz — kryminalistę; człowiek piękny — malarza. Dla Statystyka zaś naj-

bardziej godnym uwagi jest człowiek przeciętnego wzrostu i siły, przeciętnego umysłowego i fizycznego zdrowia, przeciętnej moralności i piękności, — słowem człowiek przeciętny.

Weźmy przeciętną całą ludzkość, a otrzymamy takiego przeciętnego człowieka; weźmy przeciętną pewną tylko część społeczeństwa: narodu, państwa lub pochodzenia, a otrzymamy przeciętnego człowieka dla każdego z tych szerszych związków społecznych; np. przeciętnego Niemca, przeciętnego Francuza, przeciętnego mieszczanina, przeciętnego wieśniaka i t. d.

Możemy go także otrzymać dla rozmaitych epok, stosownie do czasu spostrzeżenia.

Śledząc z biegiem czasu za owym przeciętnym człowiekiem i jednocześnie za przeobrażeniami jego cielesnych i umysłowych, gospodarczych i państwowych stosunków, dochodzimy do praw, którym on podlega. Chociażby powódź zjawisk wysoko ponad poziom falowała, jesteśmy jednak w stanie oznaczyć wysokość wody, jej prąd, kierunek wiatrów, wzruszających powierzchnię i prawa, podług których bałwany wznoszą się i opadają, pienią się i rozbijają.

Uwaga. ¹⁾ Wszelkie wnioskowanie z przeciętnego człowieka o jednostce wychodzi poza obręb Statystyki.

IX.

§. 53. Publiczne ogłaszanie wyników.

Nakoniec, tak w interesie nauki, jak i zastosowania Statystyki do celów praktycznych, leży ogłaszanie otrzymanych wyników. Ponieważ spostrzeżenia bywają, po większej części, wykonywane przez państwo, ono więc winno publikować wyniki tych spostrzeżeń i we właściwy sposób takowe objaśniać.

Największą wartość przedstawiają te publikacje, w których Statystyka urzędowa, badając znalezione fakty, kieruje się przyczynami i prawidłowością. Albowiem statystyka urzędowa rozporządza mechanicznymi siłami, bez których większe prace statystyczne obejść się nie mogą. Otóż to nieodzowne istnienie biura, osobnego składu pisarzy i rachmistrzów jest nie wygodną stroną naukowego rozważania Statystyki, uniemożliwiającą dla pojedynczego badacza samodzielne śledzenie za pewnymi zagadnieniami. Dzielęm jego jest dalsze opracowanie urzędownie zebranego i po części obrobionego już materiału. Lecz z drugiej strony, urzędowe władze biura, mając najpierw materiały ten w swych rękach, przeglądają go i uzupełniają. Podstawą najobszerniejszych i najważniejszych działań Statystyki naukowej — są czynności Statystyki urzędowej. Wynika to już z samej istoty rzeczy. Dzięki tym czynnościom, pojedynczy badacz staje się badaczem zbiorowym — podobnie jak w Statystyce, pojedyncze naukowe spostrzeżenie staje się spo-

strzeżeniem zbiorowym. Przewodnia myśl Statystyki jest po części przewodnią myślą całego rządu danego państwa, który podwładnym sobie organom pozostawia techniczny, teoretyczny zaś wykształconym dyrektorom biur — naukowy kierunek téjże myśli.

Państwo stało się w Statystyce uczonym, pisarzem.

Publikacje wyników statystycznych przyjmują rozmaite formy, stosownie do tego

I czy Statystyka urzędowa, czy prywatna je ogłasza;

II czy materiały statystyczne jest podany do publicznej wiadomości we wcześniejszej lub późniejszej przemianie swego opracowania.

Rozdział IV.

STATYSTYKA, JAKO NAUKA.

§. 54. W ogólności.

Historija Statystyki wskazuje w niej dwa główne kierunki. ¹⁾

I. Szkoła opisowa państwowznawstwa, założona przez Conring'a i Achenwall'a. Zajmuje się ona przedstawieniem obecnych osobliwości państwowych. Z rozszerzeniem pojęcia państwa, rozszerza się także jej zakres. Usiłuje ona podać słowne opisanie teraźniejszości, nie dąży do wykazania prawidłowości zjawisk, czego zresztą uczynić nie byłaby w stanie.

II. Szkoła Statystyki badającej, założona przez Süßmilch'a i Quételet'a, która metodę systematycznego spostrzegania mas stosuje do badania zjawisk, ich związku i praw, rządzących temi zjawiskami.

Istnienie dwu tych kierunków nie wymaga dowodzenia, — jest ono faktem historycznym.

Obecnie więc nasuwają się nam następujące pytania:

I. Czy oba owe kierunki są rzeczywiście różnorodnymi kierunkami jednej i téj samej nauki, a w takim razie, który z nich jest uzasadniony?

II. W przeciwnym razie, czy nie są one tylko częściami jednej rozleglejszej, obejmującej nauki?

III. A jeżeli i to nie, to być może są one samodzielnymi naukami?

IV. Czy tylko jeden z nich zasługuje na nazwę samodzielnej nauki, a drugi jest metodą?

V. Lub też, czy zachodzi między nimi inny jaki stosunek?

Uczeni, zajmujący się temi pytaniami, rozmaicie na nie odpowiadali. Chcąc je rozwiązać, należy porównawczo zbadać.

I. Powstanie,

II. Pojęcie i przedmiot,

III. Zadanie i cel—i

IV. Metodę obu kierunków.

Natenczas dowiemy się, o ile oba kierunki zgadzają się ze sobą; co do czego różnią się i jakie jest znaczenie tychże różnic. *)

W odpowiedzi na te pytania należy mieć jedynie na względzie interes nauki, bynajmniej zaś nie uprzedzenie za lub przeciw pewnemu kierunkowi.

Dla tego, kto usiłuje rozwiązać zagadnienie Statystyki, najtrudniejszym zadaniem jest bezstronność.

Uwagi. ¹⁾ „Prawie każde nowe dzieło, dotyczące teorii Statystyki, a nawet wiele praktycznych prac w tym przedmiocie i specjalne pisma statystyczne podają na zasadzie odrębnych wywodów o pojęciu i zadaniu Statystyki, zupełnie lub tylko w części, nowe jej określenia, przez co dowodzą iż obecnie, bardziej niż kiedykolwiek, dalecy jesteśmy od jednego, ogólnie uznanego poglądu na Statystykę.” Nie jednemu powyższe słowa Wagner'a odjęłyby odwagę wypowiedzenia chociażby tylko jeszcze słowa o pojęciu Statystyki, gdyby nie to, że podobne zadanie, właśnie dla tego, podwójnie ciężkie.

„Spór idzie”, mówi dalej Wagner, „nie tylko o samo określenie, lecz i o możliwość takowego. Jeszcze Malchus i Schubert zaprzeczają tej możliwości, wyraźnie zadawalniając się omówieniem. Pytanie, czy Statystyka zasługuje na nazwę nauki, bynajmniej nie znalazło jednomyślniej odpowiedzi.”

²⁾ Jonak czyni następującą uwagę: „Różnica, zachodząca w poglądach teorii na rozmaite przedmioty nauki, przekonywa, iż ta ostatnia nie skończyła jeszcze swego zadania, że rozmaicie jest pojmowaną w przebiegu swego kształcenia się, a każda zasada którą osiągnąć zdołała, jest tylko jednym krokiem więcej na drodze jej dziejowego rozwoju. Dla tego więc cały przebieg rozwoju nauki, od chwili jej samodzielnego wystąpienia na polu wiedzy ludzkiej, aż do obecnego czasu, winien być przedstawiony w swych najwybitniejszych przejawach i krytycznie rozebrany. Oprócz tego należy ściśle śledzić za kształceniem się najważniejszych pojęć w rozmaitych, następujących po sobie okresach, aby mózgi sprawiedliwie ocenić znaczenie, różniących się między sobą poglądów.

Niektóre z tych różnic, jako nienzasadnione, mogą być bez trudności usunięte; pozostałe zaś większej nabitą wartością, w miarę tego, jak się okażą mniej lub więcej ogólnym wyrazem oddzielnych kierunków naukowych.

Jeżeli zaś owe punkty sporne dotyczą najważniejszych pojęć nauki, a zgoda między nimi jest niemożliwą, natenczas występuje konieczność rozdziału i samodzielnego ukształtowania oddzielnych gałęzi naukowych.

Konieczność ta upada, a jedność nauki pozostaje nienaruszoną, jeżeli jesteśmy w stanie połączyć odrębne poglądy.

Nawet w ostatnim przypadku owe sporne punkty wywierają pewien wpływ na roz-

woj nauki; o tyle mianowicie, o ile są uzasadnione w jej historycznym przebiegu. Wpływ ten należy dokładnie przedstawić.

Sporne te punkty prowadzą do zgody pomiędzy rozmaitemi zapatrywaniami, rozszerzają treść nauki, wzbogacają takową, umozębniają głębszy rozbiór materiału i w ten sposób podniecają przebieg dalszego rozwoju,—albo też na zasadzie oddzielnych poglądów, pozwalają rozczłonkować naukę na kilka organicznych części.”

§. 55. Zgodność i różnica co do powstania obu kierunków.

Szkola państwowznawstwa i matematycznej Statystyki mają wspólne pochodzenie. Wprawdzie Knies utrzymuje, iż nie można przyjąć podobnej zgodności, lecz że istnieją dwa źródła albo punkty wyjścia, pomiędzy którymi nie zachodzi żadne pokrewieństwo: historyczne przedstawienie teraźniejszości i polityczna arytmetyka. Jednakże tak nie jest. Wspólnym punktem wyjścia obu kierunków jest przedstawienie faktów w życiu państwowego i społecznego. Lecz gdy szkoła państwowznawstwa od czasu Conring'a i Achenwall'a usiłowała charakteryzować i porządkować fakty, stanowiące przedmiot tego przedstawienia,—szkoła matematyczna dążyła, od czasu Süssmilch'a, do dalszego ich opracowania, za pomocą metody spostrzeżeń nad masami. Pierwsza postępowała drogą badania faktów pojedynczych i nie zaszła daleko; druga wstąpiła na tor badania mas. Tak więc, przypuściwszy nawet wspólne pochodzenie obu szkół, przyznać musimy iż rozchodzą się one w rozmaitych kierunkach różnymi drogami, i dla tego w rozwoju ich nie można zauważyć jednolitości.

Rozbrat ten począł się wcześniej i silnie, tak że połączenie krańcowości obu kierunków stało się na zawsze niemożliwym.

§. 56. Zgodność i różnica co do przedmiotów.

Szkola opisowego państwowznawstwa i Statystyki matematycznej właściwie różnią się dopiero co do przedmiotu. Statystyka matematyczna nie ogranicza się ani na państwo, ani na stosunkach tegoż, chociaż bada ich przyczyny i prawa. Przedmiot państwowznawstwa od dawien dawna był chwiejny i niepewny. Chcąc go bliżej oznaczyć, dodano doń pojęcie osobliwości, nie pomnąc na trudność określenia, co w istocie jest osobliwym.

Niektórzy zauważyli tę trudność, i odsunawszy na bok „osobliwości,” jako szczególną cechę faktów statystycznych uwzględniali teraźniejszość, w przeciwstawieniu do przeszłości i historyi, lub też zasa dnicze siły państwa i jego ustrój.

Nowa Statystyka żadnego z tych przedmiotów nie przyjęła za podstawę swjej działalności. Szkoła matematyczna nie uznaje żadnego innego przedmiotu, oprócz zjawisk, zawisłych od przyczyn stałych i przypadkowych. Od czasu Süssmilch'a i Quetelet'a, zwraca ona główną uwagę na podobne zjawiska i poszukuje przyczyn i praw, które niemi rządzą.

Praktyczni Statystycy nie pracują ani nad państwowznawstwem, ani nad stanoznawstwem (Zustandskunde). Nie zajmują się prawem państwowym swego kraju, lecz zaliczają je do nauki ogólnego prawa państwowego, które zarówno śledzi porównawczo ustrój rozmaitych państw. Za przedmiot tej nauki uważają wszystko, co dotyczy polityki, prawa zarządu, nauki gospodarstwa społecznego, geografii i etnografii. Pomimo to zadanie ich jest jeszcze dość obszernym. Nie opisują oni żadnego szczególnego objawu, żadnego oddzielnego faktu, chociażby takowe były jak najważniejsze i najbardziej charakterystyczne. Nie opisują ani obyczajów lub zwyczajów; ani też obrzędów weselnych lub pogrzebowych.

Pomimo to jednak, porównanie przedmiotu obu tych kierunków wykazuje ścisły ich związek ¹⁾. Rzecz pozostaje ta sama, lecz pojęcie, jak dalece rzecz ta winna być przedmiotem naukowego rozbioru, różni się zasadniczo.

Analizując to pojęcie, natrafiamy na błąd, który nie pozwolił starzej szkole utrzymać na przyszłość charakteru nauki. Musiała ona koniecznie zboczyć na którąkolwiek stronę z drogi naukowego badania.

1. Zastanawiając się głównie nad stanem państw, niczego więcej podawać nie może, jak tylko wiadomości z geografii, etnografii, historii, gospodarstwa społecznego, prawa państwowego, polityki, skarbowości itd. Takie mixtum compositum nie jest nauką, lecz zbiorem systematycznie ułożonych wiadomości, w tym rodzaju np. co wiadomości handlowe.

2. Opierając się zaś przeważnie na znajomości stanu obecnego, szkoła ta gubi się w przestrzeni; wtedy bowiem musi ona przedstawić współczesne cechy całej ludzkości. Zadanie to, jeżeli wykonanie jego nie ma być nędzną łataniną, o wiele przewyższa obecny stan nauk społecznych i historycznych. „Już sama ekonomija nauk, do której również prawo podziału pracy daje się zastosować, nie pozwala powierzać pojedynczej nauce tak obszernego i nierównego pola, którego żadna siła, ani też trwałość ludzkiego życia, chociażby pobieżnie, przebyć nie zdoła. Stan ludzkości jest pojęciem nieujęty i nie-doścignionym.” (Rümelin).

Uwagi: ¹⁾ Materiał publikacji pruskiego biura statystycznego jest w następujący sposób uporządkowany. (Porów. Zeitschr. d. stat. Bureau. Rok III).

1. Dziedzina państwa 2. Podział zarządu i ustroju państwa 3. Miejsca mieszkalne 4. Ludność 5. Posiadłość ziemska 6. Gospodarstwo wiejskie (rolnictwo i hodowla bydła, ogrodnictwo, uprawa owoców i wina) 7. Leśnictwo polowanie i rybactwo 8. Górnictwo i hutnictwo 9. Wielki i mały przemysł 10. Publiczne budownictwo 11. Handel 12. Stosunki handlowe 13. Urządzenia pieniężne i kredytowe 14. Ubezpieczenia 15. Ceny i spójność 16. Klasy robotnicze i stosunek pracy do wynagrodzenia 17. Społeczna pomoc własna (kasy oszczędności, kasy zaliczkowe, kasy chorych, kasy wsparcia inwalidów, sierot i emerytalne) 18. Publiczna dobroczynność i pauperyzm 19. Policja bezpieczeństwa i więzienia 20. Zdrowie publiczne i środki sanitarne 21. Kościół i służba boża 22. Szkoła i szkolnictwo 23. Sztuki i nauki 24. Prasa peryjodyczna i literatura 25. Sądownictwo cywilne i karne 26. Armia i obrona krajowa 27. Siła morska 28. Skarb państwa 29. Prawodawstwo i jego organy 30. Dodatek: Odrębne stosunki prowincjonalnych, okręgowych i miejscowych gmin w państwie pruskim.

Oto jakby zwierciadło życia całej ludności danego państwa. Rozpada się ono na 3 działy: I. Zasady państwa (1—5), II. Stan materialnego rozwoju (6—16), III. Stan moralnego, umysłowego i politycznego rozwoju ludności danego państwa (17—29).

Chcąc przekonać się o różnicy pomiędzy starą szkołą państwowznawstwa a nową urzędową Statystyką, dosyć jest porównać przedmioty pruskiego biura statystycznego, zwłaszcza w dalszym rozwoju przytoczonego podziału, z układem starego Niemann'a (§. 6. Uw. 36.)

§. 57. Zgodność i różnica co do zadań i celów. ¹⁾

Różnica obu kierunków co do zadań i celów nie jest tak znaczną, jak co do przedmiotów, lecz w każdym razie takowa zachodzi.

I. Szkoła opisowego państwowznawstwa upatruje zadanie swe w zaznaceniu z rozmaitemi państwami i ich stanem, ponieważ wiadomości te są użyteczne dla każdego, a zwłaszcza dla osób, kierujących się na mężów stanu, dla podróżnych, urzędników i trudniących się rozmaitemi zajęciami. Czym wierniej jest skreślony obraz danego państwa, tym prędzej kierunek ten osiąga swój cel. Szkoła ta kładzie szczególny nacisk na możliwą obrazowość w przedstawieniu.

Zadaniem jej nie jest wykrycie prawd, ani też szukanie dowodów; chociaż najwybitniejsi z jej pracowników usiłowali tu i owdzie podawać nie tylko rys stanu państwa lecz wnikali w takowy, wymagając przynajmniej od swej nauki objaśnienia obecnego stanu na zasadzie przeszłego. Takie postępowanie nazwano pragmatycznym państwowznawstwem.

Raz odrzucano, to znów uwzględniano, niekiedy nawet kładziono za główną zasadę systemu — poznanie przyczyn, jako zadanie państwowznawstwa.

II. Ostatecznym zaś celem nauki doświadczalnej jest badanie praw, rządzących zjawiskami. Cel ten uznali ostatni przedstawiciele szkoły państwowznawstwa, lecz energiczne i systematyczne jego przedstawienie przedsięwzięła dopiero szkoła matematyczna.

Uwaga. ¹⁾ Porów. K n i e s.

§. 58. Zgodność i różnica co do metody. ¹⁾

Nawet co do metody oba kierunki znacznie się różnią:

I. Szkoła opisowego państwowznawstwa stosowała rozliczne metody. Ponieważ głównie służyła jej nie o metody badania, lecz — przedstawienia, przeto mogła rozwinąć pod tym względem pewną rozmaitość. I tak rozróżnia ona następujące metody:

A. Pod względem grupowania materiału.

1. Metodę etnograficzną, która oddzielnie przedstawia każde państwo i każdy naród, jego stosunki i osobliwości. Korzysta z niej taka, że podaje całkowity obraz danego państwa. ²⁾

2. Metodę porównawczą. Jeżeli główny nacisk kładzie się nie na przedstawienie oddzielnych obrazów państw, lecz na przedstawienie stosunków, to najlepiej takowe grupować i oddzielnie zajmować się każdym zjawiskiem, lub każdą grupą zjawisk.
3. Miało także miejsce połączenie metody etnograficznej z porównawczą.

B. W samym grupowaniu materiału dają się dostrzec inne jeszcze odróżnienia. Mianowicie, zapatrując się ze stanowiska różnicy pomiędzy przedstawieniem etnograficznym i porównawczym, można materiał najrozliczniej układać, stosownie do tego, czy tę lub ową grupę zjawisk przyjmujemy za tło obrazu, a inne na takowym malujemy i — stosownie do tego, w jaki sposób te lub owe fakty są ze sobą powiązane, zestawione i t. d. I tak w formie przykładu, różniamy metody:

1. Schlözer'a.
2. Niemann'a.
3. Hassel'a.

Rozumiemy się, że przy takim pojęciu metody każda część danego kierunku może sobie obrać oddzielny układ.

C. Daleko większe znaczenie ma inna różnica. Za zasadę podziału przyjmuje ona sposób przedstawienia i stosownie do tego odróżnia:

1. Metodę piśmiennego przedstawienia, która opisując państwa i ich stan za pomocą słów, panowała w całej szkole państwowznawstwa.
2. Metodę Statystyki liczbowej, albo tabelarycznej, która jest niedostateczną, jeżeli dotyczy opisanego stanu; przeciwnie zaś nie małej nabiera wartości, jako przejście do metody nowej Statystyki. (Ale tylko jako przejście.)
3. Metodę obrazową, która w celu przedstawienia przedmiotów statystycznych posługuje się linijami i barwami. Ściśle się ona łączy ze Statystyką tabelaryczną.
4. Metodę nowej Statystyki, której ostatni zwolennicy starej szkoły używają na równi z opisową i tabelaryczną. *)

II. Gdy więc pierwszy kierunek żadnej metody wyłącznie nie uznaje a zatem żadną się nie kieruje — szkoła nowej Statystyki zna tylko jedną metodę systematycznych spostrzeżeń nad masami.

Z tego zdawałoby się, że najważniejsza różnica jaka zachodzi między dwoma kierunkami zasadza się na metodzie. Jednakże tak nie jest, metoda właśnie stanowi węzeł, który je łączy.

Szkoła Conring'a i Achenwalla zajmuje się przedstawieniem stanu, a i nowa statystyka wewnątrz swego, tak znacznie rozczłonkowanego zadania, zawiera przedstawienie stanu, jako zasadę właściwych działań statystycznych. Oba kierunki nie osiągnęły jeszcze ostatecznego kresu swego rozwoju. Lecz nie można powiedzieć, aby się coraz bardziej od siebie oddalały, przeciwnie, ciągle zbliżają się ku sobie. Nowy kierunek stale trzyma się swjej metody, wzbogacając jej treść przyjmowaniem coraz to nowych przedmiotów (np. Statystyki samobójstw, Staty-

tyki cen i t. d.). Tamta zaś szkoła ogranicza swój przedmiot (porów. dzieła Kolb'a, Erantz'a, Viebahn'a z systematem Niemann'a) z uwzględnieniem ścisłej metody, posilując się tym samym coraz więcej wynikami nowej Statystyki.

Uwagi. *) Porów. Wagner w Staatslexikon. Str. 417. Knies.

2) Datuje się od czasu Achenwall'a.

3) Ustanowiona przez geografę Busching'a.

4) Szczególniej Wappäus.

§. 59. Wyniki.

Na zasadzie tych różnic i punktów zetknięcia się obu szkół, mniemanych się Statystyką, możemy w następujący sposób odpowiedzieć na postawione wyżej pytania (§ 58.)

I. Jeżeli obie szkoły, na zasadzie wspólnego punktu wyjścia, pojmujemy jako oddzielne kierunki jednej i tej samej nauki, to zachodzi pytanie, który z nich jest słuszny? Kto ocenia praktyczne i teoretyczne znaczenie obydwu, a zwłaszcza kto bacznie zwraca uwagę na to, jak kierunek opisowy coraz bardziej posilkuje się liczebnym przedstawieniem i uwzględnia wyniki drugiego kierunku, jak ten ostatni wyłącznie panuje w Statystyce urzędowej, zajmując zarazem wybitne miejsce w nowej literaturze, — ten ani na chwilę nie zawaha się z odpowiedzią na postawione pytanie.

II. Nie można pojmować obu teorii jako części jakiegóż wyższej nauki. Gdyby tak było, jedna z nich winna by być dalszym organicznym rozwojem poprzedniej. Wszystkie przedmioty pierwszej winnyby się także znajdować w drugiej. Nie zawsze to się zdarza przy obustronnej różnicy co do treści. Względ ten jednak nie stałby na zawadzie ich połączeniu; lecz powinno istnieć jakaś wyższa całość, pod którąby obie części dały się podporządkować. Próbowano utworzyć taką całość, wszakże oprócz prób, historia nauki nie pokazuje nic więcej w tej materii.

III. Również niemożliwym jest aby oba kierunki były odrębnymi naukami, przeznaczonymi do samodzielnego życia. Usiłowania w celu zaprowadzenia takiego rozdziału nie zgadzają się co do samej jego granicy (porów. prace Knies'a, Rümelin'a i Wagner'a). Zresztą, gdyby takowy dzisiaj miał nastąpić, natenczas szkole Conring'a i Achenwall'a wypadłoby na nowo wyjaśnić i przekształcić swój przedmiot i metodę, chcąc zadość uczynić żądaniom, jakie współczesność stawia samodzielną nauce.

IV. Inną drogą również dojdziemy do odpowiedniego wniosku. Jeżeli będziemy (jak np. Mohl) utrzymywać, że starsza szkoła jest samodzielną nauką, a nowa Statystyka — tylko metodą, to badając obecny stan nauki, przekonamy się iż metoda uczyniła dopiero rzeczoną naukę nauką, usunęła z niej wszystkie naleciałości, że ona to charakteryzuje przedmiot i zadanie Statystyki. A więc i w tym przypadku nowa Statystyka jest częścią uzasadnioną i przeważającą.

V. Szkoła Conring'a i Achenwall'a zajmuje się przedstawieniem stanu, a że i nowa Statystyka takowe w sobie obejmuje, niedalecy więc jesteśmy od tego, aby pierwszą uważać za część drugą. W takim razie między szkołą państwowznawstwa a Statystyką taki będzie zachodzić stosunek, jak między opisaniem a badaniem. Opisanie samo przez się nie jest bynajmniej czynnością naukową, lecz koniecznym warunkiem jej rozszerzenia.

Tak pojęty stosunek państwowznawstwa do Statystyki czyni zbyt czynnym rozdział obu teorii, wymaga tylko odosobnienia jednej z nich od wszelkich geograficznych, etnograficznych, prawno-państwowych i innych naleciałości. Państwowznawstwo winno odrzucać od siebie wszystko, cokolwiek nie przedstawia pożytku dla nowej Statystyki. Przedmiot swój i zadanie winno upatrywać w przedmiocie i zadaniu ostatniej, i tylko za skromną téjże częśćkę się uważać. Czyż można tego oczekiwać od nauki, która przeszło od stu lat jest wykładaną jako samodzielna, w słuchalniach wszechnic?

Nie tu miejsce zastanawiać się nad tym zagadnieniem. Rozwiązanie onego pozostawiamy zwolennikom państwowznawstwa¹⁾.

VI. Jeżeli kwestya ta nie będzie w powyższym duchu rozstrzygnięta, natenczas pozostanie dotychczasowy stosunek pomiędzy dwoma kierunkami. Państwowznawstwo nie przestanie samodzielnie rozwijać się obok badającej Statystyki, nie jako nauka lecz tylko jako wzorowe zestawienie pożytecznych wiadomości, tu i owdzie pomieszanych z polityczną geografją. Dzieła jego będą to systematycznie ułożone słowniczki państwowe, zawierające w sobie najważniejsze przedmioty z dziedziny Statystyki, polityki, gospodarstwa społecznego, geografii politycznej, etnografii, najnowszej historii, a także prawa państwowego i administracyjnego.

Uwaga. ¹⁾ Engel przyznaje słusność Schlözer'owskiemu określeniu Statystyki, jako zbioru osobliwości państwowych, z przyczyny nadzwyczajnej jego elastyczności. Elastyczność jest przymiotem gumy, lecz nie określeń naukowych. Pomimo to Engel ma w pewnym stopniu słusność, albowiem podobna elastyczność nie wymaga rozdziału pomiędzy starą a nową Statystyką.

§. 60. Pojęcie i istota Statystyki jako nauki.

Statystyka jest metodą i zarazem nauką.

I. Pojęta w znaczeniu systematycznego badania mas jest metodą.

II. Aby się stać nauką, Statystyka winna posiadać obok właściwej sobie metody—pewną odrębność przedmiotu. Przedmiotem takim jest masa zjawisk.

Stosownie do tego Statystyka jest to nauka o masie i to szczególnie o masie zjawisk społecznych i państwowych o ruchutych zjawisk i prawach, które rządzą takowym.

Z tego określenia wynika dwojakie pojmowanie Statystyki w szerszym znaczeniu, jako badania mas zjawisk w ogóle i w ściślejszym, jako

badania masy zjawisk społecznych i państwowych. W pierwszym—obejmuje w sobie głównie Statystykę przyrody, Statystykę meteorologiczną bez Statystyki w drugim znaczeniu.

III. Lecz Statystyka jest tylko nauką pomocniczą. Śledzi i wykrywa prawdy, będące przedmiotem dalszego opracowania innych nauk.¹⁾ ²⁾ Przeważa więc charakter jej, jako metody.³⁾

Przeciwko temu można zarzucić:

A. Statystyka jest tylko metodą; suche zastosowanie pewnego postępowania, używanie pewnych sposobów spostrzeżeń nie tworzy jeszcze treści odrębnej nauki.

Zarzut ten upadnie, jeżeli zauważemy:

1. Że metoda ta jest powszechnym sposobem spostrzeżeń, ukształtowanym dla wielkiej grupy pokrewnych ze sobą nauk i jako taka posiada doniosłe i szerokie znaczenie.

2. Że istnieją jeszcze inne nauki, oddawna uznane za pomocnicze, zasadzające się również tylko na formalnym i systematycznym postępowaniu. Np. krytyka filologiczna i hermeneutyka. (Rümelin).

B Statystyka jest czynnem więcej jak nauką pomocniczą, jest ona samodzielną nauką. Zarzut ten nie urazi żadnego Statystyka, nie wymaga więc wcale odparcia. Różnica pomiędzy naukami pomocniczymi a samodzielnymi jest względna i każda nauka samodzielna jest w stosunku do innej pomocniczą.

Niemiecka nazwa téj nauki brzmi: „badanie mas” (Massenforschung); gdyż przedmiotem Statystyki jest masa realna, jako taka. Można by zarzucić w tym względzie: są jednak masy o których Statystyka nie traktuje. Zarzut ten upada. Ogół ciał niebieskich znanych w Astronomii jest także masą; lecz Astronom nie bada własności téj masy, jako takiej, tak samo jak słońce kory ziemskiej, chociaż tworzą masę, nie są jednak rozpatrywane w masie.

Uwagi. ¹⁾ „Statystyka, przeglądając poszukiwanie faktów statystycznych i naszkicowany na zasadzie tychże obraz oświaty, wydaje nam się raczej sztuką albo metodą, dostarczającą pewnego materiału dla innych, a zwłaszcza politycznych nauk i przygotowującą trwałe podwaliny dla ustawodawstwa i zarządu danego państwa,—aniżeli samodzielną nauką.... Lecz i jako taką, musimy ją przyznać za przedmiot nauki, jeżeli zwrócimy uwagę na jej trzecią czynność, mianowicie, na badanie przyczyn i praw.” B. Hildebrandt.

²⁾ W tym przedmiocie godną uwagi jest mowa księcia Alberta, przy otwarciu kongresu statystycznego w Londynie 1860 r. „Jeżeli Statystyka nie wznosi się do rzędu samodzielnej nauki poprzestając na roli nauki pomocniczej, to czyni to z pełną świadomością. Umyślnie wstrzymuje się od kroku, któryby ją mógł wnieść do wyżyn pierwszych, najdonioślejszych nauk—od badania praw życia społecznego; umyślnie rozwiązanie tego zadania pozostawia właściwym moralnym i politycznym naukom, aby nigdy nie zbłądzić z raz obranej naturalnej drogi. Obojętnym jest dla niej, do jakiego użytku posłużą spostrzegane przez nią i licznie wyrażone fakty.”

Przeciwnie Baumhauer stanowczo przyznaje Statystyce znaczenie samodzielnej nauki. (Na posiedzeniu kongresu statystycznego w Hadze).

²⁾ Nie bez znaczenia dla przeważającego w Statystyce charakteru metody i ze względu na zaznajomienie się ze stanowiskiem Engla w teorii naszej nauki—będzie przytoczenie rozkładu, w jakim odbywają się odczyty w statystycznym seminarium w Berlinie:

Część pierwsza. Teoryja Statystyki.

- I. Oddział. Istota, obręb i zadanie Statystyki.
 1. Określenie. Konieczne części składowe danego określenia.
 2. Historyja określeń. Ich krytyka.
 3. Podmiot Statystyki.
 4. Przedmiot Statystyki.
 5. Żywiół czasu.
 6. Zadanie Statystyki i opierające się na nim metody.
- II. Oddział. O metodach i teorytycznych środkach pomocniczych Statystyki.
 1. Metody badania w ogólności.
 2. Metody badania przyrody.
 3. Język, czyli terminologija Statystyki.
 4. Klasyfikacyja i Systematyka.
 5. Spostrzeżenie. Doświadczenie.
 6. Porównanie. Upodobnienie (analogija).
 7. Związek przyczynowy:
 - Generalizacyja (ustopniowanie).
 - Indukcyja (składnia).
 - Dedukcyja (wykładnia).
 8. Rachunek prawdopodobieństwa.
 9. Metody przedstawienia wyników.
 10. Różne metody w znacznych działaniach statystycznych (kadaster, lista stanu cywilnego, budżety i t. d.)
- III. Oddział. Źródła Statystyki.
 1. Źródła publiczne i urzędowe.
 2. Źródła prywatne.

Część druga albo praktyczna Statystyki.

- I. Oddział. Urządzenie Statystyki w celu badań praktycznych.
 1. W celach nauk.
 2. W celach zarządu publicznego.
 3. W celach zarządu związków, towarzystw, instytucyj i t. d.
 4. W celach zarządu prywatnego.
- II. Oddział. Urządzenia praktycznej Statystyki.
 1. Stacyje spostrzegawcze.
 2. Specyalne biura statystyczne.
 3. Centralne biura statystyczne.
 4. Towarzystwa i zgromadzenia statystyczne.
 5. Centralne komisye statystyczne.
 6. Kongresy statystyczne.
 7. Seminarja statystyczne.

8. Archiwa statystyczne.
9. Biblioteki statystyczne.
10. Mapoteki statystyczne.
11. Wystawy statystyczne.
12. Księgarnie statystyczne.

III. Oddział. Zewnętrzna działalność praktycznej Statystyki.

1. Udzielanie objaśnień na listowe zapytania.
2. Ogłaszanie badań statystycznych w publikacyjach:
 - a. wydawanych peryjodycznie.
 - b. wydawanych dowolnie, podług czasu zjawisk.
3. Odczyty statystyczne w zgromadzeniach i t. d.
4. Korespondencyja statystyczna (litografowana, autografowana i t. d.)

Część trzecia. Statystyka stosowana.

I. Księga. Statystyka opisowa.

I. Oddział. Statystyka podmiotów.

1. Statystyka społeczeństw, opartych na związkach krwi.
2. Statystyka społeczeństw ze względu na przestrzeń.
3. Statystyka społeczeństw, opartych na mniej lub więcej przemijających potrzebach, skłonnościach, dążeniach itd.

II. Oddział. Statystyka przedmiotów.

1. Statystyka przyrody.
2. Statystyka narodu i jego objawów życiowych.
3. Statystyka państwa, t. j. ustroju, ustawodawstwa i zarządu.

II. Księga. Statystyka porównawcza.

I. Oddział. Porównawcza statystyka podmiotów.

1. Jednakowe podmioty w niejednakowych okresach czasu.
2. Niejednakowe podmioty w jednakowych okresach czasu.

III. Księga. Statystyka pragmatyczna.

I. Oddział. Statystyka pragmatyczna podmiotów.

II. Oddział. Statystyka pragmatyczna przedmiotów.

Dodatek.

- I. O stanowisku Statystyki w dziedzinie nauk.
- II. Historyja Statystyki jako nauki i działań statystycznych.
- III. Literatura Statystyki.
- IV. Statystyka Statystyki.

§. 61. Stosunek Statystyki do innych nauk.

Z dotychczasowego naszego rysu wynika, że Statystyka z niektórymi naukami ściśle jest spokrewnioną; od innych zaś mniej lub więcej się oddala.

W ostatnim stosunku znajduje się względem tych nauk, które—opierając się na pojedynczym spostrzeżeniu,—ograniczają swój przedmiot do zjawisk typowych i głównie posilkują się dedukcyją. Przeciwnie zaś staje

się nauką pomocniczą, nauk o człowieku, a z ich liczby—tych zwłaszcza, których przedmioty podlegają współczesnemu spostrzeżeniu w przestrzeni.

§. 62. Statystyka i geografija. ¹⁾

Geografija ogranicza się na opisanu ziemi w stosunku do przyrody i historii. Ziemia jest podstawą wszelkiego życia, widownią rozwoju rodzaju ludzkiego i polem jego pracy. Geografija zapożycza niektórych przedmiotów od Statystyki, ofiarując jej w zamian inne, i to szczególnie geografija polityczna, która weszła w tak ścisły związek ze Statystyką, iż zda się, że dwie te nauki zlewają się z sobą; nieraz nawet jedną z nich brano za drugą. Geografija polityczna zajmuje się rozmieszczeniem stosunków i rzeczy w przestrzeni; to samo, chociaż niezawsze, czyni Statystyka. Lecz geografija obejmuje fakty pojedyncze; statystyka zaś bada stan, ruchy i prawa mas. W tym leży główna między nimi różnica. Gdy np. geografija gospodarcza obznajmia nas z położeniem kanału Suezkiego na linii stosunków handlowych wszechświata i pokazuje, o ile mil morskich będzie przez to skróconą droga z Tryjestu lub Hamburga do Kalkuty,—Statystyka gospodarcza bada na zasadzie liczby i ładunku okrętów, przechodzących przez rzeczony kanał i należących do rozmaitych narodów,—znaczenie tego kanału dla stosunków handlowych tychże narodów. Obie więc nauki posiadają najczęściej jeden i ten sam materyjał, lecz różnią się co do celu i metody opracowania takowego.

Uwaga. ¹⁾ Związek ich porów. u Stein'a i Hörschelmann'a.

§. 63. Statystyka i polityka.

Miedzy Statystyką a polityką ścisły zachodzi związek. Ostatnia, szukając swych zasad w rzeczywistości życia państwowego, coraz bardziej styka się z naszą nauką.

Stosunek ten datuje się od czasu powstania urzędowej Statystyki, służącej odtąd polityce za narzędzie.

Lecz Statystyka ma zawsze na uwadze przeszłość. Każde zjawisko, zanim je możemy rozważać i badać jego przyczyny i prawa, powinno być naprzód danym. „Przeciwnie polityka w jej właściwym znaczeniu, jako u mnie i e t n o ś ć p a ń s t w o w a, winna śledzić za celami życia publicznego i środkami, najskuteczniej wiodącymi do osiągnięcia tychże celów. Uczy więc ona, w jaki sposób kierując i rządząc, przyspieszając, lub powstrzymując, można zacząć o najistotniejsze sprawy w rozwoju życia publicznego i dla tego też głównie odnosi się do przyszłości narodów.” (Vierteljahrsschrift 1838).

Statystyka, chcąc nabyć praktycznego znaczenia, musi służyć polityce, wiążąc mianowicie siły, działające w państwie z celami państwa.

i naodwrot, każda rozsądna polityka winna oddzielne swe gałęzie, jako to: prawodawstwo, ekonomija, skarbowość, policyja, sztukę wojenną opierać na znajomości zjawisk statystycznych, zachodzących w danym państwie.

Statystyka względem żadnej gałęzi polityki nie stoi tak blisko, jak względem polityki ludności. Gdy inne nauki państwowe obeszły się bez Statystyki i zawdzięczają jej tylko nowe i trwalsze zasady,—nauka ludności bezpośrednio z niej powstała.

§. 64. Statystyka i ekonomija społeczna.

Statystyka i ekonomija społeczna pozostają w najściślejszym między sobą związku. Rozwój i kształcenie się obu posuwały się w miarę utrwalania pojęcia o ich wewnętrznym pokrewieństwie i o tym, że jedna nie może istnieć bez drugiej. Zjawiska gospodarcze, przeważnie nadające się do ścisłych spostrzeżeń, przedstawiają rozległe pole dla Statystyki. „Na tej szerokiej równinie,” powiada Jonak, „Statystyka coraz dalej się posuwa, badając oddzielne grupy zjawisk lub też zachodzący między nimi związek i to nawet w czasie, w jakim takowe po sobie następują—aż do ostatnich wyników.”

„Nie można pojąć dla czego właśnie dzieła, traktujące o teorii Statystyki, pomijają zupełnie, pod różnym pozorem wewnętrznego stosunku między Statystyką a ekonomiją społeczną. Z rozwojem właściwego pojęcia ekonomii społecznej, coraz bardziej występuje na jaw ważność, jaką przedstawia dla niej Statystyka.” (Kolb).

„Zresztą widocznym jest, że Statystyka gospodarcza stanowi część ogólnej Statystyki i to część najdostępniejszą dla matematycznego rozbioru. Przewodniczką tej to Statystyki gospodarczej jest ekonomija społeczna, której ona ze swjej strony dostarcza bogatego materyjału do dalszej budowy i trwalszego ustalenia zasad, stanowiąc zarazem nieodzowny warunek zastosowania praw ekonomicznych w życiu praktycznym.” (Roscher).

§. 65. Statystyka i nauki przyrodnicze.

Nauki przyrodnicze o tyle stoją w wewnętrznym związku ze Statystyką, o ile nie zajmują się wyłącznie typowymi zjawiskami. A że typowość i indywidualność nie są ściśle odgraniczone,—gdy ostatnia bowiem przeważa na wyższych stopniach ustrojów, pierwsza na niższych; a zwłaszcza, ponieważ w życiu zwierząt i roślin, zawisłych od wpływów człowieka, przyroda zbyt słabo przekracza granice typu pierwiastkowego i nie może stać się indywidualną—przeto znacznie ograniczonym jest obszar nie ludzkich ustrojów, na jakie Statystyka działalność swą rozciąga. Z drugiej strony, metoda jej znajduje zastosowanie nawet w dziedzinie zjawisk nieustrojowych. Odmiany, zachodzące tutaj, nie zależą od osobników, lecz od czasu, badanie więc tychże odmian nie może się obejść bez spostrzeżeń nad masami i bez wartości przeciętnych.

§. 66. Statystyka i prawoznawstwo.

Względem prawoznawstwa, jednej z tych nauk, które najświetniej zdołały rozwinąć metodę dedukcyjną. Statystyka jest zupełnie obcą. W jurysprudencji działalność naukowa przeważnie zasadza się na interpretacji, na porządkowaniu oddzielnych faktów pod ogólne prawidła. Statystyka karna ma znaczenie nie dla prawoznawstwa, lecz dla polityki: nie dla stosującego prawo, lecz dla prawodawcy. To samo Statystyka spraw cywilnych: służy ona za nią przewodnią nie sędziemu, lecz prawodawcy.

§. 67. Statystyka i historia. ¹⁾

Obecnie obie te nauki są prawie zupełnie sobie obce, a znakomite orzeczenie Schlözer'a, jakoby historia była bieżącą Statystyką; Statystyka zaś, w biegu zatrzymaną Historją, straciło zaufanie wszystkich, którzy chociażby cokolwiek poznali istotę naszej nauki. Błędny również jest pogląd, upatrujący w obu inny jakiś wewnętrzny stosunek, np. że każda z nich jest względem drugiej nauką pomocniczą. Być może, że Historia używa pomocy Statystyki, zwłaszcza wtedy gdy z suchego opowiadania o dynastjach i wojnach, o czynnościach państwowych i zawarciu pokojów, o łamaniu umów i intrygach dworskich—wznosi się na stopień historii narodów i ich cywilizacji. Lecz Statystyka, oprócz tego, wymaga samodzielnego rozwoju, nie zawisłego bynajmniej od historii.

Uwaga. ¹⁾ Porów. w tym przedmiocie: Jonak: Vierteljahrsschrift 1838; Kolb—w przedmowie.

§. 68. Statystyka i filozofia.

Ze wszystkich nauk filozoficznych, Statystyka znajduje się w bliższym stosunku jedynie do psychologii. Ostatnia bowiem jest nauką doświadczalną i również jak nauki przyrodnicze prawa swe wykrywa drogą spostrzeżeń i indukcji. Wprawdzie Statystyka i psychologia małe dotychczas wyświadczały sobie usługi, gdyż ostatnia nie jest jeszcze dostatecznie rozwiniętą, aby mogła pewne zagadnienia oddawać pod sąd Statystyki, ta zaś ze swej strony nie może jeszcze spodziewać się szerokiego zastosowania swej metody w dziedzinie zjawisk psychicznych.

Więcej obcą jest Statystyka względem innych nauk filozoficznych; one bowiem posługują się metodą dedukcyjną. Zasadzają się wprawdzie na doświadczeniu, lecz nie zdobywają go samodzielnie, czerpiąc takowe z innych nauk.

To też Jonak powiada: „Jeżeli filozofia ogranicza się na suchej spekulacji, natenczas zmysłowe zjawiska ludzkiego życia pozostają dla niej bez wszelkiego znaczenia. Odzyskują zaś swą wartość, skoro tylko kierunek spekulacyjny staje się znowu przedmiotowym.

Stosownie do tego, filozofia państwa nie może przewidywać zjawisk życiowych, lecz ich zasad winna szukać w rzeczywistości.

§. 69. Statystyka i matematyka.

Między Statystyką a Matematyką żaden wewnętrzny związek nie istnieje.

Główna różnica polega na tym, że matematyka dla swych twierdzeń wcale nie wymaga spostrzeżeń, gdy tymczasem Statystyka w zupełności na takowych się opiera.

Niesłusznie więc jest uważać Statystykę za część składową Matematyki.

Matematyczna jej działalność ogranicza się na najprostszych czynnościach: oblicza zjawiska, leżące w zakresie spostrzeżenia statystycznego, przedstawia je w grupach cyfrowych, i co najwyżej, stara się uzyskać stosunki odsetne, lub tym podobne, jak najwyczerpięjsze wyniki. „O tyle nadaje to jej charakter matematyczny, o ile kasyjerzy, buchalterzy, rzemieślnicy, trudniący się wyrabianiem stołów eliptycznych, pieców cylindrowych lub kul bilardowych — zasługują na nazwę matematyków.” (Rümelin).

Matematyka zasadza się na dedukcji; Statystyka zaś — na indukcji.

Błędem zwłaszcza jest chęć upatrywania pewnego wewnętrznego związku pomiędzy Statystyką a t. z. polityczną arytmetyką. Ostatnia bynajmniej nie jest samodzielną nauką. Na pierwszym planie stoi w niej arytmetyka, t. j. wiedza czysto formalna, na drugim dopiero materiały polityczne, „którego treść”, powiada Jonak, „jest przypadkową tylko, a na jej miejsce moglibyśmy również postawić nauki przyrodnicze, nie zmieniając przez to bynajmniej istoty nauki”. Polityczna arytmetyka posilkuje się tylko pewną częścią treści statystycznej, nie zaś całym jej przedmiotem.

Rozdział V.

STATYSTYKA, JAKO GAŁĄŻ ZARZĄDU PAŃSTWOWEGO. 1)

§. 70. W ogólności.

Prace statystyczne świadczą usługi nie tylko nauce, lecz i praktycznym celom zarządu państwa.

Bez wątpienia, każdy zarząd winien się opierać na podstawach naukowych; lecz nie wszystkie prace statystyczne mają jednakowe znaczenie dla nauki i dla praktyki zarządu. Wartość ich wzrasta w miarę tego, jak są w stanie zadosyć uczynić wymaganiom obywateli.

Większa ilość danych statystycznych zasadza się na wykazach urzędowych; źródłem zaś tych ostatnich najczęściej są praktyczne cele państwa, nie zaś pobudki naukowe. Zarząd państwa dalekim jeszcze jest od tego, aby cel Statystyki w niej samą upatrywać. Czyni spostrzeżenia we własnym interesie, nie troszcząc się bynajmniej o to, w jakim kierunku nauka większej wymaga dokładności.

Tak np. co się tyczy Statystyki karniej i więziennej zarząd spostrzega liczbę oskarżonych, dowody o ich osobistości i oskarżeniu; następnie ilość i jakość wyroków potępiających i uwalniających. Statystyka więzienna daje objaśnienia o liczbie więźniów przybywających i ubywających, o ilości kar jednorazowych i powtórzeń; o zdrowiu, pilności i zajęciu więźniów i na koniec o finansowym stanie zakładów karnych. Nauka dodałaby do tego: pobudki do przestępstw, wpływ uwolnień na ilość nowo popełnionych przestępstw, a więc — wynik poprawy i wpływ raz popełnionego przestępstwa na człowieka; następnie zaś — zatrudnienie i zarobek ukaranego po wypuszczeniu go na wolność.

Dotychczas cel zarządu jest jedyną, a przynajmniej najważniejszą pobudką do badań statystycznych; cele zaś naukowe stanowią przedmiot podrzędny. Tak się działo w ciągu całego rozwoju Statystyki. Jednakże w niektórych państwach Statystyka utorowała sobie drogę w pewnym względzie, posiłkując się wprawdzie przytym grubym empiryzmem. Przyczyną tego wszystkiego jest zasada użyteczności, tak głęboko jeszcze zakorzeniona w pojęciu Statystyki. Oswobodziwszy się od jej nacisku, nauka nasza mogłaby daleko więcej, niż dotąd, uczynić.

Obecnie jednak, mając mówić o Statystyce, jako o narzędziu zarządu państwa, musimy pominąć naukową wartość jej działalności.

Pod tym względem Statystyka urzędowa upatruje swe zadanie w przedstawieniu jak najwierniejszego obrazu stanu państwa i rozwijającego się w nim życia publicznego, aby z jednej strony, dać przez to celom zarządu

i ustawodawstwa nieodzowne faktyczne podstawy; z drugiej zaś, aby rozszerzyć pomiędzy narodem zdrowe pojęcie i dokładną znajomość stosunków publicznych.

Uwaga. 1) Głównie podług rozmaitych w tym przedmiocie prac Engla, pomieszczonych w „Zeitschrift des preuss. stat. Bureau.”

§. 71. Zadanie Statystyki urzędowej.

Wymagania nasze od Statystyki urzędowej są coraz większe. Winna ona tym być dla ekonomii społecznej i dla polityki gospodarczej, czym dla fizyka jest przyrząd a dla chemika laboratorium. Dla polityki winna być pewnego rodzaju obserwatorium, w którym za pomocą narzędzi, zamiast gwiazd i konstelacji, spostrzegamy ruch stosunków danego narodu.

Dobrze urządzona i wzorowo prowadzona Statystyka jest dla państwa konstytucyjnego „nieustraszoną i nieprzekupną świadkiem, którego z zaufaniem i skutecznie możemy badać, skoro tylko żądamy wyjaśnień o oświeceniu i cywilizacji państw w ogóle, lub o dodatkich stronach pojedynczych urzędów państwowych. — jeżeli tylko takowe objawiają się w faktach, dostępnych dla statystycznego spostrzeżenia. Jako nauka porównawcza, Statystyka jasne rzuca światło na materyjalne podstawy, na zarząd, ustrój społeczeństwa i różnorodne urządzenia każdego oddzielnie wziętego państwa i staje się przez to środkiem wzbudzającym silne i zbawienne współubieganie między rozmaitemi narodami.” (Engel).

Statystyka urzędowa zadania te, w większym lub mniejszym stopniu tu i owdzie urzeczywistnia.

Przedewszystkim winna zważać na to, aby się nie zatrzymać na pierwszych szczeblach swjej działalności, t. j. nie ograniczać się na przedstawieniu olbrzymich szeregów cyfr, lecz daleko dokładniej opracowywać materyjał statystyczny. Ważnemi są nie bezwzględne cyfry, lecz względne, t. j. te, które rozpatrujemy w stosunku do innych cyfr. Suche szeregi cyfr słusznie od dawien dawna wzbudzają odrazę do Statystyki. Zadaniem i sztuką Statystyki — czyto teoretyka, czy to urzędnika — jest natchnąć owe liczby życiem i duchem, zmusić je, że tak powiem, do mówienia.

§. 72. Urządzenie Statystyki urzędowej.

Statystyka urzędowa, chcąc zadosyć uczynić swemu zadaniu, musi być w pewnym stopniu ześrodkowaną. Nie może ona jedynie właściwym urzędnikom zdać przedsięwzięcie i ocenę zjawisk, czerpanych z rozmaitych gałęzi zarządu. Urzędnicy ci bowiem są w stanie czynić tylko jednostronne spostrzeżenia nad faktami i zjawiskami, odnoszącymi się do ich zatrudnień. Nie mogą zaś zestawiać ze sobą danych i rozmaitych obreńbów zarządu i śledzić za rodzącymi się ztąd nowymi stanowiskami zapatrywania.

Tylko ześrodkowana działalność urzędowej Statystyki może wszechstronnie opracować materiał statystyczny i wciąż doskonalić metody spostrzeżeń.

Przytym koniecznym jest bezwzględnie ciągły wewnętrzny związek pomiędzy ześrodkowaną Statystyką urzędową, a wszystkimi władzami zarządu w państwie i dokładna znajomość potrzeb i rozmaitych środków statystycznych oddzielnych gałęzi zarządu.

Ześrodkowanie urzędowej Statystyki osiąga się za pośrednictwem biur statystycznych, t. j. urzędów, których specjalnym zadaniem jest zajmowanie się Statystyką, a zarazem gromadzenie, porządkowanie, i rozbiór i publikowanie materiałów, napływających z rozmaitych miejsc i urzędów, lub też przez owe biura samodzielnie otrzymywanych.

Obok, albo też nad biurami statystycznymi stoją centralne komisje statystyczne, złożone z urzędników rozmaitych gałęzi zarządu i z uczonych teoretyków. Komisje te po części istnieją już rzeczywiście, po części zaś mają być dopiero zaprowadzone. Zadaniem ich jest sporządzenie systematycznego planu dla jednolitego i dokładnego statystycznego badania całego kraju i narodu. Winny one zaznaczać braki i nadmiary w przedstawionych pracach statystycznych. Wogóle służą do naukowego uzupełnienia w dyrekcyi urzędowej Statystyki.

Biuro statystyczne i centralna komisja Statystyczna (gdzie takowa się znajduje) tworzą ognisko urzędowej Statystyki. Zadania ich są rozmaite, stosownie do tego, czy oddzielne ministerja posiadają specjalne biura, lub nie.

W każdym razie zakres ich działań obejmuje: redakcyję i ogłaszanie ogólnej Statystyki państwa, spisy ludności, redakcyję czasopisma statystycznego i roczników statystycznych, porównywanie zjawisk statystycznych we własnym państwie z podobnymi zjawiskami w innych państwach i t. d.

Dopóki każde ministerjum nie będzie posiadało własnego biura statystycznego, dopóty tego rodzaju prace ciężać będą na biurze centralnym.

Urządzona w ten sposób Statystyka świadczy większe usługi mniejszym kosztem i w krótszym czasie, aniżeli wszelka inna; jednocześnie jest ona wyrazem głębszej prawdy — wyższej potęgi moralnej.

Centralne biuro, statystyczne (wraz z komisją centralną), tworzące ognisko urzędowej Statystyki, posiada ze swjej strony czynnych członków w całym państwie. Urządzenie jego, obok duchowej centralizacji, musi się także rozwijać w przestrzeni.

W rządach obwodowych i powiatowych, a następnie w urzędach administracyjnych¹⁾ znajduje się dalszy rozrost jej gałęzi. Urządzenia te tworzą mniejsze ogniska działalności Statystycznej.

Jeszcze mniejsze znajdują się w gminach. Nie każda gmina może samodzielnie prowadzić Statystykę, lecz wielkie miasta czynią to po części już teraz, albo też uczynią to wkrótce²⁾

Pewne stowarzyszenia, korzystające mniej lub więcej z urzędowych przywilejów, mogą być również uważane za członków tego urzędu, lecz zajmują się one nie ogólną, lecz specjalną Statystyką.

Charakter takich stowarzyszeń noszą na sobie stowarzyszenia handlowe i przemysłowe. Chcąc pogodzić ich prace statystyczne z całym systematem urzędowej Statystyki, koniecznie potrzeba, aby wszystkie stosowały się do jednakowego rozkładu swego materiału.³⁾

W luźniejszym nieco związku z urzędową Statystyką znajdują się stowarzyszenia rolnicze, stowarzyszenia społecznej pomocy własnej i dobroczynności publicznej. Nawet bez urzędowego uprawnienia możebnym jest ich współdziałanie w sprawie Statystyki urzędowej. Wysokie znaczenie, jakie te stowarzyszenia okazują obecnie dla życia społecznego, zrodziło po części już teraz usiłowanie ku ich uorganizowaniu. Szczególniej doniosłą wartość przedstawiałyby, zdobyte za ich pomocą wiadomości, o materialnych stosunkach klas roboczych.

Uwagi. ¹⁾ Tak np. rząd pruski wymaga (z d. 27 Czerwca 1832) od swych landratów — wykazów statystycznych, obejmujących następujące przedmioty: przestrzeń, szkice fizyograficzne, stosunki klimatyczne, ludność: wzrost i zmniejszanie się ludności; stosunek małżeństw i urodzeń; stosunki zdrowia i śmiertelności; mieszkania, budowlę, posiadłość ziemską; rolnictwo, hodowla bydła; leśnictwo; górnictwo i hutnictwo; przemysł fabryczny i rzemieślniczy, handel i stosunki handlowe, drogi lądowe i wodne, stosunki klas roboczych, zapobieżenie nędzy; dobroczynność i opieka nad biednymi, policja i więzienia, zakłady zdrowia, sprawy kościelne, sprawy szkolne; sądownictwo cywilne i karne stosunki wojskowe; podatki państwowe i powiatowe, zarząd i utrzymanie władzy okręgowej, zarząd i utrzymanie gminy.

²⁾ Na kongresie statystycznym w Paryżu przedstawiono następujący podział materiału, jako normę dla Statystyki wielkich miast: topografia, powierzchnia, budowlę publiczną i prywatną, mieszkania, drogi i ludność. Środki sanitarne, spożycie, przemysł i handel, ustrój miejski, budżet miejski, publiczne przyjemności, dobroczynność publiczna, instytucje pomocy własnej, bezpieczeństwo publiczne, statystyka cywilna i karna, nauczanie publiczne i prywatne, służba boża. Brak w nim wewnętrznego ład.

³⁾ Pruskie biuro statystyczne, a za nim niektóre znaczniejsze pruskie komory handlowe przyjęły następujący podział materiału: surowe wytwory roślinne, surowe wytwory zwierzęce, surowe wytwory mineralne, przemysł metalowy, maszyny i narzędzia, towary metalowe, przemysł mineralny, przemysł chemiczny i aptekarski, materiały spożywcze, przemysł przedziałny, towary skórzane, gumowe, woskowe i kwiaty; towary drewniane i słomiane (a także budowlane), towary papierowe i im podobne; handel i stosunki handlowe, pieniądze i krowy, ubezpieczenia, instytucje pomocy własnej, urzędnicy i zakres stosunków handlowych, wewnętrzne sprawy klasy handlowej, i przemysłowej.

§. 73. Oznaczenie czasu wykazów statystycznych.

W jakim czasie i w jakich okresach Statystyka urzędowa winna spozstrzegać fakty, opracowywać je i publicznie ogłaszać?

Chwile te stosują się do natury samych faktów.

Wiele jest faktów bieżących, które zatym należy bezustannie spostrzegać. Np. urodzenia i zejścia, przyjazdy i wyjazdy, ceny i t. d.

Inne znów wymagają spostrzeżeń, powtarzających się w ciągu dłuższych odstępów czasu, a mimo to doprowadzających do dokładnych poglądów, np. ilość ludności, zabudowań, bydła, podział gruntów, stosownie do rozmaitych sposobów uprawy ziemi i t. d.

Do czasu spostrzeżeń stosują się ich środki.

Spostrzeżenia, które w pewnym stopniu są spisem inwentarza, nie powinny szybko po sobie następować. Należy tutaj uwzględnić trudność i kosztowność.

W każdym razie wszystkie odstęp czasu winny się znajdować w prostym i racjonalnym między sobą stosunku liczebnym.

§. 74. Statystyka urzędowa i prywatna.

Wszystkie badania statystyczne są albo urzędowe, albo prywatne. Badania urzędowe podejmują się prawie wyłącznie dla celów zarządu; przeciwnie zaś, prywatne służą interesom ekonomicznym, a zwłaszcza celom stowarzyszeń — w zakresie przedmiotu ubezpieczeń i naukowym.

Lecz jedno bez drugich obejść się nie mogą. Wykazy urzędowe nie mogą wyręczyć na Statystyce piętna nauki; podają niezliczone przedmioty, lecz nie usiłują w nie wnikać. Prywatnej zaś Statystyce, która w widokach naukowych, stara się podawać dokładne, szczegółowe opisy, brak owęj daleko sięgającej siły, obejmującej całe państwo; siła ta bowiem jest wyłączną własnością Statystyki urzędowej.

Z tych powodów należałoby życzyć, aby oba rzeczne rodzaje Statystyki ręką w rękę stapały po drodze swego rozwoju.

Użytecznym zwłaszcza byłoby współdziałanie narodu, ożywienie czynności statystycznych rozmaitych stowarzyszeń, jako pomocy dla statystyki urzędowej. Działalność ta musi być zbiorową, gdyż usiłowania jednostki nie mogą na tym polu żadnej przynieść korzyści.

Ludność wtedy, rozumie się, przystąpi do podobnej działalności, jeżeli badania, o których mowa będą powszechnie zrozumiane i przyniosą korzyść interesom ogółu. Do współpomocy Statystyce urzędowej szczególnie powołane są stowarzyszenia rolnicze, handlowe, przemysłowe i naukowe; — a następnie ludzie, którzy bądź to urzędowo, bądź to półurzędowo, albo też nawet prywatnie znajdują się w codziennym bezpośrednim stosunku z ludnością. Jako to: księża, nauczyciele, lekarze sądowi i policyjni, weterynarze, agenci towarzystw ubezpieczeń, zarządy i komitety kas wsparcia, stowarzyszenia rzemieślników i robotników, stowarzyszenia naukowe, dyrekcje znacniejszych przedsiębiorstw gospodarczych, a w szczególności kolei żelaznych, kopalń, wielkich fabryk.

Każdej z tych grup ludność przedstawia się pod odmienną formą zjawisk. Połączwszy spostrzeżenia nad temi różnymi i temi formami zjawisk otrzymujemy dokładny obraz narodu i jego różnorodnych własności.

Księga druga.

STATYSTYKA LUDNOŚCI.

Rozdział I.

STAN LUDNOŚCI.

§. 75. O ludności w ogóle.

Ludność jest najważniejszym przedmiotem badania statystycznego.

Przyczyna tego jest jasna.

Jeżeli Statystykę pojmujemy jako naukę, rozważającą i badającą wszystko zbiorowo to bezwątpienia, to zjawisko będzie dla niej miało największe znaczenie, które zrazu przedstawia się w formie ogromnej, poruszającej się masy. Części tej masy są to również zjawiska, pełne najbogatszej treści i najdonioślejszego znaczenia dla wszelkiego ludzkiego badania.

Zjawiskiem takim jest ludność, t. j. zbiór ludzi na pewnej, oznaczonej przestrzeni.

Chociaż to, co w zjawisku tym spostrzegamy nie dotyczy jednostki, lecz człowieka przeciętnego, jednakowoż wielką ze wszech miar przedstawia wartość. Ludność bowiem jest właśnie tą masą, w której działalność i wpływ praw przyrodzonych, wraz ze swobodnym ludzkim postępowaniem wspólnie i tajemniczo działa. W niej to widnieje bezustanna czynność stałych i zmiennych przyczyn, w niej to nakoniec okazuje się głęboka prawidłowość dowolnych na pozór postępów. Potęgą owęj prawidłowości jest niezwykła i kolosalna. Jednostka zuchwale i bezkarnie ją przekracza; lecz ogół, — przez całe życie aż do grobu, — jest jej posłusznym bez oporu i narzekania.

Ta rozumna i wszechwładna siła wymaga głębszego z naszej strony zastanowienia. Znaczenie człowieka w przyrodzie, a nadewszystko jego umysłowych i moralnych czynników, w obec praw przyrody i ogólnego porządku wszechświata, trwałość rodzaju ludzkiego w stosunku do prądu czasu — oto są palące pytania. Odpowiadają na nie spostrzeżenia nad ludnością.

Zjawiska, zachodzące w ludności, są nie małej również doniosłości pod względem praktycznym.

I tak odnośnie do polityki: Ludność jest treścią i celem państwa, na niej polega jego potęga. W wielu i to ważnych urządzeniach państwowych głównym czynnikiem jest naród. Przytym nie tylko bezwzględna liczba ludności przedstawia ważne znaczenie polityczne, lecz także znajomość oddzielnych grup i odrębności danego narodu.

Nie mniej ważną jest ludność rozważana ze strony gospodarczej. Stosunek danego narodu do przyrodzonych własności gleby jest najżywniejszym ziarnem gospodarstwa społecznego: Ludność stwarza bogactwo narodu, żyje z tego bogactwa i kwitnie przez takowe.

Lecz główne zjawiska, które winny być spostrzegane w danej ludności, są następujące:

- I. Stan, t. j. liczba ludzi, znajdujących się na pewnej przestrzeni.
- II. Ruch, t. j. powiększanie się i zmniejszanie tejże liczby.
- III. Własności cielesne: płeć, zdrowie itd.

§. 76. Wstęp.

Stan ludności bywa dwojaki:

I. Bez względny, jeżeli zwracamy uwagę tylko na liczbę osób w danej ludności, nie uwzględniając jej ilościowego stosunku do innych zjawisk. Liczba ta zasługuje na szczególną uwagę ze względu na:

A. Środki i sposoby, jakimi rozporządzamy w celu otrzymania takowej.

Otrzymujemy ją zaś:

1. Za pomocą wyłącznych ocen lub obliczeń.
2. Za pomocą spisów.

B. Ze względu na takie części ludności, które zarazem tworzą całość danego narodu. Mianowicie rozróżniamy:

1. Ludność prawną.
2. Ludność faktyczną.
3. Ludność trwale zamieszkującą.

II. Względny, jeżeli go rozważamy w stosunku do innych okoliczności. Okoliczności te mogą być najrozmaitsze. Najważniejszym jednak jest stosunek ludności do:

A. Obszaru zajmowanej przez nią przestrzeni, t. j. zaludnienie.

B. Wytwórczych własności gleby.

W tym względzie rozróżniamy trzy stany:

1. Brak ludności,
2. Ludność odpowiednią.
3. Przeludnienie.

Badanie stosunku ludności do wytwórczej siły zajmowanej przez nią przestrzeni nie może obejść się bez Statystyki gospodarstwa.

I. LUDNOŚĆ BEZWZGLĘDNA.

§. 77. Ocenę ludności.

Tam, gdzie nie można sporządzić spisów ludności, trzeba się zadawać jej oceną. Podobne postępowanie często miało miejsce w dawniejszych czasach, a w braku dokładnych spisów bywa nawet i teraz zastosowywane.

Podstawą podobnych ocen są rozmaite stosunki, znajdujące się w jakimkolwiek bądź związku z liczbą ludności, jako to: ilość rodzin, domów mieszkalnych, straży ogniowych, mężów zdolnych do służby wojennej, ilość zmarłych i nowonarodzonych, liczba małżeństw, ogólna suma podatków, spostrzebowanie środków żywności. Rozumiemy się, że tego rodzaju oceny i obliczenia używają się tylko w razie konieczności. Najbardziej niepewne są te oceny, które na zasadzie ilości osób, zamieszkujących pewną tylko część danej przestrzeni, wnioskuje o ludności całej przestrzeni. Jednak metody tej używają, w celu oznaczenia przybliżonej liczby ludności np. w Afryce.

O ile podobne oceny różnią się między sobą, najłatwiej można się przekonać, zestawiając rozmaite oszacowania ludności całej kuli ziemskiej. ¹⁾

Jeżeli nawet fakt, na którym się opiera ocena ludności, pewnym jest w stosunku do całej jej masy, to jednakże ilość, pod względem ścisłości, wiele jeszcze pozostawia do życzenia. Zdarza się, że fakt bywa mylnie wybranym, skutkiem czego prowadzi do fałszywych wniosków.

Przeciętny stosunek pomiędzy takim faktem a ogólną masą ludności jest zawsze niepewny. Znajac np. ilość domów mieszkalnych w danym kraju, trudno jeszcze dokładnie oznaczyć przeciętną liczbę mieszkańców, przypadającą na każdy dom w miastach i wsiach, w okolicach zamożnych i niezamożnych. Niechajbyśmy tylko zamiast 6 mieszkańców przyjęli na każdy dom 10, a już powstała ztąd różnica, byłaby bardzo znaczna.

Nie dziw więc, że pomiędzy rozmaitymi ocenami ludności, obok niektórych śmiałych i gienijalnych usiłowań, można spostrzedz rażące błędy. ²⁾ Większa ich część zajmuje się ludnościami starożytności, a zwłaszcza przedmiotem, czy miasta starożytne były słabiej lub silniej zaludnione niż dzisiejsze znajdujące się na tej samej przestrzeni.

I tak, ilość ludzi, zamieszkujących ziemię w 340 lat po potopie, oceniają ³⁾ na 3333.333330 głów. Bardziej bystre i naukowe są oceny ludności podane przez D. Hume'a ⁴⁾. Montesquieu ⁵⁾ w przeciwstawieniu do niego, przecenia ludność starożytności i między innymi utrzymuje, że Galijska panowania Cezara, była 50 razy silniej zaludniona, niż za jego czasów; Wallace ⁶⁾ zaszedł tak daleko, że sądzi, iż Semiramida wyruszyła do Indyz z wojskiem złożonym z 3-ch milionów piechoty i 500,000 jazdy, i że przy założeniu Babilonu pracowało 2 miliony robotników.

Ocena nowożytnych ludności jest naturalnie daleko łatwiejszą ⁷⁾.

Uwaga. ¹⁾ Rozmaici uczeni w następujący sposób oceniali ludność całej kuli ziemskiej.

	w roku	1660	na	1000	milj.
Riccioli	"	"	1742	"	950—1000
Süssmilch	"	"	1753	"	1600
Voltaire	"	"	1804	"	437
Pinkerton	"	"	1804	"	700
Fabri	"	"	1805	"	700
Malte-Brun	"	"	1810	"	640
Morse	"	"	1812	"	766
Graber v. Hemsö	"	"	1813	"	686
Balbi	"	"	1816	"	704
Reichard	"	"	1822	"	732
Hassel	"	"	1824	"	938
Stein	"	"	1833	"	872
Fränzl	"	"	1833	"	950
de Rougemont	"	"	1838	"	850
Omalius d'Halloy	"	"	1840	"	750
Bernoulli	"	"	1840	"	764
Roon	"	"	1840	"	864
Berghaus	"	"	1842	"	1272
Balbi	"	"	1843	"	739
Kolb	"	"	1868	"	1270

Autor zaś „Univers History of the world” ocenił w r. 1737 ludność kuli ziemskiej na 500 milionów mieszkańców.

²⁾ Porów. R. v. Mohl t. III. str. 423 i nastę.

³⁾ Bischof R. Cumberland: Origines gentium antiquissimae etc. Londyn 1724.

⁴⁾ D. Hume: On the populousness of ancient nations. W „Essays” t. III 1752

⁵⁾ Lettres Persannes i Esprit des lois.

⁶⁾ Wallace: A dissertation on de numbers of mankind etc. 1753.

⁷⁾ Ponieważ w podręcznikach statystycznych podanie bezwzględnej cyfry ludności wielką gra rolę, przeto umieszczamy poniżej takową, według tablicy statystycznej Häbner'a w rozmaitych częściach świata i krajach wraz z zajmowaną przez te ostatnie powierzchnią, chcąc uniknąć w dalszym ciągu powtarzania nazwisk tychże samych krajów.

	Ludność.	Mile kw.
Europa	290,000000	178150
Azja.	798,000000	814000
Afryka	188,000000	543000
Ameryka.	77,000000	678000
Australja	3,850000	161000
Abisynija	3,000000	7450
Afganistan i Beludżystan	6,000000	19960
Anhalt	197050	48
Anam, Konchinchina, Touking, Kambodżyja	11,000000	9930
Arabija	4,900000	57373
Austria	34,982890	11305

	Ludność.	Mile kw.
Austria poniżej rz. Ens	1,753816	360
Austria powyżej rz. Ens.	719228	217
Salzburg	147191	130
Styryja	1,087008	407
Karyntyja.	342469	188
Kraina	473393	181
Wybrzeże	562875	145
Tyrol i Vorarlberg	876890	532
Czechy.	5,107313	943
Morawija	1,990755	403
Szląsk	487885	93
Galicja	5,102074	1425
Bukowina	510634	189
Dalmacja	440705	232
Węgry	10,684354	3896
Chorwacja i Sławonija	952223	350
Siedmiogród	2,074457	997
Pogranicze wojskowe (wojska 250000)	1,119120	609
Argentynska republika	1,551000	38890
Baden	1,434699	278
Bawaryja	4,523606	1380
Belgija	4,940570	536
Birma albo Awa.	4,000000	8961
Boliwja	1,987352	25200
Brunszwik	301966	67
Brazylja	11,280000	151973
Bremen z obwodem	108047	4
Chili.	1,819223	6360
Chiny		
Chiny właściwe.	360,000000	73399
Inne kraje	40,500000	147447
Danija właściwa	1,608095	693
Faroer i Islandja	75909	1894
Grenlandja	9491	2200
Ś. Krzyż i Ś. Jan.	25000	4
St. Domingo	136540	838
Księstwa Naddunajskie.		
Włoszczyzna	2,400921	1330
Mołdawja	1,463927	1254
Equador.	1,300000	13300
Egipt	4,306691	8370
Fraucja, Europejska	38,200000	9850
Posiadłości francuskie w Azji.	1,129523	417
Algier	2,999124	12150
Kolonje Senegalskie.	570101	25

	Ludność.	Mile kw.
Reunion	205972	42
Posiadłość w południowej Ameryce	27137	1650
Martynika	137673	17
Gwadelupa	139505	29
Ś. Piotr i Miquelon	3500	8
Wyspy Marquesas i Nowa Kaledonia	51000	337
Grecja	1,348412	947
Hamburg	396507	8
Hayti	700000	480
Hesja	823644	139
Hiszpania	16,302625	9200
Kuba i wyspy przyległe	1,396530	2158
Portorico i wyspy przyległe	646362	169
Filipiny i archip. Suluh	4,319269	5368
Posiadłości w Afryce	35000	67
Japonia	35,000000	7627
Liberyja	250000	450
Lichtensztajn	7949	2
Lipe-Szamburg	31382	20
Lipe-Detmold	112062	8
Lubeka	49183	5
Luksemburg	199958	46
Madagaskar	3,000000	10927
Maroko	2,750000	12210
Maskat	2,500000	8000
Meklenburg—Szweryn	560123	244
Meklenburg—Sztrelic	96255	49
Mezysk	8,218080	36000
Montenegro (Czarnogórze)	196238	80
Nowa-Grenada	2,900000	16800
Niderlandy	3,529108	596
Posiadłości:		
Jawa, Madura i wyspy przyległe	13,717368	2445
Sumatra, Banka, Billiton, Palembang	1,898084	8458
Borneo, pobraża	965008	9374
Celebes	298222	2150
Amboina, Ternate, Banda, Menadon, Timor		
i małe wywyspy Zundzkie	2,373925	4329
Guyana holenderska	61760	2956
Curacao, Saba, Eustaz, Ś. Marcin i Buenaire	33443	17
Pobrzeże gwinejskie	120000	500
W nowej Gwinei	203000	3210
Niemiecki Związek celny	37,096894	9070
Nubija i Kordofan	3,100000	22000
Oldenburg	314416	116

	Ludność.	Mile kw.
Paragwaj	1,337439	16577
Persyja	5,000000	26450
Peru	2,500000	23993
Północno-niemiecki Związek	29,903139	7541
Portugalia	3,987861	1716
Wyspy Azorskie i Madera	362105	69
Wyspy Zielonego przylądka	89310	77
Ś-go Tomasza i Księcia, Fernando Po	17840	44
Angola, Benguela, Mossamedes, Ambriz	9,057500	14700
Mozambik	300000	18000
Goa, Damao, Diu, Timor, Solor	524500	210
Macao	29587	4
Prusy	24,019387	6392
Reuss młodszej linii	88007	15
Reuss starszej linii	43889	4
Rossyja Europejska bez Kr. Polskiego i Finlandyi	61,061801	90134
Kr. Polskie	5,336210	2216
Kaukaz	4,157715	7938
Finlandyja	1,829241	6844
Syberyja	4,625699	262745
Sahara	4,000000	114600
Saksonia	2,426193	271
Saksen—Altenburg	141399	24
Saksen—Koburg—Gota	166313	35
Saksen—Majningen	181483	44
Saksen—Weimar—Eisenach	283094	66
Sandwich wyspy	69800	358
Szwarcburg—Rudolfsztad	75149	17
Szwarcburg—Sonderhausen	68076	15
Szwecyja	4,160668	8025
Norwegija	1,701478	5799
Szwajcaryja	2,510494	739
Serbija	1,078281	998
Siam	5,000000	14535
Sudan	7,300000	68180
Środkowa Ameryka		
Guatemala	1,180000	1918
St. Salvador	600000	345
Honduras	350000	2215
Niharagua (z Greytown i Mosquito)	400000	2736
Costa-Rica	126750	1011
Wyspy Towarzystwie	26000	155
Tripolis	750000	16200
Tunis	600000	2150

Wykład Statystyki.

	Ludność.	Mile kw.
Turecja.	26,620000	37784
Turkiestan.	7,870000	30124
Urugwaj.	240695	3375
Venezuela	2,200000	17320
Waldek	57509	20
W. Brytania i Irlandya	29,935000	5762
Posiadłości:		
Helgoland, Gibraltar, Malta, Gozzo	165317	5
Związek Kanadyjski	3,405150	12930
Wyspa Ks. Edwarda.	85992	102
Newfundland.	137800	1890
Nowa Brytania (Kolumbia i wyspa Vancouver)	155000	14100
Antyle angielskie	452924	165
Jamajka	441264	301
Bahama, wyspy Turks i Caico	39659	241
Bermuda	11451	1
Gujana	162026	4700
Honduras brytyjski	25625	800
Wyspy Falkland	566	223
Kap i Natal	424679	5905
Sierra Leone, Gambia i t. d.	199909	300
Ś. Helena, w. Sejszelskie, Wniebowzięcia, Soko- tora i Perine	25000	118
Isle de France	313462	22
Nowa południowa Walija	411388	14513
Queensland	94710	31431
Victoria	605501	4160
Południowa Australia	126830	17901
Tasmania	89977	1233
Zachodnia Australia	15563	45898
Nowa Zelandya	90021	4998
Cejlon, Cocosius, Balarein	2,300000	1204
Hongkong	124850	1
Labuan i Sarawak (na w. Borneo)	13500	66
Bengal, Agra, Pendżab Aude i kraje zaindyjskie	100,568877	31393
Madras, Peru, Nagpur.	23,127855	6046
Bombaj, Sinda	11,937512	6479
Państwa zależne: Hydrabad i t. d.	46,000000	24596
Nominalnie zawisłe państwa: Nepal, Bhutan i t. d.	5,000000	5000
Wirtemberg	1,778478	354
Stany Zjednoczone.	31,980000	156842

§. 78. Spisy ludności. ')

Tylko za pomocą spisów można z zupełną ścisłością oznaczyć bezwzględną ludność danej przestrzeni. Obecnie wszyscy na to się zgadzają. Pomimo to jednak nie we wszystkich jeszcze państwach zaprowadzono spisy ludności; tam nawet, gdzie takowe istnieją, nie wszędzie odbywają się z jednakową starannością.

W Egipcie, jeszcze na 500 lat przed Chr., król Amasis rozkazał, aby corocznie każdy mieszkaniec stawiał się przed miejscowym zarządem, w celu podania swego imienia, zajęcia i środków utrzymania.

U starożytnych Izraelitów Statystyka ludności była znakomicie rozwinięta. Jakób wyruszył do Egiptu z 70 starszych, z kąd w 430 lat później powróciło 600000 mężów i młodzieży. Obliczenie ludności na górze Synai wykazało 603550 mężów, nie licząc w to Lewitów i młodzieży. Po czterdziestoletnim pobycie na pustyni, liczba ta zmniejszyła się do 601000. Spis, dokonany za panowania króla Dawida, w 640 lat po wyruszeniu do Egiptu, wykazał 3,757000 ludności z wyjątkiem pokolenia Levi'ego i Benjamina. Wiadomości o spisach, napotymane w Starym Testamencie świadczą o staranności i dokładności tego działania i stoją, bezwątpienia, w związku z talentem matematycznym, właściwym narodom Chaldejskim.

Spisy ludności, powtarzające się w oznaczonym czasie, tak zwane peryjodyczne, są daleko dokładniejsze, niż odbywane w nadzwyczajnych wypadkach i w celach czysto rządowych. Szczególniej przy sporządzaniu wykazów podatkowych lub rekruckich, w interesie wielu leży, aby nie być zaciągniętym w takowe. Ludność niektórych miast francuzkich przez długi czas była fałszywie podawaną przez zarządy gmin, usiłujące przez to utrzymać jednakową wysokość podatków.

Peryjodyczne zaś spisy mają tę przewagę, iż mogą być wykonywane z coraz większym doświadczeniem, ulepszeniem i ze ściślejszą kontrolą.

Podobne peryjodyczne spisy ludności należą do nowszych czasów. W Szwecyi, począwszy od r. 1775, wydawano co 5 lat urzędowe wykazy ludności, oparte wprawdzie nie na właściwym obliczaniu, lecz na spisach, uskuteczniionych przez duchownych właściwego zboru.

Stany Zjednoczone północnej Ameryki, gdzie ludność gra wybitną rolę w populacyjonistyce, występują z opisami we właściwym znaczeniu tego wyrazu. Ustawa z 1787 r. nakazuje dziesięcioletni census, dokonywany co 10 lat od r. 1790, głównie w celu oznaczenia ilości przedstawicieli na kongres od każdego stanu, oraz w celu ustalenia pewnych bezpośrednich podatków, nakładanych na pojedyncze stany.

W Anglii od r. 1801 są zaprowadzone dziesięcioletnie spisy; zarówno: w Norwegii, Holandyi, Danii. W Szwecyi takowe odbywają się co pięć, a w Austrii (od r. 1857)—co sześć lat; w Niemieckim zaś Związku Celnym—co trzy lata.

Uwaga. ¹⁾ Literatura spisów ludności:

Sprawozdania kongresów statystycznych.

E. Engel: Die Methoden der Volkszählung. Zeitschr. d. preuss. stat. Bur. 1861.

Tegoż: Die Volkszählung und ihre Stellung zur Wissenschaft. Tamże 1862.

Tegoż: Actenmässige Darstellung der Vorbereitung zur Volkszählung von 1867. Tamże 1867.

Herman: Die Volkszählung in Bayern 1864. Beiträge zur Statistik von Bayern. Zeszyt XIII. 1865.

G. Mayr: Die Volkszählung in Bayern 1867. Tamże. Zeszyt XX 1868.

A. Fabricius: Ueber Volkszählungen. Jahrb. t. Nationalö. und Statistik. 1866.

Tegoż: Die Volkszählung im Norddeutschen Bunde vom 3. Dec. 1867.

Tegoż: Bericht über die Fortschritte der Bevölkerungsstatistik. Behms geogr. Jahrb. 1868.

Tegoż: Zur Theorie und Praxis der Volkszählungen. Zeitschr. d. preuss. stat. Bur. 1868.

Tegoż: Die Beschlüsse des statistischen Congresses in Florenz etc. Tübinger Staatsw. Zeitschr. 1868.

G. F. Knapp: Das Verfahren bei der preussischen Volkszählung etc. Zeitsch. d. preuss. stat. Bur. 1867.

Chr. Fieker: Volkszählung. Statistisch-administrative Vorträge etc. 1867.

G. r. Scheel: Zur Technik der Volkszählungen. Jahrb. f. Nat. u. Stat. 1869.

§. 79. Trudności i przeszkody przy spisach ludności.

Spisy ludności są połączone ze znacznymi kosztami i mozolnemi przygotowaniem. Tak np. spis ludności w Belgii 1846 r. kosztował 612,600 fr. Rozumié się, iż przy częstym powtarzaniu spisów należy uwzględnić ich kosztowność. Rzadkie spisy mogą być droższe od częstych, a tym samym są też od nich dokładniejsze.

Zresztą przeszkoda ta, nie tyle co inna, wynika z samej istoty spisów.

Główna trudność przy spisach ludności polega na tym, że żadna jednostka nie powinna być wypuszczoną, ani też dodaną. Czym stosunki bardziej są ożywione, czym znacniejszym jest zaludnienie, tym staranniejszą należy zwracać uwagę na powyższą zasadę.

Za najskuteczniejszy w tym celu środek obrano spis, który winien odbywać się w ciągu jednego dnia w całym państwie. Spis taki miał miejsce w Anglii 1851 r. i wymagał 30610 rachmistrzów.

Oprócz tego, w niektórych krajach zapisują się, w odpowiednio sporządzonych wykazach, nazwiska spisywanych, aby uniknąć w ten sposób podwójnego wciągnięcia w spis.

Temu wszakże, iż mogą się jednak znaleźć nie wciągnięci, trudno zapobiedz. Niejedni, rozumując, że można żyć nie będąc liczonem, stara się być pominiętym; spis przyjmuje on z zupełną obojętnością. Nieraz nawet zdarza się, że naród czuje pewien wstręt do spisów, sądząc iż celem ich jest jedynie nałożenie nowego ciężaru na zaliczonego. Nieufność ta jest głównie rozszerzoną w południowej Europie. Z tego powodu można przypuszczać, że każdy spis ludności, zwłaszcza w czasach politycznego wzburzenia, podaje mniejszą liczbę od rzeczywistej.

Inna trudność, napotykana przy spisach ludności, polega na tym, że za pomocą spisów często usiłujemy dowiedzieć się o innych jeszcze stosunkach, a nie o samej tylko cyfrze narodu. Stosunki te, po większej części, ściśle wiążą się z pojęciem ludności, szczególnie np. różnica pomiędzy ludnością prawną a rzeczywistą.

Ważnym na koniec jest pytanie; czy spis ten winien obejmować wszystkie osoby i klasy ludności, czy też tylko niektóre, a liczbę pozostałych innym oznaczać sposobem, np. przez oszacowanie. W Rosyi dotychczas przy t. z. rewizyjach liczeni są tylko mężczyźni, płacący podatki; inni zaś i wszystkie kobiety bywają dodawani do ogólnej sumy drogą przybliżonej oceny. Podobną niedokładnością odznaczały się i austriackie spisy do r. 1850. W Węgrzech np. w spisach, uskutecznianych w celach podatkowych, szlachta i duchowieństwo były pomijane.

§. 80. Treść spisów ludności.

W nowszych czasach spisy ludności starają się obok liczby podawać bliższe jej określenie, a zatem z suchych spisów stają się opisaniem narodu, oznaczając ilościowo jego własności. A mianowicie:

I. Płeć. Ponieważ jest ich tylko dwie, więc uwzględnienie takowych staje się bardzo łatwym.

II. Wiek. Co do wieku, należy tworzyć grupy, przyjmując rok za jednostkę podziału i podług tychże grup porządkować policzone osoby.

III. Własności ciała. Co do tego punktu, to spis może tylko objąć brak jakiego zmysłu, reszta jest nieujętą.

IV. Własności umysłowe. Ważną jest ilość idyotów i pomieszanych, nie należy więc ich pomijać w spisach ludności. Liczba ta zwykle daleką bywa od prawdy, ponieważ krewni tych nieszczęśliwych starają się ukryć ich stan.

V. Wyznanie. Podanie takowego w spisie nie napotyka żadnych przeszkód.

VI. Stan rodziny, t. j. stosunki policzonych, biorące początek w małżeństwie lub rodzinie. Jeżeli podobne stosunki wzbudzają w policzonej osobie przykre wspomnienie np. nieprawie urodzenie i t. p., to bezwątpienia ich nie poda; lecz każda chętnie oświadczy, czy jest wolną lub nie,

owdowała i t. d. Fakty te, wyrażone za pomocą liczb, mają doniosłe znaczenie.

VII. Stan, powołanie, zarobkowanie i majątek. Oznaczenie tych własności osób policzonych nie jest zbyt łatwym, ani prostym. Należy w tym celu klasyfikować wszelkie gałęzie powołania.

VIII. Stosunek pracy i służby.

IX. Rodzaj osiedlenia.

X. Języki i narodowość. Obie te własności są w pewnym stopniu równoznaczne. Trudno oznaczyć narodowość, nie rozważając jej w związku z językiem.

§. 81. Ludność prawna i rzeczywista. ¹⁾ ²⁾

Stosownie do tego, czy przy spisie ludności wychodzimy ze stanowiska prawnego, lub rzeczywistego — rozróżniamy:

I. Ludność prawną, t. j. składającą się jedynie z poddanych danego państwa (population de droit).

Dla otrzymania więc takowej, należy zliczyć wszystkich poddanych danego państwa, wyłączając zaś wszelkie inne osoby, zamieszkujące jego przestrzeń, a mianowicie obecnych w kraju cudzoziemców i to nie tylko takich, którzy czasowo zatrzymują się w podróży po domach zajezdnych, lecz wszystkich, prawnie nie podlegających danemu państwu. Za to winni być objęci krajowcy, znajdujący się zagranicą, którzy nie zmienili jeszcze poddaństwa, jako to: marynarze, podróżni.

II. Ludność rzeczywistą, albo faktyczną, t. j. zbiór ludzi, znajdujących się na przestrzeni danego państwa. Ta zaś dzieli się na:

A. Ludność rzeczywistą w ścisłym znaczeniu, t. j. osoby obecne w kraju podczas spisu (résidence effective). Tutaj winni być zaliczeni wszyscy cudzoziemcy, zatrzymujący się na krótki czas w zajazdach. Co do nich, to można przypuścić, że gdyby nawet nazajutrz wyjechali, to będą zastąpieni przez innych. A zatem spisem ludności rzeczywistej winni być objęci marynarze jakiegokolwiek państw, pozostający na okrętach w zatokach, lub na wodach danego państwa; wyłączając zaś z niego należy wszystkich krajowców, chociażby tylko czasowo przebywających za granicą.

B. Ludność stałą danego kraju, mającą w nim swą résidence habituelle. Składa się ona z ludności rzeczywistej, lecz z doliczeniem czasowo nieobecnych, a z odliczeniem czasowo obecnych.

Ponieważ przy spisie ludności stosuje się jeden lub kilka z wymienionych sposobów, przeto natrafiamy w tym względzie na siedm możliwych przypadków. Mianowicie można liczyć:

I. Tylko prawną ludność. (w Szwecyi.)

II. Tylko — rzeczywistą. (w Irlandyi. ³⁾)

III. Ludność stałą. (we Francyi, w niemieckim Związku celnym, ⁴⁾ w Stanach Zjednoczonych.)

IV. Ludność prawną i rzeczywistą (Takie połączenie miało miejsce w Anglii). ⁵⁾

V. Ludność prawną i stałą. ⁶⁾

VI. Ludność rzeczywistą i stałą. (W Belgii, Szwajcaryi, Saksonii, Portugalii, Badenie, w księstwach Saskich, w Frankfurcie i Bremie. ⁷⁾)

VII. Ludność prawną, rzeczywistą i stałą. ⁸⁾

Różnica między ludnością prawną, rzeczywistą i stałą ma wielkie znaczenie, ze względu na trudność przy czynnościach rachunkowych.

1. Spis ludności rzeczywistej mało przedstawia trudności. Osoby, przepędzające noc w domach, bywają zapisywane przez właścicieli; okręty, stojące w portach, uważają się za budowle mieszkalne. Podróżni liczą się albo na pewnej stacyi, albo też tam, gdzie nad ranem wysiadają. Włóczęgów spisuje policja.

2. Trudniejszym jest obliczenie ludności stałej. Wszystko zależy głównie od tego, co pojmujemy przez stałe zamieszkanie. Bez wątpienia nie innego nie można przez to rozumieć, jak miejscowość, w której kto większą część czasu przepędza. Ponieważ w Statystyce rok jest zasadą miary czasu, przeto każdy tam ma swe stałe zamieszkanie, gdzie przepędza większą część roku. Ci, którzy, ściśle biorąc, nie posiadają stałego zamieszkania (nie zatrzymujący na pewnym miejscu dłużej nad 6 miesięcy), t. j. t. z. population flottante, jak np. wędrowni handlarze, aktorzy — winni podlegać spisowi w tej miejscowości, w której w daną chwilę się znajdują.

3. Najtrudniejszym jest spis prawnej ludności.

Spis osób, znajdujących się wewnątrz kraju, lub też czasowo tylko nieobecnych, łatwo się skutecznie; lecz daleko trudniej — tych, które prawnie należąc do danego państwa, stale pozostają za granicą, szczególnie jeżeli nie zostawiają w kraju rodziny, mogącej udzielić o nich wiadomość. Poszukiwania, czynione pod tym względem przez zarządy gminne w miejscach rodzinnych osób nieobecnych, przez poselstwa i konsulaty, są po części niepewne. Czym bardziej są rozwinięte stosunki między jednym państwem a drugim, z tym mniejszą dokładnością można przeprowadzić podobne spisy. Odosobnienie państwa i narodowości ułatwia je.

Uwagi ¹⁾ Międzynarodowy kongres w Berlinie postanowił co następuje: „Statystyka ludności, mająca odpowiadać wszelkim potrzebom zarządu, winna koniecznie obejmować sobą nie tylko rzeczywistą, lecz prawną ludność każdej gminy i prowincyi.” En g e l. Rechenschaftsbericht über die 5 Sitzungsperiode etc.

²⁾ Dr. G. Meyer w „Jahrb. für Nationalö. und Statistik” 1866, umieścił wyczerpującą rozprawę o prawnej i rzeczywistej ludności, którą to rozprawę głównie się posiłkowałem.

³⁾ Do wykazów podawanych przez każdego właściciela domu winni być zaciągnięci: „persons who slept or abode in the same house in the night of 30th March,” podróżni tam, gdzie nazajutrz wysiadają.

⁴⁾ Dla związku celnego, wskutek porozumienia się oddzielnych państw, ustanowiono następujące pravidła:

a) Wszyscy krajowcy i cudzoziemcy, z wyjątkiem wymienionych pod literą b uważają się za mieszkańców tej miejscowości, w której, podczas spisu, stale lub czasowo przebywają. Stosownie do tego, na miejscu swego przebywania będą liczeni: służący, czeladnicy i subiekci, mający pracę lub szukający takowej, włącznie z zatrzymującymi się w gospodach; uczniowie handlu, robotnicy fabryczni i wyrobniicy; osoby znaj-

dujące się w zakładach naukowych, wychowawczych, w pensjonatach i t. d. a zarazem w zakładach leczniczych, położniczych, w domach roboczych, poprawy, w więzieniach i t. d.

b) Tylko osoby zamieszkałe w zajazdach, z wyjątkiem zatrzymujących się w gospodach, lub też, jako goście przy swych familiach (a więc z wyjątkiem cudzoziemców, mieszkających w prywatnie wynajętych mieszkaniach) nie uważają się za mieszkańców miejscowości, w której się zatrzymali podczas spisu.

c) Przeciwnie, wszyscy krajowcy, którzy w czasie spisu znajdują się w podróży lub za granicą, winni być włączeni do spisu wraz z ich rodzinami, pozostałymi w kraju. Tutaj więc należą osoby, które w interesie swych zajęć lub przemysłu wydalają się z miejsca swego stałego zamieszkania; wyłączają się zaś podróżni, czeladnicy i podmajstry.

d) Wspólnicy, którzy oprócz prawnego zamieszkania w wspólnie, latem przebywają w dobrach, zimą zaś w mieście we własnym mieszkaniu, podlegają spisowi na tym ostatnim miejscu.

a) Podług *The census of Great Britain, 1851*, tom 1. winna być wciągnięta w spis „every person who abode in the house or apartment in the night of 31 March. No person present on that night was to be omitted and no person absent included.” Do tego wydano jeszcze rozporządzenie o spisie podróżnych i osób, znajdujących się na okrętach. W taki więc sposób otrzymywano wiadomość o rzeczywistej, albo faktycznej ludności; o prawnej zaś za pomocą:

a) Danych o całej marynarce handlowej i wojennej.

b) Ogólnego wykazu wojska, włącznie z oficerami, pozostającymi na polowie żołda i na całym, wraz z wyszczególnieniem osób, znajdujących się w Anglii i t. d. na pokładzie okrętu.

c) Wykazów wszystkich urzędników, pisarzy i t. p. przesyłanych przez szefów departamentów.

d) Wykazu wschodnio-indyjskiej kompanii o urzędnikach, wojskach europejskich i t. d. znajdujących się w Indjach.

e) Wykazów o liczbie brytańskich poddanych w koloniach i państwach cudzoziemskich.

6) Austriacki spis przyjmuje za podstawę obliczenie ludności rzeczywistej. Rozporządzenie, w tym celu wydane, brzmi: „Przy spisie ludności danego miejsca winni być zapisani nie tylko miejscowi, lecz i inni krajowcy wraz z cudzoziemcami, z wyjątkiem, jeżeli ci ostatni są tylko podróżującymi. Oprócz tego, poselstwa i konsulatory mają podawać wykazy o Austriakach, przebywających za granicą.”

7) Taki spis ludności wymaga:

a) Wykazu obecnych.

b) Wykazu czasowo nieobecnych.

c) Wykazu czasowo-obecných.

Suma wszystkich obecnych stanowi ludność rzeczywistą. Odjawszy od niej czasowo obecnych, a dodawszy czasowo nieobecnych, otrzymujemy ludność stałą. Wiele rozumieć się należy tutaj od pojęcia stałej i czasowej nieobecności, lub obecności.

a) Podobnego połączenia probowano w W. K. Heskim.

§. 92. Statystyczne znaczenie tego rozróżnienia.

Znaczenie ludności prawnej, rzeczywistej i stałej jest rozmaite i zależy od celu, do którego ma służyć spis.

I. Jeżeli miarą podziału praw politycznych i obowiązków pomiędzy oddzielne prowincje, powiaty i okręgi—jest liczba narodu, natenczas koniecznym jest poznanie ludności prawnej. Np. w razie potrzeby oznaczenia liczby przedstawicieli na sejm narodowy z każdego okręgu wyborczego.

II. Znajomość ludności stałej ważną jest wtedy, gdy na zasadzie liczby ludności, usiłujemy wnioskować w pewnych ogólnych stosunkach danego kraju, i to właśnie takich, które zależą od wspomnianego rodzaju ludności, np. o zdolności wytwórczej, o cyfrze urodzeń, małżeństw i zejść, o fizycznych i umysłowych własnościach narodu.

III. We wszystkich innych przypadkach daleko ważniejsze znaczenie przedstawia ludność rzeczywista: a zwłaszcza tam gdzie idzie o porównanie z liczbą narodu takich faktów, które nie są zawisłe od ludności stałej. Tak np. spotrzebowanie jest bezustannie zmniejszane przez czasowo nieobecnych i powiększanie przez czasowo obecnych.

Z tego wynika, że przy spisaniu ludności zwykło się wychodzić z rozmaitego stanowiska zapatrywania. Dla Statystyka jest bezwątpienia najdogodniej, jeżeli może sobie wybrać taką ludność, która najbardziej odpowiada celom jego badania. Najmniej ważną okazuje się ludność prawna; najważniejszą zaś ludność stała. ')

Jednostronny spis rzeczywistej tylko ludności jest w Statystyce niebezpiecznym, albowiem oprócz liczby osób winien jednocześnie wykazywać stosunki ludności, jako to: podział jej podług wieku, płci, zajęcia i wyznania, — stosunki, dające pojęcie nie o suchym i beładnym nagromadzeniu ludzi, lecz o ich organicznej i politycznej spójności. Wyprowadzając więc owe stosunki ze spisu ludności rzeczywistej, otrzymalibyśmy skrzywiony obraz rzeczywistego stanu. Gdyby np. w dniu, w którym się odbywa spis bawiło w naszym kraju towarzystwo japońskich sztukmistrzów, w takim razie między wyznawaniami u nas religijami, należałoby podać japońską, — co byłoby oczywistą niedorzecznością.

Uwaga. Międzynarodowy kongres Statystyczny w Berlinie postanowił co następuje: „Statystyka ludności, mająca odpowiadać wszelkim potrzebom zarządu, winna koniecznie zawierać w sobie nie tylko rzeczywistą lecz i prawną ludność każdej gminy i prowincji. W tym celu koniecznym jest wynalezienie sprawdziana, który pozwalałby z czynników, składających spisana już ludność,—jednocześnie wnioskować o ludności prawnej.” Postanowienie więc kongresu nie uwzględniło jeszcze osobno ludności stałej, przeciwstawiając ją dwóm pierwszym rodzajom. Posiedzenia kongresu berlińskiego przedstawiają ważne znaczenie dla różnicy pomiędzy ludnością prawną a rzeczywistą (w szerszym znaczeniu); zwłaszcza mowy Correnti'ego i Fabricius'a.

§. 83. Metody spisów ludności.

Spisy ludności mogą się odbywać podług rozmaitych form, z których ważniejsze są (podług Engla):

I. Uskutecznianie opisu za pomocą wykazów ludności.

II. Spis protokółarny t. j. protokółarne podanie osób, należących do rodziny, przez jej głowę; następnie zaś mieszkańców przez właścicieli domów.

III. Spis jednostkowy albo indywidualny, lecz nie imienny, od domu do domu za pomocą miejscowych tablic.

IV. Spis jednostkowy i imienny za pośrednictwem osobnych rachmistrzów przy pomocy wykazów mieszkańców domu.

V. Spis jednostkowy i imienny za pośrednictwem osobnych rachmistrzów przy pomocy wykazów mieszkańców każdego mieszkania.

Ostatnia metoda łączy w sobie możliwą dokładność z jak największą ścisłością i prędkością. Przytym każde mieszkanie otrzymuje odpowiedni wykaz, rozdawany przez oddzielnie na ten cel ustanowionych rachmistrzów. W dniu, w którym się odbywa spis, ciż rachmistrze odbierają napowrót swe wykazy, sprawdzają je, poprawiają, lub też sami uskuteczniają.

Lecz najdoskonalsza ta metoda spisu bywa połączoną ze znacznymi kosztami, jeżeli rachmistrze są płatni. Dla tego ważną jest rzeczą skłonić naród, aby on sam przyjął czynny udział w ważnej sprawie obliczania ludności. Naród winien się zająć zestawieniem i porządkowaniem wiedzy o stanie swego społeczeństwa; w statystyce winien upatrywać najwyższy interes narodowy, nie zaś zwyczajny środek policyjny.

Otrzymane w ten sposób wykazy z każdego mieszkania, służą za podstawę spisów i opisanie narodu. W celu ich sprawdzenia, wymagane są jeszcze wykazy z każdego domu, któreby przytym odpowiadały na pytanie o własnościach domów, o rolnictwie i chodowli bydła.

Wykazy z każdego domu są znów sprawdzane przez wykazy danej miejscowości. Te ostatnie wykazy mogą być również używane w celach Statystyki budowlanej i wychodztwa.

Co się tyczy czasu spisu ludności, to doświadczenie przekonało, że najdokładniej uskutecznia się on wtenczas, jeżeli w jednym dniu się zaczyna i kończy. Najlepiej nadaje się do tego miesiąc Grudzień, ponieważ w tym czasie ruch ludności jest najmniejszy.

Uwaga. ¹⁾ Za pomocą tej metody spisu wraz z zestawieniami wykazów z każdego mieszkania, domu i miejscowości, jeżeli takowe odpowiadają powyżej wyluszczonej treści (w §. 80), możemy otrzymać szereg nadzwyczaj ważnych wiadomości a mianowicie.

A. Co do ludności:

1. Cyfrę ludności każdego miejsca.
2. Płeć i wiek, także podług miejscowości i okręgów.
3. Fizyczne i umysłowe własności narodu.
4. Wyznanie.

5. Stan rodzinny.

6. Stan i zajęcie.

7. Rodzaj osiedlenia.

8. Język i narodowość.

9. Wychodztwo i wchodztwo.

B. Co do zabudowań i miejsc mieszkalnych.

1. Przeznaczenie budowli.
2. Zawalenie się i odbudowanie.
3. Wielkość zabudowań mieszkalnych i ich zabudowanie.
4. Wartość i długi posiadłości gruntowej, miejskiej i wiejskiej.

C. Co do rolnictwa i chodowli bydła:

1. Podział gruntów.
2. Spożytkowanie powierzchni.
3. Zabudowania.
4. Wytwarzanie rolnie.
5. Chodowla bydła w ogólności, na wielkiej średniej i małej posiadłości gruntowej.
6. Główne i poboczne wytworzenie na własnym gospodarstwie i na dzierżawnym.
7. Długi.

D. Co do przemysłu:

1. Mały przemysł, siły nań użyte, praca i zysk. Wartość obrotów.
2. Wielki przemysł. Siły ludzkie i mechaniczne.
3. Przemysł drukarski.
4. Rozmiary interesów ze względu na liczbę robotników.

E. Co do handlu i stosunków handlowych.

1. Przemysł handlowy i przewozowy. Siły ludzkie i mechaniczne. Obroty i obdyt.
2. Dawność firm.

§. 84. Uskutecznianie spisów ludności. ¹⁾

Przy zastosowaniu tej metody spisów, którą uważamy za najodpowiedniejszą, należy zwracać uwagę na następujące okoliczności:

I. Rozdanie wykazów. Rząd państwa przesyła je władzom miejscowym; te zaś rozdzielają takowe (t. j. wykazy domowe i mieszkaniowe) pomiędzy właścicieli lub rządców domów, wkładając na nich zarazem obowiązek wręczenia wykazów mieszkaniowych przedstawicielom każdego mieszkania.

II. Wypełnienie wykazów. Listy mieszkaniowe wypełniają się przez przedstawicieli każdego mieszkania,—domowe przez właścicieli lub rządców domów;—całej zaś miejscowości—przez władze miejscowe. W Belglii, Anglii i Francji spisu, a głównie wypełniania wykazów, dokonywają oddzielni rachmistrze, co nie mało pociąga za sobą kosztów. Czym więcej szczegółów wykazy te mają w sobie zawierać, tym trudniej jest przedstawicielom mieszkań dokładnie je wypełniać. Lecz z drugiej strony, czynność ta, wyko-

nywana przez oddzielnych rachmistrzów, również nie przedstawia rękami ścisłość, gdyż opierają się oni na danych z drugiej ręki. Tam tylko można oczekiwać możliwej dokładności przy wypełnianiu wykazów, gdzie sam naród poczytuje to sobie za pożądaną i obywatelski obowiązek, i gdzie powinność ta zostanie w ten sposób dla ludności ułatwioną, iż dosyć będzie, na podstawie w wykazach pytania, odpowiedzieć: tak lub nie.

III. Przy zbieraniu wypełnionych wykazów powtarza się to samo stopniowanie instancyj co i przy rozdawaniu, lecz w odwrotnym porządku. Zbieranie to winno nastąpić nie później, jak nazajutrz po dniu, w którym się odbywał spis.

IV. Sprawdzenie wniesionych wykazów.

V. Zestawienie i ześrodkowanie wyników czynności statystycznej techniki. Rorzuczone w wykazach materiały, winny być skupione i zebrane w jedno.

VI. Ogłaszanie.

VII. Zachowanie pierwotnych wykazów. Najlepiej dokonywa się ono przez właściwe gminy, dla których służy za podstawę do miejscowej Statystyki. Przytym pierwotne wykazy są w pewnym stopniu użyteczne w celu sprawdzenia następnych wykazów.

VIII. Koszty. Czym więcej, znaczenia przywiązywano do spisów ludności tym większe przeznaczano na ten cel koszty. Koszty te mogą się zmniejszać w miarę tego, jak spisy stają się przedsięwzięciem obywatelskim.

Uwaga. ¹⁾ Podług Engla w „Zeitschrift des preuss. stat. Bureau.” tom I, str. 166.

II. LUDNOŚĆ WZGLĘDNA.

§. 85. Zaludnienie.

Zaludnienie jestto stosunek ludności do obszaru zajmowanej przez nią przestrzeni. Stosunek ten da się wyrazić za pomocą przeciętnej liczby osób, przypadającej na jedną milę kwadratową.

Żadna, być może, grupa ważniejszych wielkości statystycznych nie przedstawia tak niezwykłej różnicy pod względem cyfr, jak zaludnienie. Porównyując zaludnienie oddzielnych krajów lub też części jednego i tego samego państwa, dochodzimy do ważnych różnic, dotyczących stosunków społecznych. Rozumiemy się iż przy podobnych porównaniach za miarę należy przyjąć jedną i tę samą jednostkę obszaru i zważać na to, czy przy obliczowaniu zaludnienia danego kraju wyłączono lub nie, z ogólnej jego powierzchni przestrzeń, zajęta przez wody wewnętrzne. W krajach, gdzie te ostatnie znajdują się w znacznej ilości, zaludnienie daleko szczuplejszym się wydaje, aniżeli jest w istocie, np. w Finlandyi, lub w angielskiej Ameryce północnej.

W tym dziele zaludnienie obliczonym jest podług przeciętnej liczby mieszkańców, przypadającej na jedną milę kwadratową. Ażeby ją otrzymać, należy sumę bezwzględnej ludności podzielić przez ilość mil kwadratowych. ¹⁾

Pewien stopień zaludnienia jest niezbędnym warunkiem dobrobytu i cywilizacji społeczeństwa. Nieznaczna ludność na rozległej przestrzeni nie zdoła zapanować nad siłami przyrodzonymi, lecz poddaje się im, jak to ma miejsce z następcami Hiszpanów w południowej Ameryce, lub kanadyjskich Francuzów w zachodniej części Ameryki północnej.

Dla tego też często podług zaludnienia, sądzono o potędze i cywilizacji państw. Miary tej jednak nie można przyjąć za bezwzględną i przeto należy jej używać z pewną oględnością.

Pod tym względem trzeba wystrzegać się porównywania państw i krajów, różniących się co do wielkości, w przeciwnym bowiem razie możemy przyjść do mylnych poglądów.

I tak przez długi czas uważano wyspę Malte za kraj najbardziej zaludniony w Europie, ponieważ zaludnienie jej wynosi 11000 osób. Wyspa ta na owęj małej przestrzeni posiada znaczne miasto; to ostatnie jednak nie jest wytworem jej samodzielnego państwowego życia, lecz stosunków handlowych całego południa. W podobny sposób oceniano zaludnienie okręgu miasta Hamburga na 26000 dusz. I tutaj nie jest ono zaludnieniem przestrzeni, lecz wynikiem istnienia wielkiego miasta na nieznacznej przestrzeni. Samo miasto również nie stanowi wytworu hamburgskiego okręgu, lecz całego Niemiec.

Trzymając się ściśle powyższej zasady, musimy wyznać, iż wyjątkowo silne zaludnienie niektórych samodzielnich państw, jak np. Belgii, W. Brytanii, w pewnej tylko części winno być uważane za ich własny wytwór; w pozostałej zaś za wytwór całej ucywilizowanej Europy. Jedynie stosunki między narodami czynią cyfry te tak wielkimi.

Uwaga. ¹⁾ Podług tablicy Hübner'a zaludnienie wynosi w:

Belgii	9223	Szwecyi	513
Holandyi	5971	Birmie	444
W. Brytanii	5195	Abisynii	402
Japonii	4980	Całej Afryce	316
Właściwych Chinach	4854	Siamie	343
Włoszech	4844	Ameryce Środkowej	317
Niemczech	3917	Afganistanie i Beludżystanie	300
Francyi	3877	Chili	286
Austrii	3094	Krajach należących do Chin	273
Hiszpanii	1772	Madagaskarze	272
Całej Europie	1627	Turkiestanie	261
Indyjach	1100	Meksyku	228
Całej Azji	968	Stanach Zjednoczonych	203
Rosyi Europejskiej	689	Persyi	188
Egipte	516	Całej Ameryce	113

Sudanie	105	Rzplitej Argentyń.	39
Arabii	85	Sacharze.	35
Boliwii	78	Australi	23
Brazylii	74	Grenlady?	4

§. 86. Ciąg dalszy. Szczegółowy rozbiór zaludnienia.

Dla dokładnej oceny wartości i różnic, dotyczących zaludnienia nieodzownym jest:

I. Szczegółowy rozbiór zaludnienia. Należy również uwzględnić rozsiadłość ludności na przestrzeni danego państwa, t. j. zaludnienie pojedynczych części kraju. Poddając spostrzeżeniu zaludnienie znacznych tylko obszarów, dochodzimy do mylnych wykazów i wniosków.

W ucywilizowanych państwach Europy zaludnienie całego kraju nie o wiele różni się od zaludnienia oddzielnych jego części. Przeciwnie, w krajach, stojących na niskim stopniu rozwoju, sprzeczności pod tym względem są jaknajwiększe. ¹⁾ Podług Aleksandra Humboldt'a w Europie (z wyjątkiem Laponii i gubernii rosyjskich: Archangielskiej, Ołoneckiej, Wołogodzkiej i Astrachańskiej) zaludnienie najmniej zamieszkałych obszarów kraju do najbardziej zamieszkałych ma się w stosunku 1:15; w Ameryce zaś—1:8000.

Chcąc uniknąć mylnych wykazów przy porównywaniu rozmaitych państw, pod względem wewnętrznego zaludnienia oddzielnych ich części, należy zwracać uwagę na to, aby części te nie nazbyt różniły się co do swjej wielkości. We Francji np. ludność jest bardzo prawidłowo rozsiadłona. Porównując zaś zaludnienie oddzielnych departamentów, dojdziemy do przeciwnych zupełnie wniosków, albowiem w porównywaniu z politycznymi podziałami innych krajów są one tak małe, iż każde silnie zaludnione miasto wpływa na różnicę w zaludnieniu dwóch departamentów.

II. Szczegółne uwzględnienie wpływu miast na zaludnienie przestrzeni o tyle trudne, o ile ważne. Przy obliczaniu bowiem zaludnienia ludność miast winna być doliczana do tych tylko części kraju, którym owe miasta zawdzięczają swoje powstanie i zaludnienie. Lecz wielkość części kraju, której miasto zawdzięcza swe powstanie i ludność, w rzadkich tylko razach da się dokładnie oznaczyć. Czyż np. przy badaniu zaludnienia Austrii, ludność Wiednia mamy doliczyć tylko do Arcyksięstwa Austriackiego aż pod rękę Ens, gdy tymczasem i inne części Austrii dostarczały ludności stolicy? Lub czyż mamy ludnością stołeczną obdzielić tylko prowincje cislitawskie albo też całe cesarstwo? Żadną miarą sama niższa Austrija nie była w stanie wytworzyć tak ludnego miasta; nie dziw więc, że po dodaniu do niej ludności Wiednia, zaludnienie jej jest bezporównania silniejszym, niż któregośkolwiek z innych krajów koronnych. W jakiż więc sposób oznaczyć zaludnienie prowincyj, w których się znajdują wielkie miasta? Najdokładniejszy pogląd na tę kwestyję można otrzymać, przedstawiając jednocześnie zaludnienie takich prowincyj z dodaniem ludności wielkiego miasta i—bez takowej. Podług tego zaludnienie Niższej Austrii, po dodaniu ludności Wiednia, wynosi 4871; bez niej zaś—3584. Rzeczywistego zaludnienia należy szukać pomiędzy temi dwiema cyframi.

III. Naturalne granice zaludnienia. Pod tym względem należy odgraniczyć przestrzenie, w których zaludnienie z naturalnych przyczyn innym jest, niż w sąsiednich. Chcąc otrzymać owe granice, winniśmy wielkie przestrzenie, będące przedmiotem naszych spostrzeżeń, rozdzielić na mniejsze a w ostatnich badać różnice pod względem zaludnienia zarówno jak i stosunki geograficzne i gospodarcze.

W przestrzeniach, znajdujących się w jednakowych geograficznych i gospodarczych warunkach zaludnienie utrzymuje się na jednakowej wysokości. Różnice w zaludnieniu zależą po większej części, obok wpływu wielkich miast, od stosunku surowego wytwarzania do przemysłu. Ztąd pochodzi większe zaludnienie południowo zachodniej Anglii, niż innych jej części, Saksonii—niż innych austriackich prowincyj.

Lecz gospodarczy charakter danego kraju zawisł znów od geograficznego. Miejscowości, obdarzone przez przyrodę żelazem i węglem, umiarkowanym klimatem, bujną roślinnością i naturalnymi drogami, odznaczają się daleko większym zaludnieniem, niż znajdujące się w wprost przeciwnych warunkach. Z tego powodu, nie rzeki stanowią naturalne granice pod względem różnic co do zaludnienia, lecz góry, klimat, morza. ²⁾ Alpy tworzą ogromny przedział pomiędzy zaludnieniem południowych Niemiec, a daleko silniejszym zaludnieniem północnych Włoch; Pyreneje—pomiędzy znacznie większym zaludnieniem Francji a mniejszym Hiszpanii, a także (choć nie w tak wysokim stopniu) Harc i Las czeski. Kraje, leżące nad brzegiem Renu, posiadają niezwykle znaczne zaludnienie, wzrastające z dalszym biegiem rzeki; gdy tymczasem kraje naddunajskie są daleko słabiej zaludnione, i to tym słabiej, czym rzeka staje się bystrzejszą. Mapa zaludnienia winna być porównywaną z mapą przestrzeni geologicznych, klimatycznych i rzecznych.

IV. Wpływy polityczne. Dziejowy rozwój narodów gra wielką rolę w przedmiocie zaludnienia. Tam, gdzie pomimo jednakowych stosunków geograficznych zaludnienie okazuje się różnym—tam dziejowe przyczyny działały i działają, z potężną siłą. W przeciwnym bowiem razie, żywotność teraźniejszego czasu już zatarałaby te nierówności.

Prawidłowe zaludnienie należy uważać za polityczne i gospodarcze szczęście, za przyczynę i następstwo prawidłowego rozwoju życia narodowego. Francja i Niemcy stanowczo przodują pod tym względem na świecie; gdy tymczasem w Anglii wielkie miasta i okręgi fabryczne wywierają już pewien wpływ na zaludnienie—wpływ, który nie zbyt pomyślnie widnieje w polityce i gospodarczym położeniu tego państwa.

Uwagi. ¹⁾ Z porównania zaludnienia w rozmaitych częściach znaczniejszych państw wynika co następuje: (Przestrzenie, nie nadające się z wyżej wymienionych powodów do porównania, objęte są nawiasami).

I. Niemcy.

A. Północno-Wschód: W. K. Poznańskie 2900, Prusy 2658, Szląsk 4800, Brandenburg 3612, Meklemburg-Sztrelitz 2001, Meklemburg-Szweryn 2289, Pomerania 2628 mieszkańców na mili kwadratowej.

B. Północno-zachód: Szlezwik 2449, Holstyn 3569, Lauenburg 2617, Hanower

2753, Westfalija 4543, Kraj nadreński 6906 (Terytorjum Jahde 27900), Oldenburg 2642.

C. Środek: Prow. Saksonija 4461, Królestwo Saskie 8623 (Okręg Zwickau 10358), Nowe pruskie prowincje w środkowych Niemczech 4842 (pomiędzy niemi m. Frankfurt 556638), Brunswik 4377 (Kraje Turyngskie i Sakson-Wajmar 4244, Sakson Meinigen 3957, Gota 4403, Koburg 4702 Altenburg 5912, Reuss-Greiz 6496, Reuss-Schleiz 5784.)

D. Południowe Niemcy: (Bawaryja 3453), Wyższa Bawaryja 2657, Niższa Bawaryja 2984, Wyższy Palatynat 2794, Wyższa Frankonja 4134, Średnia Frankonja 4087, Niższa Frankonja 3804, Szwabja 33860, Palatynat Reński 5577, Wirtemberg 4935 (Okrąg Nekar 8474), Baden 5135, Hesja 5603.

II. Austryja: Czechy 5656, Morawja 5156, Szląsk 5482, Austryja do rz. Ens 5098, Austryja za rz. Ens 3458, Salcburg 1178, Styryja 2788, Karyntyja 1903, Krapina 2721, Bukowina 2806, Wybrzeże 4049, Tyrol 1719, Galicyja 3741, Dalmacyja 1985, Węgry 2866, Chorwacyja i Sławonia 2842, Siedmiogród 2172, Pogranicze Wojskowe 1920.

III. W. W. Brytanii, Census z r. 1851 podzielił kraj na 11 części. Z tych część londyńska posiada zaludnienie 411611, — południowo-wschodnia 5449, — południowo-środkowa 5247, wschodnia 4715, południowo-zachodnia 4912, — zachodnia środkowa 7540, — północna środkowa 4671, — północno-zachodnia (okręg przemysłowy) 17004, Część York 6660, — północna 3775, Uels 3092.

IV. We Francyi podług niem. mil kw. zaludnienie wynosi:

w 19 północno-wschodnich departam	5049
„ 19 północno-zachodnich „	4157
„ 24 południowo-wschodnich „	3328
„ 16 południowo-zachodnich „	3075
„ 9 środkowych „	2501

V. Nigdzie różnice te nie są tak znaczne jak w Stanach Zjednoczonych Północnej Ameryki. W Massachusset np. zaludnienie wynosi 3350, w Nevada (1860) tylko 4. 1850 r. na terytorjum Oregon i Minnesota nawet jeden człowiek przecięciowo nie przypadł na milę kw.

*) Wyspy Oceanu Spokojnego przedstawiają pod tym względem godne uwagi zjawisko. Co do ludności tych wysp, to z pewnością można utrzymywać, iż jest ona ich wytworem i otaczających je wód (o ile rybołówstwo jest tam najważniejszym środkiem pożywienia.) A jednakowoż niektóre z tychże wysp odznaczają się takim zaludnieniem, jakiegoby się środek Europy nie powstydział. Np. mieszkalna przestrzeń wysp Gilbert'a wynosi najwyżej 2 mile kw., ludność zaś jej — 40000 głów.

Rozdział II.

RUCH LUDNOŚCI

§. 87 Wstęp.

Ciągła niezmiennosc bezwzględnej cyfry ludności może istnieć tylko w myśli, w rzeczywistości bowiem nigdy się nie wydarza. Podobny stan zowie się stałym. Faktycznie jest on niemożliwym, gdyż ludność dopiero wraz z rozwojem zamieszkałej przez nią planety powoli mogła tworzyć się i powiększać, a sama przyroda, która z łona swego wydała człowieka i bezustannie wywiera nań pływ — nigdy nie pozostaje w spokoju.

Ludność danej przestrzeni, zarówno jak pojedynczy człowiek, nie tylko istnieje, lecz i rozwija się. Jej bezwzględna cyfra doznaje zmian, które to zmiany postanowiono nazywać pochodem, albo ruchem ludności.

Znajomość ruchu ludności ważne nadzwyczaj przedstawia znaczenie gdy sądzimy o stanie narodu. Przyczem należy zwrócić uwagę na:

I. Wynik zmian, który wyraża:

A. Wzrost, albo

B. Zmniejszenie ludności.

II. Szybkość zmian. Wzrost i zmniejszanie się ludności odbywają się z rozmaitym szybkością. Na szczególną uwagę i ścisły rozbiór zasługuje tutaj pytanie, ile czasu wymaga podwojenie się liczby ludności.

III. Prawidłowość zmian, większa lub mniejsza jednostajność takowej. Przyczyny, powstrzymujące nieruchomość ludności, przeszkadzają zarazem zupełnie prawidłowemu jej ruchom; dla tego też pod tym względem możemy tylko rozróżniać:

A. Wzrost niejednostajnie przyspieszony.

B. Wzrost niejednostajnie opóźniony.

C. Zmniejszanie niejednostajnie przyspieszone.

D. Zmniejszanie niejednostajnie opóźnione.

Te nawet formy są jedynie względne, albowiem stosują się tylko do tego czasu, w którym były spostrzegane. Jeżeli np., spostrzegając pewną ludność w ciągu lat 50, dochodzimy do wniosku, że ruch jej wyraża się w kształcie niejednostajnie opóźnionego wzrostu, to nie mamy jeszcze prawa twierdzić, aby w pojedynczych latach lub dziesiątkach lat tego samego okresu żadne inne rodzaje ruchu w tejże ludności się nie objawiały.

IV. Przyczyny zmian. Są one albo:

A. Wewnętrzne, a mianowicie stosunek urodzeń do zejść. Lecz za urodzeniami i zejściami stoją inne jeszcze tajemnicze przyczyny, których zbadanie stanowi najważniejszy cel Statystyki; albo

Wykład Statystyki.

B. Zewnętrzne, a mianowicie: wchodztwa i wychodztwa. Wpływ ten na liczbę ludności zasługuje na szczególną uwagę.

Uwaga. *) Podług Wappäus'a, Allgemeine Bevölkerungs statistik.

I.

§. 88. Wzrost i zmniejszanie się ludności.

U wszystkich teraźniejszych ucywilizowanych narodów objawia się powiększanie ludności. Jedyne niezwykle zjawisko, wymownie świadczące o położeniu narodu, miało miejsce w Irlandyi, pomiędzy 1841 a 1851 r., kiedy roczne zmniejszanie się ludności wynosiło przecięciowo 2,26%.

Lecz za to niencywilizowane kraje i plemiona przedstawiają smutny przykład ciągłego zmniejszania się ludności, aż do jej zupełnego zniknięcia. Zniknięcie to zaś tak prędko następuje, iż nie może być objęte liczebnym wykazem.

Tak to, od czasu przybycia Europejczyków do północnej Ameryki, najpotężniejsze pokolenie tuziemców Indyjan wymarło, lub utrzymuje się jeszcze w opłakanych resztkach. W wielkiej kotlinie rzeki Mississipi, na przestrzeni od morza Kanadyjskiego aż do zatoki Meksykańskiej, mieszkali kiedyś — jak świadczą pozostałe pomniki budowli — naród rolniczy, zupełnie już zatracony. Ludność pojedynczych wysp na morzu południowym znika z przerażającą szybkością. Tak np. zaludnienie wysp Złodzijskich czyli Maryjańskich, w przeciągu 10 lat, z 10,000 spadło do 1000 głów. (Stein und Hörschelmann Australien).

II.

§. 89. Prędkość ruchu ludności; podwojenie.

Czym szybsze są zmiany w cyfrze ludności, tym przyczyny tych zmian są potężniejsze. Ruch ludności okazuje się najbardziej bystrym tam, gdzie nagle zmieniają się nie tylko rozmaite narody, lecz i wprost przeciwne sobie układy bytu gospodarczego. Szczególniej ma to miejsce w nowozałożonych osadach, a także i w innych nierozwiniętych krajach, które nagle stykają się ze wszystkimi dodatnimi i ujemnymi stronami cywilizacji. Ztąd pochodzi przerażająca prędkość zmniejszania się ludności na niektórych wyspach morza południowego, w obec olbrzymiego jej przyrostu, np. w Nowej Zelandyi, gdzie od 1851—64 r. liczba mieszkańców z 28,865 podniosła się do 171,931.

Ludność, bezustannie wzrastająca, po pewnym przeciągu czasu podwaja się. Znając jej przecięciowy roczny przyrost, nie trudno obliczyć okres

owego podwojenia. Istnieją w tym celu odpowiednie tablice. Według jednej z nich podwojenie ma miejsce w następujących okresach czasu:

Przy rocznym przyroście:	Przy rocznym przyroście, wyrażonym w ‰	Podwojenie następuje po latach:
1 : 500	0,2 ‰	346,32
1 : 250	0,4 ‰	173,16
1 : 100	1 ‰	69,56
1 : 50	2 ‰	35
1 : 30	3,333 ‰	21,14
1 : 25	4 ‰	17,37

Dawniej oznaczano bardzo długi okres podwajania się ludności. Graunt i King obliczyli go dla Anglii po 280, resp. 600 latach. Petty przyjął za powszechny okres, pod tym względem, 360; Süßmilch zaś — 100 lat. Ostatni zauważył już, że nie można określić prędkości wzrastania i podwajania się ludności, w ten sposób, aby uwzględnić tamujące ów wzrost przeszkody, a szczególniej wojny i zarazy.

Znanym jest twierdzenie Malthus'a, jakoby ludność, nie natrafiająca w swym wzroście na żadne przeszkody, podwajała się w przeciągu 25 lat.

Wszystkie, najstaranniejsze nawet tego rodzaju obliczenia, *) stosują się do tego wypadku, kiedy stosunek wzrostu pozostaje ciągle jednakowy; a ponieważ w rzeczywistości nigdy zapewne podobny wypadek się nie zdarzy, przeto każde takie obrachowanie ma tylko znaczenie, jako przykład teoretyczny. Narody nie wzrastają podobnie jak kapitały, wskutek procentów zwyczajnych i składanych, lecz w ruchu swym zależą od najróżnorodniejszych wpływów. Naruszenie prawidłowości tego pochodzenia nie wymaga nawet zaburzeń społecznych, wojn, zaraz, lat głodowych; najcichszy podmuch, który się nawet uczuć nie daje, zdola ją zachwiać.

Na szczególną uwagę zasługuje wzrost ludności Stanów Zjednoczonych. Od r. 1790—1840, a więc od czasu wyswobodzenia, powiększyła się ona cztery razy. Wchodztwo, bezwątpienia, nie mało do tego się przyczyniło. Lecz gdyby Amerykanie chcieli podług tego sądzić, iż po 100 latachich rzeczpospolita będzie posiadała 300 milionów mieszkańców, to byłoby to z ich strony dowolne ze wszech miar przypuszczenie.

Uwaga. *) Szczególniej obliczenia Wappäus'a. W następujący sposób oznacza on okres podwojenia dla niektórych państw:

D l a:	Podstawą wykazu jest roczny przyrósł		Okres podwojenia (około)
	w latach	wynoszący	
Norwegii	1845—55	1,43 %	61 lat
Danii	1845—55	0,59 "	71 "
Szwecyi	1850—55	0,88 "	79 "
Saksonii	1852—55	0,74 "	83 "
Holandyi	1840—49	0,67 "	103 "
Sardynii	1838—48	0,88 "	119 "
Prus	1852—55	0,85 "	131 "
Belgii	1846—56	0,44 "	158 "
W. Brytanii	1841—51	0,25 "	302 "
Austrii	1842—50	0,18 "	385 "
Francyi	1851—56	0,14 "	405 "
Prowincyi Hanower.	1852—55	0,022 "	3152 "

III.

§. 90. Ruch przyspieszony i opóźniony.

Spostrzeżenia nad ruchem ludności wykazują, że przyspieszone i opóźnione ruchy w rzeczywistości bardzo często się zmieniają.

Państwa ucywilizowane, przy wzrastającym zaludnieniu, odznaczają się opóźnionym wciąż wzrostem. Ich ludność więc bezustannie powiększa się, lecz zawsze w coraz mniejszym stosunku. I tak wzrost ludności w Stanach Zjednoczonych w latach 1790—1800 przecięciowo wynosił 2,55 % rocznie; od 1800—1810 jeszcze 2,55 %, od 1810—20 jeszcze 2,71 %; od 1820—30 jeszcze 2,51 %, od 1830—1840 jeszcze 2,52 %; a od 1840—1850 tylko 2,32 % rocznie (nie zważając na wychodztwa).

W Prusach roczny przyrósł od 1817—28 przecięciowo wynosił 1,71 %. Ten nagły stosunkowo przyrósł tłumaczy się powszechnym wyswobodzeniem po wojnach napoleońskich. Od 1820—1840 1,55 %, od 1840—46 jeszcze 1,27 %; zaś od 1846—49 tylko 0,15 %. W ciągu tego czasu w r. 1847 panował głód, a w r. 1848 wybuchła rewolucja. Dotychczas więc okazuje się przyrósł opóźniony. Zaś od r. 1849—52 znowu przyspieszony; mianowicie 1,05 %; a następnie 1852—55 znowu opóźniony 0,52 %.

W W. Brytanii i Irlandyi roczny przyrósł od 1821—1831 przecięciowo wynosił 1,10 %, od 1831—46 jeszcze 1,07 %, od 1841—51 tylko 0,33 %.

We Francyi przyrósł ludności był przez długi czas niejednostajnie opóźniony. Od r. 1801—21 wynosił rocznie 0,51 %, od 1821—31 0,57 %, (w tym więc okresie przyspieszony); od 1831—41 0,50 %, od 1841—1851 0,44 %, a od 1851—56 0,11 %.

Zadziwiająco niejednostajny ruch przedstawia ludność Norwegii od r. 1815, gdy w ciągu poprzednich lat 50 była ona prawie nieruchomą. Od 1815—25 przyrósł wynosił 1,62 %, od 1825—35 1,32 %, od 1835—45

1,06 %, a od 1845—55 1,15 %. Szwecya okazuje mniej silny przyrósł, lecz przyspieszony. Od 1800—15 tenże wynosił rocznie 0,33 %, od 1815—25 1,17 %, od 1825—35 0,88 %, od 1835—45 0,51 %, a od 1845—55 0,32 %.

IV.

§. 91. Przyczyny zmian w cyfrze ludności.

I. Wewnętrzna przyczyna zmian, zachodzących w ludności, jest — jak to już wyżej (§ 87) zauważano — stosunek urodzeń do zejść. Jeżeli liczba pierwszych przeważa, to następuje powiększenie; w przeciwnym zaś razie — zmniejszenie ludności.

Wewnętrzny przyrósł zaludnienia na daną przestrzeń jest dość ściśle ograniczony przez fizyczną przyrodę człowieka i przez przyrodę ucywilizowanego społeczeństwa.

To ma znaczyć, że przewyżka liczby urodzeń nad liczbą zejść nie może w określonym czasie przekroczyć pewnego ułamka ogólnej liczby ludności.

Wewnętrzny przyrósł jest mianowicie ograniczony przez:

- Oznaczony stosunek liczby kobiet, mogących być matkami, do ogólnej liczby ludności. Stosunek ten w państwach ucywilizowanych jest bardzo prawidłowy i określony przez prawo przyrodzone.
- Czas, jaki musi upłynąć między dwoma porodami jednej i tej samej kobiety.
- Miarę koniecznej śmiertelności.
- Pewne ograniczenia, leżące w cywilizacji zwykłego człowieka i
- W małym zresztą stopniu, przez stosunek porodów bliźniąt, trojaczków itd. do liczby porodów pojedynczych.

Przy tych warunkach wewnątrz pomnożenie ludności w państwach ucywilizowanych nie może przewyższać 3%.

Nawet w Północnej Ameryce, gdzie liczba ludności najszybciej się powiększa, wewnętrzny przyrósł wynosił, w najdogodniejszym potemu czasie, mianowicie zaraz po wojnie za wyswobodzenie, nie całe 3% rocznie.

II. Co się tyczy zewnętrznych przyczyn tychże zmian, porów. Rozdz. V.

Rozdział III.

POWSTAWANIE LUDNOŚCI.

§. 92. Wstęp.

Powstawanie ludności zasadza się na liczbie i rodzajach urodzeń. Urodzenia, jako masa zjawisk, których zależność od przyczyn stałych i zmiennych podlega już niesystematycznemu spostrzeżeniu, stanowią główny przedmiot badania statystycznego.

Wprawdzie bezwzględna ilość rocznych urodzeń na pewnej przestrzeni pośrednie przedstawia znaczenie, lecz nabiera doniosłej wartości, gdy ją porównujemy z innymi zjawiskami.

Porównując liczbę urodzeń, (patrz §. 103) w pewnym czasie i na pewnej przestrzeni, z liczbą współczesnych zejść, otrzymujemy, jako wynik, wewnętrzny ruch ludności.

Porównując ilość urodzeń zaszłych w równych okresach czasu, odkrywamy prawidłowość, która nas bynajmniej nie zadziwia, gdyż przyzwyczajeni jesteśmy uważać ją za zjawisko przyrodzone, w małym tylko stopniu zawisłe od wolnej woli człowieka. Lecz badając istotę podobnych zjawisk, winniśmy w nich oddzielić żywioł przyrody od żywiołu czysto ludzkiego.

Porównując liczbę urodzeń z liczbą osób, współcześnie żyjących, otrzymujemy godną uwagi cyfrę, wyrażającą płodność ludności; porównując zaś liczbę prawych urodzeń z liczbą rocznie zawieranych małżeństw, otrzymujemy, jako wynik, płodność tych ostatnich.

Liczba urodzeń w stosunku do ogółu ludności nie przedstawia jeszcze dokładnego stanu ludności. Nie należy spostrzegać jej samej, lecz w związku z współczesną jej śmiertelnością.

Liczba ta jest tylko sumą prawej i nieprawej płodności, a więc sumą dwóch cyfr, wyrażających rozmaity stan gospodarczego i moralnego społeczeństwa.

§. 93. Wielkość cyfry urodzeń.

Cyfra urodzeń (Geburtensiffer, Nativität) jest to ilość rocznych urodzeń w stosunku do ogółu ludności. Wyraża się albo za pomocą obliczenia, na ilu mieszkańców rocznie przypada jedno urodzenie; albo też w kształcie odsetku, jeżeli się podaje liczbę urodzeń, przypadających rocznie na 100 mieszkańców.

Dokładne przedstawienie podobnego stosunku wymaga dwóch rzeczy: poznania liczby osób żyjących, za pośrednictwem Statystyki ludności i liczby rocznych urodzeń, za pomocą dokładnych wykazów, w tym celu prowadzonych.

Sama cyfra urodzeń nie jest w stanie określić ruchu ludności,—lecz tylko w związku z cyfrą zejść. Jeżeli np. w pewnym trzymiljonowym narodzie rocznie przypada 100,000 urodzeń, a w innym, również liczonym,—tylko 50,000, to z tego jeszcze nie możemy wnosić, który z nich licznie wzrasta. W pierwszym bowiem mogło również mieć miejsce 100,000 zejść, a w drugim tylko 50,000.

W Europie podczas ostatnich dziesiętności lat, przypadało rocznie jedno urodzenie na (około) 29 mieszkańców ¹⁾. Cyfra ta jednak chwieje się w rozmaitych państwach a nawet w jednym i tym samym kraju. Granice jej w całych państwach wyrażają się: 1 : 20 i 1 : 40; w mniejszych zaś przestrzeniach rozszerzają się, mianowicie: 1 : 16 i 1 : 54 ²⁾.

Rozmaite wpływy, od których głównie zależy zmienna wielkość cyfry urodzeń są następujące: (§. 94—101):

Uwagi. ¹⁾ Według tablicy Wappäus'a cyfra urodzeń przedstawia się w następujący sposób:

Państwo	Okres spostrzeżeń	Jedno urodzenie na żyjących:
Saksonia	1847—56	24,12
Wirtemberg	1843—52	24,72
Prusy	1844—53	25,47
Austria	1842—51	25,00
Sardynia	1828—37	27,32
Bawaria	1842—51	28,33
Holandja	1845—54	29,02
Anglia (z wyjątkiem martwych urodzeń.)	1845—54	30,06
Norwegia	1846—55	30,58
Dania	1845—54	30,83
Hanower	1846—55	31,56
Szwecja	1841—50	31,52
Belgia	1847—56	32,83
Francja	1841—53	35,02
Przeciętno		29,13

Chwiejność cyfry urodzeń okazuje się tutaj nieznaczna. Najwyższy stosunek, jaki się wydarzył w 14 podanych państwach, podczas 10 lat, w pojedynczym roku wynosił 1 : 23,00, mianowicie w Saksonii w 1849 r., najniższy zaś—1 : 37,02 we Francji w 1847 r.

²⁾ O. Hausner (Vergleichende Statistik von Europa, tom 1.) podaje następujące cyfry urodzeń dla całych krajów Europy i ich części. Liczba mieszkańców, na którą rocznie przypada jedno urodzenie wynosi:

I. W krajach gdzie jedno urodzenie przypada na mniej jak 20 m., a mianowicie: w gub. Saratowski 16,7; gub. Samarskiej 17; gub. Chersońskiej 17,1; gub. Woroneżskiej 17,3; gub. Permskiej 18; gub. Astrachańskiej 18,3; województwie Kaliskim 18,6; gub. Orłowskiej 18,7; gub. Kurskiej 18,8; gub. Tulskiej 18,9;

II. W krajach z silną płodnością 20—25, mianowicie: w całej Rosyi 20, 6; Gali-
cyi 21; Królestwie Polskim 21,1; Pograniczu wojskowym 21,3; Bukowinie 21,3
Wschodnich i Zachodnich Prusach 22; Węgrzech i Chorwacy 22,3; w prow. Murcy
22,6; prow. Granadzie 22,6; prow. Walencji i Algarve 23; W.K. Poznańskim 23;
Szląsku Austriackim 24,2; Aragonii i wyspach Kanaryjskich 24,3; Szląsku pruskim
24,7; Całej Austrii 24,8; Siedmiogrodzie 24,8; Pomeranii 24,9; Królestwie pruskim
24,9; Palatynacie Refskim 24,9;

III. W Krajach ze średnią płodnością 25—30; a mianowicie: na Wołoszczyźnie
i w Niższej Austrii 25,3; wybrzeżu Illyryjskim 25,1; Serbii, Irlandyi 25,3; Król. Nea-
politańskim 25,6; Czechach, Andaluzyi 25,7; Saksonii 25,8; Morawii 26; Infantach
26,2; Król. Saskim, Anhalcie, Brandeburgu 26,1; Wenecyi, Estonii Toskanii, 26,3;
Altenburgu 26,7; prow. nadreńskiej 27; w Całych Włoszech, Finlandyi 27,1; Wirtem-
bergu, Westfalii, Kurlandyi 27,1; Wołyniu, Dalmacyi 27,3; Hiszpanii 27,6; Marchii;
i Umbryi 27,7; Rumunii, Piemontie 27,9; Badeniu 28,1; W. Brytanii 28,2; Sycylii 26,3;
Nassau, w. Azorskich, Emilii 28,3; Bawaryi, Lombardyi 28,4; Szkocyi 28,3; Nowej Ka-
stylii 28,6; Estremadurze 28,6; Katalonii 28,9; Anglii 29; Niderlandach 29,2; Saksen-
Wajmar, Lippe Detmold 29,1; Sardynii 29,1; Danii 29,7;

IV. W Krajach ze słabą płodnością 30—40; a mianowicie: w Waldek 30; Norwe-
gii, Stariej Kastylii 30,1; państwie Kościelnym 30,2; Brunzwicku 30,3; Hennegau 30,4;
Nawarze 30,6; Koburg—Gota, Portugalii, Szwecyi 30,6; Meiningien, Belgii 30, 7;
Meklemburgu, Wyższej Bawaryi 30,8; Mołdawii 31, Oldenburgu 31,2; Hesyi Elektro-
ralnej 31,3; Bretanii, Hesyi Darmsztadzkiej 31,3; Styryi 31,6; holl. Luksemburgu 32;
Wyższej Austrii 32,2; Alzacyi 32,3; Meklemburg—Sztrelic Limburgu 32,7; Krainie;
32,9; Szwecyi, Karyntyi 33; Tyrolu 33,3; hiszp. Galicyi 33,4; Leon'ie 33,8; belg. Lu-
ksenburgu 33,7; Langwedocyi 33,9; Asturyi 34; wyspach jofskich, Saleburgu 34,2;
Francyi 36,6;

V. W Krajach z płodnością więcej jak 40. Do tej kategorii należą tylko nie-
które francuskie departamenty: Anbe 42,7; Charente inférieure 43,1, Charente 43,5;
Côte d'Or 44,3; Sarthe 47; Tarn et Garonne 47,6; Calvados 48,2; Eure 51, Orne 52,3;
Gers 54; Lot et Garonne 56,7.

§. 94. Wpływ miejscowości i klimatu.

Pomimo iż ustala się pogląd, jakoby gleba, będąc podstawą ludności, wywierała na jej powstawanie, bezpośredni wpływ zarówno jak i klimat, który glebie zapożycza zewnętrznych szat, to jednakowoż poszukiwania nie wyrzekły nic stanowczego o tych wpływach. A to częścią z powodu niedokładności dat, częścią zaś z przyczyny działania obcych żywiołów, zaciemniających sam przedmiot. Albowiem, obok wpływów klimatycznych, działa-

ją także stosunki materyjalnego i moralnego rozwoju, częstokroć nawet górując nad pierwszymi.

Porównyując cyfrę urodzeń u kilku narodów, spostrzegamy często w sąsiednich sobie krajach, obdarzonych jednakowym klimatem, tak wielkie różnice pod tym względem, jaki w najbardziej od siebie oddalonych i z wprost przeciwnymi własnościami klimatycznymi.

Quételet odnośnie do tego przedstawia: ¹⁾

Islandyja	z cyfrą urodzeń	37
Anglija	" "	35
Przyl. d. Nadz.	" "	33,7
Francyja	" "	31,6
Szwecyja	" "	27
w. Bourbon	" "	24,3
Królestwo Sycylijskie	" "	24
Prusy	" "	23,3
Wenecyja	" "	22
Stany Zjednoczone	" "	50

Trudno rzeczywiście odkryć jakikolwiek związek pomiędzy temi liczbami a geograficznym położeniem wymienionych miejscowości. ²⁾

Podług Wappäus'a cyfra urodzeń wynosi:

Meksyku	17
Wenezueli	71,3
Boliwskich prowincjach: Moxos i Chiquitos	14,7
Islandyi (porów. poprzed. tablicę!)	25,2
Niższej Kanadzie	24,2
Wyższej Kanadzie	29,1
Nowej południowej Walii	28,6
Martynice (u białych)	39,1
" (wolnych)	25,9
Bourbon'ie	23,3

Liczby te pokazują, w szczególności, jak wielka zachodzi różnica w cyfrze urodzeń na tej samej miejscowości, pomiędzy rozmaitemi klasami narodu.

Uwaga. ¹⁾ Podług Hawkins'a: Elements of medicinal statistics, 1829.

²⁾ Co się tyczy wpływów klimatycznych na ilość urodzeń, to pod tym względem zajmujące są poszukiwania Benoiston'a de Châteauneuf. Całą Europę podzielił on na 2 pasy klimatyczne: jeden, ciągnący się od Portugalii aż do Niderlandów, a drugi—od Brukseli do Sztokholmu; w pierwszym z nich odkrył na 100 małżeństw 457 urodzeń, w drugim zaś—tylko 430. Przy porównaniu sprzeczności klimatycznych, różnica ta

okazała się jeszcze znacniejszą, a mianowicie: W Portugalii, na jedno małżeństwo przypadało 5,10 dzieci, a w Szwecji, tylko 3,62.

Przekonano się również, iż we Francji płodność wzrasta od północy ku południowi.

§. 95. Wpływ wieku.

Spostrzeżenia, czynione na zasadzie wykazów rodowych angielskich parów, ¹⁾ przekonały najpierw, iż—przy jednakowych zresztą okolicznościach płodność małżeństw zmniejsza się w stosunku do nierównego wieku małżonków. Podobne spostrzeżenia, czyniono już oddawna i bez Statystyki, lecz zadaniem ostatniej było dokładne wymierzenie owego wpływu wieku. Następnie odkryto, iż płodność małżeństw dosięga najwyższego stopnia, gdy rodzice są równi sobie co do wieku, lub gdy mąż jest o rok do 6 lat starszy od żony.

Sama płeć żeńska okazała wzrastanie płodności pomiędzy 12 a 27 rokiem. Quételet w następujący sposób, przedstawił wyniki, dotyczące wpływu wieku na częstość urodzeń:

Zbyt wcześnie zawarte małżeństwa odznaczają się nieplodnością. Począwszy od 33 roku u mężczyzn a 26 u kobiet płodność słabnie. Do tego czasu najbardziej się rozwija. Przy jednakowych zresztą okolicznościach, jest ona największą wtedy, gdy mąż jest równy co do wieku z żoną, lub też nie o wiele od niej starszy.

Nowsze poszukiwania wykazały wprawdzie również wpływ wieku i własności ciała rodziców na częstość urodzeń; lecz dokładny wymiar tego wpływu wymaga szerszych liczbowych podstaw. ²⁾

Uwagi. ¹⁾ Sadler, po nim Quételet.

²⁾ Engel, Bewegung der Bevölkerung in Sachsen.

§. 96. Wpływ zaludnienia.

Utrzymywano, iż cyfra urodzeń znajduje się w jak najściślejszym związku z zaludnieniem. Przypuszczenie to opierano na spostrzeżeniu, iż trudność utrzymania rodziny w danym kraju zwiększa się wraz z wzrostem zaludnienia.

Lecz twierdzenie to nie zostało dotychczas dowiedzionym; a tym mniej jeszcze mniemane prawo, jakoby płodność ludności miała się w odwrotnym stosunku do jej zaludnienia. Dostępną porównać następującą tablicę:

K r a j e	Miejsce co do zaludnienia	Miejsce co do cyfry urodzeń
Belgija	1	13
Saksonia	2	1
Anglija	3	8
Holandyja	4	7
Sardynia	5	5
Wirtemberg	6	2
Francya	7	14
Prusy	8	3
Bawaryja	9	6
Austryja	10	4
Hanower	11	11
Danija	12	10
Szwecyja	13	12
Norwegija	14	9

Prawo to więc, jak wykazuje powyższe zestawienie, ²⁾ przypuszcza zbyt liczne wyjątki i sprzeczności, aby mogło być nazwane prawem. Wtedy tylko stanie się możebnym wykazanie związku pomiędzy cyfrą urodzeń a zaludnieniem, gdy ostatnie będzie jednocześnie ogólnym wyrazem wszystkich różnorodnych geograficznych stosunków.

Uwagi. ¹⁾ Legoyt, zarówno Guillard.

²⁾ Wappäus'a. Przedstawił on również stosunek cyfry urodzeń do zaludnienia w pojedynczych prowincjach belgijskich, w okręgach pruskich i w departamentach francuzkich i przekonał się, że tam także płodność tylko w małym stopniu zależy od zaludnienia.

§. 97. Wpływ biegu lat.

Szereg badań ¹⁾ stanowczo dowiódł wpływu, jaki bieg lat wywiera na cyfrę urodzeń. Płodność małżeństw danego kraju w ciągu stulecia nie okaże się nam tak rażąca, po usunięciu przypadkowych wpływów, podczas mniej lub więcej przyjaznych lat, przez porównanie dłuższych okresów czasu. Zarazy, drożyzna wywierają najznaczniejszy wpływ na cyfrę urodzeń. ²⁾

Wszelki niedostatek wstrzymuje rozwój rodu ludzkiego. Przytym wpływ jego na ruch ludności nie jest chwilowy. I tak skutki lat głodowych prawidłowo uczuwać się dają dopiero po upływie roku od czasu głodu; a często nawet i później. Chwiejność cen, nakładanych z biegiem lat na środki żywności nie zgadza się z chwiejnością cyfry urodzeń, ponieważ fizyczne stosunki ludzi nie są tak ruchliwe jak majątkowe i ponieważ obok spostrzeganych wpływów działają jeszcze i inne. Czyniąc spostrzeżenia nad skutkami drożyzny, bezustannie należy zwracać uwagę na to, czy wszystkie środki żywności podrożały, czy też tylko pewien ich rodzaj.

Często np. ceny mięsa są odwrotnie proporcjonalne do cen zboża.

W oddzielnych okresach czasu objawiają się inne jeszcze wpływy, oprócz wspomnianych gospodarczych.

I tak, Engel wykazuje np. w Saksonii w r. 1849, pomimo średnich cen zboża a wysokich mięsa, niezwykłą częstość urodzeń. Tutaj, oprócz cen, nakładanych na środki żywności, inny jeszcze wpływ ujawnił swe działanie: był nim zapewne wolnomyślny ruch polityczny 1848 r. Czy wpływ ten przetrwał długo—to już inne pytanie. ³⁾ ⁴⁾

Uwagi. ¹⁾ Najdawniejsze są: Süßmilch'a, Rickman'a i Sadler'a.

²⁾ Quételet wykazał to w tablicy ruchu ludności Holandii od 1815—26. Rok 1817, w którym cena zboża przewyższała podwójną przeciętną jego cenę w ciągu wszystkich lat, odznaczał się niepomiarowym zmniejszeniem cyfry rodzeń.

³⁾ Podobnie świadczy Herman o ruchu ludności w Bawarii.

⁴⁾ Najbardziej godne uwagi chwilejności w cyfrze urodzeń, można dostrzedz w młodych kolonijach. I tak Wappäus podaje cyfrę urodzeń:

w Nowej Południowej Walli (1841—42) 24,1

" " " " (1849—54) 28,6

" Południowej Australii (1840—42) 41,7

" " " (1854—55) 24,7

Przyczyna tego łatwo daje się wytłomaczyć znaczniejszą liczbą wchodztwa mężczyzn niż kobiet.

§. 98. Wpływ pór roku.

Pomijając kilka dawniejszych w tym przedmiocie, niezgodnych ze sobą poszukiwań, zaznaczamy, że dopiero prace Quételeta i Villermé'go rzuciły światło na takowy. Quételet odkrył wzrost i zmniejszanie się ilości urodzeń w rozmaitych miesiącach, a między innemi, maximum ich w Lutym, minimum zaś prawie w Lipcu. Zauważył on również, iż wpływ ten daleko widoczniejszym jest na wsi, niż w miastach, niezawodnie dla tego, że wieśniacy nie chronią się tak przed zmiennością temperatury, jak mieszczaństwo.

Doskonałe są poszukiwania Villermé'go, w których tenże dowiódł, iż nierówny rozkład urodzeń w rozmaitych miesiącach, jest przeważnie skutkiem wpływu rocznego obiegu ziemi na około słońca i wynikających ztąd znacznych zmian temperatury—i że nadzwyczaj wielką ilość urodzeń w Lutym i w Marcu (którym odpowiadają miesiące poczęcia Maj i Czerwiec) należy przypisać wpływowi wiosny. W celu wzmocnienia swych wywodów, oparł takowe nie tylko na cyfrach, czerpanych z państw europejskich, lecz wykazał, że i na południowej półkuli ziemskiej, w Buenos Ayres, gdzie pory roku następują po sobie w tym samym porządku, lecz w odwrotnym czasie, również ujawnia się działania wspomnianych wpływów. Z tego wyprowadza on wniosek, iż pomimo naszej cywilizacji, w części przynajmniej podlegamy rozmaitym peryjodycznym wpływom, które pod tym względem rozpościerają swą władzę na rośliny i zwierzęta.

Villermé nie zatrzymał się jednak na odmianach temperatury i powietrza, spowodowanych przez odmianę pór roku. Badał, czy ostatnie nie wpływają jeszcze i na inne okoliczności, które wpływają znów na stosunek urodzeń i pozostają mniej lub więcej w związku ze społecznym i narodowym życiem ludności. W tym celu czynił spostrzeżenia nad wpływem, pochodzącym z rozkładu ilości małżeństw w danym czasie: nad wpływem okresów naprężenia pracy i większego spoczynku (okresy te prawie u każdego narodu zmieniają się podług pór roku), nad wpływem nadmiaru lub niedostatku środków żywności i nakoniec nad wpływem pewnych ogólnych zwyczajów i obyczajów. Badania te okazały, iż epoki najczęściej i najrzadziej zawieranych małżeństw nie wpływają znacznie na rozkład urodzeń podług pór roku. Przeciwnie, widocznym jest pod tym względem wpływ pór roku, uważanych za czas spokoju i wypoczynku po pracy i odznaczających się bogactwem środków żywności, lub wysoko rozwiniętym życiem towarzyskim. Czas mólnej pracy (żniwa), drożyzna, ścisłe przestrzeganie postów, zmniejszają ilość urodzeń (resp. poczęć). (Spostrzeżenia nad wpływem postów są szczególnie zajmujące w krajach, których ludność należy do kościoła greckiego.) Okoliczności, wzmacniające nas, zwiększają naszą płodność — i na odwrót.

Wprawdzie Engel, czyniąc spostrzeżenia nad ludnością Saksonii, nie odkrył tej prawidłowości i wpływów; lecz bardzo być może, iż spostrzeżenia jego nie były dość liczne. Przeciwnie, Wappäus przedstawił w miesięcznym rozkładzie liczbę urodzeń dla Sardynii, Belgii, Holandii, Saksonii, Szwecji i Chili i zauważył dwa razy do roku podnoszenie się i spadanie tejże liczby u rzeczonych narodów. Następnie przekonał się, iż ruchy te wszędzie prawie zgadzają się co do pory roku. W państwach europejskich pierwsze maximum okazało się w Lutym, drugie zaś we Wrześniu. Przyczyna pierwszego podniesienia się jest przeważnie natury fizycznej: pora, w której rozbudza się wszelkie życie ustrojowe;—drugiego zaś (któremu odpowiada czas poczęcia w Grudniu) nie może być natury fizycznej, lecz społecznej i przyczyną tą jest zapewne zgromadzenie się u ogniska domowego i lepsze pożywienie. Oba te fakty następują po żniwie, z porą Grudniową.

Przyczyny obu podnoszeń się możemy śledzić u wszystkich narodów i dokładnie poznajemy, w których krajach przeważają fizyczne, a w których społeczne—i dla czego tak się dzieje. Najmniej prawidłowym jest owo podnoszenie się i spadanie w Saksonii. Daje się ono objaśnić przemysłowym usposobieniem ludności, mało zależnym od naturalnych i powiązanych z biegiem czasu społecznych wpływów. Najdokładniej zaś z spostrzeganych krajów, sprzeczność w rozkładzie liczby urodzeń podług pór roku wyraża się w Chili. W kraju tym, z poczynającym się zaledwie rozwojem, wzrasta zależność liczby urodzeń od fizycznych i społecznych wpływów pór roku, albowiem ludność jego przeważnie składa się z wytwórców płodów surowych.

§. 99. Wpływ stanu, zajęcia i miejsca zamieszkania.

Zdaje się, iż wpływ stanu i zajęcia na cyfrę urodzeń kryje się pod innemi wpływami. Quételet sądzi, iż jest on nieznacznym i szczególnież zależy od ilości i jakości środków pożywienia i od rozwoju sił fizycznych.

Wpływ zajęcia o tyle winien być uwzględnionym, o ile takowy ściśle się łączy z różnicą, pomiędzy miastem a wsią i z rodzajem pracy ludności. Badając więc wpływ zajęcia na cyfrę urodzeń, należy przede wszystkim spostrzegać ludność miejską i wiejską, przemysłową i rolniczą, czego ściśle dokonał dopiero Engel. Odnośnie do różnicy cyfry urodzeń w miastach i wsiach zauważył mniejszą płodność pierwszych niż drugich.¹⁾ Jednakże nie upoważnia to nas do zbyt śmiałych wniosków, gdyż ilość spostrzeżeń była nieznaczna. Oprócz tego miasta są miejscami stałego zamieszkania wielu młodych i nieżonatych osób, które zwiększają wprawdzie zaludnienie, lecz nie wywierają prawidłowego wpływu na cyfrę urodzeń.

Następnie Engel rozróżnia miejscowości, w których ludność przeważnie zajmuje się rolnictwem, od tych, w których przeważa handel i przemysł i znajduje, że gdy w całym królestwie Saskim cyfra urodzeń przez czas od 1840--49 wynosiła 1 : 24,16, w prowincjach rolniczych przedstawiała się jak 1 : 25,00 a w przemysłowych lub handlowych— jak 1 : 23,72.

Z tego wynika, że ludność przemysłowa w danym czasie większą objawia płodność niż rolnicza i że obok swęj płodności odznacza się daleko większym zaludnieniem. Zaludnienie to leży w przeważnie przemysłowym charakterze kraju.

Rzadko kiedy przyczyny jakiego statystycznego zjawiska były tak ściśle badane i tak świetnie przedstawione. Wappäus dowiódł, iż nawet wyjątki tego prawidła, zachodzące np. w niektórych francuzkich departamentach i w kilku okręgach pruskich, ukrywają tylko w sobie prawidłowość zjawiska, lecz bynajmniej takowej nie zaprzeczają.

Nawet porównanie całych krajów stwierdza prawo Engla.

Uwagi. ¹⁾ W Bawarii, podług Herman'a, płodność w miastach jest przynajmniej o $\frac{1}{4}$ słabszą niż we wsiach.

100. Wpływ moralności.

Ponieważ moralność sama w sobie jest zjawiskiem w małym tylko stopniu przystępnym dla Statystyki, przeto nie łatwo jest poznać jej wpływ na płodność ludności. Historykowie, geografowie, ekonomiści, politycy i medycy dowiedli wprawdzie, przytoczeniem licznych pojedynczych przypadków, jak silnie wszelkiego rodzaju niemoralność przeszkadza mnożeniu się ludności. Wspólność kobiet u dzikich ludów, zarówno jak wielożeństwo, lub istniejące w niektórych krajach Wyższej Azji wielożeństwo (poliandryja), działają na płodność, zmniejszając takową. Znana jest niepłodność prostytutki a niemniej dzieje wykazują szybki upadek narodów, których żywotność zmarniała przez nienaturalną rozpustę. Cyfry statystyczne zbyteczne są, by służyć za dowód tam, gdzie widocznym jest jak całe narody, stojące niegdyś u szczytu cywilizacji, następnie kwały się w występku; jednakże historia oświaty nie wyraża dokładnie, czy większy udział w tym upadku miała niezmierna śmiertelność, czyli też niezmierna płodność.

Z drugiej strony, siła woli i przezorność również widocznie i stanowczo wpływają na płodność. Ktokolwiek, obdarzony silną wolą i przezornością, znajdzie się w niepewnym położeniu majątkowym, ten nie odważy się założyć rodziny; tam zaś gdzie dzikość i ciemnota zobojętniają wpływ tych moralnych potęg, człowiek daje się powodować swym zwierzęcym chuciom. Rażący przykład skutków gnuśności, nędzy i rozwiązłości obyczajów przedstawia meksykańska prowincja Guanaxuato z cyfrą urodzeń 1 : 16,00 (której zapewne odpowiada śmiertelność 1 : 19,70). Te niezwykle silną cyfrę urodzeń przypisują klimatowi, który z jednej strony bogactwem roślinności zapewnia człowiekowi żywność, z drugiej zaś zobojętnia siłę jego woli, poddając ją władzy zwierzęcych popędów. Są tu „myriady dzieci, nieprzebywających nawet wieku niemowlęcego.”

§. 101. Wpływ stosunków państwowych i wyznaniowych.

D'Ivernois wykazał, że po wojnach pierwszego cesarstwa francuzkiego, ludność Normandyi dążyła do wypełnienia spowodowanych przez wojnę uszczerbków, lecz później płodność znowu zeszła do normalnej wysokości.

Bacząc na ścisły związek pomiędzy urządzeniami państwowymi i stanem państwa z jednej, i gospodarczym a społecznym szczęściem ludności— z drugiej strony, koniecznie należy przyznać, łatwo zrozumiały wpływ owych urządzeń na cyfrę urodzeń.¹⁾

„Zdaje się,” powiada Quételet, „iż polityczne i religijne przesady po wszystkie czasy przyjaźnie wpływały na mnożenie się rodzaju ludzkiego; w wielkiej płodności upatrywano niewątpliwą oznakę błogostawieństwa Niebios i dobrobytu, nie zważając na to, czy urodzenia są proporcjonalne do środków utrzymania.”

W Saksonii Engel odkrył następującą cyfrę urodzeń:

Rok	u Protestantów	u Katolików
1847	35,04	25,003
1848	37,10	25,77
1849	28,72	23,01

Rzadkość urodzeń u katolików w stosunku do protestantów Engel bynajmniej nie przypisuje różnicom wyznaniowym, lecz i jak się zdaje słusznie, temu, że Sasey katolicy oddają się zajęciom, mniej sprzyjającym założeniu rodziny.

Ze spostrzeżeń nad wpływami na cyfrę urodzeń wynika, że znaczna cyfra urodzeń, sama przez się, nie służy jeszcze za wyraz gospodarczego i moralnego dobrobytu społeczeństwa. Albowiem wzrost urodzeń w ogóle może być spowodowanym nie tylko przez

pomnożenie małżeństw lecz i związków nieprawych. Przyczyna jego może zarówno tkwić w wysokim szczęściu gospodarczym, jak i w wielkiej lekko-myślności narodu. Nakoniec może on postępować wraz z większą lub mniejszą śmiertelnością.

Uwaga. ¹⁾ Według Hausner'a cyfra urodzeń wynosi:

u plemion	Słowiańsko-tatarskich	21,6
" "	Giermańsko-celtyckich	28,9
" "	Romańskich	30,6

Lecz nie można a priori twierdzić, że cyfra ta przeważnie zależy od stosunków politycznych, moralnych, religijnych lub gospodarczych.

Rozdział IV.

ZMNIEJSZANIE SIĘ LUDNOŚCI.

§. 102. Cyfra śmiertelności ¹⁾.

(Die Sterblichkeitsziffer)

Rozważając ludność daną przestrzeni, spostrzegamy w niej corocznie większą lub mniejszą ilość zejść. Porównyując liczbę osób zmarłych w ciągu roku z liczbą żyjących około środka tegoż roku, otrzymujemy stosunek, zwany cyfrą śmiertelności. Żadna inna cyfra statystyczna nie zawiera w sobie tak głębokiej doniosłości dla życia narodu. Często mięszano ją z przeciętną trwałością życia, lecz działa się to niesłusznie. Obie te cyfry są ściśle ze sobą połączone: kto zdoła wpłynąć na pierwszą, ten nieomylnie wzruszy i drugą; — nie są jednak tożsamością.

Podstawy, na których się opierają badania, dotyczące cyfry śmiertelności, są dwójakie: dokładne wykazy zmarłych i dokładne spisy ludności.

Otrzymałszy na zasadzie tych danych ilość zmarłych i żyjących w ciągu pewnego roku, możemy podwójnie wyrazić stosunek pomiędzy temi dwiema liczbami. Albo oznaczamy ilość zejść, przypadających rocznie na 100 żyjących (sposób odsetkowy); albo też — na ilu żyjących przypada rocznie jedno zejście.

Drugi sposób jest najprostszy i dla tego zasługuje na uwzględnienie.

Gdyby wszyscy ludzie zdołali osiągnąć naturalnego celu swego życia, t. j. starości, natenczas roczna śmiertelność wyniosłaby około 1 : 70.

Stosunek śmiertelności jest ważniejszy i bardziej interesuje każdego człowieka, niż stosunek urodzeń. Obojętnym niemal jest dla nas, na mocy

jakich praw przyszedłszy na świat, lecz z tragiczną powagą oddajemy się badaniom wyroków, które nam każą opuścić ziemię i tych wpływów, pod których ożywczym lub trującym tchnieniem kwitnie lub wysycha żywotność ludzkiego plemienia, t. j. badaniu przyczyn śmierci.

Uwaga. ¹⁾ Żaden przedmiot statystyczny nie może się poszczycić tak bogatą literaturą, jak stosunek śmiertelności. Obok najlepszych dzieł, zajmujących się przeważnie ludnością i wykazów urzędowej Statystyki, tu i owdzie wnikaających w te stosunki — zaznaczamy tutaj następujące:

Dieterici: Ueber die Sterblichkeitsverhältnisse in Europa. Abhandl. d. Akademie der Wissensch. zu Berlin, Rok 1851.

G. F. Knapp. Ueber die Ermittlung der Sterblichkeit i t. d.

W. Lazarus: Ueber Moralitätsverhältnisse und ihre Ursachen. 1867.

§. 103. Cyfra śmiertelności w porównaniu z cyfrą urodzeń; wpływ ostatniej.

Sama cyfra śmiertelności tak mało wpływa na ruch ludności, jak i sama cyfra urodzeń. Przy największej, również jak i przy najmniejszej śmiertelności, ludność może przybierać. Jednakowa przewyżka urodzeń nad zejściami, a tym samym, jednakowy przyrósł ludności mogą mieć miejsce przy rozmaitym stosunku urodzeń do zejść.

Tak np., roczny przyrósł wynosi 2%, jeżeli na 100 żyjących przypada 4 urodzenia a 2 zejścia; lub też 6 urodzeń a 4 zejścia.

Oba przypadki jednakowo działają na ilość ludności, lecz różnie wpływają na jej szczęście. W drugim przypadku przejście od życia do śmierci odbywa się daleko szybciej niż w pierwszym.

Porównyując śmiertelność i liczbę urodzeń w ciągu oznaczonego czasu na pewnej przestrzeni, dostrzegamy w pierwszej daleko większą nieprawidłowość, niż w drugiej. Gdy cyfra urodzeń w dziesięcioletnim przecięciu chwiała się w niżej podanych państwach — pomiędzy 24,22 a 35,22, granice śmiertelności były 30,22 i 51,22. W pojedynczych latach Wappäus odkrył znaczniejsze jeszcze różnice. Przyczyna tego wyda się nam naturalną, jeżeli zwrócimy uwagę na to, że nadzwyczajne okoliczności, jak np. zarazy, drożyna bardziej bezpośrednio i potężniej wpływają na śmiertelność, niż na liczbę urodzeń.

Wappäus porównywał 14 państw, co do zajmowanego przez nie miejsca pod względem cyfry urodzeń i śmiertelności i podaje następującą tablicę: ¹⁾

Kraje	Miejsce pod względem urodzeń:	Miejsce pod względem śmiertelności:
Saksonia	1	5
Wirtemberg	2	2
Prusy	3	4
Austria	4	1
Sardynia	5	3
Bawaria	6	6
Holandya	7	7
Anglija	8	11 ?
Norwegia	9	14
Dania	10	12
Hanower	11	9
Szwecya	12	13
Belgija	13	8
Francya	14	10

Wykład Statystyki.

Pomiędzy wpływami na śmiertelność cyfra urodzeń pierwsze zajmuje miejsce. Ona sama najistotniej do pewnego stopnia oznacza stosunek śmiertelności. Gdzie znaczną jest liczba urodzeń w stosunku do liczby żyjących, tam powiększa się również śmiertelność. I na odwrót, niższej cyfrze urodzeń odpowiada bardziej umiarkowana śmiertelność.

A więc wszelkie okoliczności, mające znaczenie dla cyfry urodzeń, pośrednio okazują takowe i dla śmiertelności, lecz działanie ich ustępuje, a we wielu nawet razach znika zupełnie, wobec faktów, wpływających na nią bezpośrednio.

Jeżeli np. rok urodzajny z obfitym żniwem przyczynił się do pomnożenia małżeństw i urodzeń, po nim zaś nastąpił rok głodowy ze znaczną śmiertelnością, która szczególnie srożyła się pomiędzy nowonarodzonemi, to widocznie ów urodzajny rok pośrednio wpłynął na późniejszą wygórowaną śmiertelność. Albowiem, gdyby nie on, ludność nie zyskałaby tak wiele dzieci, a następny rok głodowy ściągnąłby swą śmiertelną daninę bardziej z dorosłych, którzy nędzy i biedzie większy stawiają opór, niż nowonarodzeni.

Wykazać statystycznie taki związek jest, rozumić się, zadaniem nadzwyczaj trudnym.

Uwaga. ¹⁾ Poniższa tablica Quételet'a porównywa znaczniejsze miasta Europy i dochodzi do odpowiednich wyników:

M i a s t a.	1 zejście na mieszkańców:	1 urodzenie na mieszkańców:
Londyn	46,0	40,4
Głazgow	46,2	29,3
Madryt	36,0	26,0
Liworno	35,0	25,3
Moskwa	33,0	28,3
Lyon	32,2	27,3
Palermo	32,0	24,3
Paryż	31,1	27,0
Lizbona	31,1	28,3
Kopenhaga	30,3	30,0
Hamburg	30,0	25,3
Barcelona	29,3	27,0
Berlin	29,0	21,0
Bordeaux	29,0	24,0
Neapol	28,3	23,3
Drezno	27,7	23,0
Amsterdam	27,3	26,0
Bruksela	25,0	21,0
Sztokholm	24,0	27,0
Praga	24,3	23,3
Rzym	24,1	30,3
Wiedeń	22,3	20,0
Wenecja	19,1	26,3
Bergamo	18,0	20,0
	46,1	35,2
	32,2	27,0
	26,6	24,3
	18,7	23,2

§. 104. Wpływ chorób.

Przyczyny śmierci przedstawiają się niesystematycznemu spostrzeganiu w dwu wielkich grupach: jako naturalne i jako nienaturalne. Naturalną jest śmierć, pochodząca z wycieńczenia sił, lub też spowodowana chorobą; nienaturalną zaś jest śmierć, będąca skutkiem wypadku, samobójstwa i t. d.

Ściśle biorąc, istnieje tylko jedna przyczyna śmierci, a tą jest wycieńczenie sił w starości i w dzieciństwie. W szeregu chorób można odkryć inne przyczyny ich powstania, a zatem z większą lub mniejszą pewnością przypuszczać inne powody śmierci.

O tym, zresztą, będzie mowa w innym miejscu.

Teraz winniśmy tylko porównać rozmaite choroby, których rzeczywistym następstwem była śmierć, między sobą i w stosunku do innych przyczyn śmierci.

Takie porównanie podaje Herman: ¹⁾ dotyczy ono Bawarii, gdzie przez 30 lat czyniono spostrzeżenia nad wypadkami śmierci, podług ich przyczyn, skutkiem czego otrzymano obfity w tym przedmiocie materyjał.

Śmierć, jako skutek chorowania, zachodzi w pewnej tylko części chorób. Spostrzegając w znacznej ludności, przez długi szereg lat, przeciętną prawidłowość zejść, spowodowanych rozmaitemi słabościami, dochodzimy do pojęcia jednostajności i zakresu chorób, z których, kończące się śmiercią, tylko pewną część stanowią. Tym sposobem otrzymujemy bezwzględne natężenie rozmaitych chorób, jako przyczyn śmierci—niebezpieczeństwo, grożące z drowym. Poznawszy także liczbę osób zapadłych na każdą chorobę, otrzymujemy stosunkowe natężenie chorób, t. j. tkwiące w nich niebezpieczeństwo dla chorych.

Podług ilości zejść, spowodowanych w pewnym narodzie przez daną chorobę, nie można jeszcze bezwarunkowo sądzić o częstości tej ostatniej. Niektóre choroby często się zdarzają, lecz rzadko prowadzą do śmierci, gdy tymczasem inne—rzadkie, prawie zawsze nią się kończą.

Uwaga ¹⁾ Porównanie chorób, jako przyczyn śmierci między sobą i z innymi powodami takowej, jest dla Bawarii następujące: Między 1831/52 a 1856/57 r. przeciętno umierało rocznie 132009 osób:

Z tych:

1. Nieżywourodzonych	4585
2. Na niedojrzałość i wrodzone osłabienie.	8290
3. „ Błędy organiczne.	594
4. „ Ospe	434
5. „ Odrę	1520
6. „ Szkarlatynę.	1961
7. „ Cholerynę.	827
8. „ Cholerę	1074
9. „ Dysenterję	1549

10	„ Koklusz	3310
11	„ Gorączkę nerwową, gnilną gorączkę	4920
12	„ Zapalenia	13243
13	„ Inne tego rodzaju choroby	1340
14	„ Trawiącą gorączkę	6509
15	„ Suchoty	7445
16	„ Skrofuly, Rhachitis	1248
17	„ Tuberculosis	2378
18	„ Szkorbut	80
19	„ Podagrę	720
20	„ Zaropienie narządów wewnętrznych	5855
21	„ Gangrenę	2533
22	„ Wodną puchlinę	10511
23	„ Stwardniałości i raki	2967
24	„ Choroby ustrojowe	1860
25	„ Zawrót kiszek (Ileus)	115
26	„ Cukromocz (Diabetes melitus)	46
27	„ Konwulsyje, kurcze	19326
28	„ Delirium tremens	40
29	„ Apopleksyja	6802
30	„ Dławiec (Croup)	3544
31	„ Krwotoki	919
32	„ Uwięzienie przepukliny	364
33	W skutek obrażeń cielesnych	154
34	„ operacyj chirurgicznych	99
35	„ sztucznego rozwiązania	218
36	Na gorączkę połogową	506
37	W skutek wyczerpania sił w starości	10946
38	W skutek samobójstwa	282
39	„ zamordowania	118
40	„ nieszczęśliwych wypadków	939
41	„ skazań	8
42	„ niewiadomych przyczyn śmierci	1829

Grupując te rozmaite przyczyny śmierci na znajdujemy, iż z ogółu zmarłych przypada	
Na niezwyrodnionych	4585 albo 3,18 %
Na osłabienia i błędy ustroju	8884 „ 6,21 „
„ wewnętrzne choroby	30178 „ 22,91 „
„ wewnętrzne choroby chroniczne	61633 „ 46,76 „
„ nagłe choroby	11265 „ 8,39 „
„ zewnętrzne choroby i złamania	617 „ 0,47 „
„ połóg	724 „ 0,54 „
„ osłabienie w skutek starości	10946 „ 8,10 „
W skutek napadu	1384 „ 1,02 „
„ niewiadomych przyczyn śmierci	1829 „ 1,39 „

Pomiędzy poszukiwaniami czynionymi nad chorobami, jako przyczynami śmierci, należy wspomnieć jeszcze o suchotach płucnych, które szczególniejsz zwracały na siebie uwagę uczonych.

Podług wykazu paryżkiej komisji zdrowia za rok 1828 rzeczona choroba pochłonięła najwięcej ofiar. Na dziewięciu zmarłych przypadał jeden suchotnik. U mężczyzn stosunek ten przedstawia się jak 1 : 10; u kobiet zaś — 1 : 8. W Nowym Yorku i Londynie suchoty płucne okazują się także bardzo silną przyczyną śmierci. W wiedeńskich i paryżkich szpitalach odkryto, że $\frac{1}{3}$ zmarłych podlegała suchotom, a u połowy widoczne były oznaki tej choroby.

Podług dawniejszych tablic, śmiertelność, wywołana przez suchoty wynosi:

w Monachium	107	na 1000	zmarłych
„ Paryżu	200	„ „	„
„ Berlinie	71	„ „	„
„ Londynie	236	„ „	„
„ Wiedniu	114	„ „	„
„ Marsylii około	250	„ „	„
„ Filadelfii „	125	„ „	„
„ Neapolu „	125	„ „	„
„ Rzymie i Medyolanie	50	„ „	„

Inne tego rodzaju poszukiwania dotyczą ospy, jako przyczyny śmierci. Podług Casper'a choroba ta poprzepnio ogromnie dziesiątkowała ludność. Od czasu szczepienia stało się znacznie lepiej. W Berlinie umierało na ospę

1782—1791 (łącznie)	4453
1792—1801 „	4999
1802—1811 „	2955
1812—1822 „	555

Wyników tych nie należy przeceniać, gdyż, ochraniając się od zarazy, lub innej jakiej choroby, zapobiegamy wprawdzie jednej przyczynie śmierci; lecz tym samym powiększamy prawdopodobieństwo śmiertelności, w skutek pozostałych chorób. Zamknijmy jedne wrota śmierci usunięciem pewnej słabości, a inne wnet się odemkną. Ale pomimo to jest dziełem wielkiej wagi, aby przedewszystkiem zaprzec te wrota, które młodość do zgonu prowadzą i choroby śmiertelne coraz bardziej sprowadzać do rzędu tych, które przeważnie dosięgają sędziwych starców.

§. 105. Wpływ wieku.

Żadna przyczyna nie działa tak silnie na śmiertelność ludzką jak wiek. Gdy wszystkie inne bezskutecznie odbijają się o żelazne zdrowie lub szczęście człowieka, jeden wiek w końcu nieubłaganie go za sobą pociąga. Lecz jeszcze wcześniej wywiera na życiu swą potęgę.

Statystyka oddawna zaznaczyła już rażąco wielką śmiertelność dzieci, niezwłocznie po ich urodzeniu ¹⁾. Dostrzegła, iż w pierwszym miesiącu życia umiera ich cztery razy więcej niż w drugim, a tyle prawie, co w drugim i trzecim roku.

Villermé odkrył w Anglii, iż na 10000 zejść, podług wieku:

od urodzenia do 1 roku	przypada 1996
„ 1 roku	684
„ 2 lat	394
„ 3 „	241
„ 4 „	167
„ 5—9	424
„ 10—14	265

W Saksonii pomiędzy 1831—35 r. przeciętno ilość dzieci, zmarłych w pierwszym roku życia do liczby nowonarodzonych przedstawiała stosunek 100 : 383. W Prusach stosunek ten okazał się przyjaźniejszym między 1820—34 r., mianowicie 100 : 585.

Śmiertelność dzieci jest różną w rozmaitych krajach. Według Wap-päus'a procent dzieci, zmarłych przed dojściem do jednego roku (żywo urodzonych), w ogólnej liczbie zejść wynosił:

w:	od:	Procent:
Islandyi	1845—54	38,20
Bawaryi	1835/36—1850/51	36,51
Saksonii	1834—1849	36,20
Austrii	1849	27,39
Prusach	1816, 25, 34, 43, 49	26,51
Sardynii	1828—37	26,22
Toskanie	1852—54	25,71
Holandyi	1848—53	23,90
Anglii	1850—54	23,19
"	1834—44	22,06
Szwecyi	1841—50	23,11
Danii	1845—54	21,33
Holsztynie	1845—54	19,60
Norwegii	1846—55	19,03
Belgii	1841—50	18,77
Francyi	1853	17,70
Hanowerze	1853—55	17,01
Szlezewgu	1845—54	16,90

Przeciętna wynosi 25,37‰, czyli przeszło 1/4 ogólnej śmiertelności. Dołączyszy do tego nieżywo urodzonych, otrzymujemy jako wynik, przeszło 30‰ zejść, przed dojściem do tego roku życia.

Po upływie pierwszego roku życia, śmiertelność dzieci nagle się zmniejsza; a nawet w pierwszym roku, co miesiąc staje się bardziej umiarkowaną. Mianowicie wynosi (po większej części w tych samych, co wyżej, okresach spostrzeżeń):

w:	p o m i ę d z y:			
	1 a 2 rokiem	2 a 3 rokiem	3 a 4 rokiem	4 a 5 rokiem
Anglii	8,07 ‰	4,10 ‰	2,91 ‰	2,21 ‰
Sardynii	8,05 ‰	4,10 ‰	2,96 ‰	1,71 ‰
Belgii	7,59 ‰	3,25 ‰	2,11 ‰	1,71 ‰
Holandyi	6,77 ‰	3,10 ‰	2,00 ‰	1,47 ‰
Francji	5,47 ‰	2,93 ‰	1,70 ‰	1,50 ‰
Bawaryi	4,73 ‰	2,20 ‰	1,01 ‰	1,00 ‰

W wieku od lat 5 śmiertelność znacznie się zmniejsza. Pierwsze minimum zejść przypada na początku wieku dojrzałego. Następnie śmiertel-

ność się wzmacnia i to silniej u kobiet, niż u mężczyzn. Wiek od 21 do 25 lat, pora burzliwych namietności, pociąga za sobą znacznie większą ilość ofiar. Drugiego minimum dosięga śmiertelność u mężczyzn w 30 roku. Od roku 40-go coraz bardziej się zwiększa u obu płci, a w 60 dochodzi do maximum. Od tego czasu umiera więcej kobiet niż mężczyzn, dla tej prostej przyczyny, że więcej z nich dosięga tego wieku.

Badającemu życie ludzkie wiadomo, że każdy wiek bywa połączony z właściwymi sobie niebezpieczeństwami. One to najpotężniej wpływają na różnice śmiertelności w rozmaitych latach życia. Nad wątpliwym wiekiem dziecięcia wisi niebezpieczeństwo uszkodzenia ustroju, złego pielęgnowania. Ostatnie—do lat pięciu żąda swych ofiar, odtąd śmiertelność zmniejsza się. Później w formie nowych niebezpieczeństw występują rozbudzające się namietności, zarówno u mężczyzn jak i u kobiet, wyniszczające zatrudnienie, które u obu płci w rozmaitym wieku działają i powoli łączą się z prawem przyrody, kładącym kres wszelkiemu życiu, choćby najzupełniej wolnemu od niebezpieczeństw.

Uwaga. ¹⁾ Porów. W. Rau: Worin ist die unnatürliche Sterblichkeit der Kinder in ihrem ersten Lebensjahre begründet? Bern. 1836.

J. R. Lichtenstädt: Ueber die Ursachen der grossen Sterblichkeit der Kinder etc. Petersb. 1837.

§. 106. Wpływy miejscowe i klimatyczne.

Gdy śmiertelność w całej Europie rocznie wynosi 1 : 33,7, a w pojedynczych krajach nieeuropejskich wzrasta się do 1 : 20: cyfra śmiertelności oddzielnych państw europejskich chwieje się pomiędzy 29,2 a 53,2 ¹⁾ Badając części krajów, większe jeszcze pod tym względem spostrzegamy różnice. Cyfra śmiertelności w prowincjach krąży między 20,2 a 67, czyli że przeszło w trójnasób się różni. ²⁾ Z tych zaś najgorzej przedstawia się śmiertelność gubernij rosyjskich. Najwięcej zejść przypada tutaj na guberniją Permską, gdzie rocznie na dwudziestu—jeden pada ofiarą śmierci. Najślabszą zaś śmiertelność okazują niektóre części Hiszpanii, mianowicie prowincje Nawarra (1:58), Asturyja (1:60,4) i Leon (1:67). Najbardziej rażące różnice spostrzegamy w Hiszpanii; zresztą wszystkie znaczniejsze państwa europejskie odznaczają się rozmaitym śmiertelnością w oddzielnych prowincjach.

Większe jeszcze daleko są różnice śmiertelności w miastach. ³⁾ Najgorzej przedstawia się śmiertelność większej części miast rosyjskich. I tak w Permie umiera rocznie 1 na 14; w Woroneżu—na 15 a w Kursku na 20; gdy tymczasem w Genewie, mieście najzdrowszym ze wszystkich wielkich i średnich miast Europy, cyfra śmiertelności wynosi 1 : 44.

Różnica śmiertelności w miastach i krajach, bynajmniej nie jest skutkiem jednej jakiejś przyczyny; lecz zależy od całego szeregu geograficznych, politycznych, gospodarczych i społecznych własności kraju.

Quételet, podzieliwszy Europę według jej szerokości geograficznej, na 3 części: północną, środkową i południową, usiłował wykazać, że:

w północnej Europie na 41, mieszkańców

„środkowej „ „ 40, „ „
 „południowej „ „ 33, „ „
 przypada jedno zejście i że stosownie do tego, na południu i w środku Europy panuje większa śmiertelność niż na północy. Czy przyczyną tego są stosunki polityczne lub klimat, — o tym stanowczo nie mówi.

Podług Moreau de Jonnés:

pod szerokością geograficzną:	w:	1 zejście na mieszkańców
6 ° 10'	Batawii	26
10 ° 10'	Trynidadzie	27
13 ° 54'	St. Lucia	27
14 ° 44'	Martynice	28
15 ° 59'	Gwadelupie	27
18 ° 36'	Bombaju	20
23 ° 11'	Hawanie	33

Widocznie więc śmiertelność w tych krajach nie tyle zależy od szerokości geograficznej, ile od wpływów miejscowych.

W celu dokładniejszego poznania wpływu miejscowości, przyjęto ograniczoną miarę i porównywano rozmaite części jednej i tej samej miejscowości, stosownie do tego, czy kraj jest równy lub górzysty, lesisty lub błotnisty.

I tak Bossi podzielił departament de l'Ain na 4 części i otrzymał, podług obliczeń, odnoszących się do lat 1802, 1803 i 1804, następujące wyniki:

Charakter okolicy:	1 zejście na:
Okolice górzyste	38, „
„ nadbrzeżne	26, „
„ zbożowe	24, „
„ wilgotne i błotniste	20, „

Wpływ klimatu na śmiertelność nie tylko że zbyt przeceniano, ale nawet przewrotnie rozważano. Zauważono, że zdrowie ludzkie łatwiej znosi lato, aniżeli zimę, i że skutkiem tego, w krajach ciepłych śmiertelność musi być mniejszą, niż w zimnych. Inni zaś utrzymywali, że zimny klimat wzmacnia człowieka i czyni go nieczulym na zmiany powietrza. Spostrzeżenia orzekają przeciw pierwszemu twierdzeniu, ale też bynajmniej nie mówią na korzyść ostatniego. Przyjazny stosunek śmiertelności w Szwecji i Norwegii łatwo się tłumaczy dodatnim moralnym i materialnym stanem tych krajów.

Przeciwnie zaś, różnorodne miejscowe meteorologiczne i teluryczne wpływy, bezwątpienia działają na śmiertelność. Rozważając dokładnie każdy kraj, spostrzegamy w rozmaitych jego miejscowościach jak największe różnice pod względem cyfry śmiertelności. Quételet zauważył w Holenderskiej prowincji Zelandyi śmiertelność wynoszącą 1 : 28, „ (1815—24); zaś

w prow. Namur 1: 51, „. W wilgotnej Zelandyi panowały gorączki i inne choroby.

Lecz człowiek, krocząc coraz dalej po drodze cywilizacji, może coraz bardziej wyzwaląć się z pod wpływów przyrody, a więc i klimatu.

Uwaga. *) Podług O. Hausner'a.

W następujący sposób przedstawia on śmiertelność państw europejskich. Liczba mieszkańców na którą rocznie przypada jedno zejście, wynosi:

I. W krajach z bardzo znaczną śmiertelnością — w Rosyi 29,6;

II. W krajach ze znaczną śmiertelnością 30—35, mianowicie w Wirtembergu 30,; Austrii 31,; Król. Saskim 34,; Bawaryi 34,;

III. W krajach ze średnią śmiertelnością 35—40, mianowicie w Holandyi 35,; Prusach 36,; Rumunii 37,; Włoszech 37,; Hiszpanii 37,; Badenie 38,; Portugalii 39,;

IV. W krajach z umiarkowaną śmiertelnością 40—50, mianowicie we: Francyi 41,; Belgii 42; Szwajcaryi 43,; W Brytanii 43,; Danii 45,; Szwecyi 45,; Grecyi 46,;

V. Nakoniec w krajach z bardzo umiarkowaną śmiertelnością więcej jak 50. Tutaj zaliczyć można tylko Norwegiją 53,.

2) Śmiertelność mniejszych państw i części krajów Europejskich — przedstawia się, podług Hausner'a, w sposób następujący:

Gub. Permska 20,; G. Moskiewska 23; G. Niżnienowgorodzka 23,; województwo Serbskie 23,; Pogranicze wojskowe 23,; gubernije: Tulśka 24; Wołogodzka i Wiatka 24,; Orelska 24,; Woroneżska 25; Włodzimierska 25,; Juroławska 25,; Pskowska 26,; St. Petersburgska i Smoleńska 26,; Ołonecka i Twerska 26,; Kurska 27,; Król. Węgierskie 27,; gub. Kostromska 27,; gub. Saratowska 27,; Alemtėjo 28; prow. Badajoz 28,; prow. Soria 28,; gub. Czernihowska 28,; Województwo Hallickie 28,; prow. Logronno 28,; prow. Segowia 28,; Islandyja 29; gub. Nowogrodzka 29,; gub. Symbirska i prow. Ciudad Real 29,; północna Holandya 29,; prow. Avila 29,; —

Gub. Charkowska 30; prow. Salamanca 30,; gub. Tambowska i Saksen-Altenburg 30,; Wolyń i Prusy wschodnie 30,; prow. Saragossa 30,; prow. Valadolid 30,; prow. Cuenca i gub. Kijowska 30,; prow. Cordowa i gub. Kazańska 31; Niższa Austria; gub. Astrachañska i prow. Madrycka 31,; Estremadura i Chorwacyja 31,; Prusy Zachodnie i Nowa Kastylija 31,; gub. Kowieńska 31,; gub. Połtawska 31,; prow. Toledo 31,; gub. Orenburska i Samarska 32; gub. Chersońska 22,; gub. Mohilewska, gub. Mińska i m. Hamburg 32,; Departament Haute Vienne 32,; Król. Polskie, Corrèze i prow. Burgoz 32,; Państwo kościelne, prow. Gerona i Algarve 32,; Galicyja austriacka 32,; dep. Isère, prow. Albacete i gub. Rjazańska 32,; dep. Basses Alpes, prow. Guadaluja i województwo Krakowskie 33; Karlandyja i Bohemolern 33,; gub. Wileńska 33,; Connaught 33,; Stara Kastylija 33,; Aragonija i Infanty 33,; Siedmiogród 33,; Salzburg 34,; prow. Kadyks 34,; gub. Jekaterynosławska i Morawija 34,; Umbryja 34,; Podole 34,; Wyższa Austria i prow. Huesca 34,; Münster i prow. Granada 34,; prow. Terner i Szląsk pruski 34,;

Poznań: Port. Estremadura 35; gub. Penzeńska 35,; prow. Cáceres i prow. Almeria 35,; dep. Gard, dep. Hautes Alpes i Wenecyja 35,; dep. Bouches du

Rhône, gub. Gródzieńska i Reuss-Schleiz 35₂; gub. Kalpańska 37₁; Andaluzja, prow. Castellon i Lombardya 35₂; Leinster, Malta i gub. Archangielska 36; dep. Sekwany 36₁; prow. Jaen i Czechy 36₂; gub. Witebska i dep. Niższej Sekwany 36₃; Styryja i prow. Malaga 36₄; Wybrzeże Ilyryjskie i prow. Huelva 36₅; Szląsk Austriacki 36₆; Parma 36₇; Estonia 36₈; Wojew. Lubelskie 37; Toskania 37₁; Alicante i Hassen-Cassel 37₂; Serbia 37₃; Emilia 37₄; Wyspa Sardynia, prow. Alaska i Bukowina 37₅; wojew. Augustowskie 37₆; Tyrol i Beira, 38; Ancona, Romagna i Saksonia pruska 38₁; Flandryja Zachodnia 38₂; prow. Antwerpija 38₃; Brunzwik, Piemont, prow. Sevilla 38₄; królestwo Neapolitańskie 38₅; Tarragona i Modena 38₆; Sakson-Wajmar, Nassau, Szlezwik, Ulster i Lancashire 39; Kraina 39; prow. Valencyja 39₁; Palatynat i Besarabija 39₂; Lippe Detmold 39₃; Karyntyja 39₄; Katalonija, prow. Zamora i Syceylja 39₅; prow. Reńska i Meklemburg 39₆.

Finlandyja i Sakson—Coburg 40; Hessen—Darmstadt 40; Holsztyn i Brandenburg 40₁; Westfalia i połud. Brabancyja 40₂; Sakson—Meiningen, Pomeranija i Lauenburg 40₃; prow. Santandar 40₄; Flandryja wschodnia i Traz os Montes 40₅; Oldenburg 44₁; prow. Mureyja 41₂; Krym i Barcelona 41₃; wyspy Balearskie 42; Madeira 42₁; prow. Baskijskie 42₂; prow. Lerida 42₃; Hanower 42₄; Bremen Schwarburg—Rudolfsstad i Limburg belgijski 43; Waldek 43₁; Dalmacyja 43₂; prow. Guipozcoa 43₃; Meklemburg—Sztrelitz 44; prow. Biskaja i Korsyka 44₁; wyspy Azorskie 44₂; Hennegau 45; Liège 45₁; Danija 46; Anglija 46₁; dep. Gironde 46₂; dep. Côte d'Or i Charente 47; dep. Haute Garonne, i Szkocya 74₁; dep. Lot et Garonne i Arriège 47₂; departamenty: Sarthe 47₃; Hautes Pyrenées 48; Tarn 48₁; Haute Saone 48₂; Doubs 48₃; Luksemburg 49; dep. Charente Inférieure 49₁.

Dep. Indre et Loire i prow. Palencyja 50; dep. Orne 50₁; prow. Orenss 50₂; prow. Pontevedra 50₃; Wales 51; Galicyja hiszp. 51₁; prow. Corunna i Lippe Schaumburg 51₂; dep. Ande 51₃; prow. Lugo 51₄; Ziemia dońskich Kozaków 52; Northumbuland 52₁; Wyższa Szkocya 53; Minho e Douro, Nowland 54; prow. Namur 54₁; Wyspy Jońskie 55₁; Navarra 58; Asturyja 60₁; prow. Leon 67. —

3) Śmiertelność miast europejskich (również podług Hausner'a) przedstawia się w sposób następujący: Liczba mieszkańców, na którą rocznie przypada jedno zejście, wynosi w: Permie 14; Woroneżu 15; Kursku 16; Witebsku 17₁; Orlu 17₂; Samarze 17₃; Kostromie 18₁; Rydze 19₁; Nowgorodzie 21; Symbirsku i Orenburgu 21₁; Charkowie i Jekaterynosławiu 23; Rewelu 23₁; Tule 23₂; Gdańsku 24; Wiedniu 24₁; Sztokholmie 24₂; Linz i Kazaniu 24₃; Mantui 25; Lwowie 25₁; Petersburgu 25₂; Monachium i Wrocławiu 25₃; w Poznaniu, Amsterdamie i Glasgowie 25₄; Archangielsku i Smoleńsku 26; Królewcu 26₁; Pradze 26₂; Hamburgu 27₁; Dreźnie 27₂; Graz 27₃; Wenecyi 28; Brünne 28₁; Lublanie 28₂; Moguncyi 28₃; Medyolanie 28₄; Rzymie i Astrachaniu 29; Tryeście 29₁; Madrycie 29₂; Parmie 29₃; Kijowie 29₄; Krakowie 30; Florencyi 30₁; Liverpoolu 30₂; Neapolu 30₃; Marsylii i Odessie 30₄; Kopenhadze 32₁; Rouen, Wiesbaden 33; Birmingham 33₁; Lizbonie 33₂; Sewilli 34₁; Manchester 34₂; Antwerpii 34₃; Walencyi. Akwizgranie 34₄; Lyonie, Berlinie 35; Gouni 35₁; Kolonii 35₂; Lipsku 35₃; Turynie 36; Paryżu 36₁; Barcelonie 36₂; Insbruku 36₃; Brukseli 37₁; Tuluzie 37₂; Palermo 38; Leeds 38₁; Liège 39₁; Gibraltarze 40₁; Bordeaux 40₂; Bristolu 40₃; Londynie 41₁; Atenach 42₁; Frankfurcie n. M. 43₁; Sztutgardzie 43₂; Genewie 44.

§. 107. Wpływ różnic co do ras i narodowości.

Zdaje się, iż różnice co do ras i właściwości narodowych daleko mniej jeszcze wpływają na śmiertelność. Lecz z dziwnym bardzo wyjątkiem.

Plemię żydowskie posiada pewien „monopol kosmopolityzmu.” Przyjmuje się i wzrasta, jak rzadko które, we wszystkich krajach i w każdym klimacie. Zauważono w nim znaczne mnożenie się, a szczególnie mniejszą śmiertelność aniżeli u innych narodów.

I tak w Algierze okazało się:

	Urodzeń	Zejsć
u Europejczyków	1234	1553
„ Muzułmanów	331	514
„ Żydów	211	187

a we Frankfurcie Neufville wykazał na zasadzie listy zmarłych od 1846 — 1848, iż na 100 żyjących przypadało zejść:

W wieku od lat:	u Chrześcijan:	u Żydów:	W wieku od lat:	u Chrześcijan:	u Żydów.
1—4	24 ₁	12 ₂	50—54	4 ₁	3 ₁
5—9	2 ₂	0 ₁	55—59	5 ₂	6 ₁
10—14	1 ₁	1 ₂	60—64	5 ₁	9 ₁
15—19	3 ₁	3 ₂	65—69	6 ₂	7 ₂
20—24	6 ₂	4 ₂	70—74	5 ₁	11 ₁
25—29	6 ₂	4 ₂	75—79	4 ₃	9 ₁
30—34	4 ₂	3 ₁	80—84	2 ₂	5 ₂
35—39	5 ₂	6 ₁	85—89	0 ₂	1 ₂
40—44	5 ₁	4 ₂	90—94	0 ₁	0 ₁
45—49	5 ₁	5 ₂	95—100	0 ₁	—

Przyczyna tej trwałości leży z jednej strony w unikaniu ciężkiej pracy fizycznej i niebezpieczeństw życia; a z drugiej — w umiarkowanym i trzeźwym sposobie życia. Lecz zdaje się iż oba te czynniki nie objaśniają jeszcze wyczerpująco tego tak niezwykłego zjawiska. (Kolb).

§. 108. Wpływ aklimatyzacji¹⁾

Człowiek jest pasożytem na ziemi; właściwie na pewnej tylko jej części, tej mianowicie, którą zowie swoją ojczyzną. Oderwijmy go od ziemi, na której wzrósł, a długie i bolesne będzie musiał staczać walki, zanim się na obcej ziemi zakorzeni.

Po części jednak nigdy mu się nie udaje znaleźć gdzieindziej nową

ojczyzny. Na obcej ziemi czuje się obcym pod względem fizycznym i umysłowym.

Rozgałęzione stosunki handlowe, co przeprowadzają szyny przez śnieżne Alpy i rozdzielają części świata, by sobie torować drogi, starają się rozluźnić spójnie, wiążące człowieka z jego ojczyzną.

Też same stosunki od czasu odkrycia Ameryki rozwijały ze względów pospolitych i czysto utylitarnych szeroki system aklimatyzacji, usiłując człowieka, zwierzę domowe, pasożyta ojczyzny, członka narodu—przekształcić w kosmopolitę.

Skutkiem tego, od trzech wieków odbywa się między częściami ziemi bezustanna wymiana ludzi; lecz czas ten daleki jeszcze jest od uczynienia z człowieka kosmopolity.

W posiadłościach państw europejskich, położonych w innych częściach świata, panuje straszna śmiertelność, podług badań lekarza francuskiego D-ra Boudin'a, odnoszących się do Algieru.

Utrzymuje on, iż cała nauka o aklimatyzacji opiera się na złudzeniu.

Przeszczepianie się do kraju z odrębnym klimatem szkodzi każdemu człowiekowi, bez względu na plemię, do którego należy. Czym dłużej przebywa on w obcej strefie, w odmiennym klimacie tym, nieprzyjaźniejszym wpływom podlega ciało jego. Nie przyzwyczajają się do obcego klimatu, lecz staje się coraz słabszym. Nieprzyjazne wpływy ciągle się pomnażają.

I tak przekonano się że w angielskim wojsku na wyspie Cejlon umarło na 1000 żołnierzy w pierwszym roku 44, w drugim 48, a w 3-cim 49.

Na wyspie Jamajce, na 1000 przebywających tamże żołnierzy umarło w pierwszym roku 77, w drugim 87, a w następnych latach 93.

W Gujanie zaś na tę samą ilość przypadało w pierwszym roku 77 zejść, a podczas następnych 10-ciu lat liczba ta powoli, lecz ciągle się zwiększała, aż wzrosła do 140.

Według danych, przedstawionych przez Picard'a ciału prawodawczemu w 1864 r., posiadanie Algieru kosztowało Francję nie tylko 3 miljardy franków lecz i życie 150000 dzielnych żołnierzy, z których zaledwie 4000 poległo od miecza nieprzyjacielskiego. Pozostali padli ofiarą zabójczych chorób.

Rząd francuski starał się, o ile można, rozszerzyć kolonizację Algieru. Między 1830 a 1855 r. przeszło 1.000.000 wychodźców wyruszyło z Europy. Pomimo to spis ludności europejskiej z r. 1806 wykazał zaledwie 217990 osób. A więc około 800000 Europejczyków po części stało się łupem strasznego klimatu, po części powróciło do Europy.

Ilość małżeństw i urodzeń jest znaczną, gdyż przybysze są to po części ludzie czerstwi i w sile wieku. Lecz śmiertelność okazuje się przeciętno daleko większą. Na 1000 mieszkańców w jednakowym wieku przypadało we Francji 11, a w Algierze 28—52 zejść.

Najwięcej cierpią koloniści niemieccy i szwajcarscy.

Lecz niemiłosierniej jeszcze sroży się śmierć pomiędzy dziećmi kolonistów; a nawet ludność maurytańska i murzyńska nie była w stanie powiększyć się w miastach.

Liczba żołnierzy zmarłych w Indiach Wschodnich wskutek klimatu, od

początku bieżącego stulecia, dochodzi do 150.000. Klimat tamtejszy również tym bardziej pastwi się nad swą ofiarą, im dłużej takowa mu się opiera.

Od tego czasu porzucono przynajmniej w zasadzie systemat aklimatyzacji, zamieniając takowy systematem zmiany, podług którego pułk nie mógł przebywać w jednej i tej samej kolonii dłużej nad 3 lata¹⁾. Dzięki tej zmianie otrzymywano lepsze wyniki, albowiem gdy na Jamajce podczas systematu aklimatyzacyjnego na 1000 ludzi umierało 128, po wprowadzeniu systematu zmiany straty wynosiły tylko 39 na 1000.

Przekonano się, iż wszędzie prawie, gdziekolwiek panuje nieprzyjazny klimat, następstwa jego są tym zgubniejsze, czym dłużej działa przyczyna.

Gorączkowe powietrze rzymskiej Kampanii oddziaływa na człowieka dopiero po dłuższym pobycie w tej okolicy. W Rzymie niemieccy, francuscy i angielscy artyści zapadają na gorączkę nie w pierwszych, lecz dopiero w późniejszych latach swego pobytu. Francuscy żołnierze, którzy przeciągali przez Kampanię, w celu wyniesienia na tron neapolitański Józefa Napoleona, nie ucierpieli podczas swego pochodu od gorączkowego powietrza; gdy tymczasem klasztor Kapucynów, założony przez Piusa VII wkrótce wymarł.

W podobnych okolicach nawet dzieci cudzoziemców, tamże urodzone, wymierają masami. Okazało się to w Indiach wschodnich i w Algierze; w Egipcie i na wyspach Antylskich Vital, lekarz francuski, któremu los dozwolił przez 16 lat przebywać w Algierze, przekonał się, iż w Konstantynie śmierć bez litości porywa dzieci, zrodzone z rodziców Europejczyków.

Podług Gazette médicale z 6 Listopada 1852 r. na 100 Negrów, urodzonych w Konstantynie, zaledwie dwóch doczekało się wieku młodzieńczego.

W Egipcie panuje taka sama śmiertelność między cudzoziemcami. Z dziewięćdziesięciorga dzieci Mehmeda Alego tylko pięcioro pozostało przy życiu.

W zjawisku tym powszechnie upatrują przyczynę tego, że wszystkie zabobrze narody, które kilka razy zajął Egipt, długo nie mogły się tam utrzymać.

Taki wpływ aklimatyzacji na śmiertelność daje się łatwo pojąć. Aklimatyzacja jest szkodliwą dla zwierząt, a szkodliwszą jeszcze dla ludzi.

Do rzadkich wyjątków należy fakt, iż pobyt w obcym klimacie stanowi leczenie pewnych chorób a szczególnie, płóćne. Statystyka wykazała pod tym względem zbawienny wpływ klimatu Madery. Palermo i Kair (podług Vivenot'a) cieszą się taką samą sławą. Gorliwy rozwój Statystyki medycznej w celu liczebnego wykazania wpływu pewnych miejsc leczniczych na rozmaite choroby, i pod tym względem uczyni Statystykę przyjaciółką i pomocniczką cierpiącej ludzkości.

Uwaga. ¹⁾ Porów. Kolb.

²⁾ Głównie dzięki zabiegom Dra Boudin i pólkownika Tulloch'a.

§ 109. Wpływ miasta i wsi.

Süssmilch przyjął stosunek śmiertelności dla całych krajów: miast wsi ogółem - 1 : 36; dla równin 1 : 40; dla małych miast 1 : 32; dla większych, jak Berlin 1 : 28 i dla wielkich, jak Rzym, Londyn od 1 : 24 do 1 : 25, lecz dodaje, że cyfry te są tylko wywodem tymczasowym i że należy je jeszcze dokładniej oznaczyć.

Quételet jednak stwierdził ten fakt o tyle, że śmiertelność w miastach ma się do śmiertelności po wsiach jak 4 : 3.

Porównując śmiertelność 363 główniejszych miast Francji ze śmiertelnością całego kraju, zauważono

w znaczniejszych miastach:	w całej Francji:
w latach 1836—40 jeden wypadek śmierci na 38,11	jeden na 42,33 mieszk.
„ 1841—45 „ „ „ 39,81	„ „ 44,23 „
„ 1846—50 „ „ „ 37,32	„ „ 41,87 „
w roku 1864 w depart. Sekwany	37,7 na prowincyi 47,7 „

Z powyższego widać, że miasta za swe bardziej natężone życie niosą w ofierze długotrwałość takowego.

W całej Anglii, w latach 1849—58 przypadało corocznie na 100,000 osób 2246 wypadków śmierci; wyłącznie za to w Londynie 2425; w bardziej zaś wiejskich obwodach tylko 1970. Dr. Morgan wyprowadził dla 27 hrabstw, gdzie przeważa uprawa roli, przecięciowo na tysiąc ludności, tylko 20,1, ale natomiast dla czterech największych miast 40,7; wypadków śmierci. A miało wypaść na 1000 mieszkańców:

w Londynie	33 wypadków śmierci
„ Birmingham	39 „ „
„ Manchester	42,1 „ „
„ Liverpool	48,3 natomiast w hrabstwie
„ Wiltshire tyl. 18	„ „

Tymczasem nie można spuścić z uwagi rozlicznych okoliczności, które wpływają na większą śmiertelność miast, w stosunku do całego kraju. Do miast nieustannie przybywa i oddala się obca ludność. Miasta przyciągają do siebie (głównie do swych klinicznych zakładów) ludzi chorych, z drugiej zaś strony oddają krajowi masy nowonarodzonych (zatem w czasie największej śmiertelności). Miasta przyciągają także działają zapomocą swych zakładów naukowych i możności łatwiejszego i lepszego zarobkowania. Również ciągną do miast ze wsi ludzie starsi, których śmiertelność znów jest większą. Mniej czystej atmosferze, trawiącemu życie postępowaniu w miastach przeciwstawione są sanitarno-policyjne ulepszenia dotyczące czystości i t.p. Nieocenionym jest umożliwienie natychmiastowej pomocy lekarskiej w razie nagłych chorób i nieszczęśliwych wypadków, które jest daleko większe w miastach jak po wsiach.

§ 110. Wpływ pół roku.

Pory roku wywierają stanowczy wpływ na cyfrę urodzeń, i śmiertelności, — wpływ, który już był rozpatrywany z wielu stron. W ogóle, wynikiem najwcześniejszego z tych spostrzeżeń było to, że śmiertelność wzrasta się w stosunku odwrotnym do temperatury, tak że przy najwyższej temperaturze śmiertelność jest najmniejszą i odwrotnie; skutki atoli tych przyczyn nie uwidoczniły się jednocześnie z przyczynami, lecz w miesiące później. Tak zauważono największe mrozy w Styczniu, największą zaś śmiertelność dopiero w Lutym; zarówno największe ciepło w Lipcu, najmniejszą zaś śmiertelność w Sierpniu. To opóźnione pojawienie się skutków jest tymczasem zupełnie naturalnym; szkodliwe wpływy zimy i błogie — lata muszą wprzód przez pewien czas oddziaływać na ustrój, zanim się objawią przez większą lub mniejszą śmiertelność. Dalej wykazały obserwacje, że podniesienie się temperatury nad stan normalny, w zimie śmiertelność zmniejsza, w lecie zaś ją powiększa, i odwrotnie, że obniżenie normalnego stanu temperatury w zimie śmiertelność zwiększa, w lecie zaś zmniejsza.

Późniejsze i obszerniejsze spostrzeżenia wykazały tymczasem, że maximum wypadków śmierci, zarówno jak i minimum, bynajmniej nie przypada wszędzie na jeden i ten sam miesiąc. Przedstawiona poniżej przez Wappäusa tablica, przedstawia (w wyciągu) dla całego rzędu krajów następujące maximum i minimum:

Maximum pokazywały w miesiącu:					
Styczniu	Lutym	Marcu	Kwietniu	Lipcu	Grudniu
Saksonija Belgija Holandija	Sardynija	Bawaryja Holsztyn Danija Szwecyja	Danija Norwegija	Islandyja	Belgija Chili

Minimum wykazywały w miesiącu:						
Lutym	Kwietniu	Czerwen	Lipcu	Sierpniu	Wrześniu	Październiku
Islandyja	Chili	Sardynija	Bawaryja Saksonija Holsztyn Szwecyja	Norwegija	Danija	Belgija Niderlandy

Wypadki śmierci zmieniają się podług miesięcy nieprawidłowiej, aniżeli urodzenia. Jeżeli ograniczymy spostrzeżenia do Europy, wyłączwszy Islandyję, to znajdziemy maximum wypadków śmierci w pierwszej, minimum zaś w drugiej połowie roku.

Przy dokładnym badaniu otrzymano wynik, że nie zimno i ciepło wpływają na liczbę wypadków śmierci, lecz że szkodliwe wpływy wywierają z jednej strony nadmiary temperatury, z drugiej zaś i to przeważnie, nieprawidłowości temperatury.

Ustrój ludzki potrzebuje pewnego czasu, by się przyzwyczaił do wyższej lub niższej temperatury i bardziej cierpi, w miarę większych i naglejszych zmian ciepła i zimna.

Dla tego to w północnych krajach, nie zima ze swą srogą ale stałą temperaturą, lecz wiosna z ciągłymi wielkimi zmianami powietrza jest najniezdrowszą porą roku. W krajach południowych zima, jakkolwiek daleko łagodniejsza, z powodu swjej niestałości jest najniebezpieczniejszą.

Ważnemi są także następujące wyniki, które — jak wszystko, co mamy najlepszego w tym dziale statystyki — przeważnie zawdzięczamy Moserowi.

Zarówno jak nadmiar śmiertelności łączy się z ostatecznościami atmosfery, tak i średni stan pierwszego zjawiska łączy się ze średnim stanem drugiego. Lata z najwyższą średnią temperaturą wykazują najmniejszą liczbę wypadków śmierci, lata zaś z normalną średnią temperaturą — średnią liczbę takowych.

Moser, dołączając do tych spostrzeżeń dla wzbogacenia ich, śmiertelność różną wedle wieku, postawił jeszcze następujące prawo:

Im większą jest siła żywotna pewnego okresu wieku, tym później następuje maximum i minimum śmiertelności (podług maximum i minimum temperatury), a wpływ atmosfery na śmiertelność jest tym większy, czym mniejszą jest siła żywotna.

Nakoniec zasługuje na uwagę i to, że człowiek coraz bardziej uczy się opanowywać szkodliwe wpływy zmiennej temperatury, że cyfra śmiertelności musi być ściśniętą wskutek ograniczenia pewnych zaraz, których ilość i rozciągłość znajduje się w pewnym związku ze zmianą pór roku.

Ale czy można pory roku uważać za przyczynę śmierci? Podług zasadniczych praw statystycznych, wpływy szkodliwych pór roku muszą się zrównać z wpływem korzystnych, jak zmienne ruchy termometru dają jedną średnią temperaturę.

§ III. Wpływ pory dnia.

Starano się również (') stwierdzić wpływ pory dnia na wypadki śmierci i przytym zauważono, że na 28 wypadków śmierci na dobę następuje:

7	między	god. 12	w południe i 6 wieczorem
7	"	"	12 opólnocy i 6 rano
6	"	"	6 wieczorem i 12 w nocy
8	"	"	6 rano i 12 w południe

Dziwnym jest to, „że właśnie ta pora dnia, podczas której działalność życia w najpełniejszym objawia się blasku, jest także najbogatszą w wypadki śmierci, że natomiast noc, w czasie której wszystkie przejawy życia pozornie prawie umierają, daleko bardziej sprzyja życiu osobnika”. To zjawisko

jednak jest uzasadnionym w naturze. To samo, co pobudza i podtrzymuje życie w zdrowym stanie, może umierającemu wydrzeć ostatnią iskrę życia.

Uwaga. (') Quételet, Buck i Berliński. Porównaj wyd. Riecke'go.

§ II2. Wpływ płci.

Wpływ płci objawia się przy stosunkach śmiertelności bardzo silnie: działa on już wtedy, gdy dziecię jeszcze nie ujrzało światła dziennego. W ciągu 4 lat 1827—1830 zliczono w zachodniej Flandryi 2597 nieżywourodzonych, z których płci męskiej było 1517, żeńskiej zaś 1080; przedstawia to stosunek 3 do 2 (Quételet). W r. 1854 na 100 nieżywourodzonych dziewcząt przypadło 105,33 nieżywour. chłopców.

Większa śmiertelność płci męskiej wykazuje się i później także. W Prusach w 1820—34 zmarło 5,457 200 osób, z tego w I-ym roku życia 1,296 824 dzieci, a mianowicie, 715 284 chłopców i 581 540 dziewcząt. (Riecke.)

Musi zatem istnieć przyczyna, która dzieci płci męskiej przed i po urodzeniu gwałtowniej sprząta, aniżeli dziewczęta. Większa śmiertelność dzieci płci męskiej sięga daleko po za wiek niemowlęcy.

W następnych latach przybiera ona postać cokolwiek odmienną. Tak, Engel wyprowadził dla Prus przeciętną śmiertelność kobiet i przekonał się, że jest większą w wieku lat 10—14, później 25—40, nakoniec po 60, we wszystkich innych latach bywa mniejszą.

Uczyniono kilka przypuszczeń, dotyczących się przyczyn większej śmiertelności, ale nie wystarczają one do wyjaśnienia znacznie większej śmiertelności dzieci płci męskiej.

Co się tyczy tej ostatniej, to przyroda, mając zamiar z męczyzny zrobić doskonalsze stworzenie, niż z kobiety, może przy tym więcej napotkać przeszkód. Ustrój delikatniejszy jest łatwiej dostępny dla wszystkich szkodliwych wpływów.

W późniejszym wieku inne jeszcze okoliczności przyczyniają się do większej śmiertelności męczyzn.

Tak np. bardziej nadwężające zajęcie ich, służba wojskowa w części tylko zrównoważają się przez połogi kobiet; również szkodliwie wpływają częste nadużycia zdrowia ze strony męczyzn.

§ II3. Wpływ zjawisk gospodarczych.

Wpływ drożyzny na śmiertelność był już wcześniej zauważony. Przy takich spostrzeżeniach należy uwzględnić to, że śmiertelność nie wznaga się jednocześnie z podniesieniem się ceny chleba. Zwiększona śmiertelność jest raczej skutkiem niedostatku i chorób, od których biedniejsza ludność cierpi w czasie drożyzny. Najdalej w rok po zaczęciu się drożyzny okazuje się zwykłe powiększenie śmiertelności. Cena najniezbędniejszych środków utrzy-

mania się, może się znowu poniżyć, gdy tymczasem śmiertelność może być wciąż jeszcze niezwykle wysoką.

Nieznaczne podnoszenia cen nie wywierają godnego uwagi wpływu.

Oddziaływanie drożyzny na śmiertelność widocznym jest z następującej tablicy ułożonej przez Wappäus'a, gdzie obserwowane są Prusy, Anglija i Francya:

R o k	P r u s y		A n g l i j a		F r a n c y j a	
	Śmiertelność	Cena żyta w mon. pruskiej	Śmiertelność z wyłączenie żywo urodzo.	Cena pszenicy w mon. prus.	Śmiertelność	Cena pszenicy w mon. prus.
1844	1 : 38,83	40 ⁶ / ₁₂ Srg.	—	—	1 : 43,83	87 Srg.
1845	1 : 36,73	51	1 : 57,86	96 Srg.	1 : 45,29	87
1846	1 : 34,05	70 ¹¹ / ₁₂	1 : 43,36	103	1 : 41,39	106
1847	1 : 31,89	86 ² / ₁₂	1 : 40,47	132	1 : 40,12	128
1848	1 : 30,12	38 ² / ₁₂	1 : 43,37	96	1 : 40,12	73
1849	1 : 32,74	31 ⁸ / ₁₂	1 : 39,82	84	1 : 35,12	67
1850	1 : 36,34	36 ¹ / ₂	1 : 33,15	76	1 : 44,71	63
1851	1 : 37,82	49 ¹¹ / ₁₂	1 : 45,16	73	1 : 42,77	64
1852	1 : 30,79	61 ⁹ / ₁₂	1 : 44,72	77	1 : 42,23	76
1853	1 : 32,76	68	1 : 43,70	101	1 : 43,10	98
1854	—	—	1 : 42,82	137	—	—
W przecięciu	1 : 33,83	—	1 : 43,79	—	1 : 41,73	—

Im więcej oszczędności znajduje się w wielkiej masie ludności, tym później okazuje się wpływ drożyzny na śmiertelność.

Engel czynił spostrzeżenia nawet nad wpływem choroby ziemniaków na śmiertelność.

Ale nie tylko wyniki żniwa mają taki wpływ; i inne klęski ze skutkami gospodarczymi okazują go. Mianowicie lata rewolucyi i wojen zgubnie wpływają na gospodarczą działalność narodów.

Casper spostrzegał niesłychaną śmiertelność dzieci w Berlinie w ciągu nieszczęsnych dlań lat 1806—1808.

Piękną uwagę czyni Quételet: „zdaje się że lata klęsk głęboko na rodzie ludzkim wyciskają swe piętno, tak samo jak sroga zima zwykła pozostawiać ślad na wysokości drzew w naszych lasach.”

§. II4. Wpływ zamożności i ubóstwa.

Bolesne sprawia wrażenie ponury wpływ zamożności i nędzy na śmiertelność. Przypadek, który każe dziecięciu rodzić się na tapczanie żebraczki, zawiesza nad nim damoklesowy miecz daleko groźniejszej śmiertelności, niż nad owym szczęśliwym dziecięciem, zrodzonym na łożu zamożności.

Villermé zauważył w Paryżu w l. 1822—1826 następujące zjawisko:

O k r ę g:	1 Zejście przypadku na żyjących:	Przeciętna cena mieszkań:
II.	1 : 71	605 fr.
I.	1 : 66	498 „
IX.	1 : 50	172 „
XII.	1 : 44	148 „

Według poszukiwań Caspera żyje z 1000, jednocześnie urodzonych ludzi:

	Zamożnych	Biednych
po 5 latach	943	655
„ 10 „	938	598
„ 20 „	866	566
„ 30 „	796	486
„ 40 „	695	396
„ 50 „	557	283
„ 60 „	398	172
„ 70 „	235	65
„ 80 „	57	9

Liczba zamożnych ustanowioną była przez zestawienie zejść, zaszyłych wśród rodzin szlacheckich,—biednych zaś z listy berlińskich biedaków miejskich.

Również zauważył Lord Ebrington w Londynie przeciętną śmiertelność 25 per mille. W niektórych okręgach podnosiła się ona do 40, w innych zaś spadała do 13.

Villermé mniema także, że znalezionoby daleko większe różnice, gdyby zamiast całych cyrkulów miejskich, spostrzegano mniejsze okręgi lub ulice, gdzie zamożność i nędza nie są tak ze sobą zmieszane.

Podobne spostrzeżenia nad śmiertelnością dzieci czynił Benoiston de Chateauneuf.

W ochronach dla żebraków zauważono przerażającą śmiertelność 1 : 5,15.

Nakoniec wypada przytoczyć jeszcze podobnego rodzaju badania Ducpetiaux z Brukseli, jako uderzające dowody ważności tego wpływu. W latach 1840—42 wynosiła śmiertelność roczna w Brukseli 1 : 31. Lecz rozpatrując miasto podług stosunku, zapisanych na listę biednych mieszkańców, jako 4 grupy ulic, znaleziono:

Ulice:	Stosunek śmiertelności:
55 z więcej jak $\frac{1}{2}$ familij biednych	1 : 30. ₂
98 „ $\frac{1}{10}$ — $\frac{1}{2}$ „ „	1 : 30. ₆
64 „ mniej niż $\frac{1}{2}$ „ „	1 : 39. ₈
230 bez familij na listach „	1 : 50. ₀

Z odpowiednich badań, przedsięwziętych przez Lichtenstädt'a dla Petersburga, widać, jak podczas epidemij wzmaganie się śmiertelności przeważnie dotyka klas biednych, — badań także i gdzieindziej z podobnym otrzymanych wynikiem.

Pocieszające jest w obec całej tej nędzy doświadczenie, nabyte w Anglii przez tamtejsze *friendly societies*. Te *friendly societies* są to, na wzajemności oparte, stowarzyszenia wsparcia, kas oszczędności i ubezpieczenia, a członkami ich są ludzie z klas robotniczych, zatym z klas, najsilniej nawiedzanych przez śmiertelność.

Na ludność jednak roboczą, należącą do *Friendly Societies*, złożoną z robotników pracowitych, porządných, trzeźwych i o przyszłość dbających, wypada nie tylko równie długa trwałość życia, jak na zamożne klasy, lecz w przecięciu nawet większa niż na najprzedszytniejsze klasy społeczne, mianowicie na szlachtę.

Uwaga. ¹⁾ Wpływem bogactwa i nędzy na śmiertelność zajmowali się specyjalnie:

Benoiston de Chateauneuf: sur la durée de la vie chez le riche et chez le pauvre, *Annales d'Hygiène publ.* T. 3.

Marc d'Espine: Influence de l'aisance et de la misère etc. Tamże tom 37.

§. II5. Wpływ zajęcia.

Praca okupuje się życiem. Ponieważ działalność człowieka w rozmaitym rozwija się kierunku, wpływ więc jej, jako przyczyny śmierci, jest w najwyższym stopniu różnorodny. Ona to, jako tajemniczy morderca, kryje się poza chorobami, uznawanymi przez nas za najbliższe śmierci przyczyny.

Zajmujące to zjawisko znalazło cały szereg badaczy. ¹⁾ Najważniejsze, z otrzymanych wyników są następujące:

Pierwszą trudnością dla wykazów statyst. jest klasyfikacja rodzajów zajęcia, w celu zbadania ich, jako przyczyny śmierci. Doświadczenie musi być zasadą przy podobnym podziale. Jeżeli ustanowimy za wiele kategorii zajęcia, to tracimy, odnośnie do pojedynczych kategorii, na pewności, jaką nam ma zapewnić wielka liczba spostrzeżeń. Jeżeli ustanowimy za mało, to zewnątrz jednej lub drugiej, rozmaite wpływy mogą utrzymywać równowagę i wzajemnie się znosić.

Pierwszy szereg spostrzeżeń obejmuje przeważnie wyższego rodzaju powołania. ²⁾ Wykazał on największą śmiertelność wśród: lekarzy, nauczycieli i artystów; średnią — między gospodarzami wiejskimi i leśniczymi, wojskowymi i adwokatami; najmniejszą, zaś — wśród urzędników, kupców, a szczególnie wśród teologów.

Późniejsze spostrzeżenia stwierdziły głównie nieprzyjazny dla lekarzy stosunek śmiertelności, przyjazny atoli dla duchowych.

Następnie podciągnięto i rzemiosła w zakres spostrzeżeń. ³⁾ ⁴⁾ W najwyższym stopniu znacznym jest wpływ rozmaitych rzemiosł zarówno na chorobliwość (*Morbilität*), jak i na śmiertelność.

Chorobliwość i śmiertelność nie zawsze idą równolegle. Niektóre rzemiosła dostarczają wielu chorych, mało zaś zmarłych, inne — naodwrot.

Stratę, ponoszoną przez daną liczbę osobników, należących do pewnego rzemiosła, nazywamy śmiertelnością tegoż. Znaczną śmiertelność wykazały rzemiosła: konwisarzy, tapicerów, fryzjerów, rybaków, szewców, chirurgów, kotlarzy, krawców, pozłotników, drukarzy, piwowarów, malarzy, stelmachów, młynarzy, szczotkarzy, fabrykantów skrzyń i kufrów, zegarmistrzów, puszkarzy, ślusarzy, białoskórników i mularzy.

Małą śmiertelność natomiast — cieśle, kominiarze, kowale, płatnerze, farbiarze, jubilerzy, garnearze, kupcy, mieczownicy, blacharze, piekarze, bednarze, sukiennicy, garbarze, gwoździarze, tokarze, rzeźnicy, szklarze, introligatorzy, pasamony, kapelusznicy, powroźnicy, cukiernicy, szlifiarze, mydlarze, kaletnicy, ogrodnicy, bartnicy, kuśmierze, szmuklerze i siodlarze.

Różnice te chorobliwości i śmiertelności rzemiosł wywołane są, to przez własności tychże rzemiosł, to przez rozmaity tryb życia, przedstawiający się w danym rzemiośle.

Inne powody wpływają raczej na liczbę zapadnięć, niż na uporczywość chorób. Bezwzględna śmiertelność pewnego rzemiosła warunkują tylko własności, wywierające przeważny wpływ.

Ciągłe siedzenie, praca przy postawie nachylonej i zmiennej temperaturze, pył mineralny — oto najniebezpieczniejsze wrogi rzemieślnika.

Zajęcia uczonych mają przeciętnie krótszą długość życia, aniżeli reszta męskiej ludności. Jeżeli porównamy śmiertelność tego powołania ze śmiertelnością rzemieślników, to musimy uwzględnić, że ci ostatni już od lat piętnastu zaliczają się do swych zajęć; pierwsi zaś dopiero między 27—30 rokiem.

Przy pojedynczych rzemiosłach należy także uwzględnić tę okoliczność, że przeznaczają do nich przeważnie chłopców słabowitych. Tak się dzieje np. z rzemiosłem krawieckim, 30% należących doń umiera w latach 20—30; więcej jak 40% podlega suchotom.

Na szczególną uwagę zasługują przyczyny śmierci ludności fabrycznej.

Pilnikarze w Sheffield obarczeni są najniebezpieczniejszym zajęciem. Delikatny pyłek stali i szlifowanych kamieni, sprządzający chorobę t. z. szlifiarską zgniliznę (*grinder's rot*) zabija nader szybko. Ludzie zajęci szlifowaniem widelców żyją przeciętnie 29 lat. ⁵⁾

Tragicznym także jest powołanie górników, z których na największe niebezpieczeństwo narażeni są robotnicy w angielskich kopalniach węgla.

Skrzywiona lub leżąca postawa, w której robotnicy kopalni węgla pracują, niezdrowe powietrze i pył wydzielający się z węgla są wrogami ich życia. I w niemieckich kopalniach, gdzie robota nie przedstawia tylu niebezpieczeństw, co w angielskich, górnicy kończą życie między 30—40 rokiem.

Widziemy więc, że człowiek staje się ofiarą swej własnej działalności. Praca go zabija, a słaba jest zaiste pociecha, że lenistwo i swawola są takimiż przyczynami śmierci, jak niekorzystne dla zdrowia zajęcie.

Uwagi. ¹⁾ Wymieniemy rozprawy: Parent—Duchatelet, d'Arcet, Leuret, Marc, Villermé, Benoiston de Chateaufort, Rnigh, Casper, Lombard, Fuchs, Riecke, Neufville.

²⁾ Casper: die wahrscheinliche Lebensdauer des Menschen.

³⁾ Lombard, w. Annales d'Hyg. publ. etc. Lipiec 1835.

Dzieli on zajęcia na 2 klasy: 1-ą, mającą średnią długość życia wyższą nad 55 lat, i drugą—niższą od 55. Liczba spostrzeżeń jest szczupłą; najwięcej z zebranych, dotyczyło się następujących zajęć:

Zajęcia ze śred. długością życia nad 55 lat.		Zajęcia ze śred. długością życia niżej 55 lat.	
	Lata		Lata
Urzędnicy sądowi	69,1	Fabrykanci piór	54,5
Kapitałiści	65,3	Chłopi	54,8
Duchowni protestantcy	63,7	Pieczętarze	54,7
Hurtownicy	62,0	Kowale	54,5
Urzędnicy zarządu	61,3	Drukarze	54,2
Złotnicy	61,0	Krawcy	54,5
Tkacze	60,3	Szewcy	54,2
Ogrodnicy	60,1	Bednarze	54,2
Giserzy	59,1	Chirurgowie	54,0
Słudzy sądowi	59,1	Rzeźnicy	53,0
Kupecy	59,0	Wyrobniacy	52,1
Drwale	58,3	Tragarze	52,5
Perukarze	57,3	Fabrykanci kopert do zegark.	52,2
Szynkarze	56,5	„ Kaituna	52,1
Zegarmistrze	55,3	Furmani	51,1
Mularze	55,2	Pisarze	51,0
Garbarze	55,2	Piekarze	49,7
Cieśle	55,1	Fabryka kasetek	49,7
		Jubilerzy	49,6
		Żeglarze	49,2
		Fabryk. emalii	48,7
		Ślusarze	47,2
		Lakiernicy	44,5

Lombard spostrzegał nawet wrażliwość oddzielnych zajęć na suchoty i pokazało się, że zajęcia: rzeźbiarzy drukarzy, kapeluszników, lakierników, żandarmów, szcztokarzy, żołnierzy, jubilerów, krawców, młynarzy, materacników, szmuklerzy, sprzedających li-monadę, posłańców i perukarzy, — najwięcej podlegają tej przyczynie śmierci.

⁴⁾ Neufville. Długość życia i przyczyny śmierci 22 różnych rzemiosł i t. d. Frankfurt 1855. Neufville w tym celu zastanawiał się nad wypadkami śmierci w Frankfurcie od 1820 do 52. Było ich ogółem 6867. Przeciętny wiek dla zmarłych w Frankfurcie wypadł, jak następuje:

	lat.	miesiący.
Duchownych	65	11
Nauczycieli, ogrodników i rzeźników	56	10
Kupeców	56	9
Garbarzy	56	7
Rybaków i żeglarzy	55	9
Prawników i kameralistów	54	3
Lekarzy i chirurgów	52	3
Piekarzy	51	6
Piwowarów	50	6
Cieśli	49	8
Mularzy	48	8
Malarzy, lakierników i Bednarzy	47	6
Szewców	47	3
Drukarzy	47	—
Fabrykantów skrzyń	46	4
Ślusarzy i Kowali	46	2
Krawców	45	4
Zecerów, czeconkarzy i giserów	41	9
Litografów i rytowników	40	10

Cyfry tej należy przyjmować z oględnością. Gdzieś indziej znaleziono inne wyniki. Mianowicie w Berlinie na 17 625 zejść, w latach 1855—60, wykazał się następujący wiek przeciętny dla:

	lat.
Szewców	49
Ogroników	48,4
Drukarzy	48,2
Rybaków i kupców	47,2
Garbarzy i mularzy	47
Krawców	46,6
Cieśli	46
Malarzy	45,2
Stolarzy	44,7
Rzeźników	43,2
Giserów	42,6
Kowali	41,2
Piekarzy	41,6
Żeglarzy	41,5
Rz. zbierzy	41,1
Kuśnierzy	38,1
Zecerów	34,2
Litografów	33

⁵⁾ Środki ostrożności, które umożliwiły pomoc, zostały przez pomocników odrzucone. „Interes dość złe idzie”, mówili. „Jeżeli ludzie dłużej żyć będą, to nastąpi przepełnienie i nikt nie będzie mógł więcej zarobić na swe utrzymanie.

„Dama leżąca na jedwabnym krytej sofie i rozglądająca się w swym salonie, niech się dowie o cierpieniach ludzi, wyrabiających wszystkie prawie, wpadające jej w oczy

przedmioty. Gdyby ta błyszcząca karta wizytowa mogła była mówić, możeby była opowiedziała o paraliżu, który dotknął rękę tego, co ją sporządził. To zwierciadło cudowne, odbijające w sobie cały przepych, bogato przybranej sali, przedstawiłoby bezwątpienia drżącą postać wychudłego robotnika, zatrutego przy swjej pracy parą rtęci. Te bogate i ozdobne firanki przyczyniły się do tego, że biedny tkacz narobił się śmiertelnej choroby, będąc zmuszonym bezustannie przyciskać swój żołądek do tkackiego warsztatu. Nawet obicia na ścianie, ozdobione połyskiem, niby wiosna, owrzodziły palce wyrobnika swym pyłem zatrującym. Wszelkie cierpienie, z którego się nie jedno zmniejszyć dało, znosi się bez najmniejszej skargi. Robotnik pała w szeregu; wnet inny zajmuje jego miejsce, a tego może wkrótce trzeci zastąpi."

(K o l b.)

§. II6. Wpływ stanu wojskowego w szczególności.

Nawet w czasie pokoju śmiertelność stanu wojskowego jest daleko większą, niż innych zajęć. Zmiana trybu życia i pokarmu, mieszkanie w koszarach, pociąg do mniej ustalonego, pod pewnym względem, życia — składają się na to.

Dla Francji wykazał Boudin, za czasów starszych Burbonów, następującą śmiertelność:

Cała armia przecięciowo	19 : 1000
Piechota armii, żołnierze	22, : 1000
Piechota gwardyi, „	16, : 1000
„ armii podoficerowie	10, : 1000
„ gwardyi „	9, : 1000
20—30 letnia ludność cywilna	10, : 1000

Według wykazu francuskiego ministra wojny (1864) śmiertelność armii w Europie wynosiła tylko 10, w Algierze 12 : 100. Zato urzędowo stat. wykazy za rok 1859 wyliczają nam przy składzie armii 500000 ludzi 18675 wypadków śmierci; włączając w to 5868 zaszytych na polu bitwy i w ambulansach. Potrąciwszy takowe pozostanie jeszcze śmiertelność wynosząca 37, : 1000.

W armii angielskiej, rozporządzającej większym zasobem i zaopatrzoną daleko lepiej niż francuzka, śmiertelność wynosi:

w konnicy gwardyi	12 : 1000
„ „ armii	13, : 1000
„ piechocie „	18, : 1000
„ „ gwardyi	20, : 1000
19 letnia ludność cywilna	9, : 1000

W 41 miesiącach wojny hiszpańskiej, w armii angielskiej przypadało na 100 ludzi, pominiawszy nawet spowodowane przez rany, przecięciowo 118, wypadków śmierci.

W pierwszych siedmiu miesiącach kampanii krymskiej, śmiertelność wynosiła 650 : 1000; widać ztąd, że była większą, niż w czasie zarazy londyńskiej, lecz zmniejszyła się znacznie, gdy się postarano o lepsze zaopatrzenie armii.

W armii austriackiej, podług Schimmer'a, śmiertelność wynosiła 18, : 1000. W roku 1865 natomiast, przy składzie armii 551863 ludzi, zanotowano 5261 wypadków śmierci, zatem tylko 9, : 1000.

Armija pruska, z powodu krótkiego czasu służby, odznaczała się małą śmiertelnością. Wynosiła ona w latach 1813—30 w pośród cywilnych 10, , wśród wojskowych 11, : 1000; w latach 1846—26 obliczono ją na 9, : 1000.

W armii rosyjskiej śmiertelność wzmożła się do 38 : 1000, wskutek złego zaopatrzenia, wielkiego oddalenia wojsk od swjej ojczyzny i innych, złe na nią wpływających stosunków.

§. II7. Wpływ wojen.

W najkrwawszych wojnach więcej osób traci życie przez choroby, niż od kul nieprzyjacielskich.

Podług urzędowych angielskich wykazów w 22-letniej wojnie z Francją zabito 19796 ludzi armii angielskiej, zraniono 79209. Bitwy morskie wymagały daleko mniej ofiar, niż lądowe. Gdy Waterloo kosztowało 1171 zabitych,—pod Trafalgarem, w jednej z największych bitew morskich, jakie kiedykolwiek miały miejsce, poległo tylko 449 ludzi. W wyprawie na Walchern (1809) zginęło tylko 217 ludzi od broni nieprzyjacielskiej, gdy tymczasem wskutek chorób zmarło 4175. W Lutym 1855 w obec wroga poległo tylko 6, a z powodu choroby poniosło śmierć w obozie 1407 ludzi.

Szczególniej znaczne były straty w wojnach Rosyjan. W roku 1812 strata wynosiła, włącznie z choremi i zaginionymi, 1/3 całej armii. Ze 115000 Rosyjan, którzy w 1828 i 1829 r. weszli do Turcji, wróciło za Prut (podług Moltke'go) cokolwiek więcej niż 10—15000.

Podług zestawienia Kolb'a (przyznającego niepewność pojedynczych danych), wojny, prowadzone przez Europejczyków od r. 1815—1864, kosztowały 2,762000 ludzi, rocznie przecięciowo 43800. Z tych wojen, Krymska pochłonęła 508600 ludzi, Kaukaz—330000, powstanie w Indjach Wsch. (1857—58) 196000, rosyjsko-turecka wojna (1828—1829) 193000, powstanie polskie (1831) 190000, zajęcie Algieru przez Francuzów (1830—59.) 146000, powstanie węgierskie 142000 i wojna włoska 130000. Natomiast wojny 1793—1815 r. kosztowały ogółem 5,530000 ludzi, czyli rocznie 240000.

§. II8. Wpływ obyczajowości.

Skoro już raz poznaliśmy, jak wielkim jest przyjazny wpływ, wywierany na śmiertelność przez pracowitość i ostrożność, to wielka także jest nadzieja takiegoż wpływu obyczajowych stosunków narodu i wyśledzenia go.

Na dowód słuszności tego zapatrywania, ukazuje Quételet na śmiertelność mniejszą, w klasach wyższych, w stosunku do śmiertelności gminu. Różnica nie wypływa tu tylko z zamożności jednej klasy i ubóstwa drugiej, lecz i ztąd, że pierwsza więcej jest przyzwyczajona do czystości i umiarkowania nie mniej poddaje się namiętnościom.

Wielka śmiertelność mężczyzn po 20 roku życia, wieku, po którym można się było spodziewać największej przyrodzonej zdolności oporu przeciw wszelkim szkodliwym wpływom, wykazuje, jak dalece silne namiętności wpływają na życie ludzkie.

Zauważono, że cholera szerzy się najwięcej wśród ludzi nieumiarkowanych. Zauważono dalej, jak godny uwagi wpływ wywiera na ciało obawa choroby, lecz nie stwierdzono tego jeszcze dość licznymi danymi. Widziano, że zabijające były namiętności, rozmaite temperamenty, zirykowania, rozbudzona potęga urojonę choroby. Statystyczne dane, dotyczące się tych zjawisk, mogłyby spowodować niejedną zmianę w naszych zwyczajach i obyczajach.

Inny dowód wpływu obyczajowości na śmiertelność przedstawiają nieżyworodzone dzieci, jeżeli się przytym odróżnia prawe od nieprawych. „Smutne dziedzictwo tego ciężaru dostaje się dziecku nie tylko przed urodzeniem; prześladowa je przez długi czas, nawet po uniknięciu tego pierwszego niebezpieczeństwa” (Quételet).

Bauman i Süssmilch spostrzegli, że przy wszystkich, zkadinał jednakowych okolicznościach, śmiertelność przedstawia następujący stosunek:

	prawych:	nieprawych:
Nieżyworodzonych	1	2,0
W 1 miesiącu życia	1	2,1
W 2 i 3 „	1	2,0
W 4 do 6 „	1	1,7
W 7 do 12 „	1	1,5
W 2 roku	1	1,1
W 3 i 4 „	1	1,3

różnica ta zachodzi aż do 7 lat.

Zepsucie obyczajów czyni matkę niezdolną do trudów i starania nad pielegnowaniem dziecięcia, — pielegnowaniem, niezbędnym dla ochrony młodego życia od najrozmaitszych niebezpieczeństw. W stopniu śmiertelności dzieci odbija się materyjalny i moralny stan danę ludności, — odbija się tym silniej, im większą jej część stanowią klasy niższe, u których postęp lub zacofanie w oświacie najbardziej wpływa na kobiety. (Wappäus).

Podobne wyniki dały poszukiwania Casper'a nad śmiertelnością dzieci w Berlinie i spostrzeżenia Ollenrotha w Poznaniu.

Wappäus sporządził tablicę, wykazującą wpływ urodzeń prawych i nieprawych na śmiertelność:

W I roku życia umarło w:	prawych	nieprawych
Prusach (1820—34)	17,11 %	23,00 %
Berlinie	19,00	36,00
Prusach (1816, 25, 34, 43, 49)	16,00	30,00
Berlinie (1843)	19,00	33,00
w Szwecyi (1841—50)	14,00	24,00
w Sztokholmie	22,00	42,00
w Bawaryi (1835—51) chłopców	33,00	38,00
„ „ „ „ dziewcząt	27,00	33,00
Austrii (1851)	22,00	35,00
Wiedniu (1853) w I miesiącu	8,00	14,00
Saksonii (1847—49)	23,00	28,00

Najprzeraźliwsze spustoszenia sprawia, jakto wykazał Benoiston de Chateauneuf, śmiertelność wśród podrzutek, pozbawionych z upelnie opieki macierzyńskiej. Gdy przecięciowa śmiertelność dzieci, przed upływem pierwszego roku życia, wynosi 25 % — w najlepszych domach podrzutek śmiertelność jest dwa i nawet więcej razy większą. Wynosiła ona:

W pierwszym roku życia w Petersburgu (1788)	40 %
„ „ „ we Florencyi	40 „
„ „ „ w Barcelonie (1780)	60 „
„ „ „ w Paryżu (1789)	80 „
„ „ „ w Dublinie (1791)	91 „
W pierwszych 4 latach w Paryżu	98 „

Nie było prawie jeszcze wypadku, ażeby jedno dziecko pozostało przy życiu w domu podrzutek w Irkucku.

Nadużycie ostrych napojów należy także do tych rodzajów niemoralności, których wpływ badała Statystyka. Ukazano nań już wcześniej, i Gilbert Blanc z niego wyprowadza przyczynę wielkiej śmiertelności Londynu, w połowie zeszłego wieku. Lorinser wykazał związek wypadków nagłej śmierci z wzrastającą ilością oclonę wódki w Górnym Szląsku. Nowsze badania Neison'a dla Anglii i Walii dowiodły, że śmiertelność dla pijaków nałogowych wtrójnasób jest większa. Najzłubniejszym okazał się ten występki dla młodszego wieku i dla płci żeńskiej. Był on złubniejszy dla mężczyzn wyżej wykształconych, niż dla mężczyzn klas roboczych; pod pewnym także względem złubności tego występkę stoi w odwrotnym stosunku do stopnia usiłowań takowego; widać w tym sprawiedliwy wymiar kary.

§. 119. Wpływ kar, pozbawiających wolności.

Śmiertelność w więzieniach i domach roboczych zasługuje na szczególną uwagę i była też dokładnie badana. Śmiertelność ta jest znacznie większą niż u ludzi, nieznajdujących się w tych zakładach.

Podług zestawień Wappäusa wynosiła ona:

Na galerach w Bréście, gdzie więźniowie są b. dobrze utrzymywani (1815—17)	1 : 49,00
W Grande Force w Paryżu (Więzienie karne dla mężcz.)	1 : 40,00
W Madelonnettes (więzienie karne dla kobiet)	1 : 38,00
W Conciergerie (dom badań)	1 : 32,00
W Petite—Force (dla prostytutek)	1 : 26,00
W Sainte—Pelagie (więz. karne i za długi dla mężcz. i dom poprawy dla chłopców)	1 : 24,00
W Bicêtre (więz. karne dla męż. skazanych na dłuższy czas.)	1 : 18,00
W Saint Lazare (więz. karne dla kobiet.)	1 : 17,00
W Centr. więz. Francyi przecięciowo dla mężcz.	1 : 16
Tamże dla kobiet.	1 : 26
Na 4 galerach, przecięciowo	1 : 17,00
W Holenderskich więz. karnych.	1 : 12,00

W domu karnym dla wojskowych w Lejdzie	1 : 17
W zakładzie karnym S-go Jakóba pod St. Gallen	1 : 12, „
Tamże, w 5 lat później	1 : 16—17
W Milbank, pod Londynem	1 : 20
W domach poprawy i karno-robotniczych w Bawarii z tej strony Renu (1840—48)	1 : 14, „
W badeńskich domach karnych i robotniczych	1 : 31, „
W wzorowym więzieniu w Bruchsaal tylko jedynie	1 : 46

Natomiast znaleziono śmiertelność daleko większą w domach robotniczych dla włóczęgów lub biednych, mianowicie:

w Paryżu (1815—18)	1 : 3, „
w Brukseli (1815—19)	1 : 8
w Londynie (1851—54)	1 : 45

Ażeby ocenić znaczenie tych cyfr śmiertelności, trzeba pomyśleć, że pomiędzy więźniami niema dzieci, że są to ludzie w średnich, najlepszych latach, dla których śmiertelność powinna być najniższą. Jeżeli za przeciętny wiek więźniów przyjmujemy lat 40, to ich śmiertelność jest 3—5 razy większą niż ludności w ogóle. Np. we Francji przeciętna śmiertelność ludności 40 letniej wynosi 1 : 50 a nawet 1 : 60, przeciętna zaś śmiertelność więźniów—1 : 23.

Na zasadzie tego, mówi Villermé, że sprawiedliwość skazując więźnia, przez czas odsiadki aresztu nawet w najlepszych więzieniach, odbiera mu przynajmniej 20 lat prawdopodobieństwa jego życia.

Rozmaite są dalsze przyczyny, sprowadzające tę wielką śmiertelność więźniów. Szukać ich trzeba:

- I. W urządzeniu więzień i domów schronienia: w obchodzeniu się z więźniami.
- II. W nędzy i niedostatku, na jaki byli wystawieni przed swym uwięzieniem.
- III. W ich stanie umysłowym i obyczajowym, t. j. jeżeli nie wyrzutach sumienia, to jednak w pożerającej nienawiści względem społeczeństwa, w niedającej się przytłumić tęsknocie do wolności.

Quételet—pominąwszy rozmaitość, zależną od miejscowych stosunków i lepszego lub gorszego zarządu, —zestawił więźniów w porządku, w jakim wzrasta ich śmiertelności i taką wykrył kolej:

- I. Oskarżeni.
- II. Skazani.
- III. Osadzeni w domach schronienia dla żebrzących.

Wyjątkowo przyjazny stosunek śmiertelności więźniów spotykamy w niewielu tylko razach, tak np. w zakładzie karnym w Stade (Hanower) w latach 1848/9—1857/8 śmiertelność wynosiła 1 : 106, „ gdy tymczasem w ogóle śmiertelność ludności hanowerskiej przedstawiała stosunek 1 : 70. Pominąwszy tak rzadkie wyjątki, więzienie jest połową śmierci, a wielka śmiertelność uwięzionych jest dowodem przemawiającym za zniesieniem kary śmierci.

Co się tyczy żebraków, osadzonych w domach schronienia, to dowodzą oni, że dawna, do nadmiaru doprowadzona nędza, nicość moralna—daleko zgu-

bniej wpływa na życie ludzkie, aniżeli zgryzoty sumienia mordercy i galernika, lub obawa, opanowująca, znajdujących się pod śledztwem przestępców. Sprawiedliwość ludzka nie karze tak srogo pojedynczego złego czynu, jak natura karze poniżające człowieka pasmo nikczemnych postępów i podłości żebraka lub włóczęgi.

Co do więźniów karnych, zauważono, że śmiertelność recydywistów jest mniejszą, niż więzionych poraz pierwszy. Tamci zwyciężyli już wrażenia wstydu i troski.

§. 120. Wpływ nieszczęśliwych wypadków i przestępstw.

Nawet przy tych przyczynach śmierci, napozór zupełnie przypadkowych, wykazuje się przedziwna prawidłowość, peryjodyczne powtarzanie się jednakowych liczb, które wyzywająco zmusza do zbadania tych zjawisk. Dla każdego wielkiego miasta, dla każdego kraju można na rok przyszły ułożyć budżet nieszczęśliwych wypadków, morderstw i t. p., a rzeczywistość mało się minie, z ułożonemi z góry cyframi.

Należy tu mieć na uwadze:

I. Bezwzględna i względna liczbę nieszczęśliwych wypadków. Engel znalazł na 1000 ludności następującą liczbę nieszczęśliwych wypadków, podciągających za sobą śmierć.

Prusy (1861—64)	0,297
Hanower (1855—64)	0,403
Saksonia (1831—63)	0,225
Bawaria (1859—64)	0,241
Austria (1851)	0,291
Belgia (1851—63)	0,333
Anglia (1858—59)	0,211
Francja (1854—60)	0,277

II. Podział nieszczęśliwych wypadków na płeć. Płeć męska z łatwo zrozumiałych powodów, jest daleko więcej wystawiona na wypadek, wywołujący śmierć, aniżeli żeńska. W Bawarii na 100 nieszczęś. wypad. (1851—61) wśród płci męskiej, przypadło tylko 39 wśród żeńskiej.

III. Wiek. Podług bawarskich wykazów, maximum nieszczęść przypada na wiek 1—5 lat, co się objaśnia zaniedbaniem opieki nad dziećmi, szczególnie po wsiach. W tym wieku liczba wypadków dla płci żeńskiej jest prawie 2 razy większą niż dla męskiej.

IV. Porę roku. Zauważono że w lecie wypadki prawie o połowę są liczniejsze niż w zimie—następstwo licznych robót w polu, podróży i t. p.

V. Zajęcie. Już z wyżej przytoczonych liczb widać przewagę wypadków w tych krajach, gdzie kwitnie górnictwo i przemysł maszynowy. Zajęcie to wywołuje rażące różnice. Gdy w Prusach w ogóle na 1000 żyjących ulega nieszczęściu 0,251, w górnictwie przypadło już 1,21, a w kopalniach węgla 2,32 wypadków. Podług Mackworth'a, na 1000 robotników przypada w niemie-

ckich kopalniach węgla 1, w wypadków nieprzewidzianej śmierci, w belgijskich 2, w angielskich 4, w Staffordshire'skich 7. Tak to przy większym lub mniejszym uwzględnieniu życia ludzkiego, może się ta tablica wznosić i spadać. W angielskich kopalniach węgla corocznie traci życie 850 ludzi, a każde wydobyte 71880 ton węgla kosztuje życie jednego człowieka.

VI. Rodzaje nieszczęść. Statystyka zajęła się ze szczególną dokładnością wypadkami na kolejach żelaznych. I tu należy mieć na uwadze rozmaite okoliczności. Względna liczba wypadków, t. j. liczba wypadków porównana z liczbą podróżnych wyraża z jednej strony ostrożność służby z drugiej zaś przeźorność samych podróżnych. W Niemczech w r. 1859, 61, 115765 osób przebyło 400,920222 mil. Z tej liczby, 15 było zranionych i 5 zabitych. Zatem 1 wypadek przypadł na 4 miliony podróżnych, lub na 20046000 mil, t. j. na odległość ziemi od słońca. Lecz 1 zabity przypadał na 12 milionów podróżnych.

Z owych 5 zabitych, tylko jeden nie mógł sam sobie przypisać winy swjej śmierci, inni sami ją spowodowali.

Rok następny (1860) wykazał prawie tę samą liczbę wypadków, mianowicie 13 uszkodzeń i 5 wyp. śmierci.

Daleko większą była liczba nieszczęść, jakie dotknęły, zatrudnionych przy kolejach żelaznych, urzędników i robotników. I tu więcej wypadków, spowodowanych przez własną winę.

Z następującej tablicy, odnoszącej się tylko do kolei żelaznych pruskich, widać równomierność zaszłych nieszczęść:

R o k	Wypadków śmierci.	Uszkodzeń	O g ó ł e m
1853	80	59	139
1854	72	87	159
1855	107	54	161
1856	90	94	184
1857	88	169	257
1858	91	120	211
1859	95	108	203
1860	90	121	211
1861	116	126	242
1862	125	124	249
1863	151	156	307
1864	166	229	395
1865	194	277	471

Pruski wykaz, wciągu 10 lat 1854—64 uległych nieszczęściu urzędników, przedstawia następujący wniosek, co do niebezpieczeństwa rozmaitych rodzajów służby kolejowej. Uległo nieszczęściu:

- I. Urzędników właściwej służby pociągowej: konduktorów, nadkonduktorów i t. p. 0,312 %
- II. Urzędników przy lokomotywach 0,332 „
- III. Służba przystankowa: zawiadowcy stacyi i t. p. 0,063 „
- IV. Służba, strzegąca kolei: dróżnicy, wekslujący 9,074 „

Niebezpieczeństwo podróży kolejami żelaznymi jest różne w rozmaitych krajach. Jeden unieszczęśliwiony przypada:

w Prusach na 3,291075 podróżnych
w Belgii „ 1611237 „
we Francyi „ 375092 „
w Anglii „ 311335 „
w Stanach Zjed. 188459 „

Bądźcobądź, podróż koleją jest daleko pewniejsza niż podróż po gościach. Poczty i Messageries générales we Francyi (1846—55) przedstawiały jednego zabitego na 355463 i jednego ranionego na 29571 podróżnych.

§. 121. Wpływ cywilizacji. Wyniki.

Süssmilch już wykazał, że wpływ przyczyn naturalnych: klimatu i t. p. na śmiertelność zaczyna zubożniać się wobec trybu życia, cnoty i wyśiępku, zniewieściaości i pracowitości. Wszystkie następne spostrzeżenia zauważyły ten wpływ cywilizacji i uobyczajenia. Postępy cywilizacji uprzyjemniają życie ludzkie; miasta i mieszkania budują się w sposób, dla zdrowia przyjaźniejszy, usuwają się szkodliwe wpływy. Rozwój komunikacji osłabia działanie drożyny i uniemożliwia głód; medycyna i służba zdrowia zwalczają śmiertelność—zatem nauka, polityka i gospodarstwo pracują w jednym duchu dla ocalenia człowieka od śmierci.

Gdzie cywilizacja największe robi postępy, tam się też spostrzega największy ubytek śmiertelności. Człowiek o tyle jest panem swego życia, że może sobie przygotować zamożność i uszlachetnić swą istotę.

Zwrócono także uwagę na śmiertelność w domach schronienia i w więzieniach. Stosunki handlowe, wpływające na zrównoważenie cen, tworzenie się i wzrost stowarzyszeń, kasy oszczędności dla klas roboczych, osłabiają wpływ drożyny, jako przyczyny śmierci. Wielkie środki przewozu, zmniejszając liczbę nieszczęśliwych wypadków, umozębniają obecnie daleko większym masom, przewóz do najodleglejszych granic świata.

R o z d z i a ł V.

W PŁYWY ZEWNĘTRZNE NA RUCH LUDNOŚCI.

§. 122. Zmniejszenie ludności, spowodowane przez wychodztwo.

Czy przesiedlenie następuje z powodów ekonomicznych, czy politycznych, czy też religijnych lub innych, zawsze będzie wychodźstwem wtedy, kiedy niema charakteru jedynie tylko podróży, kiedy pociąga za sobą zerwanie

stosunków ojczytych, ekonomicznych i społecznych. Im więcej te stosunki są ograniczone i bardziej ześrodkowane na ciasniejszej przestrzeni, tym niedostępniejszym jest pojęcie wychodźstwa dla osobnika, którego te stosunki dotyczą. Chłop opuszcza swą miejscowość, gdy zamieni swój dworek na taki sam, położony w sąsiednim okręgu. Gdzie rzecz idzie o całe ludności, tam podobne krajowe, wewnętrzne wychodźstwo nie obchodzi Statystykę.

Tu należy mieć na uwadze zmniejszenie ludności.

W większej części państw zachodniej Europy, liczba wychodźców, od lat 40, znacznie przewyższa liczbę przybyszów, szczególnie w Szwajcarii, Wirtembergu i Badeniu.

Wychodźstwo niemieckie doszło w r. 1854 do ogromnej liczby 251936 dusz a przecięciowo w r. 1819—1856 wynosiło 47365 dusz rocznie. Przez te 38 lat Niemcy straciły 1,800000 dusz.

Cyfra wychodźstwa z oddzielnych lat wykazuje dość znaczną nieprawidłowość. Podług Hübner'a, z Niemiec w kraje zamorskie wyszło w latach:

1846 94581	1852 162301
1847 109531	1853 156180
1848 81895	1854 251931
1849 89102	1855 81698
1850 82404	1856 98573
1851 112547	

Jakkolwiek ludność w chwili wychodźstwa rzeczywiście się zmniejsza jednak to ostatnie nie przeszkadza jej ruchowi. Wychodźstwo nie tamuje rozmnożenia ludności, sprowadza nawet skutek przeciwny—jeżeli tylko nie emigruje cały naród co do nogi.

Gdy ludowi nadarza się sposobność do wychodźstwa i takowa zostaje wykonana, wtedy naród zaczyna wciągać ją do swych obrachunków ekonomicznych. Niejeden sądzi, że w najgorszym razie może wywędrować, lub że wychodźstwo innych otworzy mu znowu w ojczyźnie wolne pole działalności. Myśl ta usuwa po części dążenia, przeciwne rozmnożeniu ludności, i takowe rzeczywiście ma miejsce. Prawidłowa, mianowicie kolonizacyjna emigracja pobudza nadzieje i życzenia utworzenia rodziny, do tego stopnia, że spowodowane przez nią ubytki, prędko się nagrażają, co więcej nawet, ludność ojczystej ziemi wzrasta.

Wzrost ten następuje bardzo prędko; tak że po większej części przybytek ludności, otrzymywany corocznie z przewyżki urodzeń nad wypadkami śmierci, przeważa ubytek, spowodowany przez wychodźstwo.

Rozumie się, że dotyczy to tylko nowoczesnego wychodźstwa. Inaczej rzecz się miała z pierwszą, znaną w historii emigracją 60000 żydów z Egiptu, która w istocie i na dłuższy czas osłabiła jego ludność. Strata Judei, spowodowana ostatnim wychodźstwem jej ludu pozostała niepowetowana. Gdy ogólna suma Izraelitów w całym świecie wynosi 7,000000, w ziemi ojczystej istnieje ich liczba nadzwyczajnie mała. Podobne, prawie zupełne wyludnienie ziemi ojczystej, przy nowoczesnej emigracji nie może mieć miejsca. Emigracja niemiecka w l. 1846—56, gdzie liczba wychodźców bardzo silnie wzrosła, nie spowodowała większego ubytku nad 2/5 naturalnego wzrostu ludności.

Niebezpieczeństwo podróży kolejami żelaznymi jest różne w rozmaitych krajach. Jeden unieszczęśliwiony przypada:

w Prusach na 3,291075 podróżnych	
w Belgii „ 1,611237 „	
we Francji „ 375062 „	
w Anglii „ 311335 „	
w Stanach Zjed. 188459 „	

Bądźco bądź, podróż koleją jest daleko pewniejsza niż podróż po gościńcach. Poczty i Messageries générales we Francji (1846—55) przedstawiły jednego zabitego na 355463 i jednego ranionego na 29571 podróży.

§. 121. Wpływ cywilizacji. Wyniki.

Süssmilch już wykazał, że wpływ przyczyn naturalnych: klimatu i t. p. na śmiertelność zaczyna zubożać się w obec trybu życia, cnoty i występków, zniewieściałości i pracowitości. Wszystkie następne spostrzeżenia zauważyły ten wpływ cywilizacji i uobyczajenia. Postępy cywilizacji uprzyjemniają życie ludzkie; miasta i mieszkania budują się w sposób, dla zdrowia przyjaźniejszy, usuwają się szkodliwe wpływy. Rozwój komunikacji osłabia działanie drożyzny i uniemożliwia głód; medycyna i służba zdrowia zwalczają śmiertelność—zatem nauka, polityka i gospodarstwo pracują w jednym duchu dla ocalenia człowieka od śmierci.

Gdzie cywilizacja największe robi postępy, tam się też spostrzega największy ubytek śmiertelności. Człowiek o tyle jest panem swego życia, że może sobie przygotować zamożność i uszlachetnić swą istotę.

W Anglii zauważono śmiertelność:

w roku 1700	1 : 43
„ „ 1750	1 : 42
„ „ 1776—1800	1 : 48
„ „ 1806—1810	1 : 49
„ „ 1816—1820	1 : 55
„ „ 1826—1830	1 : 51

Podług tych liczb śmiertelność znacznie się zmniejszała, wykazy jednak wypadków śmierci nie są zupełnie wiarogodne. W samym Londynie znaleziono stanowcze zmniejszenie się śmiertelności: w połowie zeszłego wieku wynosiła ona jeszcze 1 : 20, w 1821 zaś tylko 1 : 40. We Francji, wynosiła podług Villermégo w 1721 jeszcze 1 : 20, natomiast w 1802—1 : 30, później 1 : 40, w Szwecji około 1760 r. 1 : 35, około 1780 1 : 37 a w 1823—1 : 48; w Berlinie około połowy zeszłego wieku 1 : 28, zaś w latach 1816—1823 1 : 34.

Moreau do Jonnès ułożył następującą tablicę, wykazującą zmniejszanie się śmiertelności:

K r a j e.	Czas.	Wypadek śmierci na:	Czas	Wypadek śmierci na:
Szwecya	1754—64	34	1821—25	45
Danija	1751—54	32	1819	45
Niemcy	1788	32	1825	45
Prusy	1717	30	1821—24	39
Wirtemberg	1749—54	31	1825	45
Austria	1822	40	1825—30	43
Holandya	1800	26	1824	40
Anglija sama	1690	33	1821	58
Wielkobyrtan.	1785—89	43	1800—1804	47
Francya	1776	25 ₁₃	1825—1827	39 ₁₃
Kanton Waadt	1756—66	35	1824	47
Lombardyja	1767—74	27 ₁₃	1827—28	31
Państwo kość.	1767	21 ₁₃	1829	28
Szkocya	1801	44	1821	50

Niestety, trzeba przyznać, iż zmniejszanie się to jest prawie żadnym, ponieważ niektóre z danych tu liczb, stanowią fałszywe, pozostałe zaś już z tego powodu nie wzbudzają zaufania. Daleko staranniejsze badania Wappäusa, dotyczące zmniejszania się śmiertelności, wykazały zupełnie prawie brak niezbitych dla takich porównań, statystycznych danych. Wypadłoby bowiem zaznaczyć, podczas porównywanych okresów, zarówno liczbę wypadków śmierci, jak liczbę całej ludności. Ściśle rzecz wzięwszy, nigdzie to nie ma miejsca. Wappäus sądzi, że można porównywać śmiertelność tylko Szwecyi, Prus i Francyi dla dłuższych peryodów życia. Tu wykazuje się wzmaganie śmiertelności w Prusach, zmniejszanie zaś — w Szwecyi i we Francyi. Można przypuścić, że śmiertelność w całej Europie zmniejszyła się w ostatnich stu latach, i że to przypisać należy postępowi cywilizacyi; lecz przyszłemu dopiero wiekowi przeznaczono nieodwołalnie dowiedzieć, za pomocą szeregu liczb, zbawionego, pod tym względem, wpływu cywilizacyi.

Tymczasem wpływ cywilizacyi na śmiertelność można badać z pojędyńszych wypadków.

Cywilizacyja nie może zmienić, przez naturę wytkniętego celu życia ludzkiego; przeciw śmierci ze starości nie wynajdzie żadnych sanitarnych środków. Można nawet śmiertelność dzieci, obok śmiertelności starców, uznać za przyrodzone prawo, którego działanie postępy cywilizacyi mogą cokolwiek osłabić, ale nigdy nie będą w stanie usunąć. Zatem dwie te przyczyny śmierci są przyrodzone. Wappäus, śmiertelność wyłącznie przez nie spowodowaną, podaje na 1 : 57,.; to znaczy, że gdyby z przyczyn śmierci działały tylko osłabienie wieku podeszłego i słabość dziecięcego, to dopiero na 57 do 58 żyjących zaszedłby 1 wypadek śmierci.

Każdy wzrost śmiertelności ponad przyrodzoną niską granicę należy przypisać przyczynom przypadkowym; zwalczenie tych ostatnich jest zada-

niem cywilizacyi. Każdy krok przybliżający do owęj możliwie najmniejszej cyfry śmiertelności—to zwycięstwo cywilizacyi! Zwycięstwo to wywalcza się poczęści, przez pokonanie namiętności ludzkich, surowości, nieświadomości, lekkomyślności, nieostrożności; poczęści zaś, przez pokonanie tych sił przyrody, z którymi człowiek, wprawdzie niekoniecznie, w toku jednak swych dążeń ekonomicznych, styka się przypadkowo i często.

W obu kierunkach, zadanie cywilizacyi wyraźnie jest wytknięte.

Zpośród urządzeń państwowych, pobory wojenne i wojny, stale powtarzają się, jako potężne przyczyny śmierci i dotyczą najzdrowszej i najcenniejszej części ludności: mężczyznę w pełni swego rozwoju fizycznego, zaledwie zaczynającego spłacać społeczeństwu, zaciągnięty dług, za otrzymane w dzieciństwie wychowanie. Pod tym względem cywilizacyja może się przyczynić do zmniejszenia śmiertelności przez politykę pokoju i rozbrojenia.

Innym także zajęciom można ująć cokolwiek z ich złych wpływów na śmiertelność. Tak mianowicie, przez troskliwy nadzór państwa nad zajęciami, przeważnie podlegającymi nieszczęściom, np. nad górnictwem, przez opiekę nad dziećmi pracującymi w fabrykach itd.

Postęp umiejętności lekarskich, higieny, również jest potężnym środkiem, zapobiegającym śmiertelności. Postęp cywilizacyi wyraża się przez troskliwość z jaką zdolano usunąć to, co społeczeństwo wydało najobrzydliwszego i najniebezpieczniejszego. W tym względzie umiejętność i humanitarność zaszczytnie ubiegają się w walce o szczęście ludzkości.

Oddawna objawia się dążność do zmniejszenia śmiertelności w domach podrzutek, w instytutach położniczych, domach obłąkanych i szczególnie w szpitalach.

O ile się to już udało w pierwszej połowie bieżącego wieku, pokazują następujące cyfry. Śmiertelność w największym paryskim szpitalu Hôtel-Dieu wynosiła (podług Bouchardat'a).

1816	1 : 4 ₁₀₀	1827	1 : 6 ₁₀₀
1817	1 : 4 ₄₂	1828	1 : 6 ₇₉
1818	1 : 5 ₃₃	1829	1 : 6 ₂₈
1819	1 : 6 ₀₆	1830	1 : 6 ₁₇
1820	1 : 6 ₃₀	1831	1 : 8 ₃₅
1821	1 : 7 ₄₀	1832	1 : 5 ₁₂
1822	1 : 6 ₀₂	1833	1 : 9 ₀₆
1823	1 : 6 ₃₃	1834	1 : 11 ₀₅
1824	1 : 7 ₁₁	1835	1 : 10 ₁₁
1825	1 : 6 ₉₆	1836	1 : 9 ₃₃
1826	1 : 6 ₁₁		

Zwrócono także uwagę na śmiertelność w domach schronienia i w więzieniach. Stosunki handlowe, wpływające na zrównoważenie cen, tworzenie się i wzrost stowarzyszeń, kasy oszczędności dla klas roboczych osłabiają wpływ drożyzny, jako przyczyny śmierci. Wielkie środki przewozu, zmniejszając liczbę nieszczęsnych wypadków, umożliwiają obecnie daleko większym masom, przewóz do najodleglejszych granic świata.

Rozdział V.

WPLYWY ZEWNĘTRZNE NA RUCH LUDNOŚCI.

§. 122. Zmniejszenie ludności, spowodowane przez wychodźstwo.

Czy przesiedlenie następuje z powodów ekonomicznych, czy politycznych, czy też religijnych lub innych, zawsze będzie wychodźstwem wtedy, kiedy niema charakteru jedynie tylko podróży, kiedy pociąga za sobą zerwanie stosunków ojczystych, ekonomicznych i społecznych. Im więcej te stosunki są ograniczone i bardziej ześrodkowane na ciasniejszej przestrzeni, tym niedostępniejszym jest pojęcie wychodźstwa dla osobnika, którego te stosunki dotyczą. Chłop opuszcza swą miejscowość, gdy zamieni swój dworek na taki sam, położony w sąsiednim okręgu. Gdzie rzecz idzie o całe ludności, tam podobne krajowe, wewnętrzne wychodźstwo nie obchodzi Statystykę.

Tu należy mieć na uwadze zmniejszenie ludności.

W większej części państw zachodniej Europy, liczba wychodźców, od lat 40, znacznie przewyższa liczbę przybyszów, szczególnie w Szwajcaryi, Wirtembergu i Badeniu.

Wychodźstwo niemieckie doszło w r. 1854 do ogromnej liczby 251936 dusz, a przecięciowo w r. 1819—1856 wynosiło 47365 dusz rocznie. Przez te 38 lat Niemcy straciły 1,800000 dusz.

Cyfry wychodźstwa z oddzielnych lat wykazują dość znaczną nieprawidłowość. Podług Hübner'a, z Niemiec w kraje zamorskie wyszło w latach:

1846	94581	1852	162301
1847	109531	1853	156180
1848	81895	1854	251831
1849	89102	1855	81698
1850	82404	1856	98573
1851	112547		

Jakkolwiek ludność w chwili wychodźstwa rzeczywiście się zmniejsza, jednak to ostatnie nie przeszkadza jej ruchowi. Wychodźstwo nie tamuje rozmnożenia ludności, sprowadza nawet skutek przeciwny, jeżeli tylko nie emigruje cały naród co do nogi.

Gdy ludowi nadarza się sposobność do wychodźstwa i takowa zostaje wykonana, wtedy naród zaczyna wciągać ją do swych obrachunków ekonomicznych. Niejeden sądzi, że w najgorszym razie może wywędrować, lub że wychodźstwo innych otworzy mu znowu w ojczyźnie wolne pole działalności. Myśl ta usuwa po części dążenia, przeciwne rozmnożeniu ludności, i takowe rzeczywiście ma miejsce. Prawidłowa, mianowicie kolonizacyjna emigracja, pobudza nadzieje i życzenia utworzenia rodziny, do tego stopnia, że spo-

wodowane przez nią, ubytki, prędko się nagradzają; co więcej nawet, ludność ojczystej ziemi wzrasta.

Wzrost ten następuje bardzo prędko; tak że, po większej części, przybytek ludności, otrzymywany corocznie z przewyżki urodzeń nad wypadkami śmierci, przeważa ubytek, spowodowany przez wychodźstwo.

Rozumię się, że dotyczy to tylko nowoczesnego wychodźstwa. Inaczej rzecz się miała z pierwszą, znaną w historii emigracją 6000 żydów z Egiptu, która w istocie i na dłuższy czas osłabiła jego ludność. Strata Judei, spowodowana ostatnim wychodźstwem jej ludu pozostała niepowetowaną. Gdy ogólna suma Izraelitów w całym świecie wynosi 7,000000, w ziemi ojczystej istnieje ich liczba nadzwyczajnie mała. Podobne, prawie zupełne wyludnienie ziemi ojczystej, przy nowoczesnej emigracji nie może mieć miejsca. Emigracja niemiecka w l. 1846—56, gdzie liczba wychodźców bardzo silnie wzrosła, nie spowodowała większego ubytku nad 2/5 naturalnego wzrostu ludności. Razem wzięta emigracja Wiel. Brytanii, posiadającej przecież największe kolonie i najbardziej kwitnącą żeglugę, wynosiła w l. 1825—55 przecięciowo tylko około 55000, 1836—45 przeszło 80000, w roku zaś 1845 tylko przeszło 93000; natomiast roczna przewyżka urodzeń nad wypadkami śmierci w 1841—48 w samej Anglii i Walii wynosiła przeszło 169000. Jedynie tylko ludność Irlandyi, wskutek niezmiernego, wychodźstwa, w ciągu 10 lat 1841—1851, zmniejszyła się o 166000 dusz, czyli o 2,22 %.

Tu zachodzi drugie pytanie, mianowicie, jakich części ludności pozbawia kraj emigracja. Rozmaicie się to dzieje, stosownie do rodzaju wychodźstwa; dla Statystyki zaś przedstawia nadzwyczaj ważny przedmiot. Najlepszych i najszlachetniejszych klas ludności pozbawić może kraj tylko wychodźstwo polityczne lub religijne. Wychodźstwo zupełne lub kolonizacyjne odbiera ludności ojczyzny, bynajmniej nie najlepsze, ale też i nienajgorsze klasy. Ludzie nieużyteczni w ojczyźnie w zasadzie będą niemi wszędzie; kto zdobył sobie dogodny i przyzwoity stanowisko w ojczyźnie, lub takowe zdobyć się spodziewa, ten w niej pozostaje. Ztąd wypływa, że z państwa, w którym swobody religijne i polityczne nie podlegają uciskowi, wywędrowują tylko klasy ludności, zajmujące środek między klasą średnią i najniższą.

Powody, skłaniające do wychodźstwa, można poznać, dzieląc wychodźców na klasy, podług ich siedzib, stanu, powołania, płci, stanu cywilnego wieku, majątku, religii i t. p.

Jako przykład przytoczymy co następuje:

Wychodźstwo meklemburskie w r. 1857 miało się do ogólnej liczby mieszkańców:

w dobrach dominijalnych	jak	1 : 108
w dobrach rycerskich	"	1 : 41
w miastach	"	1 : 207

Średniowieczna więc władza patrymonijalna była główną przyczyną wychodźstwa z dóbr rycerskich.

Dalsze zadanie Statystyki wychodźstwa dotyczy podróży emigrantów. Np. Legoyt wykazuje, jak przecięciowo wychodźstwo rozpada się na różne pory roku, przytacza następnie najważniejsze porty, z których odpływają wychodźcy; daje wykaz cen jazdy w rozmaitych portach, na parostatkach i okrętach żaglowych,—średniego czasu podróży, przeciętnej śmiertelności na okrętach,

wykazy przeciętnych cyfr rozbitcia takowych wraz z wychodźcami, i innych nieszczęsnych wypadków.

Miejsce przeznaczenia wychodźców jest wielkiej wagi dla Statystyki.

Na szczególną zasługuje uwagę jedno z późniejszych zjawisk. Wychodztwo pozbawia kraj ogromnego zasobu nie tylko w ludności, ale i w kapitałach, zabieranych przez wychodźców do ich nową ojczyzny. W każdym razie strata ta nie przedstawia wielkiego niebezpieczeństwa. Gdyby każdy wychodźca był wziął ze sobą przeciętno więcej, aniżeli się rachuje na głowę pozostających w ojczyźnie, to każde pomyślne wychodztwo musiałoby pogorszyć stosunek mieszkańców do zapasu dóbr. Wychodźcy mieliby się bardzo dobrze, lecz pozostali w kraju tym gorzej.

Nie należy się wszakże obawiać tego w obec pierwszej lepszej emigracji. W północnej Ameryce sądzą, że przybysze przeciętno przywożą ze sobą 280 talarów. Sami wychodźcy niezwykle tyle podawać. Z Prus wywędrowało w 1848—49 r. 8780 ludzi z majątkiem wynoszącym 1,713370 talarów, zatem na głowę przypada 195 talarów.

Z Bawarii w r. 1844—51 wywędrowało 45,300 osób z ogólnym kapitałem 19,233000 zł. reń., na głowę zatem przypadło 424 zł. r. Zdaje się, że tu średnia kwota majątkowa wychodźców zmniejsza się, i że wychodztwo przynika do coraz niższych warstw ludności.

Przedewszystkim niema o czym myśleć, żeby przy współczesnym europejskim wychodztwie, stosunkowo więcej wychodziło kapitałów, niż ludzi. Ciągły wzrost wywozu kapitałów musiałby doprowadzić do tego, że ludność kraju ojczystego stawałaby się coraz uboższą pod względem zasobów i zatrzymałaby w końcu tylko te kapitały, które nie mogą być wywiezione.

Zdaje się, że wpływ, wywierany przez każde wychodztwo na ludność ojczystego kraju, stosuje się istotnie do ilości, wychodzących z wychodźcami, kapitałów. Wychodztwo nie pociągnie w tym względzie dostrzegalnych zmian, gdy będzie istniał odpowiedni podział kapitałów; ludność wzrośnie, gdy się stosunkowo mało wywiezie zasobów.

Wappäus przecenia szkodliwe działanie wychodztwa na stan kapitałów w ziemi ojczystej. Obliczył, że Niemcy w ciągu lat 10, straciły w majątku wychodźców 100,000000 talarów. Ależ wiele milionów więcej zyskały przez pracę tych wychodźców, podczas ich w Niemczech pobytu, i wiele jeszcze zarabiają przez pracę tych, którym otwiera się wolne pole działania, wskutek wychodztwa poprzednich.

§. 123. Wzrost ludności wskutek wchodztwa (immigracji).

Wchodztwo, podług czynionych spostrzeżeń, daleko bardziej wpływa na ruch ludności, aniżeli wychodztwo, szczególnie w państwach z początkującym rozwojem, gdzie jeszcze ogromne przestrzenie kraju nie są uprawione i gdzie rozwój ekonomiczny popierany jest przez liberalne urządzenia polityczne.

Biała ludność Stanów Zjedn. w ciągu 10 lat 1790—1800 wzrosła przez wchodztwo o 1,5%, w następnym lat dziesiątku o 1,5%, od 1810—20 o 2% 1820—30 o 2,5%, od 1830—40 o 5,5% i od 1840—50 o 10,5%. Smutne położenie Irlandyi, rewolucyje i reakcye w Niemczech i Francyi, rozszerze-

nie granic Stanów Zjedn., odkrycie kopalni złota w Kaliforni, przytym wciąż wzrastające przyciąganie już przesiedlonych; objaśniają wzmagające się wciąż wchodztwo. Żadne inne państwo nie wykazuje tak silnego zewnętrznego wzrostu ludności. Niektóre tylko angielskie kolonije: Kanada, Australia i Nowa Zelandyja, zyskały jeszcze większy, zewnętrzny przypływ ludności w nowych czasach. Są to jednak tylko części większego państwa, którym inne części oddają nadmiar swęj ludności.

Jeżeli prawidłowy wzrost musimy przyjąć za znamie szczęśliwego położenia danęj ludności, to tymbardziej się to stosuje do wzrostu wskutek przypływu zewnętrznego. Przypływ ten sprowadza do kraju nie tylko siły robocze, ale i kapitały. I tu jednak napotykamy pewne różnice. Gdy wysoko wykształcone i silnie zaludnione państwo wzrasta w ludność wskutek wchodztwa, jak np. przedtym Prusy, to można przypuścić, że większość przybyszów składała się z ludzi dorosłych i majątnych przemysłowców, kupców itd. Tak więc, do Prus w ciągu lat 1851—56 przyszło 10145 osób z majątkiem 11,766465 talarów, czyli 1160 na głowę wynoszącym. Wchodztwo przynosi tutaj jeszcze większy zysk niż w mniej ucywilizowanych krajach, do których przynęca przybyszów obfitość niezajętych, zdolnych do uprawy gruntów. Do tych krajów wchodzić mniej wykształceni przybysze, po większej części z całymi rodzinami, a zatem nie wyłącznie tylko wytwórcy.

Rozdział VI.

DŁUGOŚĆ ŻYCIA.

§. 124. Długość życia w ogólności. 1)

Że życie ludzkie jest znikome i krótkotrwałe, jest to nie tylko statystycznym, ale w ogóle najstarszym spostrzeżeniem. Trwanie życia ludzkiego stanowi o jego czynach i historii, — jest przestrzenią, na której rozdzielone są jego szczęście i nieszczęście, jego zobowiązania i roszczenia.

Długość życia ludzkiego była badana zarówno w celach bezpośrednio praktycznych (ubezpieczenia na życie, stowarzyszenia dla zapewnienia dożywotnich dochodów, kasy dla wdów itp.), jak i w celach naukowych, a to — ażeby wyprowadzać z niej wnioski, dotyczące się położenia, stanu narodu. Na długość życia ludności wpływają dwa czynniki, mianowicie:

I. Przyrodzona siła życia człowieka. Nie jest ona jednakową ani dla wszystkich narodów, ani dla wszystkich osobników, i dlatego nie może być przyjmowaną za ilość stałą. Można jednak dla niej w każdym kraju, i dla każdego narodu wyprowadzić przeciętną.

II. Przeciwnie jej przyczyny śmierci, zawisłe po części od naturalnych własności kraju, po części od stosunków społecznych. Zadaniem

sztuki lekarskiej i zarządu państwowego, jest, jak można najdalej, usunąć i osłabić te przyczyny śmierci. Przedłużenie lat życia ludzkiego jest objawem postępu medycyny, polepszenia stosunków społecznych, rozwoju cywilizacji. Słabość wieku młodzieńczego i nadwyrężenie podeszłego, są niezmiennymi przyczynami śmierci; obok nich działają i przypadkowe. Jednym z najwyższych obowiązków cywilizacji jest ścieśnienie, jak można największe, zakresu tych ostatnich.

I tu, gdzie idzie o długość życia człowieka, Statystyka, niewprowadzona w błąd przez dłuższy lub krótszy wiek jednostek, wierna swój głównej zasadzie, musi wykryć długość życia przeciętnego człowieka.

Gdy się, w ogóle, mówi o trwaniu pewnego zjawiska, należy dokładnie oznaczyć jego początek i koniec. Dwie te chwile dostarczają różnych punktów wyjścia dla spostrzeżeń nad długością życia.

I. Można albowiem spostrzegać pewną liczbę żywotów ludzkich, mających jednocześnie początek, ale rozmaity koniec.

Tutaj zatem, stały przedmiot spostrzeżeń, tj. początki życia w danej chwili czasu urodzonych ludzi, leżą w przeszłości. Zmienny przedmiot spostrzeżeń, śmierć tych ludzi, z przeszłości przechodzi w teraźniejszość; za nim podążać musi spostrzeżenie.

Przytym należy rozróżniać osobne sposoby spostrzeżeń. Te ostatnie dostarczają rozmaitych danych, mianowicie: prawdopodobieństwo życia i prawdopodobieństwo śmierci (§ 127), bezpieczeństwo życia (§ 128), prawdopodobna długość życia (§ 129), przeciętna i przypuszczalna długość życia (§ 130).

II. Można jednak spostrzegać pewną liczbę żywotów ludzkich z różnymi chwilami początku ale jednocześnie końca. Tym razem, otrzymuje się wiek przeciętny, w pewnym czasie żyjących lub zmarłych. Stały zatem przedmiot spostrzeżeń leży w teraźniejszości i przeszłe chwile początku zjawisk są rozmaite.

Stosownie do tego, czy rzecz idzie o żyjących, lub zmarłych, mamy do czynienia:

1. z przeciętnym wiekiem zmarłych

2. z przeciętnym wiekiem żyjących.

III. Można także, pewną liczbę żyjących jeszcze osób, z rozmaitymi chwilami początku, ugrupować w taki sposób, ażeby wszyscy z równoczesnymi chwilami początku tworzyli oddzielne grupy. Otrzymujemy wtedy, wśród niejednakowego czasu ogólnego początku, grupy z jednocześnie chwilami początku, t.j. podział ludności na klasy wieku (porówn. rozdz. następ.)

Uwaga. *) Najważniejsze naukowe wskazówki co do długości życia zawierają się w dziełach następujących:

Moser: Die mathemat. Gesetze der menschlichen Lebensdauer. 1839.

Dieterici: Ueber den Begriff der mittleren Lebensdauer und deren Berechnung für die preuss. Staaten. 1858.

Wappäus: Ueber den Begriff und die Bedeutung der mittleren Lebensdauer. 1858

„ Allgemeine Bevölkerungsstatistik.

Engel: Sterblichkeit und Lebenserwartung im preussischen Staate. Zeitschr. 1861 und 62.

„Die neuesten Untersuchungen etc.“ Jahrb. f. H. u. Stat. 1863.

Zillmer: Ueber die Geburtsziffer, Sterbeziffer, durchschnittliches Sterbealter etc. Rundschau. (Zeitschr. f. Versicherungswesen.) 1863.

F. J. Neumann: die Gestaltung der mittleren Lebensdauer in Preussen. 1866.

Engel: Beiträge zur Kenntniss des physischen Lebens des preussischen Volkes.

G. F. Knapp: Ueber die Ermittlung der Sterblichkeit. Leipzig 1868.

G. Meyer: Die mittlere Lebensdauer. Jahrb. für Nationalök. u. Stat. Jahrg. 1867

G. Hopf: Ueber Sterblichkeitslisten, im Kolb'schen Handbuche, III und IV, zum Theil auch V. Aufl.

§. 125. Dawniejsze oceny długości życia.

„Przeciąg lat naszych jest lat siedmdziesiąt, a jeżeliśmy przy sile, lat ośmdziesiąt, dążenie ich trudem i nicością, gdyż prędko się życie ucina i ulatujemy.”

Temi słowy żali się psalmista na krótkotrwałość życia ludzkiego; obejmują one najpopularniejszą ocenę jego długości, — ocenę, którą, odpowiednio do czasu, można nazwać zupełnie rozsądną. Izraelici, Egipcjanie i Indyjanie wielce się przyczynili do przecenienia długości życia ludzkiego. Nawet wielki statystyk starożytności, Mojżesz, w ocenie wieku potrafił o krainę baśni. Przyznaje Adamowi wiek lat 390, Setowi 912, Enochowi 905, Kainowi 910, Mahaleelowi 895, Jafetowi 962, Matuzalowi 969 i Noemu 950 lat. Niemożna mniemać, żeby Mojżesz miał na myśli inne lata niż nasze, ponieważ Chaldejczycy i Egipcjanie byli już podczas pobytu Mojżesza na dworze Faraonów nadto dobrimi astronomami, a spostrzeżenia nadzwyczajnie bystre sięgają 200 lat przed. N. Chr. Prawdopodobnie, przypisywano tym, czciogodnym patryjarchom tak podeszły wiek dla tego, by ich uczynić jeszcze czciogodniejszymi. Zresztą przeceniania te są niczym w porównaniu z indyjskimi: Starożytna literatura indyjska podaje długość życia zwyczajnych śmiertelników na 80000 lat, świętych zaś na 100000. „Jeden z ich królów, szczególnie wydatnego charakteru, a zarazem święty, objął rządy, mając 2,000000 lat, panował następnie lat 6,300000, po upływie których zrzekł się tronu i włożył jeszcze swój żywot lat 100000.” (Buckle.)

Tymczasem Klaudyusza, cesarza rzymskiego, uderzył wiek stoipięćdziesięcioletniego obywatela bolońskiego, zamieszczony w wykazie ludności. Plinijusz opowiada, że podczas spisu Wespazyjana, znaleziono 27 ludzi między 110—140 rokiem w samym tylko 8-ym obwodzie Italii.

§. 126. Tablice zejść.

Ażeby długość życia nie tylko w przybliżeniu oznaczyć, lecz dokładnie zbadać, należy pewną liczbę ludzi spostrzegać aż do ich śmierci i ułożyć wykaz zejść (tablice śmiertelności). Wykazy takie tworzą się w sposób następujący:

Sporządza się tablicę o 3 łamach. Naprzód pisze się lata spostrzeżeń. Pierwszy łam tworzy się z umierających corocznie. Gdyby spostrzegano 100

urodzonych, którzy umierają w ciągu 5 lat tak, że w pierwszym roku umiera 30, w drugim 25, w trzecim 20, w czwartym 15 i w piątym 10. to z tych pięciu liczb zestawionoby pierwszy łam tablicy. Drugi zapełnia się temi, którzy zbywają z urodzonych na początku każdego roku; zatem w naszym przykładzie 100, 70, 45, 25 i 10. Trzeci łam zawiera sumę lat, mających się przeżyć. Znaleźć ją można pisząc na najniższym miejscu tę samą liczbę co w drugim łamie, na każdym zaś następnym—liczby drugiego łamu z dołu do siebie dodawane.

W ten sposób zbudowana tablica miałaby następującą postać:

	1.	2.	3.
Lata	Zmarli:	Żyjący:	Suma lat do przeżycia
1	30	100	250
2	25	70	150
3	20	45	80
4	15	25	35
5	10	10	10

Zamiast, sposobem przykładu, przytoczonych cyfr, możnaby liczbę co-rocennie zmarłych oznaczyć literami. W takim razie tablica przedstawiałaby się w następujący sposób:

	1.	2.	3.
Lata.	Zmarli:	Żyjący.	Summa lat do przeżycia.
1	a	a + b + c + d + e	a + 2b + 3c + 4d + 5e
2	b	b + c + d + e	b + 2c + 3d + 4e
3	c	c + d + e	c + 2d + 3e
4	d	d + e	d + 2e
5	e	e	e

Z tych tablic, zapomocą najprostszych obliczeń, wyprowadzają się wyżej wspomniane dane i prawdopodobieństwo życia i śmierci, bezpieczeństwa życia, prawdopodobna i średnia długość życia.

Podstawami, na których zbudowano tablice śmiertelności byli:

- I. Wyłącznie zmarli, albo
- II. Żyjący i zmarli, lub też
- III. Zrodzeni i zmarli.

Pierwszą właściwą tablicę śmiertelności ogłosił w 1693 r. angielski astronom Halley: ułożoną była na zasadzie spisów zmarłych w mieście Wrocławiu. Sądził atoli, co się sprzeciwia rzeczywistości, że ludność jest nieru-

chomą, że się nie powiększa, ani też zmniejsza i że śmierć następuje wciąż w jednakowym porządku.

Po nim wystąpił Süssmilch z tablicą, poprawioną przez Bauman'a. Tablica Halley'a obejmowała tylko jeden łam, mianowicie liczbę żyjących na początku każdego roku. Süssmilch zaś dodał jeszcze dwa inne. Nad trzecim w § 126 oznaczonym, jako suma lat przeżytych, położył napis: Suma wszystkich żyjących w każdym roku, oraz podciągniętych pod nią. Z tablicy śmiertelności chce on wprost ułożyć liczbę żyjących, co jest możebne wtedy, jeśli za przedmiot spostrzeżeń przyjmuje się ludność nieruchoma.

Po metodzie Halley'a, oprócz Süssmilch'a układali jeszcze tablice śmiertelności: K. Simpton, R. Price, Duvillard, Demondferand, Rickmann, Casper i Quételet.

Ponieważ jednak przyjęcie ludności nieruchomej nie może się utrzymać, zatem i wyniki obliczenia są fałszywe. Metoda tedy Halley'a obliczenia tablic śmiertelności jest przestarzałą.

Następnie dano bodźca do obliczania porządku zejść, podlegającego na równoczesnym uwzględnieniu wieku żyjących i zmarłych.

Takie obliczenia zawdzięczamy Deparcieux, Kersboom'owi, Finlaison'owi i McCulloch'owi, Jenkin'owi Jonas'owi, Babbage i Morgan'owi, Brune'owi i Heym'owi. Tablice te okazały się pożytecznymi dla ubezpieczenia życia i dożywotniego dochodu; nie dopuszczają atoli żadnych wniosków tyczących się stosunków śmiertelności całych narodów.

Ulepszenie w spisie ludności naprowadziło na myśl, by z poczynionych doświadczeń, tyczących się stosunków wieku żyjących, ułożyć tablice zejść. Używane przytym zasady, rozwinął Moser; podług nich sporządzili tablice: Wargentin, Milne, Far, Horn, Quételet i Baumhauer. Tablice te nie przyjmują ludności za nieruchomą, nie odnoszą się wszakże do jednego pokolenia, lecz tylko do oznaczonego roku, lub krótkiego okresu czasu. Nie zawierają one żadnego właściwego porządku zejść i nie pozwalają obliczyć przeciętnę długości życia, w właściwym tego słowa znaczeniu.

Rzeczywista kolej zejść danego narodu daje się odkryć tylko przy pomocy spostrzeżeń nad szeregiem urodzonych, aż do ich śmierci. Gdy Laplace wskazał tę metodę. Herman zastosował ją w praktyce. Począwszy od 1835 r. kazał zapisywać w Bawaryi wypadki śmierci w pojedynczych latach wieku. Dla tego w każdym roku, o tyle „o ile wiadomą jest liczba nowonarodzonych, otrzymujemy dokładny stosunek zmarłych w pewnym roku życia do liczby urodzonych, z których biorą początek; gdy zaś w ten sposób porównamy szereg lat zmarłych w tym samym wieku, z liczbą urodzonych w odpowiednim roku, to otrzymamy liczby zupełnie wolne od przypuszczeń, i wyrażające rzeczywisty stan rzeczy.

Uwaga. ¹⁾ Porów w tym względzie, oprócz w § 124 przytoczonych dzieł:

E. Halley: Philosophical transactions and collections. Lond. 1693.

Déparcieux: Essai sur les probabilités de la durée de la vie humaine etc. Par. 1746.

J. P. Süssmilch.

Lambert. Beiträge zum Gebrauche der Mathematik. Berlin 1722.

J. L. Casper: Beiträge zur medicinischen Statistik und Staatsarzneikunde. II. Bd. Berl. 1835.

A. Quételet.

Chr. Bernoulli: Handbuch der Populationistik.

Journal des Économistes, Tome IV.

Laplace: Essai philosophique sur les probabilités. Par. 1814.

F. W. B. Hermann: Beiträge zur Statistik des Königreichs Bayern. Heft. III.

§. 127. Prawdopodobieństwo życia i śmierci.

Prawdopodobieństwo zjawiska jest podług zasad matematyki prawdziwym ułamkiem, którego licznik równa się liczbie wypadków, sprzyjających zjawisku, zaś mianownik—liczbie wszelkich możebnych wypadków.

I. Prawdopodobieństwem życia nazywamy prawdopodobieństwo dla osoby, w pewnym będącej wieku, przeżycia następnego roku. Prawdopodobieństwo to równa się ułamkowi. Licznik tegoż równa się liczbie ze wszystkich spostrzeganych osób jednego wieku, rzeczywiście żyjących przez rok następny.

Podług wyżej ułożonej tablicy, liczba ta dla pierwszego roku wynosiła by $100 - 30 = 70$.

Mianownik równa się liczbie wszystkich możliwych wypadków, nawet liczbie spostrzeganych osób; podług powyższej tablicy = 100, zatem prawdopodobieństwo życia dla nowonarodzonego aż do upływu pierwszego roku przedstawia się jak:

$$\frac{70}{100} \text{ lub też podług } \frac{b + c + d + e}{a + b + c + d + e}$$

II. Prawdopodobieństwo śmierci jest przeciwstawieniem prawdopodobieństwa życia. I ono jest ułamkiem. Takie przeciwstawione prawdopodobieństwa tworzą w sumie pewność, oba ułamki dopełniają się dokładnie do jedności. Prawdopodobieństwo śmierci, podług powyższej tablicy, dla nowonarodzonego, przed upływem pierwszego roku wyraziłby ułamek $\frac{30}{100}$; a

$$\frac{30}{100} + \frac{70}{100} = 1.$$

Za tym łatwo można wykryć jedno prawdopodobieństwo przy pomocy drugiego.

§. 128. Bezpieczeństwo życia.

Bezpieczeństwo życia wyraża liczba, oznaczająca na wielu z każdej klasy wieku, umiera jeden w ciągu oznaczonego czasu. Podług wyżej podanej kolei zejść, wynosiłaby dla pierwszego roku:

$$\frac{100}{30} = 3\frac{1}{3} \text{ albo } \frac{a + b + c + d + e}{a}$$

dla drugiego roku:

$$\frac{100}{20} = 5 \text{ albo } \frac{b + c + d + e}{b}$$

i t. d.

§. 129. Prawdopodobna długość życia.

Prawdopodobną długością życia jest wiek, w którym liczba jednocześnie urodzonych osobników zmniejszyła się o połowę. Podług powyższej tablicy tam gdzieby się w łamie drugim znalazła liczba $\frac{100}{2}$ albo $\frac{a + b + c + d + e}{2}$ zatym między 2 i 3 rokiem.

Metodę obrachowywania prawdopodobnej długości życia zawdzięczamy matematykowi Halley'owi.

„Prawdopodobna długość życia,” powiada Engel, „jest cyfrą, którą należy wykryć nie dla całych ludności lecz dla oddzielnych jednostek. Warunkują ją: prawdopodobieństwo życia i śmierci, wykazujące się z kolei zejść, dla żyjących w każdej klasie wieku oddzielnie.”

Wappäus zestawił prawdopodobieństwo życia, obliczone dla rozmaitych państw, w sposób następujący:

dla	Anglii	podług	Farr'a	45,44	lat
"	"	"	Carlisle'a tablic	41,40	"
"	"	"	Price'a	7,91	"
"	Belgii	"	Quételet'a (prosta metoda)	41,86	"
"	"	"	" (podług zmarłych)	22,9	"
"	"	"	Horn'a (prosta metoda)	42,17	"
"	"	"	Henschlinga (podług zmarł.)	25,21	"
"	Bawaryi	"	Gebhardt'a	22,12	"
"	"	"	v. Hermann	35,63	"
"	Hanoweru	"	Tellkampf'a	38,41	"
"	Szwecyi	"	Wargentin'a	33,18	"
"	Francyi	"	Demonferand'a	43,96	"
"	"	"	Déparcieux	33,28	"
"	"	"	Duvillard'a	20,87	"
"	"	"	Legoyt (1843)	35,30	"
"	"	"	" (1854)	37,14	"

Porównywanie wszelako tych liczb może być zaledwie dopuszczonym, z powodu nierównego stopnia wiarygodności danych i rozmaitych, zastosowanych dla ich otrzymania, metod.

Wielka nierówność liczb tych pochodzi ztąd, że tablice, obliczone tylko podług wykazów zmarłych, podają zwykle nadto szybko kolej zejścia dla pierwszych lat, gdy liczba urodzeń przechodzi liczbę zmarłych. Tak np. metoda Halley'a okazała się w najwyższym stopniu nieodpowiednią, gdyż obrachowana podług niej prawdopodobna długość życia w Saksonii, wynosi dla chłopców niecałe 4 lata, dla dziewcząt zaś — 19 $\frac{1}{2}$.

§. 130. Przeciętna długość życia.

Liczba lat, przeżytych przeciętnie przez osobę, znajdującą się w oznaczonej klasie wieku, wyraża przeciętną długość życia.

Można ją wykryć, podzieliwszy sumę lat przeżytych, resp. przeżyć się mających; przez liczbę osób; zatym liczby w łamie 3 przez liczby w łamie drugim pomieszczone. Przeciętna długość życia nowonarodzonego, przy powyższej kolei zejść, wyraża się przez:

$$\frac{250}{100} = 2,5 \text{ albo } \frac{a + 2b + 3c + 4d + 5e}{a + b + c + d + e}$$

Prawda, że przypuszczamy tutaj, co w rzeczywistości niema miejsca, że wymienione osoby umierają dopiero w końcu roku. Byłoby słuszniejszym przypuszczać, że osoby, umierające w ciągu roku, mogły przeżyć przeciętnie tylko połowę jego, i odpowiednio do tego, wpłynąć na zmianę formuły.

Przeciętna długość życia może się znów odnosić:

I. Do liczby osób już zmarłych, spostrzeganych podług kolei ich zejścia. Jestto przeciętna długość życia w właściwym znaczeniu.

II. Do liczby żyjących jeszcze osób, dla których kolej zejścia wyznajduje się za pomocą rachunku prawdopodobieństwa. Tę nazywamy przypuszczalną długością życia.

Przeciętna długość życia może pozostać tą samą w okolicznościach, niekoniecznie jednakowo przyjaznych. Wielka zachodzi różnica, czy z dwu osób, których średnia długość życia wynosi lat 30, jedna żyła lat 2, druga zaś 58; albo też jedna 20, a druga 40. W pierwszym bowiem razie na 50 lat przypada tylko 17 niewytwórczych, w drugim natomiast 30.

Przeciętna długość życia nowonarodzonych wynosi podług lepszych, jeżeli nieupełnie wiarygodnych, wykazów śmiertelności:

	Płeć męska	Płeć żeńska
w Belgii 1856 (Quételet)	37,12	38,98
" Niderlandach 1840/51 (Baumhauer)	35,13	38,56
" Francji 1817/31 (Demonferrand)	39,23	40,98
" Anglii 1841 (Farr)	40,13	42,12
" Szwecji 1855/63 (Wargentin-Price)	33,20	35,70

Przeciętna zatym długość życia nowonarodzonego człowieka chwileje się obecnie między 35 i 40 laty dla mężczyzn, między 38 i 42 dla kobiet.

§. 131. Przeciętny wiek żyjących.

Odróżnia się jeszcze liczba lat, przeżytych aż do pewnej chwili, przez wszystkich mieszkańców danej przestrzeni. Wykryć ją można pomnożyw-

szy w każdej klasie wieku sumę, należących do niej osobników, przez liczbę lat i dodawszy następnie wszystkie, w ten sposób otrzymane iloczyny.

Podzieliwszy tę sumę przez liczbę mieszkańców, otrzymamy wiek przeciętny żyjących, t. j. liczbę lat, przeżytych przez osobników, żyjących jeszcze. Nazwano ją także „przeciętnym wiekiem życia” lecz niesprawiedliwie.

Cyfry te wykazywane są w spisach ludności z dokładnym podaniem wieku żyjących.

Nowsze spisy ludności dają zatym do tego, ażeby zaznaczyć wiek każdego osobnika, na zasadzie wskazówek dostarczonych przez niego, lub jego bliskich. Pokazało się wprawdzie, że te wskazówki nie odznaczają się dostateczną dokładnością. Szczególnie, okrągłe cyfry lat mają dziwną siłę przyciągającą, tak że wiek 20, 25, 30, 40, itd. lat, daleko bogaciej jest zaznaczany, aniżeli wiek 19, 21, 29, 31 itd. lat. Spostrzeżenia jednak wykazały, że takie fałszywe nieprzekraczają pewnych umiarkowanych granic.

Dla ludności, gdzie brak dokładnych danych, tyczących się wieku każdego z osobna, wykryto tę cyfrę zapomocą interpolacji. *) Tak więc Wap-päus oznaczył przeciętny wiek żyjących dla:

Francji	(1851)	na	31,06	lat
Belgii	(1846)	"	28,63	"
Państwa kościelnego	(1853)	"	28,16	"
Danii	(1845)	"	27,83	"
Holandyi	(1849)	"	27,76	"
Szlezwigu	(1845)	"	27,74	"
Szwecji	(1850)	"	27,66	"
Norwegii	(1855)	"	27,56	"
Sardynii	(1838)	"	27,22	"
Wielkiej Brytanii	(1851)	"	26,36	"
Holsztynu	(1845)	"	26,32	"
Irlandyi	(1841)	"	25,32	"
Stanów Zjednoczonych	(1850)	"	23,10	"
Kanady wyż.	(1852)	"	21,86	"
Kanady niż.	(1852)	"	21,25	"

Dla królestwa Saskiego, Engel cyfrę tę oblicza na 27,23 lat, dla Prus — na 27,30.

Co się tyczy statystycznej wartości tych cyfr, to istnieją rozmaite poglądy. Najważniejsze o nich zdania są następujące:

I. Ażeby ocenić znaczenie tych cyfr, należałoby poznać przyczyny ich rozmaitości. Są one następujące:

A. Liczność urodzeń. Im większa jest liczba urodzeń, tym silniejsze bywają młode klasy wieku, tym niższy jest przeciętny wiek żyjących. Samo przez się nie może to być uważane ani za szczęście, ani za nieszczęście. Od różnorodności stosunków gospodarczych zależy, czy bardziej do życzenia jest wysoka, czy średnia cyfra urodzeń. Tylko nadzwyczajnie niska byłaby zawsze nieszczęściem.

B. Śmiertelność dzieci. Gdyby ona wywierała wyłączny wpływ na wiek przeciętny żyjących, to tenże przy małej śmiertelności dzieci byłby niskim, przy wielkiej zaś wysokim. Wtedy by usprawiedliwione były następujące twierdzenia:

1. Przeciętny wiek żyjących jest tym mniejszy, im bardziej ulepszone są stosunki sanitarne danego kraju lub narodu.
2. Przeciętny wiek żyjących zniża się z postępem społecznego dobrobytu narodu.
3. Przeciętny wiek żyjących znajduje się w odwrotnym stosunku do przeciętnej długości życia. Gdy się zniża pierwszy, wznosi się drugi, i naodwrot.

Widocznym jest błędem sądzić, że śmiertelność dzieci wyłącznie wpływa na oznaczenie przeciętnego wieku żyjących, jakkolwiek niezaprzeczenie wielki nań wpływ wywiera.

C. Śmiertelność w latach średnich i w wyższych. Jasną jest rzeczą, że wiek, odznaczający się większą śmiertelnością, wywiera większy wpływ na przeciętny wiek żyjących. Zależy to zupełnie od tego, czy wypadki śmierci następują w klasach wieku przed, lub po czasie, na który przypada przeciętny wiek żyjących. Zmniejsza go mała śmiertelność w niskich, lub znaczna w średnich klasach wieku. Tamta jest korzyścią, ta zaś stratą. Przeciętny wiek zwiększa się zarówno przez silną śmiertelność dzieci, tak szkodliwą dla narodowego dobrobytu, jak i przez w najwyższym stopniu korzystną, małą śmiertelność średnich klas wieku.

D. Wchodztwo i wychodztwo wywierają także wpływ na przeciętny wiek żyjących. Przy ocenianiu ich wpływu, należy jeszcze więcej uwzględnić stosunki oddzielnych krajów, niż przy urodzeniach.

II. Wpływa żąd, że zarówno wysoki, jak i niski wiek przeciętny może być korzyścią lub stratą.

A. Znaczny wiek przeciętny wtedy bywa wyrażeniem szczęścia, kiedy pochodzi z małej śmiertelności średniego i późnego wieku; zaś stratą, kiedy wypływa z małej liczby urodzeń, albo z bardzo wielkiej śmiertelności dzieci. U pewnego narodu, gdzieby się nie rodziło więcej dzieci, albo wszystkieby umierały wnet po urodzeniu, a więc tam, gdzieby ludność zupełnie wymierała, — tam przeciętny wiek żyjących z każdym rokiem by się powiększał.

B. Mały przeciętny wiek życia jest korzyścią, gdy pochodzi z małej śmiertelności dzieci, albo — jeżeli gospodarcze położenie kraju czyni dlań korzystnym pomnożenie ludności — ze znacznej liczby urodzeń. Przeciwnie zaś stratą, jeżeli wypływa z silnej śmiertelności średniego i starszego wieku.

III. Przeciętny wiek żyjących składa się z rozmaitych, nie dających się już w nim odróżniać czynników: sam przez się spostrzegany bez związku z wspomnianymi zjawiskami, przedstawiającymi się jako jego czynniki, ma niepewną statystyczną wartość.

IV. Przeciętnego wieku żyjących niemożna brać za jedno, jak to często ma miejsce, z przeciętną długością życia przypuszczalną i prawdopodobną.

Cyfry te byłyby tożsamością przy zupełnie nieruchomej, w każdym wieku życia jednakowo śmiertelnej, ludności.

Uwagi. ¹⁾ Widocznym jest, że wyrażenie: przeciętny wiek żyjących jest daleko pełniejsze, wyrazistsze, ponieważ zawiera własne swe określenie.

²⁾ Interpolacja, interpolować, znaczy: między dwie składowe części szeregu ilości, związanego z pewnym prawem, wstawić inne części, w ten sposób, ażeby one, jak można najwięcej podchodziły pod prawo, rządzące tym szeregiem.

³⁾ Wappäus: Allgemeine Bevölkerungsstatistik. Str. 76.

§ 132. Przeciętny wiek zmarłych.

Sumą lat przeżytych nazywa się liczba tych lat, które zmarli przeżyli razem w przeciągu pewnego czasu. Podzieliwszy tę cyfrę przez liczbę zmarłych, otrzymamy ich wiek przeciętny.

Wiek ten we Francji w roku 1853, wyłączwszy nieżywonarodzonych, wynosił 37,⁶⁶ lat, w Bawarii obrachowano go dla lat 1854—56 na 29,²² lat, w Prusach w ciągu lat 1816—60 dla ludności męskiej na 26,¹⁷ lat, dla żeńskiej na 28,⁶¹, a dla obu razem na 27,³³ lat.

Co się tyczy wieku przeciętnego:

I. W liczbie tej zawierają się także czynniki, których już w niej odróżnić niepodobna, mianowicie:

A. Wiek żyjących i

B. Śmiertelność każdej klasy wieku.

II. Z podwyższenia lub zniżenia się przeciętnego wieku zmarłych można wnosić o gospodarczych, społecznych lub sanitarnych stosunkach danego narodu; ale wnioski te nie są pewne, gdyż

A. Jeżeli przeciętny wiek zmarłych wznosi się, to przyczyną tego może być:

1. Powiększenie śmiertelności w średnich i wyższych klasach wieku. W tym razie wyższa cyfra — gdyby właśnie nie najwyższe klasy wieku były dotknięte przez największą śmiertelność — byłaby stratą. Można tu bowiem zauważyć że: im wyższy jest przeciętny wiek zmarłych, tym więcej pochłania on dobrobyt narodu. W pruskiej np. Statystyce zmarłych, lata, w ciągu których panowała cholera, wykazują największy przeciętny wiek zmarłych, i to tym większy, im więcej dorosłych podległo śmierci. Jasną wszelako jest rzeczą, że właśnie te lata najboleśniejse zadają rany narodowi, które pozostawiają wdowy i sieroty, i najwięcej pochłaniają dobrobytu.
2. Zmniejszenie śmiertelności dzieci. W tym razie podwyższenie przeciętnego wieku zmarłych byłoby korzyścią.

B. Jeżeli, naodwrot, zmniejsza się przeciętny wiek zmarłych, to może to być skutkiem zarówno zmniejszonej śmiertelności wyższych klas wieku, jak i powiększonej śmiertelności dzieci. Zatem i tutaj domniamać się można korzyści lub strat.

III. Przeciętnego wieku zmarłych nie należy brać za jedno z przeciętną długością życia. *) Szczęście narodu niezawisło od przeżytych przezeń aż do pewnej chwili lat, — lecz od przeciętnej długości życia.

Za nieomylny sprawdzian szczęścia narodu niemożna uznawać przeciętnego wieku zmarłych; w większych okresach czasu jest on wszelako zwierciadłem przeciętnej długości życia. Może być że wykaz ów wyraża dokładnie ogólny stosunek śmiertelności tam, gdzie przeciętny wiek żyjących zgadza się z przeciętnym wiekiem zmarłych. (Kolb.)

IV. Liczba „lat przeżytych” także nie może być przyznaną za bezwzględną miarę szczęścia narodu. Albowiem i w tej liczbie zawierają się dwa czynniki:

A. Liczba zmarłych i

B. Wiek zmarłych.

Tak wykazano, że w Prusach liczba lat przeżytych w 1851 r. wynosiła 10 milionów lat, 1860 także 10 mil., w 1855 natomiast (rok choleryczny) 15 mil., tymczasem przeciętny wiek zmarłych wynosił w r. 1851 25,00 lat, w r. 1855 29,02 lat i w 1860—25,17. Z stosunku tego chciano wyprowadzić zasadę, że sprawdzianem szczęścia danego narodu nie jest przeciętny wiek zmarłych, lecz liczba lat przeżytych, ponieważ rok choleryczny 1855, który zapewne więcej sprowadził nędzy i biedy, aniżeli lata 1851 i 1860, przy wyższym przeciętnym wieku zmarłych, pochował większą ilość lat. Z wypadków jednak wyjątkowych nie można wyprowadzać zasady. Jednakowoż w rozmaitych miejscowościach przeciętny wiek zmarłych, jakoteż jednakowa liczba lat przeżytych, mogą mieć bardzo różne znaczenie, stosownie do tego, czy śmierć zabiera swe ofiary w pełni życia, w podeszłym wieku, lub też w dniach dzieciństwa.

Zasluguje także na uwagę to, że zarządzone poszukiwania w kwestyi, czy przeciętny wiek zmarłych, i w związku z nim przeciętna długość życia, zwiększa się, czy też zmniejsza. Przedtym twierdzono, że życie ludzkie się przedłuża, ale Wappäus podał to w wątpliwość, a Engel usiłował zbić to twierdzenie. Według badań ostatniego, przeciętny wiek zmarłych w Prusach wynosił:

	Zmarli płci męzk.	Zmarli płci żeńsk.	Razem:
1816—20	26,11	28,00	27,07
1821—30	27,10	29,06	28,08
1831—40	27,51	29,33	28,42
1841—50	26,21	28,30	27,25
1851—60	25,11	27,65	26,40

Z powodu ogromnej śmiertelności dzieci w pierwszym roku życia, sporządzono oddzielne wykazy dla tych tylko osobników, którzy przeżyli pierwszy rok życia.

Wykazały się tu następujące wyniki:

	Zmarli po pierwszym roku życia:		
	Płci męskiej:	Płci żeńskiej:	Razem:
1816—20	36,03	37,07	37,11
1821—30	38,01	38,70	38,85
1831—40	36,03	37,04	37,25
1841—50	35,03	36,09	36,55
1851—60	35,11	36,09	36,51

Engel czyni przytym następującą uwagę: Ta rozczarowująca tablica jest zapewne dla wielu żalobnym poselstwem. Treść jej jest także uderzająca. Ten sam uczonec, na mocy tak wielkich liczb, jakich jeszcze nigdy i nigdzie nie zastosowano do podobnych prac zbija uludne mniemanie, jakoby przeciętna długość życia, utożsamiona z przeciętnym wiekiem zmarłych, ciągle wzrastała, lub też była urosła.

Mimo tych wielkich liczb, służących tu za dowód, dytychczas ruch przeciętnego wieku zmarłych nie był jeszcze dostatecznie długo spostrzegany, ażeby można było twierdzić o jego powiększaniu lub zmniejszaniu się, zarówno jak i o jego zastoju. Czymże są 54 lata w życiu rodu ludzkiego?

Uwaga. *) Tak czynił Dieterici: Ueber d. Begriff d. mittleren Lebensdauer und deren Berechnungen für d. preuss. St. Abhandlungen d. königl. Akademie der Wissenschaften zu Berlin 1858. Oblicza on dla 3 lat 1816, 1836, 1855 w Prusach przeciętny wiek zmarłych; nazywa tę liczbę przeciętną długością życia stara się dowieść jej zwiększenia.

Wappäus (Allg. Bev. Stat.) nazywa również przeciętny wiek zmarłych „przeciętną długością życia”, używając na oznaczenie właściwej przeciętnej długości życia wyrażenia „Vitalität.” Przez przeciętną długość życia rozumiano zwykle liczbę obrachowaną na zasadzie tablicy śmiertelności; złączyć z wyrażeniem tym inne pojęcie jest grzechem, popołnionym względem dobrego używania języka, — grzechem, który wszakże tak wybornym tylko statystykom, jak Dieterici i Wappäus, może być wybaczone. Żywo sobie przypominam bolesne zmieszanie, spowodowane przez tę niebezpieczną zamianę wyrażen, gdy się poraz pierwszy spotkał z nią podczas moich badań statystycznych, pozbawiony pomocy nauczycielskiej.

§. 133. Cyfra urodzeń i śmiertelności jako wyrażenie długości życia.

I. Cyfra śmiertelności wielokrotnie była używaną jako wyrażenie przeciętnej długości życia, co prawda — niesłusznie. Dla ludności zwiększającej się, cyfra śmiertelności jest większą, dla zmniejszającej się zaś — mniejszą, niż przeciętna długość życia. Tylko dla nieruchomej ludności obie byłyby równe. *)

II. Cyfrę urodzeń przyjmowano także za wyrażenie przeciętnej długości życia. Dla ludności zwiększającej się, cyfra urodzeń jest większą, dla zmniejszającej się zaś — mniejszą, aniżeli przeciętna długość życia. ¹⁾

III. Nareszcie sądzono, że średnia arytmetyczna z cyfr urodzeń i śmiertelności może służyć za dokładne wyrażenie przeciętnej długości życia. ²⁾ To także jest mylnym. Anglik Price przed 100 laty zastosował tę najwzyczajniejszą metodę.

Ponieważ dla ludności nieruchomej cyfra urodzeń i cyfra śmiertelności muszą być równe, to dla ruchomej, — a jest nią rzeczywistość każda ludność — przeciętna długość życia będzie się niezbędnie musiała różnić od tych cyfr. O ile jednak się różni od jednej i od drugiej, — to inne pytanie; średnią zaś arytmetyczną z obu cyfr uznawać za rzeczywistą przeciętną długość życia, byłoby w najwyższym stopniu samowolnym.

Uwaga. ¹⁾ Bauman mianowicie, ufając metodzie Halley'a, dał się nakłonić do zaniechania obu tych cyfr. Po nim Finlaison, w Niemczech J. G. Hoffmann. Ten ostatni utrzymuje poprostu, że przeciętną długość życia można wykryć, podzieliwszy liczbę żyjących przez przeciętną liczbę, corocznie umierających. (Nachlass kleiner Schriften.)

²⁾ Przedstawicielem tej metody jest Casper.

³⁾ Sądzili tak: Price, Malthus, Carbaux, Bernoulli, Wappäus.

§. 134. Wyniki.

Istnieje zatem szereg danych, służących w ogóle w pewnym stopniu za pokrewne wyrażenia siły życia ludzkiego i poruszających się (jak to pokazuje następująca tablica) w pewnych granicach.

Mianowicie wynosi:

	Przeciętna długość życia:	Prawdopodobna dług. życ.	Przeciętny wiek żyjących	Przeciętny wiek zmarłych	Cyfra śmiertelności:	Cyfra urodzeń:
we Francji	40	37	31	97	41	35
w Belgii	38	42	28	—	40	32
„ Szwecji	34	33	27	—	46	31
„ Anglii	41	45	26	—	43	30
„ Prusach	—	—	27	37	33	25
„ Holandyi	37	—	27	—	36	29

Cyfrы te oczywiście krążą niepostrzeżenie około pewnego środka. Gdyby się pewna ludność znalazła w stanie zupełnej nieruchomości, tak że wypadki śmierci co rok równo by się rozdzielały na rozmaite klasy wieku, a wytworzonym przez to stosunkom klas wieku, nie przeszkadzałyby: wchodztwo

i wychodztwo, natenczas przeciętna długość życia nowonarodzonych, cyfra urodzeń i śmiertelności, przeciętny wiek zmarłych byłoby równe; wyjątek stanowiłby tylko przeciętny wiek żyjących. (Zillmer)

Ponieważ ludność nieruchoma nie istnieje, a u każdego narodu, przeciwnie, bezustannie zachodzą większe lub mniejsze zmiany, to też liczby te także się ciągle zmieniają, nie w jednakowym wprowadzie stosunku. Zatem nie można tych wartości brać za jedno, lub też, na zasadzie jednej, napewno wnioskować o drugiej. (Hopf)

Jako miara siły życia ludzkiego, wszystkie te liczby mają — jedno mniejsze, drugie większe praktyczne znaczenie, pod trzema względami:

I. Podług przeciętnej długości życia i cyfry śmiertelności można wyrokować o stanie narodu. Wysoka przeciętna długość życia, mała śmiertelność, wysoki przeciętny wiek zmarłych jak i żyjących oraz znaczna częstość urodzeń są przynajmniej, pod pewnym względem, korzyścią. Pokazują one, jak dalece u rozmaitych narodów pieczołowitość ludzka, rozwój cywilizacji, sztuka lekarska i służba zdrowia zdołały albo zupełnie usunąć groźne przyczyny śmierci, albo przynajmniej osłabić ich siłę; utrzymać i wzmocnić najważniejszą podstawę dla popierania wszystkich, najwyższych nawet celów rodzaju ludzkiego. Smutnym zaiste byłoby, gdyby się ludzkości nie udało posunąć dalej granic swego życia. Zadania bowiem jego są coraz większe. Za mało żyjemy lat, stosunkowo do tego, cośmy w ciągu nich zrobić obowiązani. Teraz już wykształcony Europejczyk spędza 25 pierwszych lat jedynie na nauce; przy przeciętnej długości życia, 40 lat wynoszącej, pozostaje mu tylko 15 na zużytkowanie zdobytej wiedzy w usługach ludzkości. Skarby duchowe, siła obyczajowa i cywilizacyjna, które bezліtośnie, srogię prawo natury, przy przeciętnej długości życia 40 lat, wydziera rodzajowi ludzkiemu, rosną do olbrzymich rozmiarów. Przemijającemu, znikomemu kawałowi mięsa, jakim się nam przedstawiał człowiek dawnych czasów, przeciwstawia się człowiek teraźniejszości, jako duch, który z bolesnym niezadowoleniem widzi, że działalność jego przykuta jest do nędznej maszyny, łamiącej się wtedy, gdy jej najbardziej potrzeba. Człowiek oddawna już stanął po nad przyrodą, z której powstał, a prawo przeciętnej długości życia — to okowy niewolnika, szlachetniejszego i mędrszego, aniżeli jego pan.

II. Dane te są niezbędne do naszkicowania planów dla towarzystw ubezpieczeń, opartych na śmiertelności ludzkiej i kas dla wdów i sierot, towarzystw ubezpieczeń na życie i dożywotni dochód, etc. Zakłady te wtedy tylko przynoszą korzyść, pod względem ekonomicznym, kiedy nie obiecują tego, czego nie mogą wykonać, albo tego, co je niszczy, i kiedy korzystający z zakładu, nie są obowiązani czynić zawiele w zamian za korzyści, jakie im zakład przedstawia.

Aby oba te wymagania wypełnionemi być mogły, składki pojedynczych uczestników, na przyrzeczone im wypłaty, powinny być dokładnie oznaczone. Należy poznać prawo, na mocy którego członkowie tych zakładów umierają; dla tego niezbędne są szczegółowe tablice śmiertelności. Statystyka powinna tylko podawać fakty spostrzeżone, dotyczące długości życia ludzkiego. Praktyczna ocena tych faktów na drodze przypuszczeń, prawdopodobieństw — nie do niej należy.

III. Znajomość długości życia dla każdego człowieka z osobna ma o tyle bardzo ważne znaczenie, o ile powinna być wciągnięta do rachunku, przy szkicowaniu planów życia, przy najważniejszych czynnościach człowieka.

Wybór zawodu, zawiązanie rodziny, przedsięwzięcie prac, wymagających wiele czasu: są to wszystko czynności, przy których powinna być uwzględniana przeciętna długość życia.

Ale to się prawie nigdy nie zdarzy. Człowiek nie działa tylko z uwzględnieniem praw statystycznych, działa on pod wpływem nadziei. Robi sobie plany nie na przeciętną długość życia ludzkiego, lecz jak można na najdłuższą. Troskliwy ojciec rodziny uwzględnia o tyle prawa statystyczne, o ile wnosi składki na ubezpieczenie życia do kas wdów i sierot. Ale też na tym tylko się ogranicza uwzględnienie przeciętnej długości życia.

Gdyby wszyscy wiedzieli, jak krótkim jest przeciętnie życie ludzkie, niejedno by się zmieniło. Rozwinięto by działalność życia bardziej natężoną, aniżeli dziś. Wielka zachodzi różnica między nadzieją śmierci w 45 a 80 roku. Niejeden pracowałby więcej, aniżeli teraz pracuje; nie jeden jeszcze więcejby używał, aniżeli dziś używa; jeden stałby się skąpcem, drugi — marnotrawcą. Niejeden by się zastanowił nad wyborem zawodu, który dopiero w trzydziestym roku życia przynosi owoce; niejeden by się zmęczył, usiłując przedłużyć do możliwych granic swój krótki na tej ziemi pobyt; nie jednemu, uśmiech nowonarodzonego syna wywołałby na czole zmarszczkę, gdyby ciągle miał na myśli prawo długości życia.

Nie ludzką jest rzeczą, wciąż myśleć o śmierci.

Wprawdzie człowiek mocen znieść myśl wczesnej śmierci; zdrowa młodzież szczególnie nie życzy sobie wcale śmierci ze starości. Czym bardziej człowiek otoczony szczęściem doczesnego życia, tym gęstszy rzuca cień ponure statystyczne prawo. Światne bowiem przed nim i pełne roztacza się życie.

Tęsknota serca i głos nadziei potężniej przemawiają aniżeli suche cyfry rzeczywistości. Człowiek nigdy więcej nie grzeszy przeciw prawu natury, jak wtedy, gdy wstępuje na drogę życia, nie pamiętając o jego przeciętnej długości; atoli nigdy ten grzech nie jest piękniejszy, nigdy łatwiejszy do przebaczenia, jak tu. Albowiem ta sama nadzieja, która go do grzechu prowadzi, wiedzie go do czynów wielkich i świetnych, czyni go wyższym nad prawo natury i pozwala mu z poza granic tego życia oglądać wiekiństwo.

Rozdział VII.

ŁUDNOŚĆ PODŁUG KLAS WIEKU.

§. 135. Ilość i jakość lat życia.

Quételet, pierwszy zaznaczył ważną różnicę między ilością i jakością lat przeżytych. Należy rozróżniać lata wytwórcze i niewytwórcze. W latach niewytwórczych człowiek nie tylko nie przynosi korzyści, lecz obciąża społeczeństwo. Quételet koszty te aż do dojścia do wytwórczości obrachowywa na 1000 franków, Engel na 40 talarów rocznie. Zatem, w latach niewytwórczych człowiek staje się dłużnikiem swój familii i narodu; w latach wytwórczych winien spłacić ten dług.

A zatem rozróżnia się dla każdego pokolenia:

I. Te osoby, które umierają w czasie niewytwórczości, t. j. przed 15 rokiem życia; one obciążają zasoby narodu, z nimi umierają prawa i nadzieje. Byłoby do życzenia, żeby liczba ich była jak najmniejszą, ich długość życia jak można najkrótszą. Czym prędzej umierają, tym mniej kosztowały, tym mniej z nimi uszło nadziei, tym mniej przez nich stracili: naród i rodzina.

II. Te, które umierają w czasie wytwórczości, t. j. od 15 do 70 roku życia. Tym lepiej czym dłużej one żyją.

III. Osoby, przeszło siedemdziesięcioletnie, — znowu wracają do lat niewytwórczych. Śmierć ich już nie jest stratą. Z powodu szczupłej liczby lat ich niewytwórcze mają także małe znaczenie dla dobrobytu narodu.

Można obliczyć wiele naród i państwo tracą co rok przez zmarłych.

I. Przy ludności niewytwórczej niżej lat 15, w każdym przypadku śmierci, traci naród kosztą wychowania. Strata zatem jest tym większą, czym starszą jest osoba i równa się kosztowi rocznego utrzymania, pomnożonemu przez liczbę lat życia.

II. Przy ludności wytwórczej, od 15 do 70 roku, na każdym wypadku śmierci naród traci tyle ze swych bogactw, ileby zmarły mógł zarobić ponad swe utrzymanie, aż do czasu skończenia wytwórczości. Zatem, pod względem materialnym, strata jest tym większą, czym młodszą jest osoba.

III. Na ludności niewytwórczej, wyżej 70 lat, naród nie traci. Straty społeczne, naturalnie, inną niż gospodarcze przybierają postać. Przez śmierć trzydziestoletniego mężczyzny, jeżeli był ojcem rodziny, naród traci więcej niż przez śmierć 15 letniego. Może być, że w razach szczególnych, śmierć 70 letniego jest większą stratą, aniżeli 20 letniego mężczyzny.

Różnica ta, co do jakości lat życia, przedstawia nam podział ludności na rozmaite klasy wieku, jako ważny przedmiot Statystyki. Tymczasem na wykazach statystycznych różnych państw było dotąd, pod tym względem, tak mało porządku i regularności, że porównywanie było bardzo utrudnione.

Właściwie trzeba znać podział ludności na pojedyncze lata wieku, od urodzenia aż do setnego roku życia. Gdzie to nie ma miejsca, dobrze jest tam znać przynajmniej podział na klasy wieku od 5—10 lat.

Pod tym względem, Wappäus badał ludność Francji, Wielkiej Brytanii, Irlandii, Holandii, Belgii, Szwecji, Norwegii, Danii, Szlezewigu, Holstynu, Sardynii, Hiszpanii, Stanów Zjednoczonych i Kanady.

Przytym pokazało się, że w naszych państwach przeszło trzecia część ludności składa się z osobników do 15 roku życia (33,88%). Dziesiąta część przypada na klasę wieku 15—20 lat (9,72%). Niecała połowa przypada na czas pełen sił i działalności, między 20 i 60 laty (48,88%). Na klasę wieku od 60—70, gdy siły się powiększają części zmniejszają, przypada dwudziesta część (4,88%) i na czas najwyższego niewytwórczego wieku—czterdziesta (2,88%).

Dla tego to łatwiej spełnić narodowi obowiązek wdzięczności dla swych starców, aniżeli pielegnować nadzieje na przyszłość, poświęcając się dzieciństwu i podrastającemu pokoleniu (Hoffman).

§. 136. Różnice miejscowe.

Przy porównywaniu podziału ludności podług klas wieku, wykazują się widoczne różnice dla rozmaitych państw. Taka właśnie różnica zachodzi pomiędzy Europą i Ameryką. Z tamtej strony oceanu młodzież do 15 roku jest daleko liczniejsza, aniżeli z tej strony. We Francji np., z 10000 żyjących, przypada 929 na wiek 0—5 lat, w Niższej Kanadzie natomiast 1889.

Oczywiście to państwo pod tym względem wypada nazwać szczególnie szczęśliwym, w którym klasa wieku najczystsza, t. j. od 30—40 lat, najlepiej jest obsadzona. Wysoce ucywilizowane państwa europejskie mają tu pierwszeństwo. We Francji, na klasę wieku od 30—40 lat, z 10000 żyjących przypada, 1475, w Niderlandach 1344, w Wielkiej Brytanii 1308, zato w Irlandii tylko 1166.

Zresztą pokazuje się, że we wszystkich spostrzeganych krajach, najmłodsze klasy wieku są najliczniejsze, i że odtąd ciągle, w miarę zwiększania się lat, można zauważyć zwiększanie się liczby odpowiedniej klasy; dlatego też utrzymywano, że siła ludności w rozmaitych państwach ma się w odwrotnym stosunku do najmłodszych klas wieku.

Podług zestawienia Wappäusa, z 1000 żyjących, przypada na klasę wieku od 15—70 lat, t. j. na czas wytwórczości:

we Francji	6900	w Norwegii	6179
w Szwecji	6444	„ Wielkiej Brytanii	6177
„ Holandii	6387	„ Irlandii	5951
„ Sardynii	6373	„ Stanach Zjednoczonych	5752
„ Hiszpanii	6295	„ Niższej Kanadzie	5331

To kolejne następstwo oczywiście wyraża do pewnego stopnia siłę ludności. Jednakże skali tej nie należy przeceniać.

Istnieją mianowicie niektóre państwa, w których najsilniejsza część ludności znajduje zarobek w handlu zagranicznym, w żegludze morskiej, albo też pracuje zagranicą, by następnie z zaoszczędzonym kapitałem wrócić do ojczyzny. Jeśli się podczas ich nieobecności oblicza ludność faktyczną, to nie wchodzi ona do rachunku, a klasy ich wieku zdają się słabiej obsadzone, aniżeli to w rzeczywistości ma miejsce.

§. 137. Wpływ liczby urodzeń i śmiertelności.

Oczywiście cyfra urodzeń musi wywierać wybitny wpływ na podział ludności podług klas wieku. Czym większą bowiem jest liczba corocznie nowonarodzonych, w porównaniu z liczbą żyjących, tym większą musi być także liczba, należących do młodzieńczych klas wieku, w porównaniu z liczbą należących do klas starszego wieku.

Porównanie krajów podług podziału ich ludności na rozmaite klasy wieku, z jednej strony i podług cyfry urodzeń, z drugiej strony — wykazuje jak najwyraźniej wpływ tych ostatnich.

Gdyby śmiertelność rozmaitych pór życia we wszystkich krajach była równą, to pominąwszy wpływ wychodztwa i wchodztwa, cyfra urodzeń musiałaby wyłącznie oznaczać podział ludności na klasy wieku — i jedno dałoby się obliczać na zasadzie drugiego. Ponieważ jednak porządek zejść ludności jest nierówny, zatem podział ich na rozmaite klasy wieku może być tylko wykrytym przez spostrzeżenia, czyli przez spis ludności.

Obok liczności urodzeń, na podział ludności, podług klas wieku, wpływa także i śmiertelność, a szczególnie różna śmiertelność różnego wieku życia. Wszystko, cokolwiek na śmiertelność ludności oddziaływa, musi także wywierać wpływ na podział podług klas wieku. Znacznie wpływa na śmiertelność, a zatem na podział ludności podług klas wieku, ogólny obyczajowy i gospodarczy stan narodu.

Pojedyncze przemijające wypadki, potężnie wpływające na śmiertelność pewnych klas wieku, mogą w działaniach swych być przez długi czas badane. Tak np. Hoffman w Prusach zauważył skutki wojen z 1813—1815 r. One to wydarły ludności wielką liczbę młodych ludzi w wieku lat 17—25. Należeli oni do klasy wieku 1788—99 roku i klasa ta w pół wieku później okazała się rażąco słabo obsadzona.

W ten sam sposób, Wappäus wykazuje wpływ wojen pierwszego cesarstwa na podział narodu francuskiego podług klas wieku. Podobny wpływ zauważano nawet w Danii, w skutek wojny niemiecko-duńskiej od 1848 do 1849 r.

Jak silnie nęda dotyka składu młodszych klas wieku, rażący tego przykład przedstawia ludność Irlandii. Jednakże te wpływy nie mogą tak silnym grozić nieszczęściem, jak wpływy wojen, wydzierających najlepszą część ludności i osłabiających na czas dłuższy jej siłę.

Rozdział VIII.

INNE PRZYMOTY CIELESNE LUDNOŚCI.

I. §. 138. Płeć ').

W państwach cywilizowanych, gdzie uobyczajenie polega na małżeństwie i rodzinie, równowaga obu płci jest wielkiej wagi. Zachwianie tej równowagi utrudnia jednożeństwo, podstawę naszego rozwoju.

Powszechne prawo natury dąży do ustanowienia w dorosłych równowagi obu płci. Należy tu mieć na uwadze następujące zjawiska:

I. Rodzi się w ogóle więcej chłopców niż dziewcząt, a mianowicie na 100 dziewcząt, 106 chłopców.

W oddzielnych rodzinach nie ma ani śladu tego prawa. W wielu rodzinach, mieszkających razem, uwidoczni się to prawo dopiero po całym szeregu lat; w miastach co rok, w wielkich narodach nawet codziennie. ²⁾

W Anglii, na 1000 chłopców (1859) przypadało 956 dziewcząt, we Francji (1858) 952, w Austrii (1858) 946, w Prusach (1860) 945.

Porównywano rozmaite państwa, pragnąc dowiedzieć się, czy klimat wywiera wpływ na ten stosunek. Obliczenia obejmowały 70 milionów ludzi i następujące dały wyniki. Na 100 dziewcząt urodziło się chłopców:

w Rosji	108,91
„ Lombardyi	107,51
„ Meklemburgu	107,07
„ Francji	106,503
„ Holandyi i Belgii	106,11
„ Brandenburgii i Pomeranii	106,27
„ Królestwie obojga Sycylii	106,44
„ Austrii	106,10
„ Saksonii i Szląsku pruskim	106,103
„ całych Prusach	105,91
„ Westfalii i Prusach Reńskich	105,36
„ Wirtembergu	105,609
„ Prusach wschodnich i Poznańskim	105,100
„ Czechach	105,57
„ Wiel. Brytanii	104,725
„ Szwecyi	104,69
„ Całej Europy	106,000

Zatym zdaje się, że klimat nie wywiera wpływu na jednakową liczbę obu płci. Dla dokładności twierdzenia, potrzeba było jeszcze większych liczb, mianowicie z krajów podzwrotnikowych. Podług spostrzeżeń, poczynionych na Przylądku Dobrzej Nadziei, w latach 1813—1820, wykazał się ten stosunek

tylko w ludności niewoliniczej, gdy tymczasem w wolnej najregularniej przychodziło na świat więcej dziewcząt aniżeli chłopców.

Pobyty w miastach i na równinach nie wydaje się być także bez wpływu na stosunek płci, ponieważ na wsi przewyżka nowonarodzonych chłopców nad dziewczętami jest większa, niż w mieście. Np. na każde 100 dziewcząt przypada:

w Paryżu	103,82	chłopców
„ Amsterdamie	105,00	„
„ Livorno	104,68	„
„ Frankfurcie nad M.	102,85	„

Prawość urodzeń także ma tu wpływ. U dzieci prawych przewaga chłopców jest większą niż u nieprawych. Badania i objaśnienia tego prawa kilkakrotnie były czynione ³⁾.

Największy wpływ jednak na nierówność płci nowonarodzonych wywiera różnica wieku rodziców. ⁴⁾ Nieliczne jeszcze niestety w tym względzie spostrzeżenia wykazały, że w nowonarodzonych przeważa płeć męska lub żeńska, stosownie do tego, kto z rodziców jest starszy: ojciec, czy matka.

Nadzwyczaj dziwną jest rażąca przewaga urodzeń męskich u żydów. Np. w Austrii w 1851 r. stosunek urodzeń męskich u żydów był jak 121 : 100, u chrześcijan przeciwnie tylko jak 105,9 : 100. Wprawdzie spostrzeżenia te nie są dość liczne, by można pewne wyciągnąć z nich wnioski.

Przyczyny tego zjawiska są nieodgadnione. ⁵⁾

II. Z większości urodzeń męskich wypływa także przewaga młodzieży męskiej nad żeńską, w pierwszej porze życia ludności.

Ta przewaga stwierdza się rzeczywistemi spisami ludności. Na 10,000 chłopców wypada (Wappäus):

we Francji	1851	w wieku od 0 - 5 lat	9738 dziewcz.
w Anglii	1851	„ „ „ „ „	9954 „
„ Szkocyi	1851	„ „ „ „ „	9658 „
„ Irlandyi	1851	„ „ „ „ „	9651 „
„ Holandyi	1849	„ „ „ „ „	9858 „
„ Belgii	1846	„ „ „ „ „	9861 „
„ Szwecyi	1850	„ „ „ „ „	9888 „
„ Norwegii	1855	„ „ „ „ „	9624 „
„ Danii	1850	„ „ „ „ „	9959 „
„ Szlezewu	1845	„ „ „ „ „	9531 „
„ Holstynii	1845	„ „ „ „ „	9985 „
„ Sardynii	1838	„ „ „ „ „	9799 „
„ Państwie kościelnym	1853	„ „ „ „ „	9338 „
„ Stan. Zjednocz.	1850	„ „ „ „ „	9676 „
„ Prusach	1852	„ „ „ „ „	9842 „
„ Hanowerze	1855	„ „ „ „ „	9769 „
„ Hiszpanii	1857	„ „ „ „ „	9159 „

III. Pomimo to, w dalszych porach życia przeważa liczba płci żeńskiej tak dalece, że przy ogólnej sumie ludności danego kraju płeć żeńska regularnie bywa liczniejszą, aniżeli męska.

Tak wypadło:

1851	we	Francji	na	100	mężczyzn	101,12	kobiet
1851	w	Anglii	"	"	"	104,16	"
1851	w	Szkocji	"	"	"	110,02	"
1851	"	Irlandji	"	"	"	103,57	"
1849	"	Holandji	"	"	"	103,96	"
1846	"	Belgii	"	"	"	100,47	"
1850	"	Szwecji	"	"	"	106,40	"
1855	"	Norwegii	"	"	"	101,14	"
1850	"	Danii	"	"	"	103,50	"
1852	"	Prusach	"	"	"	100,42	"
1850	"	Stan. Zjed.	"	"	"	95,05	"

Mało znaleziono krajów, któreby jak Stany Zjednoczone, tworzyły wyjątek z tego prawidła. Wyjątki zaś te łatwo można objaśnić przez wchodztwa, sprowadzające do tych krajów więcej mężczyzn niż kobiet. Inny podobny wyjątek przedstawia Holsztyn, gdzie ma miejsce ożywione wychodztwo kobiet do Lubeki i Hamburga. Jedynie tylko Włochy wykazują znaczniejszą przewagę mężczyzn, mianowicie blisko 5%, dającą się wytłomaczyć wygodniejszym życiem i mniej nadwyrężającym zajęciem mężczyzn we Włoszech.

IV. Przewaga kobiet w większej części krajów pochodzi z większej śmiertelności mężczyzn, która się znowu objaśnia szczególnie wrażliwym w delikatnej młodości ustrojem, bardziej nadwyrężającymi zajęciami, częstymi nadużyciami i służbą wojenną mężczyzn.

Al. Humboldt sądzi, że liczba mężczyzn wszędzieby przeważała, gdyby nie zmniejszały jej ciągle: służba morska, wojny i niebezpieczne, prace. Zdania tego nie stwierdza statystyka. Według poszukiwań Wappäus'a, przewagę powoduje znaczna śmiertelność małych chłopców, w porównaniu z śmiertelnością małych dziewcząt.

Uwagi. ¹⁾ Porów. Quételet w i. m. Str. 30.

²⁾ Porów. Hufeland: Ueber die Gleichzahl beider Geschlechter.

³⁾ Przez Bickes, Hoffmanna, Poisson'a, Mathieu, Babbage (w Brewsters Journal of Sciences), Prévost'a (Bibliothèque universelle de Genève, oct 1829)

⁴⁾ Porów. Sadler: The law of population. London 1830.

⁵⁾ Porów Glatter: Die Lebens-Chancen der Juden 1856. Hoffmann i po nim Riecke (w i. m.) starali się objaśnić przyczynę tego zjawiska; usiłowania ich pozostały bez skutku.

II §. 139. Rozwój wz rostu.

Quételet przedstawił rozwój wzrostu ludzkiego w tablicy, podług szeregu spostrzeżeń poczynionych w szkołach, domach sierot itd. Podług tych spostrzeżeń przeciętna wielkość człowieka rośnie w następującej mierze:

Wiek:	Chłopcy:	Dziewczęta:
Przy urodzeniu	0,800 Metrów	0,790 Metrów
1 Rok	0,802 "	— "
2 Lata	0,756 "	0,720 "
3 "	0,867 "	0,835 "
4 "	0,950 "	0,915 "
5 "	0,966 "	0,972 "
6 "	1,018 "	1,058 "
7 "	— "	1,091 "
8 "	1,160 "	1,151 "
9 "	1,221 "	1,205 "
10 "	1,250 "	1,256 "
11 "	1,384 "	1,366 "
12 "	1,384 "	1,340 "
13 "	1,451 "	1,417 "
14 "	1,439 "	1,478 "
15 "	1,549 "	1,496 "
16 "	1,600 "	1,518 "
17 "	1,640 "	1,585 "
18 "	— "	1,664 "
19 "	1,668 "	1,670 "
20 "	— "	1,674 "
Wzrost skończony	1,684 "	1,579 "

Następująca tablica wskazuje, jak znaczny wpływ na rozwój wzrostu wywierają różnice klimatyczne i rasowe. Przeciętna długość ciała, wyrażona w centymetrach wynosi:

dla Patagończyków	178—180	" Australijczyków	162
" Szwabów	179	" Miesz. Ambisiny	159
" Kabrów		" Timoru	
" Polinezyjczyków		" Malajczyków	157
" Czerkiesów	173	" Anomoniów	156
" Anglików	169—171	" Acka	150
" Niemców Austrijaków	166—168	" Lapończyków	138—150
" Negrów	165—168	" Obongów	133—152
" Francuzów północnych	166	" Semangs	142—145
" Bawarów	164	" Buszmanów	130—137
" Francuzów połud.	163	" Eskimów	130
" Chińczyków			

Różnica pobytu w mieście i na wsi także nie jest obojętną na rozwój wzrostu. Co więcej, Villermé i Quételet wykazali, że mieszczanin, w ogóle, jest wyższy od wieśniaka. Dobrobyt, lepsza odzież, mieszkanie i pokarm, małe nadwyrężanie, szczególnie w dzieciństwie, nie tylko powiększają ale i przyspieszają wzrost człowieka.

Wzrastanie człowieka kończy się daleko później, niż się zwykle przypuszcza: nie ustaje zupełnie w końcu 25 roku.

Na wzrost wpływają jeszcze rozmaite okoliczności: Rozwój jego u ludzi na wolności jest znacznie większy aniżeli u więźniów. Wzrost dzieci, niepracujących w fabrykach, rażąco przewyższa wzrost dzieci, pracujących tamże.

W klimacie bardzo gorącym i bardzo zimnym wzrastanie kończy się wcześniej, aniżeli w umiarkowanym. Rano człowiek bywa, jak wiadomo, cokolwiek wyższym, niż wieczorem. Życie dzienne przytłacza go.

Począwszy od pięćdziesiątego roku, ludzie płci obojga stają się mniejszymi. To zmniejszanie się staje się coraz widoczniejszym i do 80 roku życia może wynosić 6—7 centym.

III. §. 140. Waga człowieka.

Statystyka medyczna zajmowała się także przeciętną wagą człowieka i stosunkiem téjże do rozwoju wzrostu.

Gdy przeciętny, wzrost mężczyzny bez wyjątku, jest większy aniżeli kobiety, osoby obojga płci, około mniej więcej lat 12, mają jednakową przeciętną wagę (spostrzeżenia, czynione we Francji i Belgii).

Do maximum wagi mężczyzna dochodzi około czterdziestego roku życia, od 60 go roku waga zaczyna niknąć i do 80 zmniejsza się do 6 kilogramów.

Kobieta dochodzi do maximum później niż mężczyzna, najwięcej waży około pięćdziesiątego roku. Granice wagi, regularnie zbudowanych osobników, wynoszą dla płci męskiej 49 kilogr. minimum, 198, kilogr. maximum zaś dla płci żeńskiej 39, i 93, kil.

Obie płci, w czasie swego zupełnego rozwoju, ważą prawie 20 razy więcej, aniżeli przy urodzeniu. Przeciętna waga osobnika, bez względu na wiek i płeć, zatem przeciętna waga całej danej ludności (Belgii) wynosi 45, kil.

Można przypuścić, że w czasie rozwoju człowieka, przy różnym wieku, kwadraty wagi mają się do siebie, jak piąte potęgi wzrostu odpowiedniego czasu.

IV. §. 141. Rozwój siły mięśni.

Daleko więcej budzi zajęcia rozwój siły mięśni ludzkich. Określenie téjże zależy od narzędzi, t. n. dynamometrów, których wyniki należy z ogólnością przyjmować.

Znaleziono, że mężczyzna największą posiada siłę w wieku lat 25—30.

Wtedy ciśnienie rąk jego równa się sile 50 kilogramów i może podnieść ciężar, ważący 13 miriagramów.

Późniejsze spostrzeżenia wykazały tymczasem jeszcze większą siłę cielesną przeciętnego człowieka, co prawdopodobnie wypływa, wskutek różnego użycia narzędzi mierniczych. Badania muszą być nadzwyczaj liczne i staranne, żeby były w stanie wydać dokładne przeciętne wyniki. Wtedy wykazują zapewne te wyniki, że siła przeciętnego człowieka przewyższa jego wagę; że dobrobyt, dobry pokarm i ćwiczenie ciała wywierają zbawienny wpływ na siły mięśni, gdy tymczasem bieda i nadmierna praca fizyczna osłabiają takowe.

Prędkość także, ruchawość i niektóre inne własności cielesne mogą być zmierzone. Najbardziej znanym tego rodzaju przedmiotem spostrzeżeń jest prędkość i wielkość kroku dorosłego człowieka.

Przeciętny krok pieszego przechodzi 8 decymetrów; człowiek z takim krokiem na minutę robi 125 kroków i przechodzi 100 metrów, na godzinę 6 kilometrów. Dziennie może on chodzić 8½ godziny. Przeciętny marsz dniowy szacują na 51 kilometrów. Mało znana jest przeciętna prędkość człowieka przy bieganiu, również wysokość i długość jego skoku.

V. §. 142. Żywnienie i ciepło ciała itd.

Fizjologowie zauważyli, że przy dostatecznej ilości pożywienia, ciało dorosłego człowieka po 24 godzinach nie staje się ani cięższym, ani lżejszym. Podług badań Lavoisier'a i Menzie'go ciało dorosłego człowieka potrzebuje w ciągu roku 7—800 funtów tlenu z atmosfery, ale tylko po to, aby następnie oddać go w innym kształcie.

Z dokładnego oznaczenia ilości węgla, wprowadzonego w ciało przez potrawę, i tych form, w których odchodzi, wynika, że dorosły człowiek, w stanie umiarkowanego ruchu, spożywa dziennie 27, lutów węgla. Inne spostrzeżenia, również dotyczące Statystyki lub do niej należące, odnoszą się do ciepła ciała ¹⁾. Zwierzęta, szybko oddychające, a zatem spożywające wiele tlenu, posiadają wyższą temperaturę jak inne; dzieci większą (39°) jak dorośli (37,°). Ale we wszystkich klimatach, u biegunów i pod równikiem, temperatura człowieka jest jednakową, bez względu na nadzwyczaj nierówną stratę ciepła, jaką człowiek w tych rozmaitych miejscach ponosi.

Uwaga ¹⁾ Nowsze prace nad mózgiem i czaszką Huschke'go, R. Wagner'a, Bär'a, Ecker'a, Welcker'a, Gratiolet'a, Broe'a porównywały dane, dotyczące się wagi mózgu i objętości czaszki i na zasadzie tego porównania wyprowadzały wnioski.

VI. §. 143. Zdrowie.

Jedną z najważniejszych własności, cechujących ludność jest jej zdrowie. Zadanie Statystyki w tym względzie jest tak złożone, materiały tak olbrzymie, a ocenienie jego wymaga takich medycznych wiadomości, że ta gałąź Statystyki, pod nazwaniem medycznej, utworzyła oddzielną prawie naukę

i zdobyła sobie klasyczną literaturę w podręczniku Statystyki medycznej Fr. Oesterlen'a.

Zdrowie ludności wyraża i mierzy się jego zaprzeczeniem, t. j. chorobami, a Statystyka medyczna, podobnie jak barometr i termometr wskazują stan atmosfery, powinna dokładnie charakteryzować, za pomocą liczb, stan zdrowia i choroby każdego dnia, każdego tygodnia, każdego roku dla każdej klasy wieku, każdej klasy zajęcia i każdego pokolenia.

I. To zadanie Statystyki medycznej daje się rozdzielić w następujący sposób:

A. Przedewszystkiem idzie o to, by zaznaczyć chorobę w ogóle, bez wyróżniania oddzielnych chorób, t. n. chorobliwość wraz z przyczynami jej.

B. Następnie, z powodu rozmaitych działań rozlicznych chorób na ustrój ludzki, należy badać oddzielne choroby, a mianowicie:

1. Podług bezwzględnej i względnej ich liczby.
2. Podług trwania.
3. Podług większego lub mniejszego niebezpieczeństwa.
4. Podług przyczyn, i gdzie można
5. Podług wpływu rozmaitych metod leczenia.

II. Co się tyczy środków Statystyki medycznej, to musiałaby ona, dla zupełnie dokładnego wypełnienia swego zadania, towarzyszyć każdemu człowiekowi przez całe jego życie. Ponieważ to jest niemożliwym, musi więc przynajmniej mieć wiadomości o pewnych badaniach w życiu każdego oddzielnego osobnika.

Najważniejsze, pod względem sanitarnym, okresy życia są następujące:

1. Urodzenie i niemowlęstwo.
2. Wiek dziecienny aż do wstąpienia do szkół.

Instytuty położnicze, domy podrzutek, żłobki, ochrony dla dzieci i nareszcie domy sierot przedewszystkiem mają otwarte pole najdokładniejszych spostrzeżeń nad temi dwoma okresami.

3. Wiek, w którym dzieci powinny uczęszczać do szkoły. W szkołach tymczasem względy sanitarne—wyjątkowo tylko się przestrzegają. Jeden z kongresów wynurzył w tym względzie życzenie, żeby szkoły sporządzały wykazy wypadków zachorowania i śmierci uczniów, a także wykazy i opisy lokalów szkolnych. Również towarzystwa gimnastyczne winny mieć na widoku cele Statystyki zdrowia.

4. Wiek dojrzałości cielesnej, przygotowań do samoistnego zarobku i domowego wykształcenia i do prowadzenia własnego domu. O ile niebezpiecznym jest ten okres dla zdrowia i życia, o tyle szczupłymi są wiadomości o jego stosunkach sanitarnych.

5. Wśród ludności męskiej, w szczególności wiek obowiązku służby wojennej. (Porów §. 116). W tym jedynie wieku zdrowie u mężczyzn zostaje poddane sprawdzeniu. Pożądanym jest ono nie tylko w interesie wojskowości.

6. Czas pracy, zarobku na chleb powszedni, założenia rodziny i zaoszczędzenia majątku na starość. Jeżeli przypuścimy, że człowiek z 60 ro-

kiem staje się niezdolnym do dalszej pracy, to okres ten trwa lat 40. Jest on najdłuższym i dla tego najwięcej obfituje w zmiany. W okresie tym, człowiek powoduje się swą własną wolą. Masa osobnikowych, czasowych i miejscowych okoliczności wywiera nań wpływ. Sposób, w jaki działają one na stan zdrowia, nie jest jeszcze wyjaśnionym.

7. Okres niemocy. Dokładne zbadanie tego okresu czasu, jego trwanie, przyczyny niemocy przedstawiają ważny przedmiot dla naszej nauki. Przez wzgląd na wielkie rozszerzenie kas, zabezpieczających utrzymanie na starość i kas wsparcia, należy przypuszczać, że stosunki sanitarne tej klasy wieku powinny być dokładnie określone.

§. 144. Chorobliwość (Morbilität).

I. Pojęcie. Jeżeli się porównywa liczbę zasłabnięć, które przypadły w pewnym kole ludności (np. w danym zajęciu, klasie wieku, mieście itd.), z ogólną liczbą dusz, wśród których zauważano te choroby, to otrzymuje się liczbę stosunkową: chorobliwość, czyli częstość zasłabnięć.

Oznacza się przytym, na wielu żyjących przypada jedno zasłabnięcie. Jeżeli się zarazem spostrzega czas trwania choroby, to oznacza się wiele dni choroby przypada w przecięciu na głowę danego koła ludności. Tak np. spostrzeżenia angielskich „friendly societies” (stowarzyszenia wzajemnej pomocy robotników) wykazały, że uczestnicy ich, od 15 do 85 roku życia, zatem w ciągu 70 lat pracy, przecięciowo, 5 chorują. To daje nam wyobrażenie o stracie, jaką ponosi człowiek w swęj działalności i używaniu życia.

II. Przyczyny. Wogóle chorobliwość, t. j. częstość zasłabnięć, zarówno trwanie i natężenie choroby nie są równoległe do śmiertelności; z małym wyjątkiem wypływają one z jednakowych przyczyn.

Z tych przyczyn dotychczas dokładniej zbadano: (porów. Oesterlen w. i. m.)

A. Wiek. Chorobliwość, przeciętna długość i natężenie choroby, śmiertelność wskutek większej części chorób—wzmagają się z wiekiem, a zatem niebezpieczeństwo nie tylko zapadnięcia, ale i dłuższego cierpienia, a ostatecznie i śmierć, wskutek choroby, wzrasta z wiekiem. Najmniejsza chorobliwość przypada na wiek od 5 do 15 lat, gdy tymczasem w pierwszych latach życia, mianowicie od 0—1, następnie od 1—4 lat jest największą i począwszy od 15 roku aż do najwyższych, stale się wzmacnia. Tylko między długością choroby a śmiertelnością nie zachodzi zupełnie dokładna równoległość, gdyż z wiekiem wzmacnia się wprawdzie częstość zasłabnięć i śmiertelność, lecz nie mniej wzrasta procent obłożnych chorób, w porównaniu z krótkotrwałymi. Do tego to stopnia wyższe klasy wieku opierają się ostatecznej śmierci dłużej, niż młodsze.

B. Płeć. Sądzą zwykle, jakoby płeć żeńska bardziej podlegała chorobom, niż męzka. Dotyczy to tylko chorób ciężkich i lekkich; jeżeli zaś uwzględnimy niebezpieczeństwo chorób, to płeć żeńska mniej jest na nie wystawiona.

C. Zajęcie. Dotąd niema jeszcze wystarczającej Statystyki dla względnej częstości chorób, podług rozmaitych zajęć i stanów.

Wykład statystyki.

Następujące cyfry przedstawiają nam możność pobieżnego przejrzenia tego przedmiotu. W latach 1844—58, weszło do szpitala Ś-go Ducha w Frankfurcie nad Menem, z każdego tysiąca, na każde rzemiosło:

Zegarmistrzów	21	Introligatorów	150
Pacykarzy	28	Ślusarzy	160
Fryzjerów	32	Szewców	168
Murarzy	37	Stelmachów	174
Malarzy, Lakierników	38	Brakarzy	176
Tapicerów	46	Piwowarów	182
Kamieniarzy	59	Bednarzy	182
Chirurgów cyrulików	77	Kotlarzy	254
Rzeźników	84	Konwisarzy	254
Siodlarzy	86	Tokarzy	246
Cieśli	89	Powroźników	281
Garnarzy	98	Kowali	304
Stolarzy	114	Piekarzy	415
Krawców	125		

Największa zatym liczba zasłabnięć wykazuje się wśród piekarzy, kowali, powroźników itd. Lecz aby z tych liczb nie wyprowadzać fałszywych wniosków, należy baczyć, że w części liczba spostrzeżeń była za małą (około 10,000 chorych) i odnosiła się też do zajęć, których członkowie nie tak łatwo wstępują do szpitala, jak to ma miejsce z członkami niektórych innych zajęć, mianowicie z tego powodu, że pierwsi, albo są żonaci i cieszą się opieką domową, albo też, być może, że w niektórych wypadkach, pomimo choroby dalej pracują, gdy tymczasem zajęci najcięższymi pracami, zmuszeni są szukać schronienia w szpitalach.

Chcąc dokładnie stwierdzić wpływ zajęć na chorobliwość, należałoby porównywać wyłącznie takie zajęcia, których członkowie, co się tyczy stosunków życia: wieku, stanu cywilnego, zamożności, trybu życia itd. znajdują się w jednakowym położeniu, różnią się zaś tylko pod względem zajęcia.

Ze znanych nam dotąd badań, zdaje się nie ulegać wątpliwości, że pomiędzy klasami przemysłowcami chorobliwość jest większą, aniżeli pomiędzy całą ludnością, szczególnie zaś pomiędzy ludnością wiejską. Przytym zachodzą różnice pomiędzy przemysłem drobnym i fabrycznym; również widoczną jest szkodliwość pewnych gałęzi powołania. Ważniejszymi niż zajęcia, samo przez się, są inne czynniki: pożywienie, tryb życia, wykształcenie, ostrożność (Oesterlen).

D. Bogactwo i bieda. Większa śmiertelność i krótsza długość życia biednych klas ludności wskazują na większą chorobliwość tychże. Badania w tym kierunku nie obejmują dostatecznej liczby danych; większa jednak chorobliwość biednych widnieje ze znacznie większej śmiertelności ich dzieci, jako też z przerażającej śmiertelności w domach ubogich i pracy.

E. Miasto i wieś. Nie posiadamy dostatecznych poszukiwań, dotyczących się wyjaśnienia tego wpływu; zaznaczają one daleko większą chorobliwość miast.

F. Pory roku. Podług wykazów szpitala Św. Ducha w Frankfurcie nad Menem, na 1,000 zasłabnięć, przypadło:

w roku:	w zimie:	na wiosnę:	na lato:	na jesień
1841—57	268	257	253	222
1858	275	266	239	221
1860	269	280	244	207

Zatym jesień wykazuje najmniejszą chorobliwość, po niej dopiero lato. Hippokrates utrzymywał wprawdzie, jakoby najprzyjaźniejszą porą roku była wiosna, najszkodliwszą zaś jesień, lecz spostrzeżenia jego odnosiły się do klimatu Grecyi, nie zaś środkowej Europy.

G. Klimat. Podług twierdzenia geografów chorób, każda strefa, każdy kraj, nawet każda, topograficznie różna, okolica ma mieć swą właściwą chorobę. Pobrzeża atlantyckie, gdzie tylko sięga wielki atlantycki wir morski, odznaczają się żółtą febrą, Barbades, Ceylon Malabar i t.d.—elephantiasis; Syryja i Mezopotanija t. n. pęcherzykiem z Aleppo; Andaluzya—Fegar; Meksyk—Pinta; Peru—Verrugas; Kanada—chorobą Ottawę; Islandyja—Hydatidosis itd. Dopiero obszerniejsze badania mogą wyświecić ten wpływ.

H. Cywilizacja i obyczajanie. Chorobliwość, równie jak i śmiertelność, ma się w odwrotnym stosunku do wysokości dobrobytu, inteligencji, wykształcenia i obyczajowości jednostki i całych narodów. By się o tym przekonać, dość rzucić okiem na historiją rodzaju ludzkiego i główniejszych jego chorób. Wykazy chorych i zmarłych były zawsze zwierciadłem dobrobytu, lub nędzy całych narodów i ich klas. Bieda, lenistwo, ciemnota i niemoralność są najzłubniejszymi chorobami danego państwa, choćby dla tego, że się stają powodem chorób cielesnych.

Na zasadzie, względnie wiarygodnych, wykazów stowarzyszeń dla chorych itp. na 100 ich członków, w wieku od 10—80 lat zapada rocznie 25—30 i co najmniej jest 2—4% tychże ciągle chorych.

Jeżeli włączymy tutaj pozostałe klasy wieku z wysoką ich chorobliwością, to możemy przypuścić, że 30—40% wszystkich żyjących rocznie zapada; ciągle zaś choruje 4—6%.

Pytanie, czy ta chorobliwość jest większą teraz, niż w wiekach zeszłych i czy szczególniejszą naszą cywilizacja podkopała siłę życia współczesnych nam pokoleń—pytanie to było roztrząsane, ale nie zostało rozwiązane i rozwiązaniem też nie będzie.

§. 145. Statystyka oddzielnych chorób.

I. Gruźlica. Weześnie już mówiono o wpływie na śmiertelność najważniejszej tej choroby, z pomiędzy wszystkich rodzajów suchot płucnych. Podług badań, porywa ona swe ofiary w pierwszym dzieciństwie, następnie

między 25 i 35 rokiem i powiększłej części z pośród klas uboższych. 16—18% ludności (podług danych z Anglii i kantonu Genewy) umiera na tę chorobę, i to najczęściej na suchoty płucne.

II. R a k. Co się tyczy tej prawie zawsze śmiertelnej choroby, to Statystyka wykryła, że podlega jej bardziej płeć żeńska, niż męska; klasy zamożne i mieszczenie bardziej, niż biedni i ludność wiejska.

III. Puchlina wodna. Podług poszukiwań angielskich, śmiertelność płci żeńskiej jest stale większą od męskiej. Liczba wypadków śmierci zwiększa się od 1 roku życia aż do 65—75; jest to jej punkt górowania. Od 75 zmniejsza się.

IV. Tyfus. Zrządza on w Europie około $\frac{1}{20}$ wszystkich wypadków śmierci. Częstość atoli ich jest miejscami bardzo rozmaita; wypadki śmierci wskutek tyfusu wynoszą, na 1,000:

w Belgii	46	w Monachium	60
w Berlinie	32	w Ohio	15
w Genui	23	w Paryżu	42
w Hanowerze	70	w Stanach Zjed.	40
w Irlandyi	80	w Wiedniu	56

Przeciętną długość choroby obliczona na 30 dni; śmiertelność wskutek tyfusu wynosi 20%. Ofiar swoich tyfus szuka w najsilniejszym wieku życia: w wojsku, wśród źle żywionych i w klasach ludności, nieschludnie żyjących.

V. O s p a. Choroba ta ma dość dokładną Statystykę. Liczba jej śmiertelnych wypadków wynosiła rocznie, na 1000 wypadków śmierci:

w Kant. Genewy (1838—54)	2,1	w Bawaryi (1850—58)	3
w Anglii (1859)	8,10	w Belgii (1850—55)	6,1
w Prusach (1850—55)	5	w Londynie (1851)	18,7

Podlega jej w stopniu daleko wyższym płeć męska, aniżeli żeńska; dzieciństwo bardziej, aniżeli każdy inny wiek; mieszczenie bardziej, niż wieśniacy. Szczególnie ważne praktyczne znaczenie mają poszukiwania nad liczbą i niebezpieczeństwem zapadnięć na ospę, dla oznaczenia wpływu szczepienia.

VI. A p o p l e k s y j a. Gdy niesystematyczne spostrzeżenia twierdziły, że płeć męska nierównie więcej do apopleksji skłonna, aniżeli żeńska, wiarogodne badanie wykazało, że różnica na niekorzyść męczyzn jest prawie żadną. Odnośnie do wieku, maximum ataków przypada między 65—75 rokiem.

VII. Choroby narządów krążenia są przyczynami 3,3—4% wszystkich wypadków śmierci. Dosiegają maximum między 65—75 latami.

VIII. Choroby narządów oddychania. Wielka ta i ważna grupa chorób powoduje 17—20% wszystkich wypadków śmierci; płeć

męska stale jest na nie bardziej wystawiona, aniżeli żeńska. Pewnym jest, że ze zniżaniem się średniej temperatury roku, w kierunku ku biegunom stają się coraz częstszymi. Z wojsk angielskich, rocznie na 1,000 ludzi, zachorowało:

Miejscowość	Średnia temperatura roku:	Na 1000 ludzi zachorowało:
Zachod. Afryka (pobrzeża)	+ 22 $\frac{9}{10}$ R	56
Śta Helena	18	61
Cejlon	21,7	70
Bengal	22,4	71
Ile de France	20,7	84
Przylądek Dob. Nadziei	15,3	98
Wyspy Jońskie	13	143
Kanada	5,6	156
Nowa Szkocya	3,6	180
New-Foundland.	2,10	199

IX. Choroby narządów trawienia. Grupa ta, obejmująca najczęściej osobnych chorób, staje się przyczyną 11% wszystkich wypadków śmierci. I tu przeważa śmiertelność płci męskiej; największy zastęp dostawia pierwsze dzieciństwo oraz wiek od 65—75 roku.

X. Liczba chorych na umysł, porównana z liczbą narodu, służy nie tylko za skalę szczególnego nieszczęścia ludzkiego, ale i za ujemny czynnik narodu. Niestety, niema żadnego zjawiska umysłowego życia ludzkości tak dalece dostępnego dla Statystyki, jak właśnie zniszczenie i niedostatek tego umysłowego życia,—jak obłąkanie i niedołęztwo umysłowe.

Poszukiwania statystyczne w tym względzie są liczne i staranne. Chcąc je ocenić, należy rozróżnić dwa rodzaje obłąkania: niedołęztwo umysłowe i obłąkanie. Pierwsze jest brakiem rozumu, stanem zależnym od gruntu i wpływów materyjalnych; drugie zaś jest rozdrażnieniem umysłu, wynikiem stosunków społecznych, towarzyskich, i wpływów obyczajowych i umysłowych.

Stosunek chorób umysłowych wykazuje następująca tablica. Na 1000 mieszkańców, przypada chorych na umysł:

w Norwegii	34	w Irlandyi	15
w Danii	28	w Francyi	13
w Islandyi	26	w Bawaryi	11
w Saksonyi	26	w Belgii	10
w Księstwach nadełbońskich	25	w Szwecyi	10
w Hanowerze	17	w Anglii	9
w Stanach Zjednoczonych	15	w Szkocyi	9

Liczbę obłąkań należy porównać z liczbą ludności wytwórczej. Wtedy dopiero liczba ta zyska należyte znaczenie. W naszych cywilizowanych

państwach przecięciowo przypada 1 chory na umyśle na 772 osób, a wśród części wytwórczej dorosłych 1 na 478.

Utrzymywano, że choroby umysłowe stają się tym częstsze, czym dalej postępuje cywilizacja, że obłąkanie jest dzieckiem cywilizacji. Lecz aby przestraszać to twierdzenie uchodzić mogło za dowiedzione, wymaga ono troskliwych obliczeń i porównań. Liczba chorych na umyśle, znajdujących się w domach zdrowia rozmaitych krajów, nie przedstawia pewnej skali, albowiem troskliwość, jaką się otacza tych nieszczęśliwych, jest różną w różnych krajach, a obecnie daleko większą, niż niedawno jeszcze.

Przeciwnie, inni przyszli do wyniku, że obłąkanie nie jest dzieckiem cywilizacji; rzadkie u dzikich, częstszym jest u nawpółwykształconych ludów, niż w najoświecześniejszych krajach ziemi.

Badania, dotyczące się wpływu religii na choroby umysłowe, nie doprowadziły jeszcze do stanowczych wyników.

Również wpływ gospodarczego charakteru miejsca zamieszkania nie został jeszcze oznaczony; albowiem gdy w Anglii wykazano, że na okolice rolne przypada więcej chorób umysłowych niż na okręgi fabryczne—w Belgii zauważano wprost przeciwne zjawisko. Możemy się spodziewać, na zasadzie wskazówek statystycznych, że obłąkanie nawiedza szczególnie miasta i prowincje, trudniące się handlem i że częściej zdarza się, u mieszczan, aniżeli u wieśniaków. Jeżeli czynimy spostrzeżenia nad większymi masami, widzimy natenczas, że dotyka ono zarówno obu płci. Zauważano, iż obłąkanie częstszym jest u mężczyzn: w Niemczech, Szkocji, Danii, Norwegii, Rosji; u kobiet zaś: w Holandji i Francji. Zdaje się, że próżność, namiętności i rozpusta, gdzie takowe są rozwinięte, sprowadzają obłąkanie kobiet, gdy tymczasem w krajach, gdzie kobiety nie przekraczają granic swjej działalności, obłąkanie częstszym jest u mężczyzn.

Staranne spostrzeżenia dowiodły stanowczego wpływu pory roku na obłąkanie, uznawszy miesiące: Maj, Czerwiec, Lipiec, Sierpień za najniebezpieczniejsze dla umysłu.

Co się tyczy wpływu wieku, to zdaje się, że niedołęztwo właściwym jest dzieciństwu, mania—młodzieży, melancholija—wiekowi dojrzałości, obłąkanie zaś—starszemu wiekowi. Wogóle, na pomieszczenie zmysłów najbardziej wystawiony jest wiek 30—40 lat.

Stan rodzinny nie pozostaje także bez wpływu na obłąkanie; chorobie tej bowiem częściej podlegają nieżonaci, aniżeli żonaci.

Co do wpływu zajęcia, staranne poszukiwania wykazały, że klasy wyższe dostarczają więcej ofiar, aniżeli niższe; zaś rzemiosła mniej sił umysłowych zużywające, więcej, aniżeli zajęcia umysłowe. Praca umysłu chroni go zatem od blakania.

Wszystkie te przyczyny obłąkania objąć można ogólnym pojęciem: usposabiających (proedispönirende).

Oprócz nich są jeszcze przyczyny bezpośrednie i temi zajęła się Statystyka. Podług zestawienia 1266 wypadków, które mamy do zawdzięczenia Esquirol'owi, spowodowanych było przez:

Dziedziczną skłonność	337
Troski domowe	278
Wyuzdanie wszelkiego rodzaju	146
Nadużycie ostrych trunków	134
Utratę majątku	49
Przestrach	35
Nadwyrężenie umysłu	16
Nadmierną radość	2

Reszta wypadków miała inne przyczyny, które również za takie uznane zostały, lecz małe mają znaczenie.

Dziedziczność i troski domowe są zatem najczęstszymi przyczynami bezpośrednimi. Przyczyny czysto fizyczne warunkują prawie połowę wszystkich wypadków.

XI. Wady narządów umysłowych. Podług tablic Wappäus'a na 100000 mieszkańców, wypada:

	Głuchoniemych:	Ociemniałych:
w Islandji	106	340
„ Szwecji	70	81
„ Norwegii	83	184
„ Danii	65	77
„ Księstwach Nadelb.	55	66
„ Prusach	74	58
„ Hanowerze	71	66
„ Saksonii	60	73
„ Wielkiej Brytanii	60	103
„ Irlandji	84	120
„ Belgii	46	100
„ Bawaryi	58	52
„ Francji	60	105
„ Stanach Zjednoczonych (biali)	42	40

Liczby głuchoniemych i ociemniałych są zatem dosyć równe. Znajdują się oni w wytwórczych klasach wieku, nie w większym, lecz nawet w mniejszym stosunku niż wśród klas niewytwórczych. Stosunek głuchoniemych zwykle bywa bardzo przeważającym w młodszych klasach wieku, mniej więcej do 20 roku, następnie w wyższych klasach zmniejsza się; gdy tymczasem liczba niewidomych jest nieznaczna w młodszych klasach wieku, a następnie stale się zwiększa. Liczba ociemniałych i głuchoniemych razem, w stosunku do ludności, nie jest tak wielką, jak liczba chorych na umyśle.

Małżeństwa, zawierane między krewnymi uznane zostały za szczególną przyczynę tej choroby. Twierdzą, że dzieci, ze związków między krewnymi zrodzone, stanowią ogromny zastęp głuchoniemych.

Liczba małżeństw między krewnymi wynosi zaledwie 2% wszystkich związków. Natomiast, między głuchoniemami w Lyonie, 25% ogólnej liczby było zrodzonych z takich małżeństw, w Paryżu 28%, w Bordeaux 30%.

Inne poszukiwania wykazały w Bawarii, że między ludnością protestancką liczba głuchoniemych, stosunkowo jest jeszcze raz tak wielką, jak między katolicką, co również przypisują częstszym u Protestantów małżeństwom między krewnymi. Wszelako przeciw tej teorii kilkakrotnie powstawano.

XII. Inne wady i ułomności. Bardzo znaczną jest strata, jaką ponosi siła ludności w słabowitych i ułomnych wszelakiego rodzaju. We Francji i Szwecji odróżniano przy spisach rozmaite klasy ułomnych. We Francji było w r. 1851.

Jasnookich	75063	Bezrękich	9077
Posiadających wole	52382	Beznogich	11301
Garbatych	44619	z nogami skrzywionymi	22547

Jeżeli wliczymy w to głuchoniemych, ociemniałych i obłąkanych, to na całą ludność przypada 317133 ułomnych, czyli 1/100.

Natomiast w Szwecji, liczba wszystkich ułomnych, chorych na umyśle, głuchoniemych i ociemniałych wynosiła prawie 1,5% całej ludności.

W wielu państwach, badania zdadności do służby wojskowej młodych popisowych wydały nadzwyczaj ważne statystyczne dane i pobudziły do dalszych poszukiwań. Warunki zdadności do wojska, zarówno jak i dokładność w ich określeniu, różnią się w różnych krajach, tak że trudno porównywać wyniki badań.

Z wszystkich ludzi, w 21 roku życia, w przecięciu jest 59% niezdatnych do służby wojskowej a mianowicie, 52%, z powodu niedostatecznego wzrostu i blisko 37% z powodu chorób i słabej budowy. Z 1000 popisowych przecięciowo jest tylko 405 zdadnych do służby. Jeżeli przypuścimy, że pozostali posiadają zdolności wytwórcze, w każdym razie ich sił ekonomicznych nie należy oceniać na równi z siłami—zdadnych do służby.

Co się tyczy oddzielnych krajów, to zdadnych do służby wojskowej było:

we Francji	614	na 1000	popisowych
w Prusach	284	"	"
" Bawarii	705	"	"
" Saksonii	259	"	"
" Danii	523	"	"

Różnice te są tak wielkie, że powodów ich nie można szukać w stanie takowe badanych, lecz należy zdrowia upatrywać w stopniu uznania zdolności do służby w rozmaitych państwach.

Uwaga. W powyższej przedstawionym można tylko było dać pobieżny rys obszernych i gruntownych prac statystyki lekarskiej. Szereg chorób zostawiliśmy bez wzmianki, w części z powodu ich względnej małości, w części zaś z przyczyny nie wystarczającej liczby spostrzeżeń. Pragnących dokładniej zbadać ten przedmiot odsyłam do wielokrotnie cytowanego dzieła Oesterlen'a.

Księga trzecia.

STATYSTYKA GOSPODARCZA.

Rozdział I.

STATYSTYKA GOSPODARCZA W OGÓLE.

§. 146. Zasady gospodarstwa.

Popęd samozachowawczy i popęd do własnego wydoskonalenia przybierają rozliczne kształty potrzeb ludzkich. Przeświadczenie o niezupełności, wadliwości swych stosunków popycha człowieka do działalności gospodarczej; tak więc, potrzeba tworzy podwaliny gospodarstwa.

Potrzeby, jako siły działające, poznać można podług działania każdej z nich. Niemożliwym jednak jest z czynności gospodarczej wnosić z zupełną pewnością o potrzebie, albowiem działanie gospodarcze zależy nie tylko od siły potrzeby, ale i od przedstawiających się środków gospodarczych. Potrzeby samozachowania są typowymi, natomiast potrzeby samowydoskonalenia zależą od przyczyn zmiennych i stałych. Występują one bądź to samodzielnie, bądź to, przez uszlachetniający wpływ na popęd samozachowawczy.

Historja gospodarstwa społecznego przedstawia nam ciągły wzrost potrzeb, a spostrzeżenia nad faktami gospodarczymi przedstawiają społeczne zjawisko potrzeb, jako interes osobisty i interes powszechny; potrzeby te tworzą mniejsze i większe grupy gospodarcze. Spostrzeżenia nad potrzebami własnego życia wskazują nam natomiast granice, udzielają wiadomości o powstaniu znikaniu, o współzawodnictwie potrzeb; zaś spostrzeżenia nad życiem obyczajowym—o wyrodzeniu się takowych.

Spostrzeżenie i zbadanie potrzeb jest, z pomiędzy wszystkich zjawisk gospodarczych, polem najnieodstępniejszym dla Statystyki. Próbowano wprowadzić spostrzeżenie dóbr, podlegające często wymiarom, przyznać za skalę potrzeb. Tak więc, Herman *) obliczył, że w Bawarii potrzeba żywności wymaga dla zadosyćczynienia jej 175, odzieży 50, mieszkania 45, opału, 37 1/2, na-

pojów 60 milionów reńskich. Liczby te wyrażają w ogóle tylko siłę potrzeb, lecz siła ta składa się z natężenia, trwania i powszechności potrzeb. Wypadałoby zatem zmierzyć oddzielnie każdy z tych czynników.

Uwaga. ¹⁾ Staatswirtschaftl. Unters. II wydanie.

[§. 147. Dobra, majątek

Dobra są to środki służące do zaspokojenia naszych potrzeb. Między wszystkimi zjawiskami wszechświata bardzo mało jest takich, których by nie można było użyć, w celu zaspokojenia jakiegokolwiek potrzeby rozumnej i moralnej. Pomijając bardzo ważne dla nauki gospodarstwa społecznego własności dóbr: wartość użytkową, zamienną, rzadkość i wartość zmienną każdego dobra oddzielnie, — Statystyka zajmuje się dobrami wtedy dopiero, kiedy stają się one masą, majątkiem.

Przy każdym majątku można spostrzegać jego stan i rozwój. Ten ostatni odbywa się przy znacznym majątku z większą prędkością, przy małym zaś z mniejszą.

I. Stan i rozwój majątku:

Wielkość majątku może być przy pomocy obrachunku, ocenienia sprowadzoną do jednostek gospodarczych. Majątek prywatny, w zasadzie, oceniamy podług ilości dóbr ruchomych i nieruchomych; często także, podług spożycia jego właściciela. Najdokładniejsze obliczenie majątku wymaga inwentaryzacji. Odpowiada ona spisowi ludności. Gdzie jej niepodobna przeprowadzić, np. co do narodowego majątku, tam się należy zadowolnić ocenieniem plus minus. Stosownie do potrzeb przeciętnego człowieka, znaczny majątek nazywamy bogactwem. Pojęcie bogactwa zmiennym jest, odpowiednio do okoliczności czasu i miejsca. W Niemczech, ten uchodzi za możnego kto posiada 10,000 fl. renty, czyli majątek około 200000 reńskich. W małych natomiast miasteczkach, czwarta część tej sumy byłaby już mieniem, w Londynie zaś cała byłaby jeszcze niedostatkiem; we Francji, jako mienie, podług Say'a, uważany jest majątek z rentą 60,000 franków.

Majątek niedość znaczny, by mógł stanowić mienie, będący jednak w stanie zaspokoić więcej, aniżeli przeciętną sumę potrzeb i właścicieli jego, bez żadnego wysiłku, na jednym poziomie utrzymać — uosabia dobrobyt. Majątek, zaspokajający tylko średnie potrzeby położenia i zwyczaju krajowego, jest dostatecznym wyżywieniem. W stanie niedostatku, możność zaspokojenia potrzeb schodzi z poziomu szczęścia; w stanie biedy stoi niżej zaspokojenia potrzeb konieczności; i najniższego dosięga stopnia, w stanie nędzy.

II. Ruch majątku:

Majątek zwiększa się, przez przyłączenie dóbr obcych, lub przez podwyższenie wartości dóbr, dotąd posiadanych.

Zmniejsza się, wskutek przejścia jego części do innych majątków, lub wskutek zmniejszenia wartości tychże części.

Zwykle należy się spodziewać, że majątek nie powiększający się, musi się zmniejszać. Majątek służy, co prawda, człowiekowi, lecz nie zadarmo. Domaga się ofiar.

§. 148. Gospodarstwo.

Gospodarstwo, t. j. podług planu prowadzona i do zaspokojenia potrzeb skierowana, działalność człowieka, uwarunkowana jest przez naturę i rozum ludzki. Człowiek jest przyczyną swego gospodarstwa, i naodwrot gospodarstwo — podstawą jego bytu. Obyczajowe, umysłowe i przyrodzone stosunki człowieka okazują wpływ na jego gospodarstwo. Regulują one jego potrzeby, wyciskają swój charakter na świecie dóbr, środkach wytwarzania, komunikacji, spożycia.

Gospodarstwo jednostkowe, jako część gospodarstwa narodowego, to zaś, jako zbiór wszystkich jednostkowych gospodarstw podlegają jednakowym wpływom i prawom gospodarczym. Lecz z powodu wielkiej liczby spostrzeżeń, przyczyny i prawa widoczniej występują w gospodarstwie narodowym.

Obok interesu osobistego działa w nich także interes ogólny. Naród, jako wytwór przyrody i dziejów wielu wieków, stał się ustrojem; gospodarstwo społeczne jest jedną z jego czynności. Każda część tego ustroju troszczy się wprawdzie sama o siebie, lecz troszczy się także o pozostałe części; zjawiska ekonomiczne warunkują się wzajemnie. Kwitnący handel i kwitnący przemysł możliwe są tylko obok siebie i przez siebie. Gospodarstwo narodowe tworzy się wraz z narodem. Jest ono niezbędną działalnością jego życia — działalnością, wypływającą z jego potrzeb i zdolności.

Rośnie i kwitnie wraz z narodem i usycha razem z nim.

§. 149. Statystyka życia gospodarczego.

O wzajemności Statystyki i gospodarstwa narodowego mówiliśmy już w jednym z poprzednich paragrafów (§ 64). Gospodarcze stosunki jednostki, zarówno jak korporacji, narodu lub państwa szczególnie nadają się do przedstawienia w cyfrach i opracowania takowych. Dla tego to gospodarstwo społeczne oddawna już zastosowało metodę statystyczną; można nawet twierdzić, iż wydarło Statystyce możność opracowania zdobytych przez nią danych. Przyczyna tego prosta. Gdy masy zjawisk z innych sfer życia, spostrzegane i przedstawione w cyfrach, zanim doprowadzą do wykrycia prawidłowości, do poznania przyczyn i praw, poddane być muszą bardzo zawiłemu i mozolnemu rozbiorowi, — cyfry gospodarcze prawie same mówią za siebie i nasuują badaczowi jedną uwagę po drugiej.

W najlepszych zatem ekonomicznych dziełach znaleźć można dużo statystycznego materiału. Obecnie gospodarstwo społeczne rozwija się nie tylko podług metody statystycznej, lecz dla zasad, posługuje się historycz-

nemi faktami i psychologiczną spekulacją. Pominąwszy właściwości tych metod, można już z samej tylko bogatej literatury ekonomicznej naszkicować rys Statystyki gospodarczej i niebędzie prawie potrzeba uzupełniać materiały cyfrowy, przez niepojęte bogactwo liczb, które codzień narasta w zakresie gospodarczym.

Praktyczne znaczenie Statystyki gospodarczej jest niewypowiedzianie wspaniałym. Dziś nie można się obyć bez danych, dotyczących się wytworu, zamiany, podziału, obiegu i spożycia każdego narodu. Zadaniem ich jest: stwierdzić zasady umiejętności gospodarczej, wykryć nowe prawa, wskazać władzy państwowej kierunek działalności ekonomiczno-politycznej i wyjaśnić celowość środków ekonomiczno-politycznych. Możliwym to jest szczególnie wtedy, gdy do porównań użyć można bogatego w treści materiału, poczerpniętego z rozmaitych sfer czasu i miejsca.

Jak z jednej strony Statystyka dla ekonomii politycznej, tak również ekonomia jest niezbędną dla Statystyki. Podaje ona Statystyce gospodarczej szkic działania, jako podstawę zbierania, porządkowania i porównywania faktów.

Rozdział II.

W Y T W A R Z A N I E.

§. 150. W ogóle.

Pierwszą częścią gospodarczej czynności życia jest wytwarzanie dóbr, odbywające się dwoma sposobami. Nadajemy wartość rzeczom, otaczającym człowieka przez oswobodzenie ich ze stanu przyrody, lub przez przekształcenie; albo też, przez odkrycie, w istniejących już dobrach, nowej wartości. Wytwarzanie opiera się na pewnych podstawach. Podstawami temi są:

1. Przyroda
2. Siła robocza
3. Kapitał, z którym się łączy szczególna, dla wytwarzania bardzo ważna potęga: kredyt.

Czynniki te dla spostrzeżeń statystycznych w rozmaitym stopniu dostępne są stopniu: Czym bardziej człowiek przywykł cenić gospodarczo kształty, tym łatwiejszym jest ich przedstawienie liczbowe. Kapitał jest to, niegdyś swobodny, kształt natury, który przez wniesienie doń ludzkiej pracy, stał się kapitałem. Ponieważ człowiek z tym czynnikiem wytwarzania styka się od najdawniejszych czasów i zna go najdokładniej, liczbowe więc jego przedstawienie będzie najłatwiejszym; trudniejszym zaś będzie przedstawienie przy-

rody i pracy ludzkiej. Z tych ostatnich najdostępniejszymi dla Statystyki są te, które są najliczniejsze.

Różne kształtowania przyrody, współdziałające w wytwarzaniu, różnią się, pod względem statystycznym, rozmaitym mnogością swych objawów. Niektóre spośród nich, w takiej istnieją masie, że się wydają niewyczerpanymi dla obrachunku ludzkiego.

Odosobniony wykaz tych sił wytwórczych tym bardziej tu jest uzasadniony, gdyż nasuwa sposobność rzutu oka na Statystykę natury. Atmosfera i jej ruch, wody i ich zakres, geograficzne ukształtowanie ziemi z rozmaitością gór i równin, klimat i urodzajność ziemi, wnętrza ziemi, świat roślinny i zwierzęcy — wszystko to przedstawia się nam, jakoby dobrowolnie przez naturę ofiarowana nam, wspaniała podstawa całego naszego życia, najbliższej zaś i bezpośrednio — naszego gospodarstwa.

PRZYRODA JAKO PODSTAWA GOSPODARSTWA.

§. 151. Przyroda ziemi i jej ukształtowanie.

Powierzchnia ziemi, jakoteż jej wnętrza, przedstawia bardzo ograniczony statystyczny materiał. Wprawdzie i tu mamy przed sobą masy zjawisk, ale zjawiska są albo niezmiennie, albo zmieniające się tak wolno, że wydają się niezmiennymi. Nie dopuszczają one jakiegokolwiek wykrycia statystycznych przyczyn i praw, lecz tylko oddzielne porównania.

Lecz ponieważ ziemia jest już raz przestrzenią, na której poruszają się zmienne wielkości życia narodów, warto więc odzyskać w niej to, co w najbliższym zostaje związku ze statystycznymi zjawiskami tegoż życia.

Podług obliczeń Bessela, powierzchnia ziemi wynosi 9,261203 mil kwadr. jej objętość około 5650 milionów mil sześciennych. Zatem, na każdego człowieka, zosobna, przypada więcej niż 2 mile sześciennie objętości ziemi, dla utworzenia podstawy jego istnienia.

Jéżliby można było przypuścić, że masy, które tworzą korę ziemską, rozpościerają się także w jej wnętrzu, to łatwo możnaby było oznaczyć przeciętną gęstość skorupy ziemskiej.

Poszukiwania, dotyczące się wzrastania gęstości pokładów ziemskich ku środkowi ziemi, wykazały La Place'owi, że przeciętna gęstość ziemi jest dwa razy większą, aniżeli gęstość na powierzchni, mianowicie 4,7.

Ważnym jest, pod względem stosunku ziemi do życia narodów, rozdzielenie na niej lądu i wód. Z 9 milionów mil kwadr. powierzchni ziemi, odchodzi tylko 2,463000 na ląd, 6,798000 na powierzchnię wód.

Z całej powierzchni ziemi, około 2,360000 m. k. jest zamieszkanych, reszta: w części morza, w części pustynie lodowe.

Zamieszkała powierzchnia ziemi dzieli się w sposób następujący:

Azja	785000	mil kwadr.	(822000)
Ameryka	678000	" "	(789000)
Afryka	545000	" "	(552000)
Europa	181000	" "	(154000)
Australja	170000	" "	(146000)

Ważniejszym, aniżeli wielkość lądów statych, jest stosunek obszaru ich długości i szerokości, ich zaokrąglenia i ukształtowania. Stosunek powierzchni lądów do długości ich linii nadbrzeżnych, można wyrazić w cyfrach, jeżeli rozległość powierzchni przedstawimy sobie w kształcie koła, a następnie porównamy rzeczywistą długość nadbrzeżnych linii lądu stałego z długością, urojonego przez nas okręgu koła. Przy podobnym postępowaniu, możliwie najmniejsza, ma się tak do rzeczywistej długości nadbrzeżnych linii.

w Europie	jak 1 : 3,03
„ Ameryce północnej	„ 1 : 2,00
„ Azji	„ 1 : 2,11
„ Ameryce południowej	„ 1 : 1,60
„ Nowej Holandii	„ 1 : 1,11
„ Afryce	„ 1 : 1,33

Odnosnie do pionowego ukształtowania powierzchni ziemi, na szczególniejszą uwagę zasługują pasma gór, albowiem one to wpływają na dostępność gór dla ogólnych stosunków.

Również spostrzeżeniom statystycznym podlegają: średnia głębokość mórz i średnia wysokość wylewów, która np. wynosi

pod zwrotnikami	3 stopy
na wyspach Kanaryjskich	8 „
na zachodnim wybrzeżu Portugalii	10 „
na przylądku Finisterre	12 „
około ujścia Garonny	15 „
w Brest, podług bardzo dokładnych spostrzeżeń	18 „
w kanale irlandzkim	24 „
w Severn pod Bristolem	42 „

Dalej podlegają im rzeki, podług wielkości porzecza, długość ich biegu i odległość ujścia od źródła. Porównanie rzek, pod tym względem, przedstawia następująca tablica:

Rzeki: -	Porzecze w milach kwadratowych:	Długość biegu w mil. geograficznych:	odległość ujścia od źródła:
Amazonka	126150	770	387
Mississipi	61400	890	353
Ob	57800	580	310
La Plata	55400	480	257
Jantsekiang	54175	790	392
Jenisej	49000	700	307
Amur	36400	595	305
Gangies	27150	420	206
Orinoko	17750	338	92
Dunaj	14630	374	220
Eufkrat	12230	373	150
Ren	4080	150	90
Elba	2625	171	86
Sekwana	1414	85	55
Tybr	348	50	30

Szczególnie ważne ekonomiczne znaczenie ma rozległość spławnych części wód. Hausner ustanawia ją dla Europy:

	1 mila spławnej rzeki przypada na:	W ogóle długość rzek spławnych wynosi:
w Belgii	4,77 mil kwadr.	116 mil
„ Holandii	4,78	126
„ Prusach	7,0	735
„ Francji	8,13	1196
„ Wielkiej Brytanii	9,16	603
„ Niemczech	9,46	432
„ Austrii	11,19	983
„ Rosji	15,7	5925
„ Portugalii	17,0	107
„ Szwajcarii	32,2	23
„ Włoszech	34,4	133
„ Danii	59,0	18
„ Hiszpanii	60,1	151
„ Grecji	180,0	5

§. 152. Klimat w szczególności.

Do zakresu Statystyki należy także klimat ludzkich siedzib. Temperatura powietrza, jak wiadomo, zmienia się prawie co chwila, lecz po dłuższym spostrzeżeniu, objawia pewną prawidłowość zmiany, prawidłowość w średnim stanie termometru dla pewnego okresu czasu, w danym punkcie ziemi.

Z porównania pojedynczych spostrzeżeń oznacza się średnią temperaturę. Otrzymuje się ją dla pewnych okresów czasu np. dla jednego dnia. spostrzegając termometr w małych odstępach, co godzina — i biorąc średnią arytmetyczną tych spostrzeżeń.

Klimat prawdziwy czyli fizyczny pewnej miejscowości ziemi różni się od klimatu matematycznego, czyli słonecznego, ponieważ na oznaczenie pierwszego, oprócz położenia podług stopni szerokości, wpływają jeszcze inne okoliczności, mianowicie podział lądu stałego i wód. Dla tego to rozdzielenie ciepła nad powierzchnią ziemi może być znalezionym jedynie przez jak można najliczniejsze spostrzeżenia nad termometrem. Spostrzeżenia te wykazują linie z jednakową średnią temperaturą roku, izotermy, które bynajmniej nie idą równolegle do stopni szerokości, szczególnież w strefach zimniejszych.

Ażby dokładniej wysledzić stosunki klimatyczne, należy dojść, jaka część rocznego ciepła, na jakie przypada pory roku; mianowicie, należy poznać przeciętną temperaturę lata i zimy. Wprawdzie obie odpowiadają w ogóle przeciętnej temperaturze rocznej, lecz także spotykają się na jednym izotermie ze zboczeniami. Jeżeli połączymy miejscowości, mające jednakową tempera-

turę lata, albo jednakową temperaturę zimy, to otrzymamy dwa systemy linii, z których pierwsze nazywają się izotermami (z jednakową temperaturą lata), drugie zaś izochemami (z jednakową temperaturą zimy).

Różnice między średnią temperaturą lata i takąż zimy są daleko mniejsze w krajach nadmorskich, aniżeli w głębi lądu. Dla tego mówią o klimacie nadmorskim i lądowym. Klimat lądowy jest nieumiarkowany.

Rozumić się samo przez się, że stosunki te muszą znaczny wywierać wpływ na życie zwierząt i roślin, a zatem także na charakter krajów, jako siedzib ludzkich.

Zarówno jak temperatura powietrza na powierzchni ziemi zmniejsza się, w miarę większego oddalenia się od równika ku biegunom, zmniejsza się też ona, czym bardziej się wznosimy nad poziom morza. Pod tym względem, również między innemi, granica wiecznego śniegu rozmaitych gór ziemi jest wielokrotnie przez spostrzeżenia statystyczne stwierdzonym zjawiskiem.

Następująca tablica wykazuje, jak bardzo się ona wznosi, w miarę zbliżania się, od bieguna ku równikowi:

Góry	Stopnie północnej szerokości	Wysokość granicy śnieżnej stop. paryż.
Islandzkie	65	2900
Północno-Uraleskie	59 $\frac{2}{3}$	4500
Altajskie	50	6600
Alpy	46	8200
Kaukazkie	43 $\frac{1}{2}$	10400
Pyrenejskie	42 $\frac{2}{3}$	5400
Rocky Mountains	39 $\frac{1}{2}$	11700
Himalaya, strona północ.	31	15660
" " połud.	—	12220
Abisyńskie	13 $\frac{1}{2}$	13200
Quito	Równik	14850

Zauważano także temperaturę wierzchniej warstwy skorupy ziemskiej. Grubość warstwy ziemnej, na którą działa ciepło słoneczne jest nieznaczna, nigdzie wyżej 100', i zmiany temperatury powietrza bardzo wolno przedostają się do ziemi. W Niemczech, roczna zmiana temperatury wynosi w głębokości:

25—30'	1 stopień
45—50'	0,1°
60—65'	0,02°

a przy 75' pokazuje się wciąż jednakowa temperatura.

Temperatura morska jest bardziej regularną, aniżeli na stałym lądzie. Woda ma własności, zrównyrujące temperaturę. Bliskość jednak lądu stalego działa na temperaturę sąsiedniego morza odwrotnie, jak bliskość morza na klimat lądu stałego, tj. zwiększa różnice temperatury na morzu.

Inne, również do Statystyki klimatycznej należące spostrzeżenia, odnoszą się do prądów powietrza, ich szybkości i częstotliwości i wpływu na temperaturę, dalej — do ruchu t. n. meteorów wodnych.

Co się tyczy tych ostatnich, to wypada nadmienić o mierzeniu ilości deszczu rocznego. W podziale ilości deszczu, na rozmaite peryjody roku, można zauważyć pewną prawidłowość, najwidoczniejszą w strefach zwrotnikowych.

W strefach tych zauważono, że wysokość spadłego deszczu rocznego wynosi 70—120 cali. Natomiast wynosi ona:

Na zachodnim pobrzeżu Anglii	35 cali
Na wschodnim wybrzeżu i wewnątrz kraju	24 „
We Francyi i Holandyi	24 „
W Niemczech	20 „
W Petersburgu i Budzie	16—17 „
W Genui	44 „

Liczba dni deszczowych wynosi rocznie w Anglii i Francyi zachodniej 152, w głębi Francyi 147, w równinach Niemiec 141, w Budzie 112, w Kazaniu 90, w głębi Syberyi tylko 60.

Tu także należą spostrzeżenia barometryczne nad ciśnieniem powietrza, ważną także grającą rolę w Statystyce klimatycznej. Spostrzeżenia te wykazały, że ciśnienie powietrza w jednym miejscu nie jest stałym i że barometr w ciągłym jest ruchu. Liczba średnio-barometryczna, wyprowadzona z większej liczby barometrycznych wskazówek, nazywa się średnim ciśnieniem atmosfery; dla danego miejsca jest ona ilością stałą, którą się poznaje z wielkością liczby spostrzeżeń. Najznaczniejszy wpływ na zmiany w ciśnieniu atmosfery wywierają, podług spostrzeżeń: wysokość położenia, para wodna w atmosferze, temperatura i wiatry. Wpływ pary okazuje się mniejszym, aniżeli wpływ ciepła.

Jeżeli na mapie połączymy miejscowości z jednakowym zakresem barometrycznych wahań, to otrzymamy linie, t. n. izobarometryczne (Kämtz).

Oprócz nieprawidłowych zmian barometru zauważono także prawidłowe, peryjodyczne, a mianowicie: dzienne, miesięczne i roczne.

§. 153. Plody natury.

Uposażenie ziemi w użyteczne minerały, roślinne i mineralne plody natury, również podlega ilościowemu badaniu. Badanie to jednak, z powodu niezmiernego bogactwa materjału, jest bardzo utrudnionym. Statystyka górnicza (§ 164) bliżej objaśnia rozkład użytecznych minerałów w dostępnych dla człowieka częściach skorupy ziemskiej.

Jeżeli spostrzegamy ilościowy podział roślin na powierzchni ziemi, to możemy mówić o Statystyce roślin. Łączy się ona ściśle ze Statystyką klimatyczną. Życie roślinne, co się tyczy jego rozszerzania, zależy zarówno od położenia geograficznego, jak też od bezwzględnej wysokości. Przedewszystkiem uwiódźnia się nierówny liczbowy podział gatunków roślin w różnych klimatach. Botanicy obliczają obecnie liczbę wszystkich gatunków roślin

	w Wiel. Brytanii	we Francyi
w rolnictwie zwierzęta robocze	22,500000	28,872500
w rzemiosłach i handlu zwierzęta roboc.	1,750000	2,100000
wiatr w młynach	240000	1,500000
woda młyńska	12,000000	253333
wiatr w żegludze	12,600000	3,000000
para wodna w żegludze	6,400000	800000
	41,090000	36,205833

Natomiast liczba sił roboczych ludzkich, w Anglii wraz z Irlandyją, wynosiła tylko 8,919150, we Francyi zaś 12,609056. Liczba czynnych sił parowych w Związku Celnym Niemieckim była równa (podług Viebahn'a) sile 633270 koni w 13525 maszynach. Liczba tych sił, porównana z liczbą ludności i spostrzegana z jej wzrastaniem, przedstawia bardzo wyraźny li-
czebny obraz przemysłowego życia rozmaitych narodów.

Liczba mieszkańców, na których przypada siła jednego konia parowego, wynosi, podług Hausner'a:

w Wielkiej Brytanii	11	w Badenie	425
„ Belgii	48	„ Hesji Darmst.	456
„ Francyi	95	„ Bawaryi	530
„ Saksonii	129	„ Austrii	618
„ Prusach	131	„ Hiszpanii	632
„ Holandyi	261	„ całej Europy(?)	49
„ Wirtembergu	407		

Wzrost zaś sił koni rocznie wynosił:

w Wirtembergu	(1852—61)	84 %
„ Bawaryi	(1846—61)	49 „
„ Austrii	(1852—63)	42 „
„ Prusach	(1852—61)	32 „
„ Francyi	(1852—59)	25 „
„ Wiel. Bryt.	(1858—61)	19 „
„ Saksonii	(1856—61)	17 „
„ Belgii	(1842—60)	17 „

Liczba zatem maszyn powiększa się daleko szybciej, aniżeli liczba robotników; praca, którą musi odrobić sam człowiek, z każdym rokiem zmniejsza się, w porównaniu z tą, którą odrabiają dlań siły przyrody, w postaci maszyn. Z tego to wprawdzie powodu, naturalne źródła tych sił przyrody—po-
kłady węgla i torfu—zmniejszają się corocznie. Jeżeli się to teraz niedaje
jeszcze zauważyć, to jednakże jest to okoliczność, mówiąca przeciwko możli-
wości zupełnego wyzwolenia człowieka z pod nacisku pracy gospodarczej.

III.

§. 155. Kapitał.

Zasoby, t. j. dobra, przynoszące korzyść, z trudnością mogą być obser-
wowane przez Statystykę, z powodu niezliczonej ich ilości. To miljar-
dy, w wiecznym będące ruchu. Powstają one, przez zajęcie dóbr swobodnych,
przez zaoszczędzenie; albo przez podwyższenie wartości posiadanych dóbr—
i w odpowiedni też upadają sposób. Ponieważ jednak człowiek stale trzyma
się zasobów, to znikanie ich jest szczególnie wolnym, w porównaniu z szyb-
kim ich powstawaniem. Za czasów Ludwika Filipa, roczny wzrost zasobów
ceniono na 200—300 mil. fr., w Wielkiej Brytanii na 65 mil. funtów sterl.
a więc na 2 1/4 f. na głowę. Jak bardzo w Niemczech wzrasta się tworzenie
zasobów, pokazuje ta okoliczność, że w Prusach wartość asekuracyjna domów,
podług wykazów urzędowych z 1828 r. = 707 mil., a w 1849 wynosiła już
1230 mil. talarów. Podniosła się zatem ze 100 na 173, „ podczas gdy lu-
dność wzrosła ze 100 na 128, „ (Roscher). Z podobnych cyfr można wypro-
wadzać dość słuszne wnioski, co do rozwoju w tworzeniu zasobów, lecz nie-
pewne co do stanu kapitału narodowego.

Ważne w Statystyce kapitału zajmuje miejsce Statystyka ubezpieczeń
(na życie, od ognia, gradobicia, ubezpieczeń morskich, bydła i ubezpieczeń
na wypadek nieszczęścia). albowiem, z jednej strony wykazuje, grożące kapi-
tałowi narodowemu niebezpieczeństwo, z drugiej zaś, środki ostrożności,
przedsięwzięte dla możliwego zubożenia strat kapitałów dla pojedynczych
majątków. Hausner zebrał następujące dane, dotyczące się stosunku sum zabez-
pieczonych do liczby mieszkańców. Suma ubezpieczona, przypadająca prze-
cięciowo na jednego mieszkańca, wynosi:

we Francyi	1351 fr.	w całych Niemczech	742 fr.
w W. Brytanii	1050 „	„ Danii	595 „
„ Prusach	938 „	„ Bawaryi	416 „
„ Saksonii	865 „	„ Austrii	146 „

Co się tyczy innych sposobów ubezpieczenia, to brak odpowiednich
danych. Odnosnie do ubezpieczeń transportów lądowych i morskich, ubez-
pieczeń na życie i ubezpieczeń bydła, na czele stoi Anglija. Towarzystwa
ubezpieczeń od gradobicia rozwinęły się najbardziej w Niemczech.

Z kapitałów bankowych także można wnosić o stanie kapitału narodo-
wego. Na głowę przypada (podług Hausner'a) z kapitałów bankowych:

w Wiel. Bryt.	74 fr.	w Danii	23,1 fr.
„ Szwajcaryi	49, „	„ Francyi	17, „
„ Hiszpanii	28 „	„ Holandyi	17, „
„ Belgii	27 „	„ Austrii	16, „
„ Saksonii	23, „	„ Portugalii	15 „
„ Szwecyi	14, „	„ Włoszech	7 „
„ Norwegii	11, „	„ Grecyi	3, „
„ Prusach	10, „	„ Rosyi	2, „
„ Bawaryi	10 „	„ Turcyi	2, „
„ Wirtembergu	9, „	„ Rumunii	0, „

Zliczby kas oszczędności¹⁾ można wnosić o tworzeniu zasobów ludności i o jej zmyśle utrzymania, o przeciętnym jej dochodzie, lecz tylko w porównaniu z przeciętnym spotrzebowaniem. Zarazem z liczb tej powziąć można wiadomość o sposobności zaoszczędzania, przedstawianej przez dane państwo. W Prusach, w r. 1862, było 438 kas oszczędności, w Szwajcarii 230 i w Saksonii 119. W Prusach jedna przypadała na 10,3 mil kwadr. i 38303 mieszkańców, w Szwajcarii na 3,2 m. k. i 10914 mieszk. w Saksonii na 2,2 m. kw. i 19529 mieszk. Niema więc nie uderzającego w tym, że liczba oszczędzających w Szwajcarii i Saksonii jest większą, aniżeli w Prusach. Zauważono, że liczba oszczędzających zwiększa się w tym stosunku, co i sposobność zaoszczędzenia. Jeżeli zatem zwiększamy liczbę kas, to zwiększamy także liczbę oszczędzających.

Uwaga. ¹⁾ Porów. Jahrbücher f. N. u. St. III. Band.

Hausner wykazuje stosunek wkładów do ludności. Na każdą głowę przypada wkładów:

w Danii	54 fr.	w Bawarii	9,3 fr.
„ Szwajcarii	51,9 „	„ Belgii	4,7 „
„ Wielkiej Brytanii	38 „	we Włoszech	9,6 „
„ Saksonii	26 „	w Austrii	9,6 „
„ całych Niemczech	15,2 „	„ Badenie	8,2 „
„ Wirtembergu	12,9 „	„ Hesji Darmst.	8 „
„ Prusach	11,6 „	„ Hiszpanii	0,8 „
we Francji	11,6 „	„ Rosji	0,2 „
w Holandji	10,3 „		

Kanton Neuchâtel jest najoszczędniejszym okręgiem w całej Europie: liczy on 112 fr. kapitałów oszczędzonych, na głowę. Największymi wkładami, wnoszonymi do kas oszczędności, z pomiędzy miast, odznaczają się: Praga, Grodziec, Linc, Florencyja, Medyjolan, Stuttgart i Peszt.

Godnym jest także uwagi stosunek kapitałów wkładowych do liczby uczestników, wyraża on bowiem stopień oszczędności; stosunek zaś uczestników do ogółu wyraża stopień jej rozpowszechnienia. Pierwszy przedstawia się najkorzystniej w Wielkiej Brytanii i we Włoszech, drugi zaś w Szwajcarii i Wirtembergu, gdzie na każde 7 mieszkańców, i w Saksonii, gdzie na każde 8 mieszkańców, przypada 1 uczestnik. Natomiast w Rosji, 1 na 340, a w Hiszpanii dopiero 1 na 433 mieszkańców.

Rozdział III.

OBIEG DÓBR.

I. §. 156. Obieg dóbr w ogólności.

Obieg dóbr, wywołany przez podział pracy, rozmaity przyrodę krajów, i rozmaity cywilizacyją narodów, jest tym dla gospodarstwa społecznego, czym żółdek i usta, na drodze pokarmów, dla ustroju ludzkiego.

Rozmaite dobra odznaczają się bardzo różną zdolnością obiegu; jedno krąży łatwiej, drugie trudniej. Krąży one tym łatwiej, im mniejszą jest waga i objętość w stosunku do wartości, im większą jest zdolność ich przechowania, im więcej znana jest ich wartość, im lepsze są środki przewozu. Rozmaita ta zdolność obiegu podlega wymiarom. Tak Engel, podróżnik, niżej wymienionych towarów, na jedną miłę przewozu, wyraża w następujących procentach przeciętną ich wartość:

Towary.	Wartość centnara	Podwoda	Kolój żelazna
Złoto	47610	0,000007	0,0000032
Srebro	3000	0,00111	0,00053
Bawelna	45	0,074	0,057
Cyna	24	0,1389	0,0094
Olów	8	0,116	0,208
Żelazo	2,3	1,553	0,604
Żyto	2	1,000	0,155
Ziemniaki	0,8	5,333	2,777
Węgiel kamienny	0,12	27,777	13,888

Powyższa tablica wykazuje też, że lepsze środki przewozu, n. p. koleje żelazne, wywierają daleko potężniejszy wpływ na zdolność obiegową dóbr najcieńszych, aniżeli na zdolność obiegową dóbr cięższych.

Dobra dążą do coraz szybszego obiegu. Na wszystkich prawie drogach znajdujemy statystyczne dowody wzrostu tej szybkości, wskutek postępu wytworzenia, komunikacji, środków zamiany i kredytu.

Ekonomiczna zasada stałości i ciągłości pracy wymaga także pewnej ciągłości obiegu dóbr, której dość często stają na zawadzie przeszkody techniczne, polityczne lub ekonomiczne; zniesienie działania takowych nie przedstawia trudności.

Warunkami obiegu dóbr są: ruch czyli komunikacja, wymiar (tylko przy dobrach gatunkowych; przy dobrach indywidualnych-niepotrzebny) i szacowanie, czyli oznaczenie ceny. Warunki te, z należącymi do nich warunkami, zasługują na osobne badanie. Do trzech tych nieodzownych warunków dołącza się czwarty, wypływający z toku ekonomicznego rozwoju, — środek zamiany i miara wartości, t. j. pieniądz.

II. §. 157. Komunikacje.

Statystyka spostrzega tu następujące wielkie zjawiska.

1. Drogi wraz z uszczęszczaniem takowych. Gdyby bardzo nierówna ilość dróg w rozmaitych krajach dopuszczała porównania, to liczba mil wszystkich dróg dałaby dokładny obraz komunikacji. Musiałaby ona być porównana zarówno z liczbą narodu, jak i z rozmiarem przestrzeni. Niedostatek ten wynagradzają sumy, wydane przez rozmaite państwa na budowę dróg. Przytym należy uwzględnić, że w niektórych krajach sieć gościńców

niemal jest ukończoną i wymaga tylko prawie kosztów utrzymania, gdy tymczasem gdzieindziej potrzeba jeszcze przedsięwziąć nowe budowy.

Ruch uczęszczania dróg usuwa się dosyć od spestrzeżeń, i sprawdzenia statystycznego, z wyjątkiem tych miejscowości, w których pobierają cła drogowe i mostowe.

W niektórych krajach, Statystyka dróg i ruchu na nich jest potrzebną, w celu równomiernego i sprawiedliwego podziału gospodarki opieki państwa na pojedyncze jego części.

II. Kolej żelazne²⁾. Ponieważ niema chyba zjawiska, w którymby się lepiej był odbił gospodarczy duch stulecia, aniżeli w kolejach żelaznych tworzą więc one doskonały przedmiot spostrzeżeń statystycznych, znacznie ułatwionych przez jednorodność pojedynczych przedmiotów; jednorodność ta z góry zdaje się uzdatniać budowę i utrzymanie kolei do wykazów liczebnych.

Projektowanie nowych kolei i gospodarze ich przeznaczenie wywołują działalność statystyczną: wykazy dotychczasowego ruchu drogowego, potrzeby ruchu i siłę ruchu przyszłych dróg żelaznych.

Dla Statystyki budowy kolei, koszty stanowią główny przedmiot spostrzeżeń. Rozmaicie więc, podług cen gruntu i zarobku, podług ilości i zatrudnienia przy budowlach sztucznych, wynoszą one przecięciowo: w Wiel. Brytanii 1,500,000 tal., w Belgii 589000, w Niemczech 250000, we Francji 8-900000, w Ameryce 200000 tal. na milę niemiecką (v. Weber).

Koszty te rozdzielają się w sposób następujący:

Koszty ogólne	5 % całych kosztów
Nabycie gruntu	9,5 " " "
Roboty ziemne i sztuczne	27,1 " " "
Droga szynowa z przynależnościami	36,6 " " "
Dworce kolei żelaznych	4,2 " " "
Różne wydatki	3,2 " " "
Materiały kołowy	14,6 " " "

Rozległość sieci kolei żelaznych świata wynosiła w 1867 r. (podług Kolb'a) około 20000 mil geograficznych linii używanych. Z tych przypadło na:

Stany Zjednoczone	8000 mil.	Rosyją	222 mil.
Wiel. Brytanią	2882	Szwecyją	221
Niemcy	1972	Szwajcaryją	185
Francyją	1955	Holandyją	135
Austrią	860	Portugalią	94
Hiszpaniją	675	Danią	64
Włochy	652	Egipt	60
Indyje Wschodnie	600	Norwegiją	9
Angielską Amerykę Półn.	465	Australiją	135
Belgią	250		

Ogólna długość opasałaby prawie 4 razy ziemią.

Daleko ważniejszą jest w g l ę d n a rozległość kolei, t. j. długość ich, porównana z liczbą mieszkańców i z obszernością krajów. Względna rozległość w roku 1866 przedstawiała się, jak poniżej:

Na 1 milę niem. kolei, przypada mieszk.		Na 1 milę niem. kolei przypada mil kwad.	
w Stanach Zjed. Półn. Am.	4560	w Belgii	1 1/2
" Nowym Brunzwicku	5860	" Wiel. Brytanii i Irlandyi	2
" Kanadzie	7000	" Połud. Niemczech	4
" Canterbury	8500	" Szwajcaryi	4
" Wiktorii	8800	" Holandyi	4
" Queensland	9750	" Niemczech połud.	5
" Południowej Australii	10370	" Prusach	5
" Wielkiej Brytanii i Irlandyi	10390	" Francyi	5
" Gujanie Angielskiej	12500	" Niemczech	7
" Nowej Południowej Walii	13000	" Egipcie	7
" Szwajcaryi	14000	" Włoszech	8
" Belgii	14150	" Danii	11
" Południowych Niemczech	15500	" Austrii	14
na Kubie	16240	" Hiszpanii	14
w Nowej Szkocyi	16600	" Portugalii	18
" Szwecyi	18500	" Stanach Zjed. Półn. Am.	20
" Prusach	18770	na Kubie	25
" Francyi	19470	w Now. Brunzwicku	30
" Południowych Niemczech	19600	" Szwecyi	36
" Hiszpanii	24100	" Nowej Szkocyi	44
" Holandyi	24340	" Wiktorii	58
" Niemczech	24560	" Chili	84
" Danii	25100	" Indyjach	97
" Chili	27000	na Jamajce	100
" Rzeczp. Argent.	28200	" Jawie	110
na Przylądku	35450	" Cejlonie	145
we Włoszech	35740	w Rosyi Europ.	165
w Austrii	39200	" Turcji Europ.	167
" Portugalii	42400	" Canterbury	220
" Egipcie	70600	" Małej Azji	320
" Brazylii	90400	" Gujanie Ang.	360
" Rosyi Europejskiej	112500	" Nowej Połud. Walii	470
" Paragwaju	134000	" Rzeczp. Argentynskiej	510
na Jamajce	147000	" Paragwaju	600
w Norwegii	189000	" Norwegii	644
" Peru	208000	na Przylądku	660
na Ceylonie	240000	w Kanadzie	790
w Indyjach	259000	" Połud. Australii	1120
" Turcji Europ.	286000	" Brazylii	1600
" Nowej Granadzie	290000	" Nowej Grenadzie	1680
" Małej Azji	348000	" Algierze	2000
" Natalu	394000	" Peru	2000
" Meksyku	483400	" Meksyku	2140
" Algierze	487000	" Natalu	2280
na Jawie	620500	" Queenslandzie	3500
w Wenezueli	1,100000	" Wenezueli	8660

Trudno rostrzygnąć pytanie, który z tych dwóch stosunków jest ważniejszym: stosunek długości kolei do liczby mieszkańców, czy też – do obszerności przestrzeni. Oba stosunki wyrażają zapotrzebowanie ruchu i szczerą odznaczają się ważnością, dając pewne objaśnienia, dotyczące się granic zależności zapotrzebowania komunikacji od zaludnienia.

Jedna z tych cyfr, mianowicie stosunek długości kolei do liczby mieszkańców, najkorzystniej się przedstawia w młodych, kwitnących państwach i kolonijach z tamtej strony oceanu i wykazuje, że siła ruchu między narodami jest w pewnym stopniu niezależną od zaludnienia; że wobec innych korzystnych warunków, nawet przy rzadkiej ludności, mogą się rozwinąć względnie bardziej ożywione stosunki, aniżeli w wysoce cywilizowanych, silnie zaludnionych państwach starego świata. Jeżeli w St. Zjedn. na 4560 mieszk. przypada 1 mila kolei, zaś w Belgii na 14150, nienależy ztąd wnosić, żeby stosunki w Ameryce miały być trzy razy większe, niż w Belgii,—lecz że stosunki pierwszej wymagają trzy razy tyle kolei. W krajach z silnym zaludnieniem, rozumie się, daleko większa ilość robót komunikacyjnych może być uskuteczniłą bez kolei.

Stosunek długości kolei do wielkości przestrzeni prowadzi do związku między zaludnieniem i drogami komunikacyjnymi; wyraża on minimum środków komunikacji, jakiego domaga się ludność cywilizowana, z pewnym stopniem zaludnienia. Stosunek ten także wyraża poczęści różnice, co do trudności budowania dróg żelaznych. Tylko ta trudność tłumaczy nam, dlaczego np. Szwajcaryja, posiadająca ludność przemysłową i potrzebującą komunikacji stoi na jednakowym stopniu z Niemcami południowymi.

Stosunek długości kolei do rozmiarów przestrzeni daleko lepiej cechuje ogólne położenie ekonomiczne narodu, niż stosunek długości kolei do ludności. Najdokładniej wprawdzie znamionują je oba.

Co się tyczy użycia dróg żelaznych, v. Weber zebrał następujące dane: Według dochodów belgijskich, każda mila kolei, wskutek przechodzących po niej pociągów, traci 2 funty na wadze szyn. Ponieważ w r. 1857 na ziemi leżało 12261 mil kolei, to wtedy zużywało się już w szynach 245220 funtów żelaza i znikało w kształcie pyłu. Powoduje to stratę żelaza, rocznie około 1 miliona centnarów; rdza pożera prawie tyle. Znaczniejsze ponoszą się straty w pokładach. Podkład może trwać około 7 lat, tak więc rocznie trzeba 20 milionów podkładów zastąpić nowymi; potrzeba na to 666000 sążni drzewa.

Liczba stacji i przystanków w ścisłym zostaje związku z zaludnieniem; wynosi ona np. w Anglii 1, w Prusach tylko 0, stacji lub przystanków, na niemiecką milę kolei.

Koszty utrzymania są także przedmiotem badań statystycznych. Koszty te, na rozmaitych przestrzeniach kolei, wykazują nierówność, wywołaną przez rozliczne przyczyny: rodzaj, koszt i bliskość materyjału opałowego, podnoszenie się cen, zużycie materyjału kołowego, ilość spotrzebowanych sił roboczych, wynagrodzenie takowych i t. d.

Dalej należy spostrzegać stopień zużycia materyjału kołowego. Rozumiemy się, iż tu nie może być mowy o zużyciu dokładnym, albowiem nie wszędzie i nie zawsze ruch jest jednakowy. Zauważono, że przy przewożeniu wagonami towarowymi, zużywa się przeciętnie tylko 49% zdolności przewozowej wagonów (Tragfähigkeit der Wagonen). Strata ta jest wielką jeżeli weźmiemy pod uwagę kapitał, przedstawiany przez tabor towarowy. Odkryty wagon towarowy, mieszczący w sobie 100 centnarów, kosztuje 6—800 tal., mieszczący 200 cent. 800—900 tal., kryty, czterokołowy wagon kosztuje 1000 do 1200 tal. W r. 1859 niemieckie koleje żelazne posiadały już 62000 wago-

nów towarowych, przedstawiających kapitał około 60 mil. tal. Jak wielką jest strata, jeżeli z takiego kapitału zużywa się tylko 49%! Wagony osobowe i lokomotywy także nie mogą być zupełnie użytkowane. Przecięciowie obciążenie maszyny, która z $\frac{2}{3}$ do 1 talara kosztów ogrzewania i z $\frac{1}{2}$ do $\frac{2}{3}$ talara kosztów smarowidła i naprawy—na milę, mogłaby ciągnąć 12—20000 cetnarów, wynosi zatym tylko 3000 cetn. Z nich przypada:

45	cetn. na osoby.
675	„ „ towary
720	„ „ maszynę i tender
330	„ „ wagony osobowe,
1230	„ „ wagony towarowe.

Zatym na kolejach żelaznych ciężar martwy byłby 3 razy większy od wagi właściwego ładunku.

Ilość osobowych sił roboczych, użytych na obsługę jest rozmaita. Anglija i Ameryka potrzebują daleko mniejszego składu osobowego, aniżeli Niemcy. W nich bowiem na każde 2—3 wagonów osobowych przypada jeden konduktor lub jeden hamujący; a na 5—8 wagonów towarowych jeden strażnik. W Anglii i Francji przy pociągu rzadko bywa więcej nad jednego guard lub chef du train i jednego lub dwu konduktorów i hamujących.

Przy pensji osobowego składu kolei, przez zastosowanie wynagrodzenia za sztukę, oszczędza się t. z. milowe. Im więcej urzędnik kolei jeździ, tym wyższy jest jego zarobek. Obecnie człowiek, ażeby zarobić milowe, jeździ 70 godzin dawniejszej drogi na dzień, 20000 na rok. W czasie tym mógłby 2 razy objechać ziemię.

Dochód ogólny kolei tworzą dwa czynniki, mianowicie użytkowanie kolei i taryfa. Oba o tyle mają ze sobą związek, o ile niskie pozycje taryfy wywołują większy ruch kolejowy.

Co się tyczy użytkowania, to należy oddzielić czynić spostrzeżenia nad ruchem osobowym i oddzielić nad ruchem towarowym. Najdokładniejszym wyrazem ruchu osobowego byłaby liczba, oznaczająca, ile mil przebyli wszyscy podróżni na pewnej przestrzeni kolejowej w oznaczonym czasie.

Lecz liczba sprzedanych biletów osobowych, jakoteż i suma dochodów ze sprzedaży przedstawiają dość dokładne dane. Co się tyczy różnic czasowych ruchu osobowego, zauważono (podług wykazu prywatnych kolei bawarskich) stałe minimum ruchu w Styczniu i Lutym, maximum w Sierpniu. Odnosnie do różnic miejscowych, Hausner przedstawia dane następujące:

Rocznie przypada podróży:

	na głowę ludności	na kilometr. kolei
w Anglii	5,38	9770
„ Badenie	2,9	7440
„ Belgii	2,7	7090
„ Saksonii	2,5	6830
„ Wirtembergu	1,73	6360
„ Francji	1,64	5360
„ Bawarii	1,51	3390
„ Starych Prusach	1,27	4140
„ Austrii	0,87	2223

W r. 1864 komisja włoska sporządziła wykaz cen jazdy koleją, przedstawiający następujące wyniki. Cena przewozu na kilometr, wyrażona w centymetrach, wynosiła:

	I klasa	II klasa	III klasa
dla angielskich kolei	13	10	6,5
„ austriackich	11,5	8,5	5,5
„ szwajcarskich	10,5	7,5	5,2
„ włoskich państwowych i połud. wło.	10	7	5
„ francuskich	10	7,5	5,2
„ pruskich	10	7,5	5
„ badeńskich	9	6	3,5
„ belgijskich	8	6	4
„ bawarskich	8,5	4,5	3,5

W ruchu towarowym wykazują się następujące różnice miejscowe. Z przewożonych towarów, przypada centnarów celnych:

	na głowę ludności	na 1 kilometr. kolei
w Wielkiej Bryt.	63,5	108000
„ Saksonii	83,5	111700
„ Belgii	29,5	78300
„ Starych Prusach	19,5	62200
„ Francji	17,5	58000
„ Badenii	15,5	40600
„ Bawarii	8,5	20800
„ Wirtembergu	6,5	23900
„ Austrii	4,5	31200

Ogólny dochód kolei składa się z dochodu z ruchu osobowego i z dochodu z ruchu towarowego. Stosunek ich do siebie jest, odpowiednio do czasu i miejsca, zmiennym i rozmaitym i odpowiada zapotrzebowaniu komunikacji. Ruch towarowy rozszerza się stopniowo, stosownie do tego, jak przedsięwzięcia ekonomiczne zastosują się do rozkładu kolei. Tak więc, w większej części kolei, dochód z przewozu towarów zwiększa się, dopiero w kilka lat po ich wybudowaniu, silniej aniżeli dochód z ruchu osobowego i ostatecznie go przewyższa. Np. dochód z ruchu osobowego stanowił:

na kolei badeńskiej	w roku 1844	80 % ogólnego dochodu,
„ „ „	„ „ 1851	52,5 „ „ „
„ „ „	„ „ 1858—60	46 „ „ „
„ Ferdynanda-Półn.	„ „ 1840	65,5 „ „ „
„ „ „	„ „ 1852	31,5 „ „ „
w Bawarii	„ „ 1850/51	32 „ „ „
„ „ „	„ „ 1860/61	37 „ „ „

Zmiany takowe szczególnie są znaczne przy przedłużeniu kolei.

Odcinając od dochodu ogólnego koszty utrzymania i obsługi, otrzymujemy czyste dochody, z powodu oddania do ogólnego użytku kolei, stale wzrastają; odnogi przynoszą korzyści głównej drodze; natomiast linie równoległe pozbawiają się wzajemnie pewnej części dochodów.

Stosunek dochodu ogólnego i czystego, rozumie się, bywa zmiennym odpowiednio do czasu i miejsca. Koszty utrzymania pochłaniają zwykle połowę dochodu ogólnego, tak że druga połowa stanowi dochód czysty (procent od kapitału zakładowego i zysk). Według Hübner'a, w r. 1859, utrzymanie kolei austriackich wynosiło 45% dochodu ogólnego, pruskich — 47%, a innych niemieckich kolei 52,5%. W Wiel. Brytanii wynosiły one w r. 1860 — 48%, we Francji w r. 1850 — 44%. W stosunku do kapitału zakładowego, wynosi w przecięciu:

	dochód ogólny	dochód czysty.
w Badenii	12,5%	6,5%
„ dawnych Prusach	11,5 „	6,5 „
„ Saksonii	13,5 „	6,5 „
„ Austrii	10,5 „	6,1 „
„ Belgii	10,5 „	5,2 „
„ Francji	10,5 „	4,5 „
„ Bawarii	10,5 „	4,5 „
„ Wiel. Brytanii	8,5 „	4,5 „
„ Wirtembergu	9,7 „	4,5 „
„ Włoszech	7,5 „	3,5 „
„ Hiszpanii	7,5 „	3,1 „
„ Szwajcarii	7,5 „	2,5 „
„ Rosji	5,5 „	1,5 „

Co się tyczy oddzielnych linii kolei żelaznych, to spostrzegamy daleko znaczniejsze różnice. Tak n. p. czysty dochód z Ferdinands-Nordbahn (1853) wynosił 13,5% kapitału budowlanego, gdy tymczasem niektóre angielskie koleje przyniosły tylko 1—1 1/2% (w r. 1856).

Oprócz tych, najważniejszych zjawisk z dziedziny Statystyki kolei, istnieje jeszcze cały szereg innych, również podległych badaniom statystycznym. Przedewszystkiem skutki i kolei. O ile przez zwiększoną możność obiegu dóbr, ceny ich się równoważą; o ile miejscowości, z jedną lub wieloma stacją, wzrastają, a niejedna, poprzednio ważna droga i miejscowość, pustoszeje; o ile rozmaite koleje odpowiadają pierwotnie pokładanym w nich nadziejom, lub takowe przewyższają; w jakim rozmiarze linie kolei się mnożą i w jakim stosunku ma się to pomnożenie do wzrostu ludności, do wzrostu innych środków komunikacji, do całego życia gospodarczego; oszczędność na czasie i pieniądzu, wskutek komunikacji kolejowej; zbawienny lub hamujący wpływ wypadków politycznych na koleje i t. d. — wszystko to są pytania ważne dla Statystyki kolei żelaznych. Rozwiązanie ich, po części jest potrzebnym w celach ogólnie naukowych, poczęści zaś dla osobnych celów gospodarczych: potrzebnym jest dla rozwiązania kwestyi i wolności monopolu kolei, zapomogi, ze strony państwa, kolejom prywatnym, taryf i t. d.

III. **D r o g i w o d n e.** Najważniejsze dla Stat. komunikacji punkty są następujące: rozległość splawnych wód, rozległość pobraża i floty, przeznaczone dla komunikacji, podczas pokoju. Te ostatnie mierzy się podług liczby statków, objętości ich ton, iub ilości załogi. Najlepiej do porównywań używać objętości ton ponieważ cyfra statków obejmuje wielkości, niedające się porównywać: małe statki nadbrzeżne i olbrzymie okręty, żeglujące do Indyj Wschodnich. Jeżeli za skalę przyjmujemy objętość ton, to ważniejsze floty ziemi naszcej przedstawia się nam w następującym porządku:

	Okręty:	Tony:	Załoga:
Wielka Brytania	28000	5,7 milj.	180000
Stany Zjednoczone	35000	5,5 „	190000
Niemcy	4500	1,5 „	46000
Francja	15259	1 „	25400
Włochy	15800	700000	50000

Inne, przypadające tu zjawiska są: liczność rozmaitych dróg wodnych i używanie takowych. Dalej liczba rozbić okrętów z wskazaniem czasu i miejsca. Co się tyczy podziału rozbić okrętów, co do miejsca, zasługują na uwagę angielskie mapy rozbić, co zaś do czasu, to pomimo postępów żeglarstwa, liczba rozbić się nie zmniejsza. Tak w latach 1850—59—przeciętna liczba, rocznie uszkodzonych okrętów, była 2066; w 1860 natomiast 2148, w 1861—2171. W ciągu 18 lat, zaatlantycka żegluga parowa utraciła nie mniej, jak 20 wielkich parowców.

Szczególnie praktycznym znaczeniem dla ubezpieczeń morskich odnacza się Statystyka rozbić i szkód, poniesionych w towarach, wskutek nawałnic.

IV. **P o c z t y.** Statystyka rozpatruje pocztę z następujących względów:

Jeżeli pocztę uważamy za przedsięwzięcia, ułatwiające komunikację, to zasługują na uwagę: rozległość kursów pocztowych, liczba stałych urzędów pocztowych i ekspedycji, urzędów pocztowych na kolejach, skrzynek listowych, pocztalteryj, urzędników pocztowych i służb rozmaitych kategorii, koni i wozów. Należy jeszcze zwracać uwagę na używanie tych środków komunikacji, rzeczowy ruch, a zatem: na liczbę pasażerów, listów, gazet, posyłek pieniężnych, pakietów (z pobieraniem opłaty za wagę). Następnie rzeczowy ten ruch trzeba zbadać i odnośnie do jego wzrostu, zmniejszania się, do podziału jego, podług czasu i przestrzeni i należy wykryć, działające nań wpływy.

Co się tyczy listów i gazet—później oddzielnie.

Pocztę bywają także przedsięwzięciami gospodarczymi. Jeżeli uważamy je za takie, to interes gospodarczy przedsiębiorcy żąda dokładnej Statystyki kapitałów, użytych na przedsiębiorstwo, głównie zaś: kosztów z jednej strony, a dochodów ogólnych i czystych—z drugiej.

Największe znaczenie tutaj ma wpływ taryfy pocztowej na ruch.

V. **T e l e g r a f y.** I tu do statystycznych wykazów nadają się te same punkty, co i przy wyżej wymienionych.

Przedewszystkiem bezwzględna rozległość. Kolb podaje ją, w r. 1868, w Stanach Zjednoczonych na 9000 mil niemieckich, w niem. związku telegraficznym 6606, w Rosyi 4560, we Francyi 4000, w Wiel. Brytanii 3500, w angielskich Indjach Wschodnich 2500, we Włoszech 1900, na półwyspie Pirenejskim 860, w Ameryce połud. 700, w Szwajcaryi 480, w Norwegii 350, w Australii 300, w Belgii 250. W ogóle, przeszło 35000 mil; więcej aniżeli sześciokrotna objętość ziemi. Przytym nie wliczono lin podmorskich, których już w r. 1865 było 147, a długość ich wynosiła 9916 mil ang.

Ważniejszą od liczb bezwzględnych, przy których wszędzie wypadłoby podawać długość przewodu i ogólną długość drutu, jest względna rozległość, mianowicie, w stosunku do wielkości kraju i liczby ludności, jakoteż do rozmiarów innych środków komunikacji.

Przy telegrafach zasługują na uwagę także: miara i różny stopień użytkowania, koszty i dochody.

Uwagi. ¹⁾ Reden podaje następujący stosunek sztucznych dróg do powierzchni przestrzeni.

Niemiecka mila gościńca przypada:

w Austrii	na 1, m. k.	w Holstyn. i Lauenb. na	8, m. k.
„ Prusach	2, „ „	„ Luksemb. i Limb. „	2 „
„ Bawaryi	1, „ „	„ pozostałych Niemcz. „	1,6 „
„ Hanowerze	1, „ „	„ Anglii	0,2 „
„ Wirtembergu	1, „ „	„ Francji	1 „
„ Saksonii	1 „ „	„ Belgii	1 „
„ Badenie	1, „ „	„ Holandyi	1,7 „
„ Hesyi Elektor.	1 „ „	„ Szwecyi	3,7 „
„ W. ks. Heskim.	1, „ „	„ Rosyi	3,6 „

²⁾ Porównaj M. M. v. Weber'a: Schule des Eisenbahnwesens. Ruz: Grundsätze der Volkswirtschaftspolitik.

³⁾ Hausner przytacza następujące zestawienie kosztów budowy kolei żelaznych; kilometr kosztuje.

w Wiel. Brytanii	508000 fr.	w Prusach	270500 fr.
„ Francji	443400 „	„ Państ. kościelnym	250000 „
„ Rosyi	375000 „	„ Grecyi	250000 „
„ Saksonii	317400 „	„ Hesyi Elektor.	236800 „
„ Belgii	306000 „	„ Wirtembergu	232800 „
„ Holandyi	305400 „	„ Hesyi Darnszt.	225600 „
„ Hiszpanii	290000 „	„ Hanowerze	219600 „
„ Szwajcaryi	289000 „	„ Bawaryi	218500 „
„ Badenie	288000 „	„ Meklemburgu	205800 „
„ Austrii	286000 „	„ Turcji	193000 „
„ Włoszech	285000 „	„ Portugalii	189000 „
„ Szwecyi	280500 „	„ Danii	183000 „
„ Nassau	274000 „	„ Norwegii	174800 „

Słuszna przytym zwraca uwagę na okoliczność, że wykaz ten stanowi przedstawię wyższocć kolei państwowych, albowiem bawarskie, wirtembergskie i hanowerskie koleje państwowe należą do najtańszych.

¹⁾ Według E. Behm: Die modernen Verkehrsmittel, (Pettermann's Mittheilungen; Ergänzungsheft N. 19.)

²⁾ Przy ruchu osobowym należy uwzględnić używanie rozmaitych klas powozów v. Weber (Schule des Eisenbahnwesens) wykazuje, że liczba podróżujących wynosi:

	I. Kl.	II. Kl.	III. Kl.
w Wielkiej Brytanii	13,3 %	31,3 %	55 %
w Francji	10	26	64
w Belgii	9	16	75

Stosunek ten zależy, poczęści od zamożności mieszkańców, poczęści zaś od dobroci klas powozów.

III. §. 158. Mierzenie dóbr.

Ustanowienie wartości zamienną może się udać, tylko przy pomocy zastosowania miary i wagi. Miara i waga, same przez się, jakkolwiek w niektórych podręcznikach statystycznych starannie dla każdego państwa podane, tylko w sposób bardzo ograniczony mogą być rozpatrywane przez Statystykę. Rozmaite systemy miar i wag zawdzięczają powstanie swoje, w części mniej lub więcej słusznie zrozumianej potrzebie ruchu zamiennego, w części zaś także ustawodawczej samowoli. Jeżeli chodzi o wprowadzenie zmian do systematów miar i wag, lub środków zamiany—w takim razie niezbędnym jest porównanie rozmaitych systematów i zbadanie ich rozmiarów.

IV. §. 159. Szacowanie dóbr, cena.

Cena, t. j. suma dóbr, jakie można otrzymać, wskutek zamiany za pewne dobro, należy do ulubionych przedmiotów Statystyki gospodarczej; udaje się wszakże najwyborniej i w tym miejscu. Cena bowiem jest ruchomym, zmiennym stosunkiem, dla którego, obok całej zmienności, mają znaczenie owe głębokie prawa, tak pięknie i dosadnie wyrażone przez ekonomiją. Wogóle, Statystyka cen zajmuje się wartościami zmiennymi wszystkich dóbr, pojawiających się w rozmaitych czasach i w rozmaitych miejscowościach, ich stosunkiem, ich podnoszeniem i spadaniem—a więc masami zjawisk wydatnej zmienności.

Masy te zjawisk mają także swoją stałość i zmienność. Dla określenia tej ostatniej, należy dołożyć pewnego starania. Istnienie pieniędzy, jako środka zamiennego, służącego do prostego wyrażenia cen, ułatwia to zadanie.

Stan ten łatwo może być poznanym, i dane, dotyczące się go, mogą być zebrane przez jednego nawet statystyka. Spozstrzega się ceny, płacone w rozmaitych miejscowościach i w różnym czasie; następnie, przy pomocy prostego rachunku, szuka się cen przeciętnych dla pewnych peryodów czasu, lub też dla pewnych okręgów. Ceny te przeciętne są wartościami idealnymi, tym bardziej odpowiadającymi rzeczywistości, im liczniejsze i bardziej prawidłowe były oddzielne spostrzeżenia.

Najważniejszym zawsze jest badanie przyczyn, ustanawiających rozmaite wysokości cen. Przyczyny te, powody oznaczenia ceny, wyjawiają się już przy niesystematycznych spostrzeżeniach mas, a nawet na drodze dociekania dedukcyjnego, lecz zmierzyć ich zmienną siłę—jest właściwym zadaniem Statystyki cen.

Na oznaczenie rozmaitej wysokości cen wpływają:

1. Wartość użytkowa dóbr, zatem, ostatecznie, gwałtowność potrzeb.
2. Gotowość płacenia kupujących.
3. Koszty wytwarzania, jako najgwałtowniejsze przyczyny oznaczenia ceny.
4. Wartość zamienna środków płacenia.
5. Współbieganie się poszukiwania (poszuku) i
6. Podaży.

Rozmaite powody oznaczenia ceny działają zbiorowo na każde zosobna oznaczenie takowej. Właśnie też, to zbiorowe działanie utrudnia spostrzeżenie. Przyczyny bowiem natężenia i ustalenia ceny są rozmaite, również jak i wrażliwość cen rozmaitych dóbr.

Jednakże wszędzie, gdzie obieg dóbr i oznaczenie ceny bywa częstszym, tworzą się ceny rynkowe—i to właśnie ułatwia spostrzeżenia. Przez nie życie gospodarze oszczędza statystykowi cały szereg spostrzeżeń. Ceny jednak rynkowe dążą, o ile to jest możliwym, do zrównania się z kosztami wytwarzania.

Zupełnie stałej miary ceny, co prawda, dotychczas jeszcze nie znaleziono. Jeżeli zatem chcemy spostrzegać, czy cena danych dóbr się podnosi, lub też spada, nie pozostaje nam nic innego, jak tylko porównać takowe z możliwie największą ilością innych dóbr.

§. 160. Ceny płodów surowych roślinnych i zwierzęcych. ¹⁾

Ceny te zwykle niskie, wobec nierozwiniętych stosunków gospodarczych, następnie mogą się bardzo wznosić. Tak np., w Anglii, w r. 1842, cena dziegcia wynosiła 114, skór 135, oliwy 157, gdy tymczasem w r. 1784—90, cena ich równała się 100. Łój rosyjski podniósł się w cenie od r. 1789 do 1847 o 25%. Od roku 1550 do 1798 podniosły się owce w stosunku 100 : 882, woły 890, konie 904, świnie 1960, krowy 2000. W Wyższych Włoszech, w XIII i XIV wieku, krowa kosztowała około 30 guldenów waluty połud. niem. kura 25% kr., funt wołowiny 5 kr.

Przyczyna tego podnoszenia cen zawiera się w tym, że—wraz z rozwojem i pomnożeniem ludności,—poszukiwanie podobnych dóbr silnie się wzmacnia, gdy tymczasem źródła wytwarzania i podaż mogą się rozszerzyć, tylko w okolicznościach przyjaznych.

Cena tych dóbr podnosi się tym bardziej, im więcej oddalamy się od miejsca wytwarzania; powiększa się ona o koszty przewozu i przechowania i t. d. Cena ta wzrasta tym naglej, im bardziej wymaga się poszuk, wobec zmniejszającej się podaży.

Stosunki te stają się wyrazistszemi, gdy śledzimy zmiany cen pojedynczych gatunków materjałów surowych.

Najwcześniej podnosi się cena takich płodów surowych, które są trwałymi i z łatwością dają się przewozić. Z surowych płodów zwierzęcych, droższą naprzód skóry, włosy, pióra, rogi i zęby. W Irlandyi np., w r. 1673, w mieście handlowym sprzedawano często skórę i łój wołu prawie za tę cenę, za jaką na sąsiednim targu wiejskim można było dostać całego wołu. W Anglii, w r. 1348, płacono za całego wołu 4 szylingi, za skórę 1 szyl., za parę butów 3 1/2 szylinga. Odnośnie do rybołówstwa, płodami surowymi są: kawior, pęcherz z wyza, fiszbin, tran; odnośnie zaś do leśnictwa: smoła, dziegieć, potaż. Najpóźniej podnosi się cena płodów surowych, najmniej nadających się do przewozu, mianowicie, mleka i wytworów mlecznych.

Podnoszenie się cen większej części surowych płodów roślinnych i zwierzęcych wzrasta tylko do tego punktu, w którym, w pomoc naturze, przychodzi prawidłowe wytwarzanie, np. przy płodach chowu bydła i gospodarstwa leśnego.

Natomiast płody, od samego początku wytwarzane, nie zaś tylko wprost zajęte, odznaczają się daleko większą jednostajnością swoich cen—jak np. zboże. W Turynii np., przeciętna cena żyta, z lat 1558—70, miała się do ceny z lat 1790—1830, mniej więcej, jak 1 : 2, wszystkie zaś gatunki mięsa daleko bardziej podrożały. *)

Wahania cen zboża są jednak dość znaczne, jeżeli weźmiemy pod uwagę, że zboże służy do zaspokojenia najjednostajniejszych, codziennych potrzeb człowieka i że zmiany jego cen głęboko dotyczą nie tylko życia gospodarczego, lecz całego obyczajowego i społecznego życia ludzkości.

Korzystny lub niekorzystny sprzęt żniwa powoduje corocznie różnice cen. Jeżeli żniwa dały sprzęt średni, to i ceny ustanawiają się średnie; jeżeli żniwa były wyborne i złe, a poszuk pozostaje jednakowym, to ceny odstępują od cen średnich w daleko silniejszym stopniu, niż sprzęt żniwa od średniego sprzętu.

Oprócz czasowych wahań cen zboża, pokazują się także i mniejsze różnice przestrzenne. „Kraje zamożne, przemysłowe i handlowe, kraje z dobrze uposażeniami i licznie odwiedzanymi rynkami, gdzie znaczna i będąca w stanie płacić część ludności, pracuje w innych gałęziach—kraje takie mają wyższe ceny; kraje zaś czysto rolnicze, gdzie przybycie na rynki główne pociąga za sobą koszty i trudności, mają gorsze ceny.” (Viebahn). Każde poprawienie środków komunikacji wyrównywa różnice cen. Wykazuje to, porównanie różnic cen przeszłych czasów i obecnego.

Rok 1817 był jednym z najdroższych, w bieżącym stuleciu. Przeciętna bowiem cena żyta wynosiła podówczas w całych Prusach 85 s. gr. za korczyk, w Poznańskim tylko 56 s. gr. i 10 feników, w prowincjach nadreńskich natomiast 132 sr. gr. 6 fen., zatem różnica stanowi 75 srgr. 8 fen.

Za to w r. 1855, gdy żyto w całym państwie przeciętnie było jeszcze droższe, mianowicie 91 s. gr. 7 fen., różnica między cenami, najwyższą i najniższą, wynosiła 23 sgr.—błogi skutek ulepszenia środków komunikacji.

Należy jeszcze nadmienić, że czasowa chwiejność cen zboża pokazuje się w okresach daleko krótszych, aniżeli roczne. Szczególniej wykazuje się ona w różnych miesiącach. Najznaczniejsze zmiany zachodzą w Lipcu i Sierpniu, niekiedy nawet w Czerwcu, w tym bowiem czasie można już prze-

widzieć, jaki będzie sprzęt żniwa. W r. 1853 cena żyta w Niemczech, od Maja do Sierpnia, spadła z 28 2/3 na 17 1/2 sr. gr.

Miedzy pojedynczymi gatunkami zbożowymi wytworzyła się słaba różnica cen, polegająca na różnicy wartości pożywniej (Nährwerth) i użytkowej.

Uwagi *) Prawdziwie klasycznym, co się tyczy Statystyki cen, jest wielkie dzieło Tooko i Newmarch: Die Geschichte und Bestimmung der Preise während der Jahre 1793—1857. Deustch von Ascher 1862

*) Obliczono cenę centnara pszenicy:

I. Czasy starożytności i średniowieczne		II. Czasy nowożytne.	
Ateny na 338 lat. p. Chr.	58 kr.	W roku 1531	140 kr.
Rzym pod Cezarem	52 „	1610	249 „
W czasach Karola W.	46 „	1640	246 „
Francya 1450	42 „	1789	259 „
„ 1514	64 „	1820	310 „
przeciętnie 52 kr.		przeciętnie 258 kr.	

Dziś, ceny zboża w Europie przedstawiają się (podług Hausner'a) jak następuje. Hektolitr kosztuje franków.

	Pszenica	Żyto	Jęczmień	Owies	Zboże w ogóle
w Wielk. Brytanii	25,1	—	15,1	10,1	15,1
„ Holandii	23,1	—	13,1	9	13,1
„ Szwajcaryi	22,1	—	—	—	13,1
„ Portugalii	22,1	—	—	—	12,1
„ Francji	21,1	—	12,1	8,1	12,1
„ Włoszech	21	—	—	—	12,1
„ Hiszpanii	20,1	—	12,1	—	12
„ Belgii	20,1	14,1	13	8,1	11,1
„ Bawaryi	19,1	—	—	—	10,1
„ Saksonii	19,1	—	—	—	10,1
„ Austrii	19,1	13,1	10,1	6,1	10,1
„ Danii	19,1	—	—	—	10,1
„ Prusach	18,1	12,1	10,1	6	9,1
„ Grecji	18	—	—	—	9,1
„ Norwegii	17,1	11,1	—	—	9,1
„ Szwecji	15,1	10,1	—	—	7,1
„ Rumunii	11,1	—	—	—	7,1
„ Rosji	11,1	7	6,1	4,1	6

§. 161. Ceny płodów mineralnych surowych.

Nie można wykryć stałego prawidła zmiany w cenach surowych płodów mineralnych. Zmienna obfitość kopalń zmienia ceny do tego stopnia, iż niepodobna podać ich dokładnego obliczenia.

Szczególnie ważnemi są zmiany w cenach szlachetnych kruszców. Ceny te, z powodu dość jednostajnego wytwarzania, i nieznacznych, w stosunku do ich wartości, kosztów przesyłki, są stałsze aniżeli inne. Ponieważ szlachetne kruszce są najbardziej używaną miarą cen, to zachodzi pytanie, czym znówu mierzyć tę miarę, jak zbadać jej zmiany, jeżeliby się jakie okazały. Pozostaje tu tylko zbadać, czy szlachetne kruszce upadły, czy też podniosły się w cenie, w stosunku do większej części innych dóbr. Jeżeli tak jest, to zmieniła się cena kruszców, nie zaś — innych dóbr.

Zmiany cen sprowadzają wielkie zmiany w podaży. Sądzą, że ceny szlachetnych kruszców spadły o trzecią, czwartą, nawet szóstą część dawnych cen, wskutek odkrycia Ameryki, i otwarcia tamtejszych min, zaopatrujących Europę w wielką ilość srebra i złota. Dane powyższe są tylko czcym oszacowaniem. Takim jest przypuszczenie Humboldt'a; podług niego, w Europie, przed Kolumbem, krążyło 170 mil. piastrow; około 1600 r. już przeszło 600 mil., około 1700 przeszło 1400 mil., około 1809 prawie 1824 mil. Samo tylko odkrycie nowych pokładów nie koniecznie wywiera nacisk na cenę; dopiero wtedy to ma miejsce, kiedy koszty wytwarzania i drogi obrotu okazują się korzystnymi. Roscher sądzi, że cena pieniędzy metalowych, od czasu odkrycia Ameryki do teraz, spadła w stosunku 3 lub 4 : 1. Tego samego zdania jest A. Smith. Zdaje się, że ceny środków obiegu, od dwu wieków, wogóle się ustaliły.

Cena złota, porównana z ceną srebra, ustanawia się na zasadzie kosztów wytwarzania w najmniej przyjaźniejszych dla pracy pokładach. Wogóle złoto, w porównaniu ze srebrem, zdrożało; złoto miało się do srebra:

za czasów prawa Salickiego	=	10 : 1
„ „ Zwierciadła Saskiego (Sachsenspiegel)	=	10 : 1
„ „ Ludwika Ś-go	=	12, : 1
w Polsce, około 1356	=	12 : 1
„ Anglii 1494	=	12 : 1
Obecnie	=	15 lub 16 : 1

W jednym i tym samym czasie, w bardziej cywilizowanych krajach, złoto zwykle bywa stosunkowo droższym, aniżeli w krajach nieoświeconych. Wątpliwym wszelako jest, czy złoto, czy też srebro, podlega silniejszym zmianom cen. (Roscher).

§. 162. Ceny płodów przemysłu.

Płody przemysłu tanieją, wogóle, z postępem stosunków gospodarczych, z pewnemi wszakże różnicami. Na zmiany ich cen wpływają dwie

okoliczności: podrożenie płodów surowych zwiększa koszty wytwarzania, techniczny zaś postęp przemysłu zmniejsza takowe. Zatem wszystko zależy od tego, czy przeważa plód surowy, czy praca. Towary, w których największa część kosztów przypada na płacę roboczą, tanieją, gdy do wytwarzania ich stosujemy ulepszenia, maszyny itp.; natomiast inne, w których znaczną część kosztów wytwarzania stanowią płody surowe, albo nie tak prędko tanieją, albo utrzymują się, lub też podnoszą w cenie.

Tak np. we Francji, od 1829 do 49 r., najcieńsze tkaniny bawełniane spadły na 12%, inna — 23 37%, sukno na 74, merynosyna 42% ceny poprzedniej. Z tego powodu, płody przemysłowe, w których materiał surowy stanowi większą część kosztów wytwarzania, najtańszymi są tam, gdzie materiał surowy jest tani.

Następująca tablica, porównująca ceny towarów z 1696 r. z cenami z r. 1831, wykazuje, jak znaczne są zmiany cen płodów przemysłu.

spadły w cenie na:	(ze 100)	podniosły się do:
87% towary wełniane		364% szkło
83 „ „ miedziane i mosiężne		249 „ skóry
62 „ „ płóciennne		123 „ towary jedwabne
89 „ „ bawełniane		167 „ towary żelazne i stalowe.

V. §. 163. Pieniądze.

Trudno wykryć bezwzględną ilość pieniędzy, znajdujących się w różnych dziedzinach gospodarczych i w rozmaitych czasach. Jedyną podstawą obliczenia ilości ich, są wykazy bicia krajowej monety i druku pieniędzy papierowych. Odnośnie do tych ostatnich, obliczenie jest daleko pewniejszym, niż obliczanie monety, gdyż nie tylko ilość kruszcu wywiezionego, lecz i stopionego metalu pozostaje niewiadomą.

Istnieje jednak szereg obliczeń obiegających pieniędzy, z których Rau i Roscher przytaczają następujące:

W Wielkiej Brytanii zapas monety 1830 r. i później obliczano na 36 milionów funtów szterlingów; podług Moreau de Jonnés'a na 43 1/2, podług Peel'a na 59 mil., podług Chevalier'a na 50 mil.

We Francji, Necker, w 1784 r., przyjmował za ilość pieniędzy 2200 milionów liwów, Molliet 1806 r. 2300 mil. fr.; Blanqui liczył 4000, Moreau de Jonnés 2860. W Holandii krążyło, podług Cloet'a (1823), 642 mil. fr.; w Belgii, podług Heuschling'a, 200 mil. fr. monety i 40 mil. fr. w papierach, w Portugalii (w monecie i papierach), około 97 mil. cruasad = 108 mil. złotych. waluty połud. niem.; w Ameryce Północnej (1855) 300 mil. dolarów złota; w Prusach Hoffmann oblicza ilość pieniędzy na 153 mil. talarów, Nebenius sądzi, iż jest ich półtora raza więcej; Hiszpania miała posiadać w r. 1730 około 1725 mil. fr.

Ażeby można było porównywać tę bezwzględną obfitość pieniędzy, trzeba je sprowadzić do jednej waluty i następnie obliczyć, wiele pieniędzy przypada na głowę ludności. Jeżeli tak postąpimy, to zobaczymy, że na głowę ludności przypada złotych w walucie południowo-niemieckiej:

w Europie	22 złote	w Portugalii	34 złote
„ Anglii	41 1/2 „	„ Szwecyi	11 „
„ Holandyi	52 „	„ Niemczech	25—30 „
„ Belgii	28 „		

Pieniądz jest niezbędnym środkiem zamiany i miarą wartości, przy rozwiniętym ruchu zamiennym.

Obfitość pieniędzy, znajdujących się w danym obrębie gospodarczym, zależy:

1. Od ilości i wielkości tego obiegu dóbr, którego pośrednikiem są pieniądze. Obieg ten dóbr wzmacnia się, z każdym postępowaniem gospodarstwa w ogóle.

2. Od szybkości obiegu pieniędzy. Nie jest ona samowolną, lecz również zależy od ożywionej wytwórczej działalności, powszechnej wolności handlu i prawnego bezpieczeństwa. W tym samym kraju i wieku, pieniądze najwolniej krążą, pod wpływem złych stosunków gospodarczych; w wielkich miastach krążą prędzej, aniżeli na wsi; wśród gęstej ludności szybciej, aniżeli wśród rzadkiej; w handlu szybciej, aniżeli w rolnictwie. Odnosnie dotąd prędkości, możliwe są tylko obliczenia przybliżone. Dla królestwa Wirtembergskiego, przy ilości pieniędzy 36 mil. gotówki czyniącej, obrót pieniężny obliczano na 226 mil. a zatem moneta obiega przeciętnie 6—7 razy w ciągu roku.

3. Od ilości i szybkości obiegu zastępców pieniędzy: banknotów, weksli, przekazów etc. Te surogaty pieniężne oszczędzają bardzo znaczną ilość gotowizny. Co się tyczy banknotów, to wykazy ich liczebne są najpewniejsze. Jak znacznym jest obieg wartości, przez nie spowodowany, widnieje stąd, że ilość not, w obiegu będąca, np. banków Wielkiej Brytanii, wynosiła w Październiku 1867 r. 39 mil. funtów, banku francuskiego (1868) 1266 mil. fr., banku Narodowego austriackiego (1867) 248 1/3 mil. złotych, bankocetłów związku celnego niemieckiego (1862) 173 mil. talarów. Ruch wekslowy można tylko ocenić w przybliżeniu. Wszystkie, w Wielkiej Brytanii krążące weksle, Newmarch, w roku 1856, ocenił na 180—200 mil. funt. szterl. Więcej olbrzymiemi są wypłaty przez obrachunki i przekazy. W Clearing house, w Londynie, liczono dawniej w dni powszednie 2 1/2—4 mil. funt. szterl. uskuteczniionych wypłat, w dniach zaś, wielkim interesem poświęconych—często 20—30 mil. W Clearing house, w Nowym Jorku, roczne obrachunki (1863—1864) wynosiły 24453 mil. dolarów.

Ilość pieniędzy wzrasta. Zapasy pieniędzy Europy obliczano:

przed 1492 r. na	426 1/2 mil.	około 1829 r. na	3760 mil.
około 1600 „ „	1560 „	„ 1840 „ „	4300 „
„ 1700 „ „	3562 „	„ 1448 „ „	4949 „
„ 1809 „ „	4060 „	„ 1863 „ „	4171 „
„ 1865 „ „	4376 „		

Przeciwnie, mimo spoczynku zapasów monetarnych, od początku stulecia, surogaty pieniężne w olbrzymi rozwijają się sposób.

Nie tylko masy, lecz i ceny pieniędzy są przedmiotem Statystyki gospodarczej. Wnikanie w te zmiany cen, notowane codziennie w kursach, zadaleko by nas zaprowadziło.

Uwaga. Porównaj zresztą § 176.

Rozdział V.

POJEDYŃCZE GAŁĘZIE DZIAŁALNOŚCI GOSPODARCZEJ.

I.

§. 164. Przemysł górniczy, hutniczy i solny.

Statystyka górnictwa i t. d. zajmuje się przedewszystkiem liczbą miejsc wytwarzania i ich powiększaniem się lub zmniejszaniem. Wobec bardzo nierównych rozmiarów tych prac mniej nam zależy na tej cyfrze. Daleko ważniejszą jest ilość i wartość pieniężna wytworu, na miejscu wytwarzania. Do tych dwu najważniejszych danych przyłącza się jeszcze liczba robotników, zatrudnionych przy wytwarzaniu.

W niemieckim Związku Celnym (podług Viebahn'a) wynosiła:

w 1848 r. wartość wytwarzania	14,884,392	liczba robotników	88265
„ 1857 „ „ „	45,759,845	„ „	169151

Więcej niż potrójne powiększenie się wartości wytwarzania świadczy o działalności tej gałęzi produkcji, a pomimo to, zaledwie podwójne powiększenie się liczby robotników, jest dowodem zwiększania się zlatności robotniczej. Co się tyczy przemysłu hutniczego, wynosiła:

w 1848 wartość wytwarzania	37 mil.	liczba robotników	46835.
„ 1857 „ „ „	102 „ „	„ „	78376.

Mniej uderzającym jest powiększenie się wytwarzania soli, gdzie obok podnoszenia wartości wytwarzania, zmniejsza się liczba robotników,—jest to dowodem znacznych ulepszeń przemysłowych.

Wykaz wytwarzania górniczego rozmaitych państw przedstawia nam wyniki następujące:

	Wartość wytwarzania:	Liczba robotników:
Związek Celný	45 mil. tal.	169151
Austria (1860.)	42. „ gul.	107834
Wielka Brytania (1864)	210 „ tal.	336000
Rosya (1863)	81 „ rubli	—

Czysty dochód w górnictwie bywa bardzo rozmaity. Tak np., obliczono go:

dla Saskiej kopalni srebra Himmelsfürst	na 27 %
„ kopalni miedzi Røras (Norwegija).	„ 53 „
„ kopalni ołowiu w Szkocyi i cyny w Corn	„ 16 1/2 „
„ Pruskich kopalni węgla Saar (1860)	„ 26 „
„ Belgijskich kopalni węgla (1845—50)	„ 9 „

dochodu ogólnego. Do wielu kopalń trzeba jeszcze dokładać. Przyczyny tej rozmaitości dochodów, zmieniające się, odpowiednio do czasu i miejsca, leżą,

w rzadko dającą się dokładnie obrachować wydajności kopalń, z drugiej zaś strony, w znacznym nakładzie kapitałów, jakiego wymaga dobywanie z kopalń.

Ogólną wartość wytwarzania górniczego Europy, Hausner ocenia na 2916 mil. fr. Ma się ona do wartości europejskiego wytwarzania zbożowego, jak 1 : 5,6. Jeżeli będziemy rozważać stosunek wartości rocznej wytwarzania górniczego do liczby mieszkańców, to w Europie, pierwsze miejsce zajmuje bogactwo kopalne Belgii (45 fr. wartości na 1 mieszkańca); za nim idzie Wielka Brytania (39 fr.), Szwecja (16 fr.), Prusy (14 fr.), Saksonia (12 fr.), Francja (11 fr.). Względnie najmniejsze dochody z górnictwa dają: Turcja i Grecja, Danija i Holandia.

Uwaga. Wdawać się dalej w cyfry wytwarzania pojedynczych przedmiotów przemysłu górniczego, nie byłoby tutaj na miejscu, ponieważ odpowiedni miejscowy podział tych pojedynczych przedmiotów prędkiej należy do geografii gospodarczej, niż do Statystyki. Różnice zaś czasowe tego wytwarzania, zanadto zależą od przypadku, ażeby miały przypuścić ważniejsze statystyczne działania.

Zatym tylko parę uwag, dotyczących się przedmiotów głównych.

Hausner przytacza następujące cyfry, co do węgla, najważniejszego w górnictwie minerału. Na głowę ludności, rocznie wydobywa się centnarów celnych:

w Wielkiej Brytanii	56	w Saksonii	18
„ Belgii	40,1	„ Francji	5,2
„ Prusach	18,2	„ Austrii	2,1

André (Geographie des Welthandels) ocenia ogólne wytwarzanie węgla w świecie na 4000 mil. centn. rocznie. Często rozbieżne pytanie, na jak długo wystarczą kopalnie węgla, nie daje się napewno rozwiązać, ponieważ corocznie odkrywają się nowe kopalnie; z drugiej zaś strony, niepodobna dokładnie obliczyć ilości, potrzebnej na przyszłość.

Złoto, podług wszelkiego prawdopodobieństwa rozprzestrzenione jest na całej powierzchni ziemi, wprawdzie sporadycznie, lecz z pewną jednostajnością. Roczne wytwarzanie złota wynosiło w r. 1863 (podług Scherzer'a) w walucie złotych austriackich:

w Kalifornii	147 mil.	w Meksyku	52 mil.
„ reszcie Unii	63 „	„ Ameryce połud.	27 „
„ Kolumbii ang.	12 „	„ Rosji	46 „
„ Europy z wyj. Ros.	14 „	„ Now. Zelan. Tasm.	25 „
„ Azji i Afryce	12 „	we wszystkich pozosta-	
„ Australii	157 „	łych krajach.	12 „

Od odkrycia złota w Kalifornii i Australii, ogólne wytwarzanie szlachetnych kruszców wzrosło w czwórnasób.

Żelazo jest rozpowszechnione wszędzie i zapas jego na świecie prawie niewyczerpany. Europa i Ameryka dostarczają rocznie około 18500 mil. funtów żelaza niewyrobionego. Jeżeli porównamy wytwarzanie żelaza z ludnością, to na głowę przypadnie (podług Hausner'a) kilogramów:

w Wielkiej Brytanii	158	w Norwegii	5,2
„ Belgii	93	„ Badenie	3,7
„ Szwecji	51	„ Włoszech	3,6
„ Francji	31	„ Holandii	3,4
„ Prusach	28,1	„ Rosji	3,2
„ Austrii	10	„ Hiszpanii	2,7
„ Saksonii	10	„ Portugalii	1,2
„ Heszen—Darmstacie	8	„ Turcji	1
„ Bawarii	7,7	„ Grecji	0,7
„ Szwajcarii	6,9	„ Danii	0,5
„ Wirtembergu	6		

II. ROLNICTWO.

§. 165. Pogląd ogólny.

W Statystyce gospodarstwa wiejskiego także trzeba zbadać oddzielnie:

I. Czynniki wytwarzania, a przede wszystkim glebę, jej własności i podział; następnie siły robocze: ludność rolniczą.

II. Sposoby wytwarzania objaśniają się przez stosunek sił roboczych do kapitału, przez zastosowanie maszyn, masę ulepszeń przemysłu i t. d.; a także

III. Przez wyniki przemysłu, masę produktów. Do badania wyników przemysłu należy także wciągnąć koszty wytwarzania, ceny płodów, dochody ogólne i czyste.

IV. Pojedyncze gałęzie działalności gospodarczej, z uwzględnieniem również, tylko co wymienionych, przedmiotów spostrzeżeń.

Uwaga. Pierwsze próby Statystyki gospodarstwa wiejskiego sięgają czasów Ludwika XIV. Powody finansowe były przyczyną jej początków. W Szwecji, w r. 1735, sejm państwa zażądał od władz powiatowych wykazów ekonomiczno-statystycznych i wystosował do tychże władz 1741 pytań specjalnych, mianowicie, dotyczących się uprawnień, zoraną powierzchnię gruntu, ilości zasiewu, wyników etc. Podobnych wykazów żądał także rząd saski w roku 1755. Szwecja i Saksonia zatym, pierwsze przedsięwzięły prawidłowe wykazy żniw; Saksonia także—pierwszą próbę obliczenia bydła. (1697).

Pracę prywatną, z tych czasów, mamy do zawdzięczenia anglikowi Arturowi Young

Statystyka urzędowa zajmowała się 1763 r. we Francji, tym razem bezskutecznie, zapisaniem ziemi do księgi podatków (kadaster), lecz za to jednocześnie przeprowadzono to w Lombardii. We Francji przeto, w r. 1790 trzeba się było zwrócić do obliczenia Lavoisier'a, który, z liczby pługów, oznaczył grant zorany. Dopiero w roku 1852 skończono dokładny kadaster. Za czasów Napoleona i pod rządami Restauracji postawione ekonomiczno-statystyczne pytania, zostały, albo zupełnie nierozwiązane, albo też odpowiedzi są niewystarczające.

W Niemczech, ogólniejsze statystyczne wykazy sporządzono dopiero w roku 1847.

Jednakże nawet w postanowieniach kongresów statystycznych nie widać stanowczo oznaczonego ujęcia statystyki gospodarstwa wiejskiego. (Porównaj Viebahn).

§. 166. Własności gleby.

Ponieważ gospodarstwo wiejskie zależy od przyrody, gleby i klimatu, Statystyka gospodarstwa wiejskiego musi się przedewszystkiem zająć własnościami gleby.

Rozmaitości gleby, pod względem jego położenia, składu ziemi, są znaczne; również wielka bywa rozmaitość urodzajności. Gleba klasyfikuje się, po części podług składu (grunt piaszczysty, gliniasty, wapienny i marglowy), po części zaś podług płodów, które przynosi (grunt pszeniczny, owsiany, żytni, zupełnie leśny i czarny bagnisty).

Dla płodności gleby, oprócz składu jego, ma także znaczenie surowy lub łagodniejszy klimat, przy położeniu wyższym lub niższym; kierunek, w którym obniża się pole, kształt zewnętrzny i wilgoć.

Klimat wpływa nie tylko na wzrost roślin, lecz także i na uprawę roli. Grunty, które tylko (n. p. z powodu wysokiego, surowego położenia) krótki czas zdadne są do uprawy, wymagają większej siły roboczej i wytwarzają za tym drożej.

Grunt taki, jakim go znajdujemy obecnie w naszych krajach cywilizowanych, jest płodem tysiącletniej pracy i ulepszeń rąk ludzkich. Ważną jest znajomość stopnia stariej uprawy, gleby i nowych przedsięwziętych w tym celu, prac.

Wszystkie te szczegóły nadają się do badań statystycznych. Również nadają się rozmaite sposoby, rodzaje uprawy: stosunek gleby rolnego, ogrodów, łąk, pastwisk, lasów i nieużytków; lecz stosunek ten, nie tylko sam przez się, lecz obrachowany także na głowę ludności.

W Niemczech 62% powierzchni gleby jest poświęconych rolnictwu i uprawie łąk, wytwarzaniu pokarmu, wytwarzaniu materij dla odzieży, paszy dla bydła, 25%—lasom; nieużytej powierzchni jest 13%. Na głowę ludności przypada 3,6 pruskich morgów, zajętych przez grunt rolny.

Porównanie rozmaitych krajów pod tym względem, ściśle wzięwszy, byłoby możebnym tylko wtedy, gdyby dane, dotyczące się uprawy roli, były zbierane wszędzie, podług jednego systemu. Między uprawianą ziemią w jednym miejscu i uprawianą ziemią w drugim miejscu, wielka zachodzi różnica, stosownie do tego, jak się ustala pojęcie uprawy roli. Jeżeli, pomimo tej trudności, przeprowadzimy porównanie, które, rozumie się, wyłącza wszelkie dalsze wnioski, to dowiemy się (podług Hausner'a), że z całej powierzchni gleby uprawiono:

w Saksonii	93,5	%	w Irlandyi	78	%
„ Wirtembergu	42,2	„	„ Hiszpanii	74,2	„
„ Bawaryi	90,9	„	„ Turcyi	70	„
„ Anglii	90,1	„	„ Szwajcaryi	69,2	„
„ Badenii	89,2	„	„ Rosyi	68	„
„ Belgii	88,7	„	„ Rumunii	57,5	„
„ Włoszech	84	„	„ Serbii	55	„
„ Prusach	83,8	„	„ Grecyi	54,2	„
„ Austrii	83,8	„	„ Szwecyi	53,4	„
„ Wielkiej Brytanii	83,2	„	„ Portugalii	51	„
„ Danii	82,1	„	„ Norwegii	47,5	„
„ Holandyi	81,5	„			

Przyczyny rozmaitej uprawy roli wykazują się dopiero, jeżeli porównanie badamy w szczegółach. Tkwią one:

I. W klimacie. Ztąd mały procent uprawionej gleby w Norwegii, Szwecyi, Szkocyi (78,5%).

II. W górzystym charakterze okolicy. Tak np. w Kantonie Uri (28%), Kantonie Wallis (33%), w Tyrolu (57%), w Kantonie Bern (70%).

III. W innych naturalnych trudnościach w uprawie roli: bagien, gleby piaszczystej. Tak np. w Jutlandyi (71,5%) i t. d.

IV. W ludności, bądź to dla tego, że ta, z powodów historycznych, jest niezwykle biedną, bądź to dla tego, że przeszłe polityczne błędy wyparły wytwarzanie rolnicze; lub też lenistwo i nieświadomość ludności doprowadziły ją do zaniedbania interesów gospodarczych. Tego lub drugiego z tych powodów można szukać wszędzie, gdzie, pomimo przyjaznego klimatu i gleby, uprawiona gleba stanowi mały procent, jak np., w prowincyi Almeria (26%) i wogóle, w większej części Europy południowej.

§. 167. Podział gleby.

Ponieważ rozmiar posiadłości znaczny wywiera wpływ na gospodarstwo, a wielkie, średnie i małe dobra mają właściwe sobie korzyści gospodarcze, należy zatem uwzględnić także podział gleby. Poniższa tablica, podług danych Hausner'a, wyjaśnia niektóre z najważniejszych różnic w podziale posiadłości glebowych. Na jednego właściciela gleby przypada hektarów uprawnej gleby:

w Palatynacie Reńs.	2,3	w Saksonii	6,3	w Grecyi	55
„ Belgii	2,3	„ Holandyi	6,3	„ Rumunii	56
„ Wirtembergu	3,0	„ Bawaryi	7,1	„ Szwecyi	59
„ Badenii	4,3	„ Prusach	10,3	„ Rosyi	61
„ Hesen — Darmstadt	4,5	„ Hiszpanii	15,4	„ Anglii	72
„ Włoszech	5,7	„ Austrii	18,6	„ Norwegii	120
„ Francyi	6	„ Danii	19,	„ Szkocyi	226
„ Szwajcaryi	6	„ Portugalii	29,5	„ Irlandyi	363

Podług tej tablicy, różność podziału małych gospodarstw, wielkich i średnich posiadłości ziemskich nie należy przypisywać wpływowi geograficznemu, naturalnemu, lecz tylko ekonomiczno-historycznemu rozwojowi narodów. Jeżeli będziemy je badać po szczególe, to gospodarstwo wiejskie niektórych krajów wykaże nam wielką rozmaitość. W Niemczech, na północy i wschodzie, przeważa wielka posiadłość ziemska, natomiast na południu i zachodzie, mianowicie w okolicach, wydających wino, owoce i tytoń, w pobliżu wielkich miast i głównych traktów—rozdrobienie gruntów i drobna uprawa. W skutek nowych praw o podziale gruntów, liczba małych posiadłości ziemskich wciąż tu wzrasta.

Zadaleko by nas zaprowadziło roztrząsanie rodzajów praw posiadania powiązanych z nim praw i obowiązków, jakoteż i stosunków dzierżawnych, które również są przedmiotem Statystyki gospodarczej.

§. 168. Ludność rolnicza.

Liczba ludności rolniczej (rozumieć się, z zastrzeżeniem, że pojęcie ludności rolniczej wszędzie byłoby jednakowym) musi być porównana, głównie:

I. Z ogólną ludnością. Wynikiem porównania jest różnica narodów rolniczych z jednej strony; przemysłowych i handlowych — z drugiej. Ludność rolnicza stanowi % ogólnej ludności:

w Danii	78	w Norwegii	70	we Francji	52
„ Rosji	77	„ Hiszpanii	68	„ Holandji	51.
„ Szwecji	77	„ Włoszech	66	„ Prusach	45
„ Meklemburgu	76	„ Bawarii	65.	„ Belgii	43
„ Turcji	72.	„ Wirtembergu	60	„ Wielkiej Brytanii	33
„ Portugalii	71	„ Szwajcarii	58	„ Saksonii	33
„ Austrii	70.	„ Grecji	52		

II. Z gruntem, zajętem pod uprawę. Z porównania tego można w przybliżeniu wnioskować o stopniu nateżenia przemysłu rolniczego, jakoteż i o stopniu urodzajności gruntu. Czym większą, w stosunku do obszaru gruntów, jest ludność rolnicza, tym bardziej nateżonym jest przemysł rolniczy t. j. tym więcej skutkują, w stosunku do powierzchni: praca, zasób i urodzajność gruntu.

§. 169. Oddzielne gałęzie gospodarstwa wiejskiego.

I. Ogrodnictwo i drobna uprawa są koniecznością, wobec silnie wzrastającej ludności. Jakką pokazują wszystkie, oddawna cywilizowane i silnie zaludnione kraje; podnoszą one bogactwo narodowe przez większe użytkowanie gruntu i — przyjemności życia, przez wytwarzanie delikatnych pokarmów. Osobliwie charakterystycznymi w ogrodnictwie i drobnej uprawie roli są wy-

sokie czyste dochody (250 tal. czystego dochodu z morga warzywa, nie jest niczym nadzwyczajnym w Prusach); poczęści także szczególna zależność od względów klimatycznych (uprawianie wina, owoców i tytoniu). Przy uprawie wina dają się zauważyć osobliwie zmienne stosunki; nawet powierzchnia kraju winnego nie jest stałą; zauważyć na niej można ciągły wzrost i ubytek, stosownie do ilości lat dobrych i niekorzystnych dla winobrania. Jeszcze bardziej chwieje się wytwarzanie; w Prusach np., od 1800—1858 roku, w stosunku jak 1 : 39.

II. Rolnictwo. Obok systemów gospodarskich (podział polny, przedmioty uprawy, płodozmian) i budownictwa wiejskiego (budowle i sprzęty). Statystyka rolnictwa powinna zładać wyniki przemysłu rolnego, mianowicie: wytwarzanie ogólne i ceny produktów rolnych, koszty gospodarstwa i dochody czyste; renty gruntowe i ceny dzierżawne.

Jeżeli się bada pojedyncze gałęzie rolnictwa, to zasługują na szczególną uwagę:

A. Płody zbożowe. Nie systematyczne nawet masowe spostrzeżenia nad niemi, mianowicie nad stosunkiem żniwa, powierzchni uprawionej i zasiewu są od dawna znane. W Niemczech, pszenica przynosi 6—14 korcy pruskich na morg, żyto 6—7 (plon średni), jęczmień 9 (plon średni). Plony te, jakoteż i stosunek ich do liczby ludności, nie są równe we wszystkich krajach. Jeżeli sprowadzimy wartości rozmaitych plodów zbóż do żyta, to wykazuje się n. p.

	na głowę ludności:	na morg uprawionej przestrzeni
w Prusach	11 korcy	6 korcy
„ Bawarii	10 „	6 „
„ Wirtembergu	13 „	11 „
„ Badenu	9 „	10 „
„ Saksonii	8 „	9 „
„ Związku celnym	10 „	7 „

Ponieważ, obok bezustannego chwieiania się dobrych i złych lat, mają jeszcze miejsce stałe zmiany (wskutek ulepszeń gruntu i przemysłu), przeto wykrycie przeciętny jest bardzo trudnym, a porównanie większych różnic przestrzennych jest prawie niemożliwym.

B. Uprawa roślin liściowych i korzennych wzrasta wraz z postępem rolnictwa. Co się tyczy uprawy kartofli w szczególności, to rozległość, zarówno jak i jej zbiory, porównane z ludnością, tylko przy jednoczesnym uwzględnieniu ogólnego spożycia narodu, mogłyby być przyjęte za miarę stosunków gospodarczych.

Zarzut, jakoby używanie kartofli było szkodliwym dla siły ludności, stosuje się tylko do tych krajów, gdzie kartofle występują, jako główny środek żywienia. W kilku państwach Europy sprzęt kartofli przewyższa sprzęt zboża; wogóle sprzęt kartofli jest podrzędny, jakkolwiek uprawa kartofli na

jedną i tę samą rolę może wydać dwa razy więcej żywności, aniżeli jakikolwiek znany gatunek zboża.

C. Owoce strączkowe i rośliny handlowe. Te ostatnie, mianowicie z powodu wzrostu i postępu uprawy, na szczególną zasługują uwagę; szczególnie rośliny olejowe. Stosunek ich uprawy zależy nie tylko od warunków klimatycznych, lecz także od postępu tych gałęzi przemysłu, którym służą za materiał surowy.

D. Łąki i pastwiska. Wytwarzanie, stosownie do zbioru, jest bardzo rozmaite, jeszcze więcej przy pastwiskach, aniżeli przy łąkach. Obszar pastwisk coraz bardziej ścieśniają postępy uprawy roli. Z ogólnej przestrzeni kraju wynoszą %:

	łąki	pastwiska		łąki	pastwiska
w Holandii	28,7	15,3	w Austrii	10,7	12,3
„ Szwajcarii	15,3	17,7	„ Belgii	10,1	5,3
„ Wielkiej Bryt.	13,3	25	„ Bawarii	9,3	6,3
„ Francji	9,3	9,3	„ Hiszpanii	4,1	12,3
„ Danii	8,3	17,3	„ Szwecji	2,3	9
„ Związ. Cel. wogół.	8	7	„ Grecji	2,1	19,3
„ Prusach	7,3	7,3	„ Portugalii	2	12,3
„ Rosji	5,3	11,7	„ Norwegii	1,3	7
„ Włoszech	5,7	17,1			

Ważnym jest stosunek przestrzeni, zarosłych trawą, do gruntu ornego, gdyż od tego zależy przyszły urodzaj i stan bydła.

E. Suma wszystkich zbiorów naturalnych na roli, łąkach i pastwiskach, stosunek ich do siebie i przypadające ztąd zbiory naturalne na mórg ziemi i głowę ludności. Zbiory te muszą być sprowadzone do wartości żyta i wtedy będą mogły służyć do porównania. Ogólne zbiory niemieckiego rolnictwa przedstawiają się w sposób następujący:

	Ogólny sprzęt w milionach koreów.	Wynosi korey.	
		na mórg	na głowę
Prusy	394	6	22
Bawaryja	98	6	21
Wirttemberg	39	9	23
Związek Celny	767	6	22

W Niemczech przypada na jedną rodzinę, z jej bydłem, rocznie 36 korey zboża, 27 korey wartości żyta i w paszy 100 cetn. wartości siana = 40 korcom wartości żyta; zatem jeżeli rodzina liczy 4,7 głowy, to na głowę przypada 22 korce wartości żyta. Właściwa potrzeba pokarmu oblicza się

na 9 korey wartości żyta, potrzeby gospodarcze i pasza na 10 korey, tak że 3 korce pozostają na potrzeby fabrykacji i handlu.

Czym większą jest różnorodność zbiorów naturalnych, tym trudniejszym jest sprowadzenie do jednakowych jednostek, a tym samym i porównanie. Stosownie do natury krajów i obyczajów narodowych, w produkcji rolniczej przeważają te lub inne płody. W Rumunii kukurydza stanowi 52%, we Włoszech 33, w Austrii 13, w Prusach tylko 0,9% całego zboża. Hiszpania — swym nadzwyczajnie silnym wytwarzaniem owoców strączkowych, cała Europa zachodnia i południowa — ryżem, oliwą i kasztanami nagradzają sobie to, że Europa północna i wschodnia posiada pszenicę i żyto, rozleglejsze łąki silniejszą uprawą kartofli i zyskowniejsze wytwarzania w tej lub innej gałęzi gospodarstwa wiejskiego.

III. Chó w b y d ł a, gałęź wytwarzania, która przy rozwiniętym stanie gospodarczym, uprawiana jest, jako zatrudnienie poboczne przy rolnictwie, i przez uprawę łąk i łąk dla paszy, uszlachetnianie ras i t. d. zapewnia także przystęp metodzie gospodarczej — w nowszych czasach stała się również ulubionym przedmiotem Statystyki gospodarczej.

Przedmioty Statystyki bydła rozpadają się na następujące grupy główne:

A. Statystyka stanu bydła podaje liczbę sztuk każdego gatunku bydła, o ile można z rozróżnieniem płci i wieku. Płeć i wiek każdego rodzaju bydła oznaczają potrzebę paszy i korzyści. Rozdzielenie stanu bydła, podług wieku, pokazuje nam liczbę wzrastających i już użytecznych.

Oprócz liczby sztuk, ważną jest jakość. Szybkość wzrastania, siła, szybkość i wytrzymałość, obfitość mleka i wełny i wartość płodów mogą być obrachowane, tylko na mocy dokładnych i licznych spostrzeżeń. Inne własności, jak np. zdolność przekazywania w dziedzictwie, przedstawiają jeszcze więcej trudności.

Bardzo ważnym jest stosunek bydła do powierzchni gruntu. W bezpośrednim związku z powierzchnią gruntu stoi bydło robocze; 30—40 sztuk bydła rogatego na 1000 morgów pola, 300—600 na milę kwadratową jest w Niemczech dosyć stałym stosunkiem. Ścisły ten stosunek bydła do powierzchni gruntu powoduje nie tylko siła robocza bydła, lecz także i potrzeba nawozu i przyrost paszy. Rola i bydło wzajemnie od siebie zależą.

Przyjmuje się, że każdy centnar wagi żywego bydła potrzebuje rocznie 11 centnarów siana. Jeżeli zatem obliczymy zapas paszy pewnego kraju w sianie i podzielimy tę wagę przez się, to wykaże się nam waga bydła, jakąśmy powinni otrzymać rocznie, wskutek tej paszy.

Na liczbę sztuk bydła wpływa także wielostronnie rasa i własności danego gatunku. Dobra, tego żywiona krowa holenderska, w porównaniu z złe żywionym gatunkiem górskim, potrzebuje pięć razy więcej paszy i daje 10 razy więcej mleka.

Stosunek stanu bydła do powierzchni gruntu jest miejscami bardzo rozmaity. Na milę kwadratową przypada:

	Koni	Rogaczyny	Bydła w ogóle
w Związku Celnym	340	1567	5932
„ Austrii	295	1218	3796
„ Francji	308	1398	5950
„ Wielkiej Brytanii	445	2527	11447
„ Włoszech	175	—	—
„ Belgii	543	2318	5212
„ Danii	548	—	3776
„ Rosji	—	225	988

Niemniej ważnym jest stosunek bydła do liczby ludności. Ludność która swe potrzeby bydła zaspakaja z własnych swych zasobów, jest pod wielu względami w korzystniejszym położeniu od tej, która musi się starać o wprowadzenie takowych.

W Związku Celnym, na każde 1000 mieszkańców przypada 86 koni i osłów, 46 wołów, 226 krów i 774 owiec. Jest to jeden z najlepszych stosunków. Bogatszą jednak w konie jest Austria, gdzie 10 mieszkańców posiada jednego konia. W Danii, jeden koń na 5 mieszkańców i w Rosji, jeden na 4.

Aby mózdz jednakże przeprowadzić porównanie stanu bydła w rozmaitych krajach, należy rozmaite rodzaje bydła sprowadzić do jednego gatunku. W tym celu przyjmujemy bydło rogacze jako jedność: w obliczeniu, konia liczymy za 1 $\frac{1}{2}$, osła za $\frac{2}{3}$, świnie za $\frac{1}{4}$, owcę za $\frac{1}{10}$ i kozę za $\frac{1}{15}$ bydła rogatego.

Jeżeli to uskuteczniemy, to dowiemy się, że w Związku Celnym przypada 660 takich wartości na 1000 mieszkańców, w ogóle 1580 sztuk bydła rozmaitych gatunków.

Na jednego mieszkańca przypada 1,5 sztuki bydła wszystkich gatunków, za to w Belgii tylko 0,6, w Holandii i Szwajcarii 0,9, w Austrii 1,3; prawie na równi z Związkiem Celnym stoją: Rosja, Danja, i Francja; daleko korzystniej przedstawia się Wielka Brytania—2,3 sztuki bydła wszystkich gatunków.

Oprócz stanu bydła, samego przez się, i jego stosunku do powierzchni gruntu w a ż n y m jest ruch jego.

Wzrastająca i w dobrobycie podnosząca się ludność, postęp rolnictwa głównie pomnażają i ulepszają stan bydła, mianowicie, bydła dojnego i przeznaczonego na rzeź. Utrzymywanie bydła na handel i bydła, dostarczającego przedmioty handlu, nie postępuje wraz z wzrastaniem ludności, gdyż wyżywienie takiego bydła, przy gęstym zaludnieniu, jest zadrogie.

Żniwa znaczny wywierają wpływ na polepszanie lub pogorszenie się stanu bydła. Szczególniej przy złym żniwie pozbywa się świń, owiec i koni gorszego gatunku.

Prędsze wzrastanie bydła, niż ludności, przy jednakowych okolicznościach, świadczy o wzroście przemysłu rolniczego i lepszym odżywianiu narodu.

Miejsca chowu bydła głównie oznaczają się przez trwałość i zdolność do przewozu płodów bydlęcych na główne miejsca spotrzebowania.

B. Statystyka chowu bydła. Pod tym względem należy przedewszystkiem przedstawić liczbę, własności i rasę zwierząt do chowu, również i zakłady, przeznaczone na chów. Dalej stosunek obu płci, odpowiednio do rozmnażania, — stosunek, który bywa rozmaitym dla rozmaitych gatunków bydła. Według dzisiejszego doświadczenia, na rozmnożenie koni wystarcza jeden samiec na 50—60 samic, bydła rogatego 1 samiec na 30—80 samic, owiec 1 samiec na 60—100 samic, świń 1 samiec na 25—40 samic. I bydło ma także swoje klasy wieku, peryjody karmienia, chodowania i tresowania (u rogaczyny do 2 i 3, u koni do 4 i 5 roku), peryjod wytwórczy i peryjody, w których tracą swą wartość.

W czasie chowu, skutki rozmaitych pokarmów, dawanych zwierzętom, są przedmiotem statystycznych spostrzeżeń. Od paszy zmieniają się nie tylko własności, jak n. p. udatność, wytrzymałość, siła i szybkość, lecz także i płody: mięso, tłuszcz, masło, mleko, wełna.

Padanie b y d ł a zajmuje także Statystykę. Użyteczność konia oznacza się na lat 14—16. Bydło rogacze może osiągnąć 20—25 lat wieku, lecz tylko do połowy tego czasu może być pożytecznym. Długość życia wielkich owiec wynosi 10 lat, merynosów 20 lat. Tymczasem wcześniej już zaczyna tracić wartość. Świnie żyją jeszcze krócej. Pomory i ich statystyczne wykazy mają praktyczne znaczenie i wagę dla ubezpieczeń bydła.

C. Statystyka korzyści z bydła. Pod korzyściami z bydła rozumiemy użycie go na korzyść gospodarstwa wiejskiego i ogólnie społecznego. Tu należy mieć na uwadze: dochody ogólne i czyste i — wartość zasobu.

Co się tyczy pierwszych trzeba zbadać, w jakiej mierze zużywa się bydło, jak się ustanawiają ceny mleka, masła, mięsa, wełny i jakich zysków można się spodziewać.

Co się tyczy koni, to korzyści gospodarskie głównie oznaczają się cenami przewozu. Gdy w wielkich miastach płaci się za wóz parokonnny 3—5 talarów na dzień, cena jego na wsi wynosi $\frac{1}{2}$ talara. Obliczają zyski roczne z konia na 65 talarów w Prusach, 64 w Bawarii, 69 w Wirtembergu 70 w Badeniu, 100 w Saksonii.

Zysk roczny ze sztuki bydła rogatego w Związku Celnym wynosi 3, a talarów, ze szczecinowatego 14 talarów, z bydła wełnistego 93 sr. groszy i z kóz 132 sr. groszy, lecz to są tylko dochody ogólne. Odnosnie do pojedynczego gospodarza, należy daleko więcej uwzględnić wynagrodzenie paszy i dochód czysty. Wynosi on w Związku Celnym:

	tal.	sr. gr.	% dochodu ogólnego	% wartości
z koni	7	3	10	11
„ rogaczyny	5	21	15	16
„ bydła szczecinowatego	2	3	15	21
„ kóz	—	20	15	22
„ bydła wełnistego	—	7 $\frac{3}{4}$	8	8

Wartość bydła oznacza w samej rzeczy stopień jego użyteczności; wartość wyraża się przez cenę sztuk sprzedanych. Z powodu znacznej zmienności cen, szacowanie wartości bydła jest utrudnionym. Bydło w Związku Celnym niemieckim obliczają na 839 mil. tal., przyczem wartość przeciętna konia podana jest na 62 tal., bydła rogatego na 35, świń na 9 talarów, kóz na 89 sr. gr. i owiec na 95. Na milę kwadratową przypada ogólnej wartości bydła na 95000 tal., na głowę ludności 23 tal. Natomiast przypada (podług Hausner'a):

	z ogólnej wartości rzeczywiście:	na głowę ludności:
w Rosyi	3650 mil fr.	55 fr.
„ Austrii	2515 „	70 „
„ Belgii	455 „	97 „
„ Francji	6300 „	169 „
„ Szwajcaryi	286 „	114 „
„ Holandji	628 „	176 „
„ Danii	333 „	124 „
„ Wielkiej Brytanii	12150 „	414 „

D. Ze Statystyką większych zwierząt domowych zostaje w związku statystyka mniejszych, chowu drobiu, pszczolnictwa, jedwabnictwa i t. d.

Z pomiędzy wszystkich gatunków zwierząt największy dochód ogólny przynosi ptactwo; trzykroć przewyższa on wartość rzeczywiście; 25% jego można uważać za dochód czysty.

Odnosząc do pszczolnictwa, badano pod względem statystycznym rozprzestrzenienie takowego, znaczenie w gospodarstwie, zbiór wosku i miodu. Nawet psów i kotów nie spuszczono z uwagi; pierwsze w niektórych państwach podlegają obliczeniom. W Niemczech liczą ich: 1 na 20 mieszkańców, lub 200 psów na milę kwadratową; co się tyczy kotów to na 200 mieszkańców przypada 1.

Uwaga. Jakkolwiek Statystyka bydła istnieje od niedawna, w niektórych jednak państwach obliczenie bydła miało miejsce jeszcze w przeszłym stuleciu; w Saksonii nawet już w roku 1697. Starsi statystycy obrachowywali tylko pojedyncze gatunki bydła znajdującego się w danym kraju, przytym czyniono uwagi nad chowem. Hoffman i Dieterici obrachowali spostrzebowanie mleka, mięsa i wełny; zaś na mocy przywozu i wywozu bydła, i produktów bydłych ustanowili odpowiedni stosunek, między zagranicą i krajem. Lengerke, w swej Statystyce gospodarstwa wiejskiego, przy każdym gatunku bydła, rozpatruje liczbę sztuk, rasy, cechy, parzenie się, chów i opiekowanie się, użytkowanie i t. d. Engel wykazał potrzebę zestawienia stanu bydła podług jednej stopy redukcynnej. W wielkim dziele Vieba'n'a znajdujemy nadzwyczajnie gruntowne i wyczerpujące badanie stanu bydła w Związku Celnym niemieckim; posłużyło ono w tym wykładzie za źródło. Zestawienie bezwzględne i względne stanu bydła w państwach niemieckich, w Austrii, Francji, Belgii,

Holandji i Szwecji, sporządzone przez von Hermann'a znajduje się w Zeitschrift für N. und St. III Bd. S. 202.

III.

§. 170. Gospodarstwo leśne.

Ponieważ w gospodarstwie leśnym występują zarówno siły robocze człowieka jak i kapitał obrotowy, więc w Statystyce leśnej główny przedmiot spostrzeżeń stanowią.

I. L a s y.

Przedewszystkiem idzie o to, by oznaczyć bezwzględną ilość lasów na pewnej przestrzeni. Oznaczyć zaś można, poczęści zapomocą miary i obrachowania, po części przez proste przypuszczenie.

Jeżeli przechodzimy do spostrzeżeń nad względną ilością lasów, to należy rozpatrywać:

A. Stosunek lasów do powierzchni ziemi. Obfitość lasów w danym kraju zależy od położenia kraju i przyrody gruntu. Na dobrym gruncie i w klimacie łagodniejszym las rośnie lepiej, aniżeli przy okolicznościach nieprzyjanych. Lecz rośnie on także na gruncie, niedobrym dla zboża, mianowicie na nierównych częściach kraju, w górach.

Względna ilość lasów tak w państwach, posiadających Statystykę leśnictwa, jako też i w oddzielnych częściach krajów, jest bardzo rozmaita. *)

B. Daleko ważniejszym jest stosunek lasów do ludności. Gęsta ludność i wielkie bogactwo lasów w zasadzie nie mogą istnieć obok siebie. Z mnożącą się ludnością i wzrostem uprawy roli, lasy stopniowo się ograniczają do bezwzględnej powierzchni leśnej. Mianowicie znikają, łączące się z sobą, lasy, na dobrze uprawnych, dobrym gruntem odznaczających się różninach i wybrzeżach. *)

Na pytanie, ile potrzeba gruntu leśnego, ażeby zaspokoić potrzeby drzewa ludności, trudno odpowiedzieć. Doświadczenie i teoria nie są w stanie oznaczyć przeciętnej rocznej potrzeby drzewa na każdą głowę ludności, zarówno budulcowego, na sprzęty, jak i opałowego.

Aby oznaczyć taką miarę, należałoby uwzględnić rozmaite stosunki miejscowe:

1. Przy budulcu—rodzaj budowy; czy się buduje massiv czy pruski mur (szachulec), dalej pokrycie—czy łupkowe, czy słomiane, lub też gontowe i t. d. wreszcie—czy i ile potrzebują budulcu fabryki i kopalnie.

2. Przy drzewie na sprzęty, należy mieć na uwadze, czy w okolicy rosną takie gatunki drzewa, które mogą być używane przez rzemieślników, przemysłowców.

3. Przy drzewie opałowym trzeba uwzględnić klimat i długość zimy, ilość rzemiosł i fabryk, zużywających drzewo opałowe, obfitość surogatów opałowych i urządzenia opalające.

Stosunki te wpływają na zapotrzebowanie drzewa, jako jego składowe czynniki. Wszędzie są one rozmaite i ztąd przeciętna potrzeba drzewa w każdej okolicy bywa odmienną.

Trudno i z niepewnością daje się określić sprzęt z lasów.

Przed wielu laty sądzono, że przez cały czas obrotowy, las w przecięciu daje 30 stóp kubicznych na morg; mniemano, że tyleż potrzebuje każda głowa ludności i wnoszono, że każdy kraj tyle musi posiadać morgów lasu, ile wynosi liczba mieszkańców i że nadto niema ani braku, ani nadmiaru lasów. Rozumi się, że surogaty drzewa opałowego zmieniałyby stosunek.

W krajach, w których lasy i ludność są nierówne, stosunek między lasami i ludnością jest zmienny.

C. K a t e g o r y j e p o s i a d a n i a l a s ó w, t. j. podział ich na:

1. Lasy rządowe,
2. Lasy gminne,
3. Lasy należące do różnych zakładów.
4. Lasy prywatne.

Stosunek ten dla tego ma znaczenie ekonomiczne, że gospodarstwo leśne przeważnie się nadaje do posiadłości wielkich i że prawidłowe gospodarstwo leśne jest niemożliwym, wobec wielkiego rozdrobnienia lasów. Lasy rządowe gminne i instytucyjne stałej odpowiadają celowi wytwarzania drzewa, aniżeli prywatne, służące zmiennym interesom właściciela. Powierzchnia lasów rozdzieloną jest w sposób następujący. Podług Rau'a posiadają:

	Rząd:	Gminy i różne instytucje:	Drobní właściciele:
w Bawaryi	34 %	16 %	50 %
„ Wirtembergu	31 „	37 „	30 „
„ Hesji	31 „	38 „	29 „
„ Francji	13 „	21 „	65 „
„ Badenii	17 „	50 „	32 „
„ Austriackich krajach przy alpejsk.	16 „	26 „	48 „
„ Belgii	7 „	27 „	65 „

II. Gatunki utrzymanie lasu. Tu należy zwrócić uwagę na:

1. Gatunki drzewa: drzewo liściowe i iglaste.

W całych Niemczech przeważa drzewo iglaste, gdy w pojedynczych częściach w Spessart, Rhöngebirge, w okolicach nadreńskich, w Hessen, Nassau, w Prusach reńskich, w Westfalii, w Hesji elekt. w Lippe, Brunświku przeważają drzewa liściowe.

2. Rodzaje uprawy: Wysokopienny, średniopienny i niskopienny.

Lasy wysokopiennie zmniejszają się tymbardziej, czym więcej lasy przechodzą w posiadanie prywatnych i w miarę tego, jak uprawa drzewa liściowego wymaga krótszego czasu.

Wysokopienny las utrzymuje się i choduje tam, gdzie przeważają lasy rządowe. Różnice w oddzielnych częściach Niemiec są wielkie. Tak Hessen—Homburg ma tylko 21% wysokopiennych lasów, Saksonia zato 95%, Frankfurt 97%.

III. D o c h o d y o g ó l n e i c z y s t ł e z l a s ó w, mianowicie dochody z drzewa i dochody z innych użytków.

Silny lub słaby, prędki lub wolny wzrost drzewa zależy od klimatu i własności gleby, od składu i rodzaju uprawy, utrzymywania i używania lasu.

Czynniki te są bardzo rozmaite¹⁾. Tak samo i ceny. Tak, w Hauptsmoor pod Bambergiem, sprzedają pnie sosnowe, 300 stóp kubicznych mające na maszty, po 500 złotych, gdy tymczasem w górnych Alpach, również tegie sosny i jodły kosztują tylko 1 zlr.

Co się tyczy zwierzyny, jako przedmiotu polowania niema, prawie statystycznych wykazów, ani co do ilości takowej, ani też co do dochodów jakie przynosi.

Uwagi. ¹⁾ Podług Viebahn'a w. i. m. str. 544 i 619:

²⁾ Wykaz stosunku lasów do powierzchni obszaru przedstawia następujące wyniki: Z całej przestrzeni kraju, na las przypada (podług Hausner'a i Viebahn'a).

w Saleburgu	54 %	w Prusach reńskich	29,2 %	w Wołoszczyźnie	18,2 %
„ Karyntii	53	„ Czechach	28,9	„ Poznańskim	18,3
„ Styrii	47	„ Tyrolu	28	„ St. Gallen	17,3
na Bukowinie	45,6	na Pog. wojsk	27,7	„ Turgowii	17,3
w Krainie	42,2	w Brandeburgu	27,6	„ Pomeranii	17,3
„ Nassau	40,8	„ Wirtembergu	27,2	„ Neufchatel	17,1
„ Norwegii	39	„ całej Austrii	27	„ Bernie	16,3
„ Sardynii	38,3	„ Saksonii	26,3	„ Francji	16,2
„ Szafluzio	33	„ Morawii	26	„ Mołdawii	15,6
„ Siedmiogrodzie	37,4	„ Westfalii	26	„ Włoszech	15,2
„ Chorwacy	37	„ Litorii	25,7	„ Prusk. Saksonii	14,9
„ Hesji—elek.	36,3	„ Galicji	25,6	„ Prusach wachod.	14,3
„ Szwecji	35,1	„ Niemczech	24,6	„ Grecji	14,3
„ Rosji	35,2	na Szlaku prusk.	24,3	„ Turcji	14,2
„ Badenii	33,1	w Zürichu	23,3	„ Hanowerze	13,1
„ Brunświku	33,3	„ Prusach	23,2	„ Szkocji	13
„ Austrii wyższej	33	„ Węgrzech	22,3	„ Walii	11,1
„ Bazeli	33	„ Lucernie	21,3	„ Frejburgu	10,7
„ Bawaryi	32,1	„ Dalmacji	21,3	„ Portugalii	10,3
„ Austrii niższej	32,2	„ Hiszpanii	20,3	„ Holandji	8,3
„ Sakson Koburg	31,3	„ Waadt	20,2	„ Danii	6,2
„ Solothurn	31	„ Prusach zach.	20,2	„ Irlandji	5,7
„ Finlandji	31	„ Serbii	20	„ Anglii	5
„ Argowii	30	„ Belgii	19,1		

³⁾ Podług Hausner'a, w całej Europie przypada 1 hektar lasu na 1 mieszkańca, w Norwegii—8, w Szwecji—4, w Rosji prawie 3, w Saleburgu 2 1/2, na wyspie Sar-

dynii 2. Zato w Prusach 1 hektar lasu przypada na 3 mieszkańców, we Francji na 4,7, w Wielkiej Brytanii na 12, w prowincji Gröningen dopiero na 180 mieszkańców.

⁴⁾ Według tego samego źródła, 1 hektar lasu przynosi rocznie w Badeniu 5, Stères, w Wirtembergu 5, we Francji 4,6, w Szwajcarii 3,9, w Bawarii 3,4, w Prusach 3, w Saksonii 2,9, w Austrii 2,7. Na głowę ludności przypada rocznie w Badeniu 2,4 Stères, w Bawarii 1,9, w Wirtembergu 1,9, w Austrii 1,3, w Szwajcarii 1,1 we Francji 0,9, w Saksonii 0,3.

IV. PRZEMYSŁ.

§ 171. Przemysł w ogóle.

Rzemiosła zajmują się obrobieniem materiału surowego, dostarczane go przez górnictwo, hutnictwo, gospodarstwo rolne i leśne i chów bydła. W zakres Statystyki przemysłu wchodzi następujące zjawiska przemysłowe.

I. L u d n o ś ć r z e m i e ś l n i c z a: jej stan stały i zmiany, jakim podlega. Od niej zależą korzyści i zyski przemysłowe. Stosunek ludności rzemieślniczej do ogółu wyraża stopień rozwoju życia przemysłowego w narodzie. Ludność przemysłowa wynosi:

w Wielkiej Brytanii	48,6	% ludności w ogóle	
„ Królestwie Saskim	46,3	„	„
„ Belgii	38	„	„
„ Szwajcarii	31	„	„
we Francji	30	%	
w Prusach	29,2	„	
„ Wirtembergu	26,3	„	
„ Holandyi	23,3	„	
„ Hesien Darmsztad.	21,3	„	
„ Bawarii	21,3	„	
„ Nassau	21,3	„	
„ Hesyi—elek.	19,3	„	
„ Włoszech	17,2	„	
„ Hanowerze	16,2	„	
„ Austrii	12,9	„	
w Hiszpanii	12,3	%	
„ Polsce	11,3	„	
„ Meklemburgu	7,3	„	
„ Portugalii	6,7	„	
„ Szwecyi	6,3	„	
„ Rosyi	6,3	„	
„ Norwegii	5,4	„	
„ Grecyi	5,3	„	
„ Turcyi	5,1	„	
„ całej Europie	19,3	„	

(Hausner).

Stan przemysłu wzrasta wraz z ekonomicznym rozwojem narodów, poczęści przez to, że niektóre zajęcia, które poprzednio były robotą uboczną, stają się oddzielnymi gałęziami przemysłu, poczęści przez wytwarzanie nowych potrzeb, a wskutek tego, nowego rodzaju przemysłu.

W bogatych przemysłowych krajach stan rzemiosł pomnaża się szybko, aniżeli ludność. W Prusach np. wzrósł od 1846—1861 roku o 33%, a zatem rocznie o 2%, gdy tymczasem wzrost ludności wynosił tylko 1%. Tylko w niektórych gałęziach przemysłu, przy przejściu od pracy ręcznej do maszyn, przy podrożeniu materiałów surowych, przy zmianie potrzeb—Statystyka ukazuje chwilowy ubytek pracujących. Nowe potrzeby, nowy krok przemysłu usuwają natychmiast przeszkody tego rodzaju.

II. L i c z b a z a k ł a d ó w p r z e m y ś ł o w y c h, z powodu rozmaitej objętości niektórych przedsięwzięć, sama przez się nie przedstawia rozwoju przemysłu. Nabiera ona znaczenia wtedy, gdy się porównywa z liczbą ludności przemysłowej, nie w ogóle jednak, lecz z każdą gałęzią przemysłu z osobna. Wtedy to wykazuje się.

III. Z a k r e s p r z e m y ś l u. Pod tym względem wyróżnia się zwykle:

A. D r o b n y p r z e m y ś l, rękodzieła, których cechą charakterystyczną jest udział przedsiębiorcy i mniejsze środki pomocnicze. Stosunek liczby rękodzielników do liczby mieszkańców przedstawia się w sposób następujący. Liczba mieszkańców, na których przypada jeden rzemieślnik, wynosi:

w Bawarii	13,1	we Włoszech	22,1
„ Belgii	13,6	„ w Danii	26,3
„ Badeniu	14,3	„ Austrii	31,1
„ Hesyi	14,3	„ Polsce	34,3
„ Francji	14,7	„ Szwecyi	48
„ Wirtembergu	15,1	„ Portugalii	50
„ Wielkiej Brytanii	16	„ Norwegii	55
„ Prusach	16,1	„ Grecyi	61
„ Saksonii	17	„ Rosyi	63
„ Holandyi	17,7	„ całej Europie	23,7
„ Szwajcarii	21		

B. W i e l k i p r z e m y ś l, czyli fabrykacją, której cechą charakterystyczną jest podział pracy, zastosowanie wspaniałych środków pomocniczych i technicznie wykształceni przewodnicy. Miara jego rozwoju jest stosunek liczby robotników fabrycznych do liczby mieszkańców. Liczba mieszkańców, na którą przypada jeden robotnik fabryczny, wynosi (podług Hausner'a).

w Wielkiej Brytanii	8,3	„ Austrii	53,3
„ Saksonii	14,1	„ Włoszech	61
„ Szwajcarii	15,3	„ Polsce	67
„ Belgii	17,1	„ Hiszpanii	69
„ Wirtembergu	23,3	„ Danii	94
„ Francji	25,1	„ Szwecyi	110
„ Prusach	26,1	„ Rosyi	120
„ Badeniu	29	„ Norwegii	155
„ Holandyi	32	„ Portugalii	161
„ Hessen-Darmstad.	37,3	„ Europie wogóle	30,3
„ Bawarii	39,1		

Ponieważ daleko większe różnice w liczności zachodzą przy wielkim przemyśle, aniżeli przy rzemiosłach, zatem widocznym jest, że nie rzemiosła, rękodzieła, lecz wielki przemysł—jest cechą narodu przemysłowego. Gdzie znajduje warunki, przyjazne jego istnieniu, ześrodkowuje się w sposób tak

uderzający, że robotnicy jednego przedsiębiorstwa zapłacić mogą całe miasto. Tak n. p. Seraing pod Liège, fabryki Liebig'a w Reichenbergu z 7—8000 robotników, Krupp'a w Essen z 8000, przedalnia Hartman'a w Münsterze z 4000 robotników i t. d.

Wielki przemysł zagarnia wciąż stale większą liczbę dawnego domowego i rękodzielniczego przemysłu. Mimo to, w nowszych czasach, liczba zajmujących się rękodzielnictwem, znacznie się powiększa. Masa gałęzi przemysłu właśnie lepiej się nadaje do małego, aniżeli do wielkiego. Tylko przemysł przedalnia i roboty metalowe przeważnie przypadły w udziale wielkiemu przemysłowi.

IV. Jeżeli rozpatrywać będziemy podział przemysłu podług miejsca, to znajdziemy takowy w miastach i miasteczkach. Z wielkiej liczby warsztatów i trudniących się przemysłem w danym mieście lub okolicy, nie można zaraz wnioskować o silnej działalności przemysłowej i o dostarczeniu wybornych wytworów. Podział miejscowy rękodzielnictwa i podział przemysłu nie wypływają z jednakowych przyczyn. Rękodzielnictwo nie rośnie, ani się nie zmniejsza w stosunku prostym do fabryk. Liczba rękodzielniczych nie zależy wyłącznie ani od dobrobytu narodu wogóle, ani też od stopnia zaludnienia; urządzenie cechowe i prawodawstwo, dotyczące przemysłu, wywierają na nią niezaprzeczenie wpływ, lecz największy wywiera charakter szerepu i cała historia gospodarstwa danego narodu (Schmoller).

V. Co się tyczy ilości i wartości pieniężnej wytwarzania trudno z dokładnymi wiadomościami. O bezwzględnej ilości płodów można sądzić na mocy: liczby robotników mianowicie fabrycznych, wielkości zasobów stałych, mianowicie wielkości zabudowań, ilości użytych sił naturalnych (maszyn parowych i sił wodnych) ilości objętości przyrządów, niezbędnych do wytwarzania (n. p. liczby kołowrotów i warsztatów tkackich), także ilości zasobu obiegowego, mianowicie zużywanych materiałów surowych. Mimo znajomości wszystkich tych danych, można wyprowadzić w najwyższym stopniu niepewne oszacowania, dotyczące zarówno wytwarzania przemysłowego, jak i większej części pojedynczych gałęzi przemysłu. Ostrożnie zatem należy przyjmować następujący wykaz zbiorowej wartości wytwarzania przemysłowego, przygotowany przez Hausner'a.

Wielka Brytania	15500 mil. fr.	Saksonia	600 mil. fr.
Francja	8100 „ „	Holandja	590 „ „
Austria	3000 „ „	Bawaria	550 „ „
Prusy	3000 „ „	Skandynawia	360 „ „
Rosja	2600 „ „	Wirtemberg	250 „ „
Włochy	2100 „ „	Dania	210 „ „
Hiszpania	1600 „ „	Baden	200 „ „
Belgia	1000 „ „	Portugalia	125 „ „
Szwajcaria	960 „ „		

Również niepewną jest względna wielkość wartości wytwarzania, t. j. wielkość jego, porównana z liczbą mieszkańców. Podług cyfr wyżej podanych oblicza się ją w sposób następujący. Na każdą głowę przypada wartości wytwarzania przemysłowego:

w Wielkiej Brytanii	530 fr.	w Bawarii	117 fr.
„ Szwajcarii	379 „	„ Hiszpanii	102 „
„ Saksonii	269 „	„ Włoszech	93 „
„ Belgii	234 „	„ Austrii	86 „
„ Francji	217 „	„ Szwecji	82 „
„ Holandji	167 „	„ Danii	78 „
„ Prusach	166 „	„ Norwegii	42 „
„ Badenii	151 „	„ Rosji	38 „
„ Wirtembergu	145 „	„ Portugalii	31 „

Niemniej ważnym jak stosunek wartości wytwarzania do liczby mieszkańców jest stosunek jego do liczby robotników, zatrudnionych w każdej gałęzi przemysłu. Stosunek ten bowiem, w istocie rzeczy, wyraża powodzenie pracy ludzkiej. Czym większą jest wartość wytwarzania pewnej gałęzi przemysłu, w stosunku do liczby robotników, tym wyższej stoi ta gałąź wytwarzania, odnośnie do ekonomicznych swych skutków, nie zważając, rozumie się, na nakład kapitału. Ażeby wyświetlić ekonomiczne powodzenie każdej gałęzi wytwarzania, należałoby zatem także zbadać stosunek wartości wytwarzania do zasobów, włożonych w daną gałąź wytwarzania. Nakoniec należałoby zasoby i siły robocze sprowadzić do jedności i porównać z wartością wytwarzania, co jest możebnym tylko o tyle, o ile praca daje się oszacować.

W ruchu wartości wytwarzania, wartości tak bezwzględnej jak i względnej, która zależy, poczęści od wspólnego działania czynników wytwarzania, poczęści od przyczyn, ustalających ceny płodów, w ruchu tym spotykają się ostatecznie różnorodne te wpływy.

VI. Rozwój przemysłu i wpływy, działające na miejscowy jego podział. Rozwój lub upadek pojedynczych przedsiębiorstw lub całych gałęzi przemysłu z najrozmaitszych wypływa przyczyn. Przyczyny te, bądź mniej, bądź to bardziej przystępne dla spostrzeżeń statystycznych, wpływają poczęści na przemysł w ogóle, poczęści tylko na niektóre jego gałęzie. Są niemi:

A. Chwiejność rynku kapitałowego.

B. Miejscowość przyjazna, ułatwiająca sprowadzenie materiału surowego. Tak, przemysł żelazny kwitnie w bliskości pokładów rudy żelaznej i węgla kamiennego (obszary przemysłowe angielskie i pruskie), fabrykacja szkła—w okolicach, obfitujących w drzewo (las czeski), fabrykacja cukru i tytoniu—tam, gdzie materiały surowe zostają sprowadzone, jako powrotny ładunek okrętów z krajów zamorskich, lub gdzie rośnie masami w samym kraju.

C. Rozporządzenie siły przyrody. Kraje góryste mają znacznie więcej młynów wodnych, aniżeli równiny.

D. Rozporządzenie siły roboczej ludzkiej. Tutaj cały rząd zjawisk dostępnych jest dla Statystyki. Bezpośredni wpływ na postęp wytwarzania wywierają:

1. Uzdatnienie robotników (porówn. § 154).

2. Czas pracy.

E. Maszyny (porównaj § 154).

F. Środki komunikacji, których znaczenie pod dwoma ujawnia się względami; poczęści odnośnie do sprowadzania płodów surowych i pomocni-

czych (mianowicie żelaza i węgla), poczęści odnośnie do odbytu płodów, szczególnie, odznaczających się ciężkością.

G. Zmiana potrzeb, zatył poszukiwania, zakres odbytu, zmiany jego i odwołki.

H. Szczególniejsze opiekowanie się polityki ekonomicznej niektórymi gałęziami przemysłu: cła ochronne i t. p.

VII. Wpływ przemysłu na ludność trudniącą się takowym. Tu się odnosi:

A. Samodzielność przemysłowa. Stosunek liczby chlebobawców do najemników. W rękodzielnictwie liczba czeladników i najemników jest mniejsza, aniżeli liczba chlebobawców; w wielkim natomiast przemyśle daleko większa i wzrasta z wzmagającym się rozwojem przemysłu maszynowego.

B. Płaci wiek robotników. Płaca bywa mniejszą w tych gałęziach przemysłu, gdzie pracują kobiety i dzieci. Z drugiej strony, ten współdział kobiet i dzieci wpływa na towarzyskie położenie robotników i dla tego to stanowi nadzwyczajnie ważny przedmiot poszukiwań i badań. Mianowicie przemysł przedziałny, zarówno jak i wytwarzanie drobnych towarów żelaznych, dopuszczają tego rodzaju współzawodnictwo mniejszych sił roboczych.

C. Płaca robocza i wszelkie jej rozmaitości (porówn. § 182).

D. Inne zjawiska, dotyczące położenia robotników.

§. 172. Podział działalności przemysłowej.

Podział przemysłu może być przedsięwziętym z rozmaitego stanowiska:

I. Jeżeli będziemy mieli na uwadze rozmiary przemysłu, to możemy odróżniać (Porówn. str. 312):

A. Drobny przemysł.

B. Wielki przemysł.

II Jeżeli uwzględniamy nie tylko ilość, lecz i jakość, użytych w przemyśle, sił roboczych, to możemy odróżniać:

A. Rzemiosło, w którym przeważa cielesna siła robocza człowieka, proste prawidła dosyć są ustalone i zależą od jednostajnych ćwiczeń.

B. Fabrykacja, w której obchodzenie się z maszynami, podział sił roboczych, sprowadzanie materiału surowego i odbytu płodów wymagają wyższych wiadomości technicznych i kupieckich.

C. Inżynieria, której przedsiębiorstwa muszą się zasadzać na umiejętnościach i z matematyczną muszą być wykonane ściśle. (Tu należą także: budowa maszyn i mechanika).

D. Przemysł sztuczny, gdzie obok wprawy technicznej wymaga się zmysłu artystycznego.

III. Jeżeli zwracamy uwagę na płody surowe, przerabiane przez rzemieślników, to rozróżniamy przerabianie płodów surowych.

A. Zwierzęcych.

B. Roślinnych.

C. Mineralnych.

D. Mieszanych.

IV. Jeżeli uwzględniamy proces, zmieniający materiał surowy w wytwór przemysłu, to polega on albo:

A. na mechanicznym zmianie kształtu, albo

B. na mechanicznym przeobrażeniu płodu, albo

C. na połączeniu obu powyższych czynności.

V. Jeżeli na koniec będziemy mieli na uwadze cel przemysłu, potrzeby, których zaspokojeniem zajmują się rozmaite gałęzie przemysłu, to otrzymamy podział, przedstawiony w następnym paragrafie, w którym to podziale użyto jednocześnie najważniejszych płodów surowych za zasadę tegoż. Takie zastosowanie zasady podziału jest niezbędnym w Statystyce przemysłu, ponieważ liczne zakłady przemysłowe, z ekonomicznych powodów, nie ograniczają się na jednym wytworze, lecz wyrabiają i inne przedmioty, w celu zużycowania całego surowego płodu, a przytym, z powodu jednakowej często metody wytwarzania pobocznych wyrobów. (Tak np. wytwory ślusarzy służą w celach domowych, rzemieślniczych i wojennych).

§. 173. Oddzielne gałęzie przemysłu.

I. Przygotowanie pokarmów i innych środków żywności:

A. Fabrykacja wyrobów młynarskich. Z pomiędzy rozmaitych rodzajów kołowrotów młynskich, z przyczyn naturalnych, młyny wodne częściej się spotykają w krajach górzystych, obfitujących w wodospady, zaś na równinach najliczniejsze bywają wiatraki. Młyny, obracane przy pomocy zwierząt, znikają coraz bardziej; natomiast w okolicach zamożnych, gdzie brak wodospadów, zwiększa się liczba młynów parowych. Względna liczba młynów w różnych krajach jest bardzo nierówna; tak, Hausner liczy jeden młyn w Wirtembergu na 404 mieszkańców, w Bawarii jeden na 485, we Francji—na 538, w Saksonii—na 549, w Prusach—na 578, w Badeniu—na 703, w Czechach—na 720, w całej Austrii—na 755, we Włoszech—na 820 i w Hiszpanii—na 950 mieszkańców.

B. Piekarnictwo. Odnośnie do stosunku liczby piekarzy do mieszkańców, w rozmaitych krajach znaczne także napotykamy różnice, mianowicie wskutek tego, że przy rzadkiej ludności i przeważającej uprawie roli, przygotowuje się daleko więcej chleba domowego wypieku, aniżeli przy gęstym zaludnieniu, zmuszonym bardziej do zakupywania chleba. Jeden piekarz przypada, podług Hausner'a, (zachodzi pytanie, czy ma się tu na myśli majstra, czy też robotników piekarskich wogóle?) w Nasau już na 380 mieszkańców, w Badeniu 1 na 525, w Bawarii—na 528, we Francji—na 597, w Prusach—na 705, we Włoszech—na 1270, w Austrii—na 2860 mieszkańców. Trudno oszacować wypiek; spółubiegają się tu bowiem: fabrykacja, rękodzielnictwo i przemysł domowy.

C. Fabrykacja towarów mącznych: skrobi (krochmalu), sagu i t. d. Ta gałąź wytwarzania stanowi poczęści wielki, poczęści drobny przemysł. Krochmal szczególnie kartoflany, tworzy dość znaczny przedmiot handlu (z Niemiec do Anglii).

D. Wytwarzanie towarów mięsnych, mięsiwa. Po większej części rękodzielnictwo. Rozmiary interesów rzeźniczych i jakość wytworu zależą od kapitału obrotowego i od kredytu. Względne rozpowszechnienie rzeźnictwa stoi w związku z zaludnieniem, a także poczęści z rozmiarami przemysłu: W Bawarii przypada 1 rzeźnik (podług Hausner'a) na 494 mieszkańców, w całych Niemczech—na 525, w Prusach—na 800, we Francji

na 930 mieszkańców, w Austrii—na 1340, we Włoszech—na 2093. Rzeźnictwem mniej zajmuje się osób, aniżeli piekarstwem. Znaczne obroty w tej gałęzi przemysłu robią się tylko w wielkich miastach.

E. F a b r y k a c y j a c u k r u —dzieli się na dwie główne gałęzie: wytwarzanie cukru surowego i rafinerji cukru.

Wytwarzanie cukru surowego w Europie ma miejsce w tych okolicach, gdzie klimat i grunt wydają najobficiej buraki cukrowe. Dostawa paliwa i odwózka cukru musi także być uwzględniona. Jako dowód udoskonalać się fabrykacji, można przytoczyć, że aż do roku 1845 1 centnar cukru surowego dobywano z 20 centnarów buraków, do roku 1855—1 centnar z 15 centnarów buraków, później już dobywano—z 12½ cent. buraków Hausner podaje następujące cyfry, dotyczące się fabryk cukru z buraków: w Belgii 65 fabryk, czyli 1^a na 78000 mieszkańców, w Prusach 218, czyli 1:85000, we Francji 370 czyli 1:100000, w Rosji 485 czyli 1:136000; w Austrii 136 czyli 1:264000. Liczby te wzrastają prawidłowo; okoliczności tej przeszkadza tylko podwyższenie cel. Wartość całego wytwarzania cukru z buraków w Europie, szacują na 493,000000 fr. Przypada z tego: 190 mil. na Francję, 110 mil. na Prusy, 75 mil. na Austrię, 40 mil. na resztę Niemiec, 23 mil. na Belgię. Rafinerie cukru wciąż ubywają, najwięcej jest ich jeszcze w Anglii i Holandji.

F. B r o w a r y. Liczba tych zakładów, sama przez się, nie oznacza z powodu wielkiej różności rozmiarów. Również nowy kierunek tego przemysłu wymaga znacznych nakładów na maszyny i przyrządy, liczba więc ich (przynajmniej w Niemczech) stale się zmniejsza. Zmniejszanie to wszelako dotyka tylko mniejsze zakłady; liczba wielkich zakładów powiększyła się. Najwspaniałej przemysł ten przedstawia się w Wielkiej Brytanii, gdzie każdy browar przeciętnie zatrudnia 33 robotników, w Austrii przypada tylko 8—10, w Bawarii zaledwie 3 robotników—na fabrykę. Ilość wyrobu jest bezwzględnie największą w Wiel. Brytanii (33,000000 hektolitrow). Względnie najwięcej wytwarza Bawaryja, mianowicie 134 libry na 1 mieszkańca (Wielka Brytania 113, Belgija 80, Austrija 22, Prusy 19, Francja 15, Włochy 1.)

G. G o r z e l n i c t w o, f a b r y k a c y j a s p i r y t u s u. I w tej gałęzi przemysłu, odkąd spirytus znalazł ogromne zastosowanie w rzemiosłach i stał się ważnym przedmiotem handlu, wielki przemysł coraz bardziej wycisnia drobny. Rozmiary i rozwój przemysłu najlepiej mierzyć podług ilości, przerobionych płodów surowych, i wartości wyrobu. Następująca tablica, ułożona przez Hausner'a, podaje nam cyfry, dotyczące się rozmiarów przemysłu i ilości wyrobu:

	Na 1 mieszkańca przypada rocznie litrow:	Coroczna pro- dukcja wynosi hektolitrow:	Liczba gorzelni:
w Rosji	25,9	16,360000	28670
„ Prusach	13,3	2,390000	8260
„ Szwecji	12,3	478000	4376
„ Saksonii	7,1	168000	954
„ Austrii	6,3	2,280000	97294
„ Wiel. Brytanii	5,5	1,560000	16550
we Francji	2,3	820000	10450
„ Włoszech	0,2	50000	?

H. Z innych gałęzi przemysłu, przygotowujących pokarmy, jedno są za- nadto rozstrzelone i mało ważne, w skutek czego wystarcza prosta o nich wzmianka; drugie zaś, z szczególnych powodów, nie mogą być rozpatrywane w taki sposób, jak wszystkie inne. Do rzędu pierwszych należą: przygotowywanie solonego mięsa i ryb, fabryki czekolady, surogatów, kawy, cykoryi i musztardy, fabryki winą musującego, owocowego, soków owocowych, wód mineralnych, i octu. Do rzędu zaś drugich: fabrykacja cygar i tytoniu, który to przemysł zanadto został przez środki finansowe wypchnięty z naturalnej kolei, ażeby mógł być przedmiotem zestawień i porównań z innymi gałęziami przemysłu.

II. Przemysł przedziałny. Nazwą tą obejmujemy gałęzie przemysłu, zajmujące się przerabianiem włókna na nici tkaniny i następnie na gotowe ubiory i inne przedmioty użytku. Rodzaje te przemysłu tworzyły pierwszą podstawę wielkiego wytwarzania i handlu towarowego, mianowicie z powodu łatwości przewozu wyrobów. Postępy mechaniki, ekonomiczny podział pracy i połączenie jej znowu w wielkich zakładach przyłożyły się do rozwoju tej grupy, w której oddzielnych gałęziach przeważa bądź drobny przemysł, bądź też wielki, lecz zarazem współzawodniczy także poboczne zajęcie domowe.

Przemysł włókienny obejmuje cały szereg oddzielnych procesów, zaim w wyrób odpowiedzieć zdoła potrzebom. Jako wielkie stopnie przejściowe, można odróżniać: A. przedzenie. B. tkactwo: tkactwo warsztatowe, filcowanie. C. pobielanie, farbowanie i drukowanie. D. wyrób odzieży (krawiectwo, modniarstwo, kapelusznictwo i t. d.). Ponieważ przerabianie surowego płodu, w wielu rodzajach przemysłu, wymaga kilku przemian, przeto materyjał surowy najlepiej przyjąć za podstawę podziału.

A. Przemysł bawełniany. 1. Przedzenie bawełny. Szereg trafnych wynalazków usunął dawne przedzenie ręczne i uczynił tę gałąź przemysłu własnością maszyny. Wytwarzanie, wskutek tych wynalazków i ulepszeń, do olbrzymich urosło rozmiarów. W nowszych czasach tworzące się przedziałnie, powiększej części są wielkimi przedsiębiorstwami akcyjnymi. Rozmiary przedzenia bawełny są bardzo rozmaite w różnych miejscowościach. Liczba kołowrotów wynosi:

w Wiel. Brytanii	30 mil. czyli 1 kołowrot na	0,9 miesz.
we Francji	6,1 „ „ „ „ „	6,3 „
w Związku Celnym	2,2 „ „ „ „ „	17 „
w Rosji	1,7 „ „ „ „ „	42 „
„ Austrii	1,3 „ „ „ „ „	22 „
„ Szwajcaryi	1,1 „ „ „ „ „	1,7 „
„ Hiszpanii	1 „ „ „ „ „	15 „
„ Włoszech	0,9 „ „ „ „ „	23 „
„ Belgii	0,8 „ „ „ „ „	5,3 „
„ Szwecji	0,5 „ „ „ „ „	11,3 „
„ Holandji	0,3 „ „ „ „ „	10,7 „
„ Portugalii	0,01 „ „ „ „ „	100 „

Głównym powodem przewagi Anglii, obok postępu tamecznej budowy maszyn, jest łatwiejsze dostarczanie odpowiednich płodów surowych i taniejsze kapitału. 2. Tkanie bawełny, pod względem miejscowości, przedstawia się w sposób następujący. Liczba warsztatów tkackich wynosi:

	Liczba bezwzględna.	Liczba mieszk. na których przypada 1 warszt. tkacki.
w Wiel. Brytanii	560000	52
we Francji	178000	210
w Niemczech	164770	230
„ Austrii	55000	636
„ Hiszpanii	33000	478
„ Szwajcarii	28000	90

Tu także powodzenie powiększającej części zależy od wprowadzenia maszyn taniejsi kapitału i od wzrastającego uzdolnienia ludności roboczej. Rozumiemy się, że obok tego działają i inne przyczyny. Tak, w Niemczech fabrykacja kartonu rozwinęła się naprzód pod wpływem systemu kontynentalnego, następnie pod wpływem cel ochronnych. Roczne wytwarzanie warsztatu ręcznego oceniają na 3300 łokci, warsztatu zaś, poruszanego za pomocą siły, na 11000 łokci.

B. Przemysł wełniany. 1. Przędzenie. Tu także maszyna wyparła prawie zupełnie ręczną poprzednią pracę. Liczba kołowrotek wynosi:

	bezwzględnie:	mieszkańców na 1 kołowr:
W Wiel. Brytanii	3,5 mil.	8,1
we Francji	2,5 „	16
„ Niemczech	1,5 „	29
„ Austrii	0,5 „	55
„ Rosji	0,5 „	240
„ Hiszpanii	0,5 „	57
„ Belgii	0,5 „	17
„ Włoszech	0,5 „	93
„ Holandii	0,5 „	25

2. Tkanie wełny, przy pomocy postępów techniki i wskutek różnorodności przedmiotów, przygotowanych z wełny, potężnie się wciąż rozwija. Liczba warsztatów tkackich wynosi:

	warsztatów:	1 warsztat na mieszkańców:
W Wiel. Brytanii	230000	126
we Francji	142000	259
w Belgii	15000	312
„ Niemczech	7409	512
„ Austrii	51000	690
„ Szwajcarii	3000	840
„ Holandii	4000	885
„ Hiszpanii	8000	1960
„ Włoszech	6000	3450

Hausner ocenia fabrykację wełny, w Europie wogóle na 3276 mil fr. Anglicy przodują w fabrykacji przedmiotów trwałych i mocnych, Francuzi zaś—delikatnych i wzorzystych. Niemcy także nie pozostają w tyle.

C. Przemysł lniany. 1. Przędzenie. Robota maszynowa zastosowana tu dopiero została w nowszych czasach. Względnie najwięcej jest rozpowszechniona w Irlandii, gdzie na 9,7 mieszkańców przypada 1 kołowrót do przędzenia lnu; następnie: w Szkocji, Belgii, Holandii i Anglii.

2. Tkactwo względnie jest najbardziej rozpowszechnione w niektórych częściach Niemiec, gdzie, jak np. w Prusach wschodnich przypada 1 warsztat płócienniczy na 24,5 mieszk.; następnie w Holandii, Belgii, Irlandii. Najwięcej tkaczy jest w Belgii i Szkocji; przemysł lniany względnie (w stosunku do ludności) największe przynosi dochody w Holandii i Belgii.

D. Przemysł jedwabniczy. Gdy przędzenie, tak pod względem ilości warsztatów, jakoteż liczby robotników, względnie najwięcej jest rozpowszechnione we Włoszech (w Lombardii i Piemontie), względna liczba warsztatów tkackich jest znaczniejszą w Szwajcarii, gdzie wartość wytwarzania jest największą. Na głowę dostarczają płodów jedwabnych wartości:

Szwajcaryja	89 fr.	Wielka Brytania	17 fr.
Francja	22 „	Prusy	8 „
Włochy	20 „	Hiszpania	4 „

Inne kraje Europy pozostają w tyle.

E. Roboty, przygotowujące ubranie, odzież. Rozmiarów tych robót nie można łatwo określić, gdyż zajmują się nimi także rodziny po domach. Jeden krawiec przypada:

w Niemczech (podług Viebahn'a)	na 252 mieszk.
„ Francji	238 „
„ Austrii	761 „
„ Włoszech	Hausner'a „ 687 „

Różnice takie sprowadza przygotowywanie odzieży po domach prywatnych; przygotowywanie to odpowiada zwyczajom i stosuje się do klimatu. Gdzie n. p., jak w ciepłych krajach, nie potrzeba właściwych sukien zimowych, liczba ta, rozumiemy się, bywa daleko mniejszą.

III. Przemysł skórzany. Zapotrzebowanie skóry, z wzrostem ludności i dobrobytu, bardzo się zwiększyło, także wytwarzanie skór w Europie środkowej i zachodniej nie wystarcza, mimo zwiększenia się ilości bydła i od 1820 r. skóry zwożą się często z Ameryki, Indii wschodnich i wschodniej Europy. Przygotowywanie skór odbywa się poczęści ręcznym, poczęści fabrycznym sposobem; również i przerabianie płodów surowych na przedmioty użytku. Najważniejsza gałąź tych ostatnich, szewstwo, stanowi, przynajmniej w Niemczech, najliczniej przedstawione rzemiosło. Jeden szewc przypada:

w Niemczech (Viebahn)	na 185 mieszk.
we Francji	192 „
w Austrii (Hausner)	507 „
we Włoszech	555 „

Rzemiosło rymarzy i siodlarzy, z powodu rozszerzonego miejscowego zapotrzebowania ludności wiejskiej, stanowi także drobny przemysł i licznie jest rozprzestrzenione po wsiach, gdy tymczasem miechownictwo, rękawicznictwo i przemysł skórzanogalanteryjny stanowią już wielki przemysł i mieszczą się po miastach. Przemysł futrzany, z powodu rzadkości zwierza, z jednej strony, i udoskonalenia przemysłu wełnianego, z drugiej, stracił na swych rozmiarach.

IV. Przemysł budowlany po zajęciach, przygotowujących pokarm, jest najważniejszym dla społeczeństwa. A. Różne gałęzie przemysłu kamieniarskiego, służące za podstawę przy wykonywaniu budowli: wapiennicze, cegielnie, fabryki formaków i ciężkich towarów glinianych, fabryk gipsu, cementu, asfaltu, łomy łupkowe, marmurowe i kamienne—doszły do znacznych rozmiarów i stanowią przemysł fabryczny. B. Przemysł rękodzielniczy i umiejscowiony stanowi malarstwo; rozprzestrzenienie jego zależy od narodowego zwyczaju i od chwilowej chęci budowania się i dla tego, stosownie do miejscowości, bywa bardzo rozmaite. Tak podług Viebahn'a, na 10000 mieszk. przypada malarzy:

w Prusach	30	w Brandenburgu	65	w Wirtembergu	71
„ Pomeranii	42	„ Nasau	74	„ Bawaryi	74
„ Nad Renem	43	na Szląz. Pruskim	98	„ Brunswiku	92
„ Westfalii	46	w Hohenzollern	151	„ kr. Saskim	109
„ Hanowerze	56	„ Oldenburgu	43	„ Turynii	110
na Szlązku	62	„ W. ks. Heskim	46	„ Cał. Niemczech	64
w Hesji	62	„ Badenie	58		

C. Rozprzestrzenienie cieśelstwa, należące także do przemysłu drobnego, zależy nie tylko od miejscowego zwyczaju w budownictwie (budowa z drzewa lub masiv), lecz i od własnej pracy, budujących po wsiach. D. Pozostałe zajęcia, w związku z budownictwem zostające: malarstwo, sztukatorstwo, garniowanie i t. p. należą właściwie do zajęć miejskich. Wogóle zajęcia, w związku z budownictwem zostające, zatrudniają większą masę ludzi, aniżeli którekolwiek bądź inne; lecz z liczby tychże ludzi wnioskować o działalności budowniczej można tylko w miastach i okolicach przemysłowych; w rolniczych bowiem wiele nowych budowli i odnowień dokonywa się przez samego właściciela, przy pomocy wyrobników. We wszystkich krajach cywilizowanych, obok rzemieślniczego budowania się i obok fabrycznego wytwarzania przedmiotów budowlanych, niektóre części budownictwa, mianowicie budowa komunikacji, dokonywa się przez inżynierię, zaś najwyższe sztuczne wykończenie budowli—przez przemysł artystyczny i sztukę, tak że w tej gałęzi przemysłu przedstawione są wszystkie rodzaje sił roboczych i wszystkie klasy przemysłu.

V. Z budowlami, szczególnie z przemysłem kamieniarskim, łączy się, pomocny zarówno budownictwu, jak i wewnętrznemu urządzeniu mieszkań, przemysł ceramiczny. Pocięci należą on do przemysłu rękodzielniczego, pocięci zaś do fabrycznego. Stosownie do obrabianych płodów, dzieli się na przemysł szklarski, wyrobów porcelanowych, fajansowych i glinkowych. W przemyśle szklarskim przygotowanie płodu, i w znacznej części, przeróbka jego są ze sobą połączone i należą do wielkiego

przemysłu. Na miejscowy podział tej gałęzi po większej części wpływają, nie wszędzie znajdujące się plody surowe i wprawa ludności robotniczej. Podług wykazów Hausnera przedstawia się on w sposób następujący:

	Liczba hut	Liczba robotników	Wartość produktu:
w Wiel. Brytanii	320	?	75 mil. fr.
we Francji	210	23000	50 „ „
w Austrii	203	30000	46 „ „
„ Rosji	226	35000	20 „ „
„ Prusach	148	14500	? „ „
„ Bawaryi	51	6800	9 „ „
we Włoszech	86	?	? „ „
w Belgii	43	6000	17 „ „

Szklarstwo natomiast, nie jest ześrodkowanym, lecz z budownictwem połączonym rzemiosłem. Daleko bardziej ześrodkowanym jest wyrób porcelany. W Niemczech n. p., na każdą fabrykę szkła przypada 36 osób, zatrudnionych, na każdą fabrykę lusterek—50, porcelany—100 osób. Z podrożeniem drzewa, wzrasta konieczność umieszczania takich zakładów w bliskości kopalni węgla, zwłaszcza, że postępy techniki umożliwiają wyrób najdelikatniejszych i najcenniejszych towarów, przy pomocy węgla kamiennego. Rozmiary przemysłu glinkowego i fajansowego są mniejsze; szczególnie glinkowe wyroby stanowią przedmiot drobnego przemysłu.

VI. Przemysł chemiczny w ściślejszym znaczeniu, zarówno (fabrykacja płodów chemicznych do użytku aptekarskiego i przemysłowego, farb i pokostu) jak i szereg innych, należących tu gałęzi przemysłu (fabrykacja gazu, dziegieciu, materyjów palnych, mydła, stearyny, perfum i oleju mineralnego, kleju, fosforu, i nawozów sztucznych i t. d.) wymagają po części bardzo skromnego, w części zaś bardzo znacznego nakładu i rozmiarów fabrykacji. Powstały one dopiero w ostatnich czasach i są wynikiem badań naukowych, stan ich zaś i rozwój zależy od stanu umiejętności wogóle.

VII. Co się tyczy przemysłu metalowego, to rozmiary fabrykacji wzrastają od zwyczajnego zakładu kowala wiejskiego, pracującego bez czeladnika, aż do kolosalnych fabryk maszyn, zatrudniających tysiące robotników; jakoś sił roboczych wzrasta od prostego gwoździarza aż do naukowo wykształconego inżyniera. Rozpowszechnienie, wzrastanie i zmniejszanie się rozmaitych, do działu tego należących, gałęzi podlega rozmaitym wpływom ekonomicznym. Rzemiosło kowali, zajmujących się grubszą robotą, podkowaniem, wyrobem łańcuchów i kos—pod względem liczności, rozdziału miejscowego i ruchu czasowego odpowiada potrzebom gospodarstwa wiejskiego i komunikacji. Rzemiosło ślusarskie odpowiada budownictwu, gdy tymczasem na rzemiosła nożowników, pilnikarzy, puszkarzy, mniej zależące od zapotrzebowania miejscowego, i na podziałach miejscowy wpływają sprzyjające czynniki wytwarzania. Rzemiosła kotlarzy, ludwisarzy, odlewaczy dzwonów, mosiężników, blacharzy, konwisarzy, olowników, ograniczają się, wskutek szerzącego się fabrycznego wyrobu towarów blaszanych i odlewanych. Zadawalniają się one reparaaturami lub też muszą rzemiosło swe rozszerzyć do rozmiarów fabrykacji. Delikatna metalurgia, zarówno pod względem powodzenia,

jakoté i rozmiarów, zależy od stopnia zbytku, rozpowszechnionego w narodzie. Tu należą wyroby z szlachetnych kruszców, z nowego srebra i przedmioty platerowane. Stanowią one poczęści przemysł drobny, poczęści zaś wielki; do tego ostatniego odnosi się przeważnie fabrykacja igieł, towarów mosiężnych, brązowych, miedzianych i t. d.

VIII. Budowa maszyn. Przygotowawczemi jej stopniami są: drobny przemysł stelmachów, powroźników, fabrykantów sprzętów domowych i konstruktorów statków. Lecz drobny ten przemysł zbliża się do wielkiego, pod względem wymaganych umiejętności, wielostronnych robót i niezbędnych kapitałów. W żadnej gałęzi przemysłu nie wykazuje się lepij wartość podziału pracy, jak przy budowie maszyn. Rozmiary fabrykacji są nadzwyczaj rozmaite; dla tego to bezwzględna i względna liczba zakładów mało ma znaczenia i rozmiary fabrykacji maszyn mogą być mierzone tylko podług liczby robotników maszyn. Podług Hausner'a wynosi ona:

	liczba bezwzględna	1 robotnik na:
w Szwajcaryi	12000	210 mieszk.
„ Saksonii	7840	287 „
„ Belgii	14000	343 „
„ Wiel. Brytanii	84000	345 „
we Francji	55000	680 „
w Prusach	20000	893 „
„ drobnych pań. niem.	17800	963 „
„ Szwecji	3000	1285 „
„ Austrii	26000	1380 „

Górnictwo i gospodarstwo wiejskie, przemysł i komunikacja coraz więcej potrzebują maszyn oszczędzających prac, i umozębniających przez to wytwarzanie masami na tym polu. Fabryczne wyrabianie maszyn powiększa się w sposób olbrzymi. Podział co do miejscowości, poczęści zależy od zapotrzebowania, szczególnież znacznego w przemyśle włókiennym, przy kolejach żelaznych i żegludze morskiej; poczęści także od zręczności rozmaitych robotników i łatwości sprowadzenia i przygotowania płodów surowych, szczególnież żelaza i węgla. Z budową maszyn łączy się:

IX. Mechanika artystyczna, ściśle związana z nauką i sztuką; rozwija się po większej części w siedliskach życia naukowego i artystycznego. Ponieważ jednak pod względem przygotowania materiału, środków wyrabiania zostaje w związku z metalurgią, ceramiką i obrabianiem drzewa, więc też i bogate kraje przemysłowe bardziej obfitują w jej warstwy.

X. Wyrób drewnianych, słomianych i innych drobnych towarów należy poczęści do drobnego, poczęści zaś do wielkiego przemysłu. Pod względem towarów drewnianych, na czele stoi, szeroko rozpowszechnione, rzemiosło stolarskie. Zdaje się, że w rzemiosle tym (przynajmniej w Niemczech) liczba robotników, w porównaniu z ludnością, podwoiła się. W Niemczech, na każde 10000 mieszk. przypada 25 stolarzy, w Włoszech - 12, w Austrii tylko 5. Wytwarzanie fabryczne w nowszych powstało czasach. Przygotowuje ono rzeczy trudniejsze, stanowiące mniej więcej przedmiot przemysłu artystycznego. Bednarstwo pozostaje w zwią-

ku z uprawą roli i fabrykacją trunków; koszykarstwo po większej części, jako poboczne zajęcie domowe, do małych dochodzi rozmiarów. Przygotowywanie drobnych towarów z drzewa, rogu, kości, w szczególności: tokarstwo, wyrabianie zabawek dziecinnych i t. p. stanowi drobny przemysł, ponieważ i w małych rozmiarach możebnym jest tu podział pracy, i wytwarzanie nie wymaga wielkich zasobów. Niektóre gałęzie pomatu stają się przemysłem fabrycznym. Wyrabianie przedmiotów ze słomy, trzciny i z lyka, nie wymagające zasobu i znaczniejszych sił roboczych, starano się rozpowszechnić, nie bez powodzenia, wśród ludności pozbawionej zarobku. Towary lakierowane powiększej części należą do przemysłu fabrycznego, podobnież otówki, pióra i t. p.

XI. Dla Statystyki fabrykacji papieru, obok masy wytworu, stanowczo ważną jest ilość maszyn. Ilość wytwarzanego papieru wynosi:

w Niemczech (Viebahn)	1,603000	cent. związk.
„ Wiel. Brytanii (Hausner)	103 Mill.	„ kilogr.
„ Francji	42 „	„ „
„ Austrii	28 „	„ „
„ Włoszech	21 „	„ „

XII. Rzemiosła, w bliskim związku ze sztukami pięknymi i literaturą, będące - ponieważ więcej znamionują życie duchowe niż materyjalne, zasługują na wspomnienie na innym miejscu.

V. HANDEL.

§. 174. W ogólności. ')

Statystyka handlu zajmowała się oddawna, w sposób nadzwyczaj charakterystyczny, więcej towarami aniżeli osobami.

Statystyka osób handlujących, przedewszystkim na mocy bezwzględnej i względnej liczby takowych, powinna zaznaczać, jaka część ludności żyje z handlu, i podział jej podług miejsca i czasu, narodowości, wyznania i płci. Następnie powinna zaznaczać liczbę osób handlujących niezależnych, w stosunku do subiektów handlowych, i liczbę stowarzyszeń handlowych. ')

Wszystkie te dane jednak, o ile starano się je zebrać, znikają co do, ilości i praktycznego znaczenia, wobec statystyki interesów, rozporządzającej kolosalnymi masami cyfr, w rozmiarach, niespotykanych w żadnej innej gałęzi Statystyki.

Jeżeli zwróciemy uwagę na to, że podstawą każdej czynności kupieckiej jest czynność statystyczna, mianowicie porównywanie cen i stosunków rynkowych, jeżeli dalej zauważemy, jak łatwo rozmaite miary wartości nadają się do porównań, - wtedy dojdziemy, skąd się bierze dla Statystyki taka potęga cyfr. ')

Rozumiemy się, że odnosi się to tylko do handlu wywozowego, przywozowego i przewozowego.

Handel krajowy nie przedstawia takiej obfitości cyfr.

Bywa on albo wielki, albo też drobny, cząstkowy.

W obu wypadkach niepodobna przedstawić do kładnego wykazu statystycznego, uchylającego się z pod kontroli.

H a n d e l h u r t o w y k r a j o w y jest niezbędnym warunkiem rozległego wielorakiego wytwarzania. Rozwój i rozmiary jego postępują wraz z wytwarzaniem.

Włożony weń zasób, jest po większej części obiegowym. Służy on bowiem do nabycia gotowego towaru, lub rozchodzi się na przewóz. Obieg ten następuje szybciej, aniżeli przy handlu zagranicznym. Przesyłka i zapłata nie potrzebuje tyle czasu. Jedną sumą można obracać w handlu wewnętrznym dwa razy i więcej. Wskutek tego, zmniejsza się zapotrzebowanie kapitału.

Zasób stały przedstawia zawsze majątek kupca. Trzeba się wystrzegać, ażeby kolei żelaznych, dróg, mostów i t. p. nie liczyć za kapitał handlu. Stanowią one kapitał przemysłu narodowego, nie zaś handlu.

H a n d e l c z a s t k o w y, d r o b n y jest w każdym razie warunkiem żywotnym kwitającego handlu hurtowego; towary, sprowadzone za pomocą handlu hurtowego, rozdziela on między spożywców. Wymaga on małych kapitałów; praca występuje tu na pierwszy plan. Ponieważ przedsiębiorstwa jego są krótkotrwałe, zatem kapitał obiega szybciej, aniżeli przy handlu hurtowym.

H a n d e l p r z y w o z o w y i w y w o z o w y umożliwia międzynarodowy podział pracy. Przezeń to rozwijają się te gałęzie wytwarzania, którym sprzyjają warunki miejscowe, inne zaś, zmuszone walczyć z przeszkodami, z powodu braku surowych płodów, pozostawiają się sąsiadnemu, pod tym względem lepiej uposażonemu, narodowi. Następnie, tu i tam wytworzone wyroby, stają się przedmiotem zamiany. Handel więc, w taki sposób, działa zarówno na wytwarzanie i spożywanie. Załatwianie interesów wywozu i przywozu, z powodu wymaganych w tym względzie różnorodnych wiadomości, co do stosunków krajowych, skutecznia się za współudziałem rozmaitych przedsiębiorców.

Korzyści z handlu wywozowego i przywozowego są obustronne. Usługi, jakie sobie dwa narody świadczą w swych stosunkach handlowych, wraz z obustronnymi wierzytelnościami, są zawsze równe. Tak samo, wszystko to, cokolwiek pewien naród dostarcza wszystkim innym narodom, równa się temu, co od nich otrzymuje. Niekiedy się wydaje, że pewien naród więcej bierze, aniżeli daje, lub na odwrót. Wypływa to, bądź z niedokładnego obliczenia bądź wskutek usług, świadczonych sobie przez narody, a niewypływających z interesów handlowych.

Za wszystko, co pewien naród kupuje od drugiego, może płacić w dwójaki sposób: pieniędzmi, albo własnymi wytworami. Pierwsze są tylko tymczasową wypłatą, ostatnim zaś środkiem zrównoważenia — są zawsze wytwory.

Gdy własnością przyrodzoną handlu jest to, że przewóz równa się wywozowi, to rozumie się, że wraz ze zwiększeniem lub zmniejszeniem wywozu, zwiększa się także lub zmniejsza — przywóz. I naodwrot. Pomyśleć bowiem nie można, żeby pewien kraj ciągle za cały przywóz płacił pieniędzmi.

Równowaga wywozu i przywozu jest prawidłowym stanem handlu międzynarodowego. Naruszona bywa w następujących wypadkach:

1. Kiedy kraj zostaje dłużnym za swój przywóz.

2. Kraje, wytwarzające znaczną ilość szlachetnych kruszców, wprowadzają więcej innych towarów, aniżeli wywożą, i naodwrot.
3. Często wywóz z jednego roku zrównoważa się przez przywóz dopiero w roku następnym.
4. Jeżeli przywóz obliczamy podług cen krajowych, to wydaje się on zawsze większym od wywozu, o zysk kupców i koszty handlu.

Uwaga. ¹⁾ Porównaj R a u: Grundsätze der Volkswirtschaftslehre II B.

²⁾ H a u s n e r podaje względną liczbę ludności, trudniących się handlem. Wynosi ona.

w Wiel. Brytanii	9,12	% lud. w ogóle	w Szwajcarii	3,9	% lud. w ogóle
Norwegii	8,5	" "	" Saksonii	3,1	" "
" Holandii	8,2	" "	" Wirtembergu	3,7	" "
" Grecji	6,9	" "	" Szwecji	3,3	" "
" Danii	5,6	" "	" Nassau	3,4	" "
" Belgii	5,5	" "	" Bawarii	3,2	" "
" Francji	5,2	" "	" Hiszpanii	3,2	" "
" Włoszech	4,4	" "	" Austrii	2,4	" "
" Rosji	4	" "	" Portugalii	2,5	" "
" Prusach	4	" "	" Turcji	1,3	" "
" Badenie	4	" "			

³⁾ v o n M a r s c h a l l (Welthandel. I Jahrg. 6. Heft) żali się na złudzenie Statystyki kupieckiej. Owładnęła nią spekulacja, i prowadzi Statystykę prywatną, która zupełnie jest zdolną podkopać Statystykę handlu wogóle. Prywatna ta Statystyka, odpowiednio do celu spekulacji, fałszuje stan i rozwój surowego wytwarzania, dowozu w portach i złożonych tamże zapasów. Fałszerstwa takie dotyczą mianowicie handel bawełną i jedwabiem.

§. 170. Obrachowanie bilansu handlowego.

Zwolennicy systemu merkantylnego używali różnych sposobów (waznych tylko pod względem statystycznym, jako jedyne metody badania handlu międzynarodowego) dla obrachowania na pozór istniejącej, lecz podług prac ekonomicznych niemożliwej różnicy między wywozem i przywozem, dla obrachowania t. z. bilansu handlu. Podstawami tego obrachowania są:

1. Kurs wekslowy jednego kraju w drugim. Nie wystarcza on za podstawę obrachowania przywozu i wywozu.

2. Wykazy celne. Na nich opiera się dziś Statystyka handlu międzynarodowego. Lecz i one jednak są niepewnymi podstawami, nie mogą bowiem obejmować wykazów handlu przemysłniczego, niemożna z nich napewno poznać własności i przymioty towarów, a przytym, co najważniejsze, ceny w nich podane, są niedokładne. Jeżeli listy celne układają właściciele towarów to często deklaruja ceny nadto nizkie; oznaczenie zaś czasowych cen rynkowych przez urzędników celnych jest możnym i mylnym. Niezmienne urzędowe oznaczenie cen ma przynajmniej tę wyższość, że umożliwia poznanie co-

rocznie zachodzącej zmiany w ogólnym wywozie i przywozie. Łatwym ono jest, odnośnie do pojedynczych gatunków towarów, gdyż ilość wywiezionych i przywiezionych można znaleźć w wykazach celnych. Lecz te ostatnie przedstawiają trudności co do miejsca i czasu, dla których obrachowuje się ceny. Mimo to są one jednak najlepszymi i najcenniejszymi źródłami dla Statystyki handlu.

Jeżeli badamy handel międzynarodowy, to masę wprowadzonych i wywiezionych towarów możemy podzielić na: wywóz produktów własnych i przywóz towarów, spotrzebowanych w kraju—stanowią one właściwy wywóz i przywóz, i na przywóz cudzych towarów, w celu ponownego ich wywozu, i ponowny wywóz tych towarów—stanowią one handel pośredniczący. Różnica między zbiorowym przywozem i wywozem, t. z. handlem ogólnym, i właściwym przywozem i wywozem t. z. handlem szczegółowym—różnica ta wykazuje rozmiary handlu pośredniczącego. Przy zjawiskach tych należy głównie zbadać:

I. Stan handlu wywozowego i przywozowego. Pojęcia stanu, ponieważ chodzi tu o ciągle zmieniające się zjawiska, nienależy brać w ścisłym tego słowa znaczenia, lecz jako ruch handlowy pewnego oznaczonego okresu czasu, roku. Tu także należy zbadać liczby bezwzględne i względne¹⁾

II. Kierunek handlu wywozowego i przywozowego.²⁾

III. Zmiany zarówno w stanie,³⁾ jak i w kierunku zbiorowego międzynarodowego handlu.

Uwaga. Z rozlicznych statystycznych danych, dotyczących się stosunku wywozu i przywozu przytoczymy tylko następujące, po większej części z lat 1860—67. Według Rau'a i Hausner'a wynosi wartość:

	Przywozu:		Wywozu:	
	Bezwzględnie milionów:	na głowę franków:	Bezwzględnie milionów:	na głowę franków:
w Wiel. Brytanii	268 funtów	157	205 funtów.	106
„ Francji	3025 fr.	59	2825 fr.	60
„ Holandji	426 złr.	225	338 złr.	187
„ Belgii	638 fr.	124	537 fr.	105
„ Austrii	276 złr.	19	400 złr.	22
„ Rosji europ.	161 rub.	11	135 rub.	11
„ Szwecji	100 tal.	36	92 Tal.	28
„ Hiszpanii	1872 realów.	23	1253 realów	17
„ Stanach Zjednocz.	427 dol.	—	479 dol.	65
„ Związku Celnym	360 talr.	38	377 tal.	58
„ Chinach	133 złr.	—	179 złr.	—
„ Szwajcarii	349 fr.	139	374 fr.	148
„ Turcji	265 „	25	254 „	24
„ Grecji	68 „	51	45 „	33
„ Włoszech	821 „	38	480 „	23

¹⁾ Tak np. z wywozu brytyjskiego w roku 1861:

do wszyst. państw Eur.	za 53 mil. fun.	do całej Azji	za 20 mil. fun.
„ Rosji	3 „	„ Chin	4 „
„ Niemiec. półn.	12 „	„ Indji Wschod.	16 „
„ Holandji	6 „	„ Singapore	1 „
„ Francji	8 „	„ kolonii Hol.	1 „
„ Włoch	5 „	„ Australii	10 „
„ Całej Afryki	6 „	„ całej Ameryki	29 „
„ Egiptu	2 „	„ Stanów Zjed.	9 „
„ Przylądka i Natalu	1,5 „	„ Brazylii	4 „

Jeżeli razem bierzemy przywóz i wywóz, to otrzymujemy kierunki stosunków zbiorowych, które stają się szczególnie wyraźnymi, gdy stosunki każdego kraju z wszystkimi innymi wyrażamy w procentach. Tak przypada:

Z ogólnych stosunków:	Procent na stosunki z:									
	Wielką Brytanią	Francją	Miastami handz.	Związkiem Celn.	Stanami Zjed.	Austrią	Rosją	Włochami	Holandją	Indjami Wsch.
Wielkiej Brytanii	—	11	5	—	12	—	4	—	—	13
Francji	25	—	—	3	4	—	9	—	—	—
Związku Celnym	12	10	22	—	—	15	8	—	11	—
Austrii	4	—	—	31	—	—	7	15	—	13
Rosji	31	7	—	15	—	6	—	—	—	7
Włoch	16	31	—	—	—	17	2	—	—	—
Holandji	31	4	—	24	—	—	4	—	—	—
Belgii	17	29	—	12	—	—	—	—	16	—
Szwajcarii	—	27	—	22	—	16	31	—	—	—
Hiszpanii	27	25	—	—	11	—	—	—	—	—
Szwecji	33	6	—	—	—	—	—	—	—	—

²⁾ Jak wielce się zmienia, z biegiem czasu, ruch handlu wywozowego i przywozowego, szczególnie, jak wielce się powiększa, z ulepszeniem środków komunikacji przekonywają nas, odnośnie do wielkiej Brytanii, następujące cyfry. Tu wynosiła (w milionach funtów sterl.) wartość:

Przywozu: Wywozu:		Przywozu: Wywozu:	
1697—1701	5 6	1816—1820	31 38
1793—1748	7 9	1821—1830	39 42
1749—1755	8 12	1831—1840	54 98
1784—1792	17 18	1841—1850	83 132
1793—1801	15 29	1851—1851	110 193
1802	29 25	1867	275 226
1803—1815	31 28		

§. 176. Statystyką artykułów handlu.

W Statystyce handlu najważniejsze jest badanie ruchu pojedynczych artykułów handlu.

Tu należy:

I. Ilość ogólna wytwarzania, poszukiwanych towarów. Jeżeli chodzi o towary, z zakresem ściśle odgraniczonym, to w przybliżeniu można dokładnie oznaczyć ilość, lecz przy najważniejszych przedmiotach handlu trzeba się zadawać niepewnymi szacunkami (bawełna, węgiel, kruszce szlachetne, kawa etc.)

II. Ilość ogólna wywozu i przywozu.

III. Wzrost wytwarzania i wywozu, lub zmniejszenie się takowych.

IV. Kierunek wywozu i przywozu.

V. Zmiany w kierunku wywozu i przywozu wraz z ich zmiennymi przyczynami, których szukać należy w stosunkach wytwarzania, w komunikacji i przeszkodach takowej, w gospodarczym położeniu zakresu potrzebowania. Statystyka wytwarzania surowego i przemysłu, cen, stosunków handlowych, całego dobrobytu narodowego, zbadanie polityki celnej i państwowej, spostrzeżenia nad zbiorowym życiem politycznym i społecznym stają się tu, mniej więcej, warunkami przedwstępnymi.

Uwaga: Ponieważ niemożliwym jest przedstawić, chociażby tylko najmniejszą część przedmiotów tegocześnie handlu, wykażemy zatem przynajmniej, na niektórych z pośród nich, działalność Statystyki handlu.

I. W Wielkiej Brytanii w r. 1867 (Rau) wynosiła w milionach funtów sterlingów:

Wartość przywozu:		Wartość wywozu:	
Bawełny	52	Towarów bawełnianych	55,9
Zboża	39	Bawełnicy	14,2
Wełny	16	Żelaza i towarów żelaznych	16,9
Cukru surowego	11,3	Towarów wełnianych	12,2
Herbaty	10	Włóczki	5,9
Towarów jedwabnych	8,9	Towarów lnianych	7,4
Surowego jedwabiu	7,13	Węgla	5,4

II. W związku celnym 1864 r. (Rau) wynosiła milionów talarów:

Wartość przywozu:		Wartość wywozu:	
Wełny	34,1	Towarów weł.	65,4
Kawy	25,1	„ jedw. i półjedw.	30,6
Drzewa użytkowego	22,7	Zboża	30
Zboża	21,7	Drobnych towarów	22,1
Bawełny	20,3	Ołowiu	17
Włóczki (przędzy wełnianej)	17	Drzewa użytkowego	15,3
Jedwabiu	16,1	Liści tytun.	13,9
Oleju	9,4	Wełny	13,9
Towarów jedw. i półjedw.	8,3	Płótna	10,4
Przędzy lnianej	6,3	Węgla kamien.	9,7
Płótna	6,16	Wódki	9,1
Towarów wełnianych	5,16	Towarów młynarskich	7,13
Owoców południowych	5	Książek i t. p.	6,13
		Towarów z drzewa	5,3
		Cyny	4,3

II. W Stanach Zjednoczonych (Rau) 1865/66 wynosiła milionów dolarów:

Wartość przywozu:		Wartość wywozu:	
Towarów wełnianych	57,2	Bawełny	281,7
Cukru	46,3	Mąki, legumin	39,7
Towarów bawełn.	30,1	Liści tytun.	29,4
„ jedwab.	27,13	Petroleum	24
Kawy	19,7	Mięsa surowego i wędzonego	13,6
Herbaty	11,1	Słoniny	5,9
Wełny	10,1		

IV. W Austrii (podług Raua) wynosiła milionów złotych reńskich:

Wartość przywozu:		Wartość wywozu:	
Bawełny	33	Legumin	60,3
Wełny	20	Wełny	35,3
Przędzy bawełn.	14,9	Drzewa do wyrobu	19,3
Kawy	14,1	Towarów lnianych	15,6
Towarów jedw.	13,1	„ wełnianych	14,7
Przędzy wełn.	12	„ szklanych	14,7
Towarów wełn.	8,8	„ młynarskich	14,6
Jedwabiu	8,3	„ jedwabnych	10,7
Książek itp.	5,12	Żelaza	8,1

V. We Francji (Kolb) wynosiła milionów franków:

Wartość przywozu:		Wartość wywozu:	
Jedwabiu	335,2	Materii jedw.	428,2
Bawełny	299,7	" wełn.	302,0
Wełny	236,2	Win	260,3
Drzewa	150,7	Rob. z kości słon. hebanu me.	201,3
Węgiel kamienny	117,0	Jedwabiu	143,2
Skór	99,0	Sukien gotowych	124,1
Kawy	85,4	Zboża	119,4
Zwierząt	78	Materii bawełn.	93,2

VI. W Rosji wynosiła milionów rs. (Kolb).

Wartość przywozu:		Wartość wywozu:	
Bawełny	24,6	Zboża i maki	66,1
Herbaty	16	Ln i pakul	27,9
Korkeni, farb	11	Wełny	17,2
Metali przerobionych	8,4	Rzepak olejnego	16
Metali	6,7	Łoju	13
Maszyn	6,4	Konopi	11,1
Materii bawełn.	1,8	Drzewa	9,8
Wina i wódki	6	Materii bawełn.	4,3

VII. W Szwajcarii (Häusler) wynosiła mil. fr.

Wartość przywozu:		Wartość wywozu:	
Jedwabiu	150	Tkanin jedw.	225
Zboża	42	" bawełn.	70
Wina	19	Bizuterii, zegarków	63
Bawełny	19		

VIII. W Holandii (v. Baumhauer) w 1861 wynosiła mil. fr.

Wartość przywozu:		Wartość wywozu:	
Towarów fabrycznych	51,7	Wyrob. rękodzielni cz.	34,2
Zboża, maki, chleba itd.	45,7	Cukru	32,9
Przędzy	41,4	Przędzy	28,2
Cukru	40,3	Kawy	27,8
Kawy	32,4	Złota i srebra	21,9
Żelaza	24	Bawełny sur.	20,4
Bawełny surowej	13,9	Zboża, maki	18

IX. We Włoszech (Kolb) wynosiła mil. lirów w r. 1865.

Wartość przywozu:		Wartość wywozu:	
Jedwabiu surow. i przerab.	168,1	Jedwabiu i towar. jedwab.	154,1
Zboża i maki	152,4	Trunków, oliwy	121,2
Towarów kolonialnych	128,3	Owoców połudn.	67,2
Bawełny surow. i przerab.	106,3	Towarów kolon.	45,6
Wełny	84,2	Zboża, ryżu i t. p.	43,2
Metali	60,4	Minerałów	40,2

Obok tego jeszcze następujące uwagi:

Pomiędzy płodami surowymi i wyrobami fabrycznymi przemysłu włókiennego, stoi na czele bawełna, ważny przedmiot całego handlu. Od wielu dziesiętków lat rozciągnięto szerokie nad nią spostrzeżenia. Na początku bieżącego stulecia, ogólna ilość bawełny wynosiła 500 milionów funtów; w 1860 roku same Stany Zjednoczone dostarczyły 1767 milionów na wywóz. Ustanowiono rozmaite szacunki wytwarzania zbiorowego, lecz nie mają one wartości, ponieważ niemożna otrzymać pewnych danych z większej części krajów, produkujących bawełnę (Japonia, Chiny, Archipelag, Persja, Azja, Środkowa, Meksyk i Afryka). Naprawdę można przyjąć, że ogólne zapotrzebowanie bawełny surowej, którą nabywają w Europie i Ameryce Północnej i tamże przerabiają, wynosi około 2000 milionów funtów (K. André). Europa, przed północno-amerykańską wojną domową, była zmuszoną zaspokoić swe zapotrzebowanie bawełny ze Stanów Zjednoczonych. Z 850 mil. kilogramów, które spotrzebowywała, sprowadzała z tamąd 716. Przywóz ten, wskutek wojny, spadł w pierwszym roku takowej na 108, w drugim — na 25 mil. kilogr. Inne kraje, wydające bawełnę, zaczęły wypełniać ten ubytek; Indie wywóz swój podniosły z 92 mil. (1861) do 253 (1864) i zarobek z 38 mil. fr. do 705 mil., wywóz z Egiptu wzrósł od 25—30 do 80 mil. kilogr. z Brazylii od 7 do 27. Wywóz zaś ze Stanów Zjednoczonych po wojnie wskutek zniszczenia Południa (1866—1867), wynosił tylko 310 milionów. (M. Chevalier). Nawet Europa południowa bardziej się odtąd zajęła uprawą bawełny i w roku 1864 sama zaspokoiła 8-mą do 9-tą częśći swych potrzeb.

Ogólne wytwarzanie wełny w roku 1864 podają:

w Europie	na	560 milionów funtów
" Ameryce	"	91 "
" Australii	"	92 " (Kolb.)

Inny szacunek podaje ją na 1667 mil. funtów (K. André). W Europie głównymi wytwórcami są: Niemcy, Austria, Wielka Brytania, Francja i Hiszpania, w ostatnich czasach, pod względem wywozu stały się ważnymi: Australia, Przylądek i kraje La Plata.

Wartość pieniężną wytwarzania surowego jedwabiu podają na 1120 mil. fran.; z tych 415 na Europę, 425 na Chiny, 200 na Indie Wschodnie i Japonię, 80 na pozostałe kraje. Wytwarzanie jedwabiu w Europie od 1854—63 znacznie się zmniejszyło.

Szlachetne kruszce. W roku 1863 obliczano wytwarzanie na 271 1/2 mil. dol. (Porównaj §. 164, uwagi). Złoto przytym przedstawia wartość 204,2 mil., srebro 66,9 mil. Od 1851—57 r. wprowadzono do Europy złota za 130 mil. funt.

sterl., sre b. za 20 mil. funt. st. wywieziono zatem złota i srebr. za 79 mil., z tego 56 mil. srebra do Chin i Indyi. Wogóle zatem, w Europie ilość szlachetnych kruszców powiększyła się o 80 mil. (Kolb). Srebro natomiast znacznie poszło do Azji. Ameryka jest kolebką, Azja wschodnia zaś — grobem srebra. Wschodni Azyjczycy stosunkowo mało biorą towarów Europejskich, gdy tymczasem za wiele artykułów azyjskich (herbatę, ryż, indygo, i t. p.) musimy płacić srebrem. Łukę w zapasie monety w Europie nie tylko wypełniły kopalnie złota w Kalifornii, Australii i Syberii, lecz nawet nastąpiło powiększenie ogólnego zapasu monety. Objaśnienia to spostrzegane odąd zmniejszanie się wartości pieniężnej. Namacalnie się o tem przekonywam rozpatrując następujące notowanie cen na giełdzie hamburskiej. Podług Kolb'a kosztowały przeciętnie talarów:

	1847/51	1852/61		1847/51	1852/61
Bawełna	18,04	18,06	Przęd. lnian. nici	51,40	52,30
Masło	20,02	27,12	„ weł. i napółw.	97,15	91,97
Cygara	146,55	160,47	Skóry ameryk.	14,04	26,02
Żelazo surowe	1,11	1,50	Błkitne drzewo		
Towary żelazne	4,08	5,80	(brazyl.)	1,00	2,11
Len	16,14	17,10	Chmiel	16,57	31,40
Mięso solone	10,51	13,00	Indygo	147,40	204,31
Kawa	12,45	16,77	Saletra wschod. ind.	9,04	13,12
Miedź	28,80	35,60	„ połud. morska	4,10	5,20
Skóra na podeszwy	28,11	39,02	„ rafinowana	11,32	14,21
Mąka żytnia	1,80	4,02	Suchary (okrętowe)	4,10	5,77
„ pszenna	4,07	5,50	Szynki, słonina	15,31	18,01
Oliwa i olej fabrycz.	14,10	17,91	Siarka sur.	2,24	2,13
Olę kokosowy	14,45	15,15	„ rafin.	3,02	3,30
„ palmowy	10,40	13,11	Jedw. sur. i przędz.	642,00	586,37
„ lniany	9,05	11,17	Spiryt. francuzki	9,14	22,02
„ rzepakowy	11,00	13,25	„ żytni i kartofi.	5,72	9,20
Pieprz	9,34	13,97	Tabaka	16,12	22,02
Ryż z Karoliny	7,10	7,01	Tran	9,00	11,82
Ryż z Jawy	4,27	4,52	Wino	6,70	11,90
Żyto	1,07	2,00	Pszonica	3,02	3,30
Koniczyna biała	11,00	16,19	Wełna	60,71	65,31
„ czerw.	10,50	19,09	Cyna	4,50	7,12
Rzepak i buraki	4—	5,12	Cukier surowy	7,51	8,71
Przędza bawełn.	30,77	33,37	„ rafin.	9,15	11,25

Cukier. Główne miejsca wytwarzania cukru trzcinowego (Kuba, Porto-Rico, Brazylja, Ameryka Północna, kolonie francuskie, brytyjskie, holenderskie i duńskie, Indye Wschodnie, Śty Maurycy, Jawa i Manila) dostarczają obecnie 30 mil. centnarów związkowych a Niemcy, Francja, Austryja, Rosya i Belgija 11,9 mil. centnarów cukru burakowego. W roku 1828 produkcję całego świata obliczono na 8,5 miljonów centnarów, w roku zaś 1851—23 mil. Mimo wzrastania produkcji cukru z buraków, Europa wciąż jeszcze sprowadza znaczne masy indyjskiego cukru trzcinowego; tak w roku 1865 (przez Holandiją, Antwerpię, Hamburg, Tryjest, Hawr, Anglię) sprowadzono 14 mil. centn. Europa spotrzebuje około połowy indyjskiego cukru

trzciniowego. (Bienengraber: Statistik des Verkehrs und Verbrauchs im Zollverein).

Kawa.	dostarcza	400 milj. funtów
Brazylja		125 „
Jawa	„	80 „
Cejlon	„	75 „
Domingo	„	30 „
Sumatra	„	30 „
Kuba i Porto-Rico	„	30 „
Wenezuela	„	142 „
Kostaryka, Gwatemala	„	7 „
Mokka	„	7 „
Indyje zachodnie brytyjskie	„	4 „
Manila	„	3 „
Indyje zachodnie franc. i holend.	„	3 „

Ogólna produkcja wynosi 935 mil. funt. Wywóz i zbiór wszędzie są zmienne. Wywóz z Brazylji od 1856—64 znacznie się zmniejszył, bardziej nieregularnymi jeszcze są zbiory na Jawie; wywóz Cejlonu wciąż wzrasta; również Haiti, które wysyła w największej części do Francji. Około połowy wytwarzania całej ziemi spotrzebuje Europa.

Petroleum, przeważnie wydobywane w Pensylwanii, w ciągu kilku lat stało się jednym z najważniejszych przedmiotów wywozu Ameryki północnej. Od 1861—67, w Stanach Zjednoczonych wybrano 1300 mil. litrów i sprowadzono je do Europy. Wywóz wciąż wzrasta, z 5 mil. litrów (1861) podniósł się on więcej aniżeli do 300 mil. litrów (1867); licząc za litr po 20—30 centynów, wartość sprzedanej ilości wynosi około 100 mil. fr. (Chevalier). Kwestyją jest, czy kaukaskie i galicyjskie źródła oleju mogą współzawodniczyć na rynkach europejskich.

Węgla i Wielkiej Brytanii; przeszło 8 mil. ton wywozu rozchodzi się po całym świecie, aż do morza południowego, 25 portów zajmuje się wysyłką węgla; z Newcastle często jednego dnia odbija 300 okrętów, naładowanych węglem. Ponieważ francuskie pokłady węgla (62) niekorzystnie są położone tak względem eksploatacji jak i wywozu i nie wystarczają na potrzeby, zatem ma miejsce silny dowóz z Anglii, Belgii i z nad Renu. Belgija wywozi za 54 mil. fr. Węgla niemieckie wyparły w Niemczech z wyjątkiem pobrażu morza: północnego i zachodniego, węgle, wprowadzane dawniej z Anglii, Rosyja, dopóki jej brak będzie komunikacji, zależną będzie od obcego węgla. Wprowadza teraz z Anglii około 3 mil. cent. (K. André). Statystyka handlu węglem jest szczególnie ciekawa z tego powodu, że żaden inny przedmiot handlu tak dalece nie zależy od przyjaznych środków komunikacji jak węgiel.

Statystyka handlu, rosząc pretensje do dokładności, winna bezwarunkowo zająć się także cenami i obrotami papierów.

Na cenę ich wpływa poczęści stopień ich korzyści (procent, dywidenda, wygrane przy losach), po części zaś kredyt dłużnika, a także rodzaj i czas spłaty. Kurs papierów państwowych w szczególności, jest nadzwyczajnie chwiejnym i podlega najmniejszym wpływom politycznym. Papiery, których kurs jest najniższym, stanowią najulubieńszy przedmiot handlu papierami (Papier—Effecten—Handel).

Obligacje państwowe wielkich mocarstw Europejskich, np. Anglii, Austrii, Rosji, Francji, szczególnie atoli Hiszpanii i państw amerykańskich mają kurs daleko zmien-

Niejszy, aniżeli obligacje małych państw niemieckich. Największą zmianę cen podlegają akcje kopalni srebra w Nowadzie. Tak np. cena akcji kopalni Gould and Curry 1868 r. chwiała się między 66 i 216, kopalni Dancy między 3—37, Bullion—między 8—160 dolarów. (Rau). W ekonomicznej historii angielskich akcji kolejowych zauważono (Tooke i Newmarch) trzy peryjody: Pierwszy od 1844—46 roku, był czasem przesady i złudzeń. W czterech następnych latach najboleśniej odczuło skutki przesadzonych projektów; od r. 1851 z każdym rokiem następowało polepszenie; wykazują to notowania kursów siedmiu linii głównych, mianowicie:

Linije	1864	1847	1848	1849	1850	1851	1852
London i N. Wst.	215	196	150	125	109	123	118
Great Western	195	150	105	93	58	77	86
South Western	150	170	120	80	61	66	87
Midland	150	130	107	85	45	47	57
Brighton	135	118	82	62	80	87	95
South Eastern	120	120	90	72	57	66	64
York & N. Mid.	210	190	144	110	34	44	44

Należałoby tu włączyć także, jako należące do Statystyki handlu, badania nad ruchem interesów banków, obiegiem papierów, depozytami i kredytem wekslowym. Dalsze zagłębianie się w te przedmioty zaprowadziłoby nas za daleko w zakres historii handlu. Zauważyliśmy tylko, iż Statystyka handlu spostrzega, że: udzielanie kredytu przez banki, podczas przesileni gospodarczych, powiększa się; następnie zaś, że zwiększeniem zapasu gotówki i obniżeniem stopy procentowej — zmniejsza się, że podczas przesileni, obieg papierów nieznacznie tylko ulega zmianie i że wywóz i przywóz w ścisłym pozostają związku z kredytem wekslowym.

VI. USŁUGI

§. 177. W ogólności.

Istnieje cały szereg czynności gospodarczych, nie podpadających pod żadną, z rozpatrzonych przez nas kategorii. Po bliższym jednak zbadaniu, czynności te przedstawiają się, jako gałęzie pracy wytwórczej. Wymagają one wyższego wykształcenia, choć nieraz i bez niego obyć się mogą.

Te ostatnie, tak zwane niższe usługi, dopuszczają pewnych różnic, stosownie do celu usługi i odpowiednio do stosunku robotnika do pracodawcy. Celem niższych usług jest, bądź wystawność osobista i domowa, bądź działalność gospodarcza, bądź też podrzędna służba w życiu państwowym, kościelnym gminnym i t. d.

Stosunek świadczących usługi do pracodawcy jest bądźto stałym: przy wyrobnikach, najemnikach, pośrednikach, adwokatach, lekarzach; bądźto stałym: przy czeladzi, urzędnikach, duchownych, nauczycielach i żołnierzach. Cechą charakterystyczną usług jest różnorodność, objętych niemi czynności, i brak kapitału: przeważnie wystąpienie czynnika pracy.

Cecha charakterystyczna świadczenia usług wyższych zasadza się na przygotowawczym kształceniu, jakiego one wymagają. Niemiecki np. urzędnik państwowy rzadko przed 30 rokiem życia otrzymuje posadę; aż do tego wieku trwa czas jego kształcenia się. Świadczenie wyższych usług, w zasadzie, poświęcone jest dla ogółu. Nie służy się pewnej osobie, lecz pewnemu narodowi, państwu, kościołowi, idei. Drugą właściwością usług, zarówno wyższych jak i niższych, jest płaca zbiorowa (Collectivbelohnung). W zasadzie wynagradza się nie pojedyncze świadczenie usługi, lecz połączoną, ciągłą ilość posług.

Zadanie Statystyki, odnośnie do usług, przedstawia się mniej więcej w sposób następujący:

Przedewszystkim trzeba przedsięwziąć odpowiedni podział usług.

1. Usługi wyższego rzędu najlepiej odróżniać, podług ich celu, na:

- a) usługi, dotyczące się porządku państwowego i prawnego, podczas po-koju: usługi urzędników sprawiedliwości i zarządu.
- b) usługi wojenne.
- c) usługi, dotyczące się zdrowia cielesnego i umysłowego.
- d) usługi, dotyczące się wyznania i obyczajowości: usługi duchownych.
- e) usługi, dotyczące się wykształcenia i oświaty: usługi nauczycieli, uczonych, dziennikarzy, artystów.

2. Usługi niższego rzędu należałoby dzielić, podług stosunku pracujących do chlebobawców, na stałe i niestałe. Stałe znowu dzielą się po s a d y n i ż s z e (pisarze, posługacze biurowi, sądowi i urzędowi, niższe urzędy leśne, kolejowe i pocztowe, jakoteż i inne urzędy państwowe, kościelne i miejskie) i n a u s ł u g i d o m o w e.

We wszystkich tych kategoriach Statystyka powinna zbadać następujące punkty:

1. Bezwzględna i względna liczność danej kategorii. Za materiał słu-żą tu spisy ludności;
2. Zmniejszanie się i powiększanie.
3. Podział podług miejscowości.
4. Tam gdzie zachodzi tego potrzeba, udział różnych płci.
5. Udział rozmaitych klas wieku.
6. Stosunek pracy i wynagrodzenia.

Wszystkie te pytania można uważać za dziedzinę Statystyki, prawie wcale dotychczas nie opracowaną.

§. 178. Służba w szczególności.

I. Rodzaje. Gospodarcze przeznaczenie służby pociąga za sobą podział na dwie klasy:

A. Służby, używani do pomocy w rzemiosłach. Są oni pomocnikami w wytwarzaniu, ponieważ biorą udział w działalności gospodarczej swego chlebobawcy — mianowicie czeladź rolnicza.

B. Służby, spełniające roboty domowe, skierowane tylko ku wygodzie. Tam, gdzie zbierano wykazy co do tych dwu klas, wykryto, że usługa

używania do posług rzemieślniczo — przemysłowych jest daleko liczniejszą, aniżeli służąca ku wygodzie osobistej. W rozmaitych częściach Prus np. w roku 1858, na 100 sług przypadało 6—33 na usługi osobiste a 66—93 na usługi przemysłowe.

Jeżeli w gałęziach przemysłu, gdzie niegdyś znaczną część robót wykonywała czeladź, zachodziły zmiany, w duchu nowożytnego gospodarstwa społecznego, liczba czeladzi musiała się zmniejszać. Miejsce jej zajmowali robotnicy; postępujący wciąż podział pracy i rozwój wielkiego przemysłu spowodowały to zmniejszenie usług. Gdzie natomiast panuje drobny przemysł, gdzie sługa pełni służbę bądź to domową, bądź przemysłową, tam też liczba sług będzie większą.

W większych miastach, siedliskach handlu i przemysłu, liczba służby musiała pozostać poza zwiększaniem ludności.

Liczba i podział służby, pełniąc usługi, w celu zadośćuczynienia wygodzie domowej, stosuje się do dobrobytu i skłonności zastosowania takowych, przez utrzymujących służbę. Im większy jest dobrobyt, tym większa jest liczba służby.

Jakość usług podnoszą: postępy oświaty i podwyższenie płacy; wygoda domowa może się więc wzmacniać, bez zwiększenia ilości sług.

II. Stosunek płci w usługach jest o tyle doniosły, o ile silny udział płci męskiej w usługach, które mogą spełniać kobiety, jest stanowczo nieprzyjawnym dla gospodarstwa społecznego.

Przy zdrowych stosunkach ekonomicznych, mianowicie w Niemczech, przeważają sługi płci żeńskiej.

Służba stanowi także pierwszą i bezpośrednią sposobność zarobku dla kobiet z niższych warstw społecznych; mężczyźni łatwiej mogą wziąć udział w przemysłowym wytwarzaniu.

III. Podział podług miasta i wsi. Większa część służby znajduje się po wsiach; wzrastający wciąż wielki przemysł wpływa ujemnie na liczbę służby. Po wsiach przeważa także płeć męska, zarówno z powodu udziału w rolnictwie, jak i utrzymywania koni i wozu.

IV. Stosunek do osób samodzielnych. Ze stopnia możności utrzymywania przez każdego samodzielnego daną ilość sług, można wnioskować o jego położeniu gospodarczym. Podług poszukiwań, dokonanych dla Niemiec środkowych, na 100 osób samodzielnych przypada:

u gospodarzy wiejskich i leśnych	65,22	sług
w stanie handlowym	52,22	„
w przemyśle przewozowym	20,27	„
w przemyśle wytw. środki żywności	71,52	„
w przemyśle przygotowującym odzież	5,11	„
w przemyśle wytwarzającym sprzęty	11,33	„
w rzemiośle budowlanym	21,43	„
u nauczycieli, urzędników i t. p. około.	25	„
u duchowieństwa	90,00	„

W wojsku, u osób bez oznaczonego zajęcia, emerytów liczba sług jest nadzwyczajnie małą, i prawie zupełnie znika u robotników ręcznych.

Uwaga. Por. Kollman, Geschichte u. Statist. d. Gesindewesens etc. Jahrb. f. Nat. u. Stat 10. Bd.

VII.

§. 179. Wzajemny stosunek rozmaitego rodzaju czynności gospodarczych.

Stosunek ten jest nadzwyczajnie ważnym dla stanu ekonomicznego; wykazuje on bowiem, czy zadanie pracy danego narodu rozdzielonym jest rozumnie, czy też nie. Dla zbadania tego stosunku, przede wszystkim potrzebny jest uprzedni podział rozmaitych gałęzi zajęć; dla umożliwienia zaś porównań, podział ten musiałby być wszędzie jednakowym. Jednakowoż można i bez tego przeprowadzić przynajmniej pojedyncze porównanie, jeżeli tylko postarano się zaznaczyć choć najważniejsze różnice między rozmaitemu rodzajowi czynnościami gospodarczymi i mierzyć podział pracy narodowej, podług rolnictwa i chowu bydła, przemysłu, handlu, niższych i wyższych usług.

Ile zależy od zdrowego ustosunkowania robót, wykazuje Roscher — na Hiszpanii, która pozostała, przy najkorzystniejszych w świecie okolicznościach, biedną, gdyż zawiele zostawiła przewagi usługom osobistym. Spis ludności, dokonany w roku 1788, wykazał 1,221 000 duchownych, żołnierzy, marynarzy, szlachty, adwokatów, urzędników celnych, pisarzy, studentów i służących na 3,800,000 mężczyzn w ogóle, z których wypadło jeszcze odciągnąć masę żebraków, włóczęgów i t. p. W roku 1787 było jeszcze w Hiszpanii 280 092 sług, a tylko 310 739 rzemieślników i fabrykantów, 907 197 chłopów! Natomiast Stany Zjednoczone w roku 1848 wykazały około 77,2% rolników, 16,2% zatrudnionych górnictwem i przemysłem, 4,2% — żegluga i handlem, i 1,2% uczonych. W Belgii liczono w r. 1846, włączając niesamodzielnym członków rodzin do zajęcia głowy rodziny 51,2% rolników, 31,2% rzemieślników, 6,2% handlujących, 6% poświęconych zajęciom swobodnym, 3,2% bez zajęcia.

W Prusach żyło w r. 1854 około 1% mieszkańców z wytwarzania surowego, prawie 25% jako rzemieślnicy i kupcy, 2,2% jako urzędnicy i lekarze, 1,2% jako duchowni i nauczyciele, 1,2% jako żołnierze.

W kr. Saskim przypada na rolnictwo 31,2% leśnictwo 0,2%, przemysł 51,2%, handel i stosunki handlowe, 4,2%, umiejętność i sztuka 3,2%, wojsko, 0,2%, usługi osobiste 2,2%, na osoby bez zajęcia i na osoby, których zajęcie nie jest oznaczonym w wykazach 5%. W Bawarii liczono, w roku 1840 65,2% rolników, 25,2% przemysłowców, górników i handlujących, 5,2% żyjących z renty i wyższych usług, 1,2% wojskowych i 1,2% biednych. We Francji, podług Statystyki urzędowej, w r. 1856 było 52,2% agriculteurs, 38,2% industriels et commerçants, 9 professions libérales, 4,2% sans profession ou dont les professions n'ont pu être constatées. W Anglii i Szkocji, wraz z wysepami, w r. 1841, z pomiędzy zatrudnionych mężczyzn, przeszło lat 20 wieku mających (bez wojska lądowego i floty), przypadło na gospodarzy wiejskich i ich najemników 26%, na handlujących i przemysłowców 43 1/2%, kapitalistów, bankierów i uczonych 6,2%, sługi 3 1/2%, na najemników nie rolniczych 13,

na inne zajęcia 8 1/2%. Różne przyczyny tych stosunków gałęzi zajęć leżą, po części w przyrodzie samego państwa, po części w całym rozwoju narodu: politycznym i gospodarczym. W słabo zaludnionych krajach, przeważają przerabiający płody surowe; na najniższych stopniach oświaty—żyjący z owoców, polowania i rybołówstwa; potem z chowu bydła, na koniec z gospodarstwa wiejskiego; w państwach, wysoce rozwiniętych pod względem ekonomicznym (Anglija i Saksonija), przeważa przemysł i handel.

Uwaga 1) Przy takim podziale, można sobie obierać rozmaite stanowiska zapatrywania się, stosownie do tego, czy przyjmujemy za zasadę podziału metodę pracy, czy też płody surowe lub też cel pracy. Dotychczasowe podziały zajęć są różne u rozmaitych narodów. Tak np. w Anglii, w wykazach gałęzi zajęć, podzielono takowe w sposób, zupełnie niedający się zastosować do Niemiec.

Rozdział V.

PODZIAŁ DÓBR.

I. §. 180. Dochód.

Stosunek, w którym wytworzone i w obieg puszczone dobra, ostatecznie się rozdzielają i przyrastają do majątku pewnej klasy osobistości gospodarczych, ujawnia się nam, przez zbadanie dochodu i przez rozmaite jego rodzaje i stopnie. Przez w p ł y w rozumiemy wszelkiego rodzaju wzrost majątku; przez d o c h ó d zaś tylko wynik działalności gospodarczej: Jak nam wiadomo z nauki gospodarstwa, wyróżnia się: dochód ogólny—od czystego. Pierwszy obejmuje wszystko, co gospodarstwo dostawia w kształcie wytworów; drugi zaś—wszystko, co pozostaje, po odciągnięciu kosztów wytworzenia od dochodu ogólnego. Przy orzeczeniu stanu danego gospodarstwa należy zawsze mieć na uwadze czysty dochód z niego, takowy bowiem jest sprawdzianem korzyści danego przedsiębiorstwa.

Obliczenie dochodu ogólnego i czystego wykazuje bilans gospodarstwa. Bywa ono odmiennym w gospodarstwach prywatnych i w społecznych.

I. W gospodarstwach prywatnych najlepszą formą obliczenia tego jest prowadzenie ksiąg. Jest ono rodzajem Statystyki pojedynczego majątku i dochodu; najtrudniej prowadzić je tam, gdzie pewną część płodów wytwórca przeznaczają na własne potrzeby, pozostałą zaś część sprzedaje. Utrudnia je ta jeszcze okoliczność, czy to, co zostało spotrzebowanym, poszło na osobę wytwarzającego, czy też na zasoby stałe lub bieżące.

Niezbędne odejmowanie od wartości majątku—wartości spotrzebowanych przedmiotów, również utrudnia dokładny wykaz majątku i rozwoju jego.

II. Daleko trudniejszym jest obliczenie dochodu narodowego. Po większej części zastępowanym ono bywa przez proste oszacowanie. Obliczenie dochodu narodowego może być uskutecznione dwojakim sposobem:

A. Podług sumy wytworów, ze stanowiska wpływu otrzymanych dóbr. Dochód ogólny w takim razie składa się:

1. Z krajowych płodów surowych.
2. Z płodów zagranicznych jakichkolwiek bądź.
3. Z podwyższenia wartości tych dóbr, wskutek przerobienia ich przez przemysł krajowy i sztukę.
4. Z usług.

Wszystko to szacuje się w pieniądzach i odejmuje się od sumy.

1. Płody surowe, użyte na wytwory, i zmniejszenie wartości tych ostatnich, czyli zużycie zasobów:

2. Zbiorowy przywóz, otrzymany w zamian wywozu.

B. Drugi sposób polega na dodaniu pojedynczych dochodów. Przy obliczaniu tym, należy dodać:

1. Czysty dochód wszystkich samoistnych gospodarstw prywatnych i
2. Czysty dochód państwa, towarzystw, gmin i różnych zakładów.

Odsetki od długów należy albo zupełnie usunąć, lub też dodać na korzyść wierzyciela, a odjąć z majątku dłużnika.

Pomimo że obliczenia te wymagają wiele starań, nie są one jednak dokładne. Często brak wielu milionów. Tak np. ogólny dochód narodowy angielski oceniono to na 514 milionów funtów, to na 720 mil.; czysty zaś w r. 1779 na 125 mil, w 1823 r. na 255 mil. w r. 1860 dochód, obłożony podatkiem dochodowym, wynosił sam 239 milionów.

We Francji, przed 40 laty, ogólny dochód narodowy oceniano raz na 6500 mil. fr., później na 7000, na 12000 i (M. Chevalier) na 10,000 mil. W Stanach Zjednoczonych dochód narodowy w r. 1840 miał wynosić przeszło 1063 mil. dolarów, w Austrii zaś obecnie—3300 mil. reńskich.

Należy się strzedz wszelako, ażeby oszacowań podobnych nie brać za podstawę zasad ekonomicznych, gdyż są one zwodnicze. Najdokładniejszym jest szacowanie podług podatku dochodowego, jeżeli nie podaje ono dochodu narodowego za wyższy, aniżeli nim jest w rzeczywistości.

Przy tworzeniu się dochodu, odróżniamy rozmaite wypadki, z których wypływają rozmaite gałęzie dochodu.

I. Pierwiastkowy rodzaj dochodu ciągnie ten tylko kto, zajmując wolne dobra, zamienia je w kapitał i bierze dochód, na który się składają wszystkie czynniki wytwarzania. Dochód ten wykazuje się w powstawaniu t. z. renty gruntowej.

II. Jeżeli wytwarzający posiada siłę roboczą bez kapitału, to dochód jego przedstawia się jako zarobek.

III. Jeżeli posiada kapitał, nie usiłując samemu ciągnąć zeń zyski, to dochód jego przedstawia się jako odsetki.

IV. Dopiero połączenie zasobu i pracy sprowadza postęp gospodarczy: Łącząc zasób z pracą, otrzymuje zysk z przedsiębiorstwa. Każda z tych gałęzi dochodu składa się:

- I. Z wynagrodzenia za koszty.
- II. Z zysku.

§. 181. Renta gruntowa.

Kto zdoła wolne dobra zająć w posiadanie i przez pracę, polegającą bądź na zajęciu w posiadanie, bądź też na mozolnej długotrwałej uprawie, zamienić na zasób, ten otrzymuje dochód, oparty na wszystkich czynnikach wytwarzania. Dochód ten w historii gospodarstwa jest pierwotnym. Gdzie zajęte przez nas dobra składają się z gruntu i ziemi, tam też dochód odznacza się pewną odrębnością gospodarczą; przedstawia się nam wtedy jako renta gruntowa. Renta owa tworzy się dopiero wraz z przerzedzaniem się gruntów, nie stanowiących własności, najprzód dla najurodzajniejszych i najlepiej położonych gruntów, potem zaś, w miarę wzrostu ludności, i dla mniej urodzajnych. Cena gruntów przedstawia nam liczebnie rentę gruntową. Cena, mianowicie, zależy od wysokości renty gruntowej, porównanej z odsetkami, danego na to kapitału.

W ubogich, mało rozwiniętych krajach, z słabym zaludnieniem, renta gruntowa jest niską; tym niższą, czym bardziej grunt, przynoszący rentę, oddalony jest od miejsca spożycia jego płodów. Pod Buenos—Ayres niedawno jeszcze angielski akre ziemi, oddalony o 15 Leguas od stolicy, wart był 3—4 pensów, oddalony zaś o 50 Leguas, tylko 2 pence.

Z podnoszeniem się uprawy, podnosi się także renta — wszakże zawsze odpowiednio do ilości dóbr, zdalnych do zajęcia. Jeżeli dobra te zmieniają swego pierwszego właściciela, to otrzymywany z nich dochód, traci charakter pierwotnego dochodu; staje się w takim razie zasobem, i jeżeli późniejszy ich właściciel zostawia je, to przynoszą one odsetki; jeżeli zaś sam je użyźnia przez własną swą pracę, to przynoszą zysk z przedsiębiorstwa. W krajach, nieposiadających już ziemi wolnej, niemożna być mowy o Statystyce renty gruntowej, lecz tylko o Statystyce cen gruntu i plonów jego. Ujawniają się w nich stale te same, wpływające na ustanowienie cen, okoliczności, które pierwotnie utworzyły rentę gruntową. Ceny gruntów zależą od plonów tychże, różnych, odpowiednio do ich położenia i własności. Najwyższymi są one w wielkich miastach. W Paryżu zwykle płacono za metr kwadr. w roku 1857 200—500 fr., pod Paryżem renta z hektarów wynosi 200—250 fr., pod Fontainebleau tylko więcej 30—40.

Przy upadaniu stosunków ekonomicznych, zły wpływ na plony ziemi i jej ceny może być do pewnego stopnia powstrzymanym, przez stosunkowo silniejsze zmniejszanie zarobku i procentu od innych zasobów. W zasadzie, zmniejszanie plonów zaczyna się najprzód na najmniej urodzajnych i najgorzej położonych gruntach.

§. 182. Zarobek.

Cena pracy wyraża się przez wysokość zarobku. Podlega ona, zarówno jak inne ceny, różnicom czasowym i miejscowym. Statystyka zarobku ma niemałe zadanie do spełnienia, gdyż oprócz stanu i ruchu miejscowych i czasowych różnic, stopy zarobku w rozmaitych gałęziach przemysłu, i to stopy

najwyższej, najniższej i średniej — powinna jeszcze zbadać różnorodne, działające na nie wpływy, jakoto:

I. Wartość pracy. Im cenniejszą jest praca, tym wyższy zarobek. To samo już sprowadza ogromną, nieskończoną różnorodność stopy zarobku. Dalszemi, głębszemi tegoż przyczynami są: zręczność w pracy i pilność. Na nich głównie zasadzają się różnice między stopą zarobku robotników rozmaitych klas wieku i po większej części — obu płci. Tak np. w przedziałach Manchesterskich, w roku 1834, dzieci:

od lat	8—10	otrzymywały tygodniowo	2 szylingi
„	10—12	„	3 „
„	12—14	„	5 „
„	14—16	„	7 „

Robotnice, w zasadzie, pobierają mniejszą płacę, aniżeli robotnicy. W Belgii, przeciętne wynagrodzenie mężczyzn do przeciętnego wynagrodzenia kobiet, w klasie robotników pólnych, ma się jak 100 : 65, w cechach (rękodzielnictwach) jak 100 : 57, w klasie francuzkich rękodzielników jak 3 : 2. Nizkie wynagrodzenie kobiet zależy jeszcze od innych powodów.

Różnica między najwyższym i najniższym zarobkiem jest największą w tych gałęziach przemysłu, gdzie siła, pilność i zręczność najwięcej wpływają na spotęgowanie działalności (np. w fabrykach złota malarskiego, w drukarniach, w fabrykach maszyn, szkła i papieru); tym mniejszą zaś, czym mniej możliwym jest to spotęgowanie (przemysł przędzal.).

II. Koszty wytwarzania. Składowemi częściami tegoż są:

A. Potrzeby życia robotników i ich rodzin. Im przyjaźniejszy jest klimat, tym rodzina mniejszą czuje potrzebę odzieży, opału, mieszkania, nawet pokarmu. Potrzeby życia odpowiadają różnorodnym obyczajom narodowym. We Francyi np., prawie $\frac{2}{3}$ ludności robotniczej żywi się prawie tylko maise, ziemniakami i kasztanami; w Anglii zaś robotnik potrzebuje prawie zawsze mięsa i chleba i dla tego to pobiera wyższe wynagrodzenie. Koszty utrzymania rodziny wyrobniczej oznaczają się:

w Brandeburgu	na	100 tal.=7000 fun. żyta
„ Niemczech połud. zachod.	„	150—160 reń.=5333 „ „
„ Mülhuzie	„	610 fr.=7200 „ „
„ Anglii	„	37—50 funtów.

B. Wyrzeczenie się wygody i przyjemności życia robotnika, niebezpieczeństwa pracy. Tak np., w Meksyku górnik pobiera 2 razy wyższe wynagrodzenie, aniżeli robotnik w polu pracujący. W Manchester w r. 1832, płaca tygodniowa wyrobników mularskich wynosiła 12 szylingów, ręcznych tkaczy 7—15 kopaczy 10—15, tragarzy 14—15, szewców 12—16, tkaczy maszynowych 13—16 $\frac{3}{4}$, pacykarzy 18, krawców 18, farbiarzy 15—20, brukarzy 19—21, mularzy 18—22, blacharzy 22—24, cieśli 24, przędników 20—25, robotników przy maszynach 26—30, giserów żelaza 28—30 szylingów. Tu nie można poznać, co mianowicie wpływa na różnice wynagrodzenia: czy rozmaita wartość pracy, czy też koszty wytwarzania.

C. Koszty wykształcenia robotnika: Czym kosztowniejszym jest wykształcenie, tym wyższą jest płaca. I tu zachodzą znaczne różnice: Koszt wychowania

prostego robotnika w Anglii obliczono na 40 funt. szt. zaś gentlemana na 2040.

III. Wartość zapłaty. Tu znów należy uwzględnić:

A. Cenę pieniędzy, w stosunku do potrzeb robotnika: Podrożenie środków pożywienia wpływa na podniesienie płacy. Tak np., podług ang. tablicy cen, wyniosły:

w roku:	cena pszenicy za Quarter		Płaca dzienna
1270—72	6 szyl.	8 pen.	1 1/2 pen.
1293	8 „	—	1—1 1/4 „
1390	8 „	6 „	3 „
1407	2 „	4 „	3 „
1436	8 „	—	4 1/2 „
1466	5 „	8 „	4—6 „
1505	6 „	8 „	4 „
1575	20 „	—	8 „
1590	21 „	—	3—6 „

B. Pewność zapłaty. Każda narażka gospodarcza pewnej pracy musi być zrównoważona przez rodzaj premijum bezpieczeństwa, podwyższającego zarobek.

IV. Wyplacalność pracodawców. Znajduje się ona w związku z całym rozwojem ekonomicznym narodu.

V. Współbieganie się robotników. Przy wszelkich, zkadnąd jednakowych warunkach, zarazy i wychodztwo wpływają na podniesienie zarobku.

VI. Współbieganie się pracodawców. Ze wzrostem takowego, podnosi się zarobek,—np. na wsi, podczas żniwa. W okolicach Lipska płaca dzienna na wsi wynosi w lecie 15 sr. gr., podczas zaś żniw 20. W Anglii żniwo zdwaja płacę: w południowych stepach ruskich z 12—15 kop. podnosi się ona do 40—50 kop. Płaca majtków angielskich zwykle 40—50 szyl. miesięcznie wynosząca, podniosła się, podczas ostatniej wojny morskiej, z powodu silnego poszuki, do 100—120 szyl.

Powody te, wpływające na oznaczenie wynagrodzenia za pracę, działają często łącznie, i stosownie do tego, który z nich przeważa, kształtują się wyniki. Siła ich może być mierzona wtedy, jeżeli zdołamy działanie każdego z nich przedstawić z osobna. Odsobnienie to jest jednym z najważniejszych zadań Statystyki gospodarczej. Któż mógłby rozpoznać te przyczyny, oznaczające stopę wynagrodzenia, z prostego wykazu wysokości tegoż, jeżeli się n. p. dowiaduje, że w drugiej ćwierci naszego wieku wynagrodzenie robotnika polnego w Prusach Zach. wynosiło 14 kraje. W Czechach 17, pod Monachium 18, w Kalenbergu, Hildeshajmie i Meklemb. 18, w Wirtembergu i w górnej Frankonii 20—24, w Magdeburgu, Saksonii, Szlązku, Hesji Niższej, Tyryi 22—23, w Palatynacie Reńs., Holsztynie, Cleve, Hesji wyższej, Margrabstwie Brandeb. 24—26, w Wejmarze, Mekl. 27—28, w Belgii 30, w Tyrolu, Florencji. Düseldorfie, Lombardji 30—36, w Czarum lesie

badeńskim 30—32, we Francji 35—42, w Bernie i Wallis 41—49 w Alzacji wyższej 42—50 kr.!

Różnorodne ujawnianie się siły przyczyn, wpływających na oznaczenie zarobku, powoduje różnice takowego w rozmaitym czasie i miejscowościach. Ażeby mieć dokładne wyobrażenie o wysokości wynagrodzenia, nie należy się ograniczyć na prostym porównaniu pieniędzy, stanowiących takowe, lecz należy zbadać zarazem ceny rzeczy, niezbędnych do zaspokojenia najważniejszych potrzeb do życia i zapytać, wiele warto jest wynagrodzenie tu, a wiele tam. Podług Humboldt'a, w Meksyku, wynagrodzenie pieniężne jest 2 razy, a natomiast ceny zboża tylko 2/3 raza wyższe, niż we Francji. Po uwzględnieniu obu tych okoliczności, można dopiero utworzyć sobie dokładne pojęcie o wysokości wynagrodzenia w obu tych krajach. Podług Rau'a, w celu otrzymania następujących środków wyżywienia robotników, potrzebną była płaca wynosząca:

	Manchester (1810—20)	Hanower (1827)	Wyż. Kana. (1830)	Brandeb. (1820—45)	Gratz (1826—45)
1 cent. wołowiny	26	35	6,3	34	36
— ziemniaków	1,3	—	—	1	2,6
— pszenicy	5,3	—	2	7,6	11
— żyta	—	8,7	1,3	5,4	8,3
— masła	42,3	64	22	83	84
— cukru	96	128	—	—	—

Robotnik w północnej Ameryce zarabia, przez 11 dni, tyleż, co angielski w 16, francuski w 28, bengalski w 75, chiński w 40—42 dni (Carey).

Systematyczna zatem Statystyka zarobku niemożliwą jest, bez dokładnej i pewnej Statystyki cen. Tylko przy pomocy tej ostatniej, można będzie porównywać zarobek w rozmaitych czasach i u różnych narodów.

Na niższych stopniach rozwoju, zarobek, pomimo nieznacznych swych rozmiarów bezwzględnych, pochłania większą część dochodu społecznego. Wznaga się on, wobec kwitnącego gospodarstwa. Tak np. w Anglii, zarabiano na kwartę (ang.) pszenicy przeciętnie za pomocą wynagrodzenia w przeciągu:

48 dni	za Elzbiety
43 dni	w XVII wieku
32 dni	między 1700 i 1766 r.
19—28 1/2 dni	od 1815 r.

Podług Moreau de Jonnés'a; przeciętny zarobek rolniczej rodziny we Francji wynosił:

w r. 1700	135 fr.	1813	400 fr.
„ „ 1760	126 „	1840	500 „
„ „ 1738	161 „		

Od 15 lat zarobek w rozmaitych gałęziach pracy podniósł się o 25—100% (Wirth). Najszybszym jest wzrastanie w potęgę kwitnących kolonijach, należących do bogatych metropolii.

Tak n. p. w 1835 r., dzienny zarobek mularzy w Stan. Zjedn. wynosił 1, do 1,5 dolarów, miesięczny zarobek rolników 9 dol., obok utrzymania. W Kanadzie 1857r., dzienny zarobek mularzy 7—9 szyl., cieśli 5—7, robotników na drogach żelaznych, szewców, krawców, 4—5, wyrobników zwyczajnych 3—3½ szyl.

Jeżeli się ogólny dochód narodu zmniejsza, to spada też i zarobek: najniżej u upadających zupełnie narodów. W Chinach czeladź służy wprost za utrzymanie, i statystycy tamtejsi tak mówią o gębach, jak nasi o ilości dusz.

§. 183. Procent od kapitału.

Procent od kapitału, to jest cena, otrzymywana za używanie kapitału, również zależy od przyczyn, wpływających na oznaczenie ceny wogóle. Statystyczne jego zbadanie przedstawia daleko mniej trudności, aniżeli zarobek, gdyż bardzo jasne takowego wyrażenie spotykamy w stosunku odsetkowym. Różnorodne odsetki, płacone w pewnej dziedzinie gospodarczej, prawidłowo dążą do jednakowej stopy odsetkowej i uskuteczniają już tym samym część zadania statystyka: ustanowienie przeciętnej ich wartości.

Nie trzeba właściwych korzyści, zysków z kapitału brać za jedno z częściowym jego objawem, premijami amortyzacyjnymi, jak to naprzykład ma miejsce przy wypłacie za najem mieszkań; powinno tu być także uwzględnianym premijum bezpieczeństwa, które, przy bardzo narażonych na niebezpieczeństwo zasobach, musi być pokryte przez procent i staje się powodem nadzwyczajnego podwyższenia ostatniego.

Wpływ różnorodnych miejscowości, epok i położenia danego narodu, wywierany na wysokość stopy odsetkowej, świetnie przedstawionym został przez gospodarstwo społeczne (Porów. Roszera). Według niego, stopa odsetkowa u niecywilizowanych narodów bywa zwykle bardzo wysoka. Tak od XII do XV wieku Lombardowie i Żydzi w Anglii i Francji brali po większej części 20%. W Modenie stopa procentowa 1270 r. wynosiła 20%, w Weronie 1228 r. 12½%, w Stanach Zjednoczonych w przeszłym stuleciu 8%, w południowej Australii 1850 r. 15—20%.

Niedawno również jeszcze w Brazylii płacono 12%, na Kubie 12—16, w Potosi 30, w Buenos-Ayres 15, w środkowej Rosji 8—12%.

Wraz z wrotem gospodarczych wiadomości, zniża się stopa odsetkowa. Tak w Anglii, za czasów Henryka VIII, prawna stopa odsetkowa wynosiła jeszcze 10%, za Jerzego II około 3%. Głębsze powody tego zniżania zawierają się w tym, że z rozwojem oświaty wzrasta także i podaż kapitałów; same bowiem zasoby powiększają się, szybciej nawet aniżeli zaludnienie. Dalej wpływa na to i ta okoliczność, że kredyt dłużników staje się coraz więcej wiadomym, a większe zabezpieczenie prawne umożliwia zmniejszenie premijum bezpieczeństwa.

Przedewszystkiem zniżenie się to stopy ujawnia się w wielkich miastach. Różnica między stopą odsetkową danego miasta i odleglejszych jego okolic wynosi często kilka odsetków.

Zniżanie zresztą stopy odsetkowej odbywa się wolno. W pewnych bowiem krajach, gdzie gospodarstwo ciągle czyni postępy, opadaniu tej stopy

staje na przeszkodzie wzmaganie poszukiwań kapitałów, z powodu rozszerzania granic danego narodu i zastosowania ulepszonych metod gospodarczych.

§. 184. Zysk z przedsiębiorstwa.

Czwarte źródło dochodu, zysk z przedsiębiorstwa, usuwa się dotąd prawie zupełnie z pod spostrzeżeń statystycznych. Różnicę między nim a zarobkiem stanowi ryzyko gospodarcze. Zysk ten potęgują: rzadkość niezbędnych dla prowadzenia przedsiębiorstwa przymiotów, niebezpieczeństwo i przykrość, powodowana przez takowe. Trudno wszakże, choćby w przybliżeniu oznaczyć skalę tego potęgowania. Bez wątpienia, gospodarze przyczyny wpływają na stosunkową znaczość zysków takich gałęzi przemysłu, które nieznacznych wymagają zasobów. Senior mniema, że w Anglii przedsiębiorstwa przemysłowe na 100000 fun. szter. przynoszą rocznie mniej niż 10% zysku, przedsiębiorstwa na 40000 f. szter. najmniej po 12½%, na 10000 do 20000 f. szter.—15%, mniejsze jeszcze—20% i więcej. W Manchester fabrykanci 2 razy do roku obracają swoim kapitałem, każdy obrót przynosi im zysku około 5%, drobni handlujący obracają cztery razy do roku, a zysk za każdym razem wynosi 3½%.

Dotychczas jednak spostrzeżeniom statystycznym nie podlega sposób, w jaki dany dochód, czy to w kształcie renty gruntowej, czy też zarobku, procentu od kapitału, czy też zysku z przedsiębiorstwa, powstaje ze zwrotu kosztów i zysków, t. j. ze zwrotu zasobów i sił roboczych, użytych na wytwarzanie, jako też i zysków za pracę gospodarczą. Dalej spostrzeżenia statystyczne nie zajęły się również zbadaniem tego, o ile w danym dochodzie można odróżnić zyski zwykłe od nadzwyczajnych (Schäffle'go—Renta).

§. 185. Podział dochodu społecznego.

Podział dochodu społecznego jest wprawdzie najważniejszym, ale też jednym z najbardziej zawikłanych przedmiotów statystyki gospodarczej.

Jeśli dzielimy dochody na wielkie, średnie i małe (a do podziału takiego niema stałej skali), to stosunek podziału okazuje się najpomysłniejszym wtedy, gdy klasa z dochodem średnim jest najliczniejszą, różnica między największym i najmniejszym dochodem, o ile można najmniejszą, gdy dochód wzrasta z wzmagającymi się zasługami i wyższym wiekiem.

Dla tego to podział dochodów staje się tym bardziej niekorzystnym, im bardziej oddalają się od siebie różne ich stopnie i im więcej znika klasa średnia, a wzrasta różnica między bogactwem a nędzą. Utrzymywano, że nierówność majątków wzrasta stale i przerażająco, z drugiej zaś strony zaprzeczano temu. Oba mniemania, jak sprawiedliwie wykazał Roszer, nie są dowiedzione.

W Anglii według wykazów podatku dochodowego z roku 1847:

91101 osób miało	150 — 500 f. st. dochodu rocznego i więcej						
13287	500—1000	„	„	„	„	„	„
5234	1000—2000	„	„	„	„	„	„
1483	2000—3000	„	„	„	„	„	„
703	3000—4000	„	„	„	„	„	„

Jeśli cyfry te porównamy z podobnymi wykazami z 1812 r., to liczba osób, które majątek swój podały:

na 150 — 500 fun. dochodu wzrosła do 196%	
" 500 — 1000 " " " " 148 "	
" 1000 — 2000 " " " " 148 "	
" 2000 — 5000 " " " " 118 "	
" 5000 i więcej " " " " 189 "	

gdy tymczasem ludność w ogólności wzrosła o 60%.

Ażby stosunki podziału dochodów społecznych w różnych krajach uczynić zdadnymi do porównania, musielibyśmy dokładnie oznaczyć ilościowy wymiar środków, niezbędnych dla zaspokojenia potrzeb, wyrażających pojęcia: bogactwa, dobrobytu, dostatecznego wyżywienia, niedostatku, ubóstwa, i nędzy. Potrzeby te musiałyby być wyrażone w pieniądzach, według miejscowych cen środków wyżywienia; mieszkań i usług osobistych. Tym sposobem otrzymalibyśmy dla każdej miejscowości, gdzie obliczenie takie zrobiono, miarę bogactwa, dobrobytu i t. d.

W takim nawet razie mogłyby być porównywane te tylko różnice miejscowe, przy których nadto wielka różnorodność obyczajów narodowych nie umożliwiały wszelkie porównanie.

§. 186. Statystyka biednych w szczególności.

Zarówno jak rozmaite stopniowanie dochodów, tak również i ubóstwo nie jest wcale ustalonym pojęciem. Wprawdzie zestawiano (Hausner) liczbę ubogich w rozmaitych państwach, lecz liczby te nie dają się porównywać. Niezgo to jeszcze nie dowodzi, że w Prusach (1861) jeden żyjący z jałmużną użnypublicznój przypada na 56,00 mieszkańców, a we Frankfurcie jeden na 12,00 mieszk. Pojęcie bowiem „żyjący z jałmużny publicznej” nie jest wszędzie jednakowe, ani też nie rozróżnia się tu żyjących z jałmużną — czasowo, lub też stale.

Liczba zatem biednych, z powodu samych już różnic miejscowych, nie może być porównywana.

Ruch jednak liczby biednych dopuszcza takie porównanie. Tablica Emminghaus'a ¹⁾ pokazuje nam w tym względzie, co następuje. Jeden żyjący z jałmużny przypadał na mieszkańców.

		w peryodzie czasu od:	Na początku peryodu:	
w Anglii		1855—68	20,0	22,2
" Prusach		1849—61	20,0	5,6
" Kr. Saskim	Zmniejszanie się żyjących z jałmużny	1856—64	54,0	56,1
" Wirtembergu		1855—67	29,0	52
" Bawarii		1855—66	38,0	56,1
" Holandyi		1854—66	5,0	6,2
" Norwegii	Wzrastanie	1851—66	22,4	20
" Belgii		1844—66	7	6,0
" Francyi		1853—60	35	50,1

Ważnym tu także jest ruch ciężaru, przedstawianego przez jałmużnę, t. j. wydatków, użytych na wsparcia biednych, ze szczególnym uwzględnieniem systemu wsparcia.

Pod obydwu względami poczynione poszukiwania wykazały, że prawie wszędzie w Europie, nie bacząc na miejscowy system jałmużniczy, liczba żyjących z takowych zmniejszyła się w ciągu ostatnich 20 lat; że ciężar, przedstawiany przez jałmużnę poczęści wzrósł, po części zaś się zmniejszył i że jałmużna publiczna, udzielana każdemu ubogiemu w pieniądzach, powiększyła się.

Statystyka biednych, prowadzona w dłuższym przeciągu czasu dla terytorjum, pozostającego pod jednym i tym samym prawodawstwem, odzwierciadla do najmniejszych szczegółów korzyści lub niedostatki oddzielnych prawnych rozporządzeń i skutki zmian ustawodawczych.

Uwagi. ¹⁾ Emminghaus: Das Armenwesen u. d. Armengesetzgebung. Berlin 1870.

Rozdział VI.

ZNIKANIE DÓBR.

§. 187. W ogólności.

Ostatecznym celem każdego gospodarstwa jest zaspokojenie potrzeb, za pomocą spożycia.

Spożycie jest wręcz przeciwnym wytwarzaniu: jest ono gospodarczym zużyciem dóbr. Dozwala ono dobrom znikać, lecz znikać z odpowiednim celem. Przy celowym tym znikaniu zachodzi także i zupełne zniszczenie dóbr, nieleżące w gospodarczym ich przeznaczeniu.

Czynniki wytwarzania rozkładają się przy spożywaniu. Zarówno jak czynniki wytwarzania: praca, kapitał i wolne dobra współdziałają, dla dostarczenia pewnego wytworu, tak również wytwór, rozkładając się, przedstawia te same części składowe. Lecz przyjmują one natenczas inne położenie względem gospodarstwa ludzkiego; oddalają się one podczas spożywania i później, za pomocą nowej działalności gospodarczej, powołują się dopiero do nowego życia gospodarczego.

Istnieje cały szereg różnic w zużywaniu — różnic, leżących w przyrodzie dóbr.

Płody surowe, środki wyżywienia, płody przemysłu, pieniądz, dzieła sztuki zużywają się — każde w innym rodzaju. Podobne różnice zachodzą również i przy późniejszym odtwarzaniu dóbr. To samo odnosi się i do spożywców: każdy człowiek jest spożywcą, a ztąd wypływa, że liczba spożywców jest ciągle większą, aniżeli wytwórców. Pojedynczy ludzie spożywają w różny sposób: rozrzućnie, skąpo, oszczędnie. To samo stosuje się i do narodów.

Do dziedziny spożywania należy także i zjawisko zbytku.

Statystyka i tu także nie może oznaczyć ani stanu, ani też ruchu tego zjawiska. Stan spożywania wyraża poczęści także i możność zaspokojenia tych potrzeb. Ruch spożywania wyraża powiększanie i zmniejszanie się zarówno potrzeb, jak i możliwości zaspokojenia takowych. Ażeby dowiedzieć się, która z dwóch tych okoliczności zachodzi w danej chwili, trzeba razem z ilością spożycia, zauważyć i ruch cen. Ruch ogólnego spożycia byłby dokładnym odzwierciedleniem ogólnego gospodarczego życia narodu, lecz dostępny on jest dla Statystyki, tylko przy pomocy przybliżonych oszacowań. Przeciwnie, zużycie pojedynczych ważnych przedmiotów spożywania, szczególnie zaś sprowadzanych z zagranicy, albo opodatkowanych wewnątrz kraju, może być zawsze najdokładniej wyrażone za pomocą cyfr. Ponieważ każdy przedmiot spożywania służy do innego użytku, więc statystyczne zbadanie każdego z nich przedstawia wiele zajęcia. Przytym, nietylko trzeba zauważyć stan i ruch danego spożycia, ale i stosunek tegoż do innego, a również i do ogólnego, o ile to jest możebnym, spożycia. Rozumić się samo przez się, że nie można jedynie uwzględniać bezwzględne spożywanie, lecz że daleko ważniejszym jest obliczyć spożywanie rozlicznych przedmiotów, przypadające na głowę ludności, i działać dopiero na zasadzie tych cyfr; że dla tego, ażeby wykryć przyczyny ruchu w spożywaniu dóbr, cyfra tego spożywania musi znajdować się w związku z najliczniejszymi, o ile można, liczebnie przedstawionymi zjawiskami życia gospodarczego i powszechnego danych narodów.

§. 188. Wpływy działające na spożywanie.

Jeśli rozpatrzemy wpływy, jakie okazują się przy spożyciu różnych przedmiotów użytku, to przedewszystkim zauważemy, że: im człowiek jest biedniejszy, tym większą jest ilość dochodów, które zwykł używać na zaspokojenie niezbędnych potrzeb. To co się odnosi do jednostki, odnosi się także i do całych narodów. Pierwsze zostało stwierdzonym przez zestawienia Ducpétiaux i Engla. Według nich, stosunek odsetkowy wydatków różnych rodzin, w niżej wymienionych celach spożywania, jest następujący:

Cele spożywania:	Wydatki jednej rodziny			
	roboczej dostatniej		ze stanu średniego w Saksonii Proc.	zamożnej w Saksonii Proc.
	w Belgii Proc.	w Saksonii Proc.		
Wyżywienie	61	62	55	50
Odzież	15	16	18	18
Mieszkanie	10	12	12	12
Opał i światło	5	5	5	5
Sprzęty i narzędzia	4			
Wychowanie, wykształcenie	2	2	3,5	5,5
Bezpieczeństwo publiczne	1	1	2	3
Pielęgnowanie zdrowia	1	1	2	3
Usługi osobiste	1	1	2,5	3,5
	95	95	90	85
	5		10	15

Szczególniej wraz z dochodami, wzrasta stosunkowa wielkość wydatków: na mieszkanie, usługę i cele towarzyskie.

Największy wpływ na ruch spożywania różnych przedmiotów handlu wywiera stan powszechnego uobyczenia.

W pierwotnych czasach i u dzikich narodów spożycie także bywa nierozwinięte: przeważa tu tylko ilość spotrzebowania, ale brak za to różnorodności i wytworności. Postęp cywilizacji i zużywanie przedmiotów wytworniejszych idą ręką w rękę. Tak, z rozwojem oświaty, zwrócono się wszędzie do używania lepszego chleba. We Francji liczba spożywców chleba pszennego wynosiła w roku 1700=33% całej ludności, 1760=40%, w 1764=39%, w 1791=37, w 1811=42, w 1818=45, w 1839=60%.

W miastach, spożywanie mięsa jest daleko znaczniejszym, niż po wsiach. W Prusach 1846 roku, w miastach, opłacających podatek za rzeź, wypadało na jedną głowę: w Prusach Wschodnich 61 funt., Pomeranii 66, księstwie Poznańskim 70, Prusach Zachodnich 71 fun., w Saksonii 75 fun., Prowincjach nadreńskich 83, na Szlązku 86 fun., Brandenburgii prawie 104 fun., w Berlinie 114 fun., a przecięciowo w całym państwie po 40 zaledwie funtów. W królestwie Saskim przecięciowo wypada 41 1/2 fun. na rok, w samym zaś Lipsku 133 fun. W Anglii szacuje się przecięciowo ilość mięsa, spożytego przez zamożną rodzinę, 370 fun. na każdą głowę.

Hausner podaje następujące dane o spożywaniu przez narody europejskie, mięsa i mleka. Na jedną głowę przypada:

	mięsa	mleka
w Wielkiej Brytanii	78 kilogr.	250 kilogr.
„ Belgii	42 „	195 „
„ Holandyi	36 „	147 „
„ Bawaryi	34 „	237 „
„ Szwajcaryi	30 „	141 „
„ W. ks. Badeńskiego	25 „	333 „
„ Danii	22 „	180 „
„ Król. Wirtember.	22 „	143 „
„ Francyi	20 „	243 „
„ Norwegii	19 „	115 „
„ Prusach	19 „	153 „
„ Szwecyi	18 „	135 „
„ Saksonii	17 „	?
„ Austrii	15 „	185 „
„ Rosyi	11 „	210 „
„ Hiszpanii	10 „	216 „
„ Włoszech	10 „	148 „
„ Portugalii	9 „	?
„ Grecyi	7 „	?

Dalsze wykazy o spożywaniu mleka, ziemniaków, jarzyn i innych główniejszych przedmiotów żywności byłyby bardzo pożądanymi; dla dokładnego obrazu żywienia się różnych narodów. Te, które mamy pod ręką, po-

kazują tylko, że ilości spożywanych, głównych przedmiotów żywienia, nie stoją w widocznym związku z uobydzaniem narodu. Prędzej daloby się to zauważyć przy takich środkach żywienia, które są raczej przedmiotami zbytku. Nigdy jednak nie można, na zasadzie różnic w spostrzebowaniu, oddzielnego przedmiotu, wyprowadzać jednostronnych wniosków co do postępu i dobrobytu ludów. Brano, na przykład, spożywanie cukru za miarę dobrobytu a nawet ogólnego rozwoju, rozumie się niesłusznie, gdyż wynosiło ono na głowę w funtach związkowych:

1857 w Wiktoryi	57,5	1864 w Związku Celnym	9,5
1866 „ W. Brytanii	37	1858—64 „ Hiszpanii	4,5
1762 „ Stanach Zjed.	13,1	1863 „ Austrii	4,5
1859 „ Danii	10,5	„ Grecyi	2
1858 „ Francyi	9,5	„ Turcyi	2
1862 „ Szwajcaryi	24,7	1863 „ Rosyi	0,5

Każdy naród ma pewien, albo kilka ulubionych przedmiotów spożycia. Przyroda jego ojczyzny i charakter narodowego wytwarzania wpływają na wybór takiego przedmiotu. Pokazuje się to mianowicie przy spostrzeżeniach nad spożywaniem ostrych napojów i t. d. Holandya np. zajmuje pierwsze miejsce pod względem spożywania kawy. W roku 1858 wynosiło ono na głowę ludności:

w Holandyi 12 f. zw.	w Szwajcaryi 6 f. zw.	w Austrii 1, f. zw.
„ Belgii 9,5 „	„ Związku Cel 3,5 „	„ W. Brytanii 1 „
„ Stanach Zj. 9, „	„ Francyi 1, „	„ Hiszpanii 0, „

Przyczyna tego zawiera się tylko w znacznej ilości kolonij holenderskich w Azji i silnej uprawie w nich kawy.

Tak samo rzecz się ma ze spożywaniem czekolady; Hiszpania szczególnie odznacza się pod tym względem. Przypada bowiem na jednego mieszkańca w Hiszpanii 500 granów, we Francyi 130, we Włoszech 30, w związku Niemieckim 22, w Austrii 12 (Hausner). I tutaj także przyczyną narodowego tego spożywania są dawne posiadłości Hiszpanii w Meksyku. Pożywanie herbaty więcej zdaje się podlegać wpływom klimatycznym. Jest ono największym na północy Europy; na głowę ludności przypada:

w Brytanii 1430 gr.	w Danii 190 gr.	w Pozost. Zw. Cel. 33 gr.
„ Holandyi 670 „	„ Francyi 52 „	„ Austrii 6 „
„ Rosyi 320 „	„ Prusach 45 „	„ Hiszpanii 4 „

Spożywanie wina jest, rozumie się, największym tam, gdzie wytwarzanie jego stoi na wysokim stopniu rozwoju. Wynosi ono na głowę ludności:

w Hiszpanii 130 litrów	Badenie 46 lit.	Rosyi 4 lit.
„ Francyi 115 „	Wirtembergu 26 „	Danii 3 „
„ Włoszech 109 „	Bawaryi 12 „	Saksonii 2 „
„ Portugalii 108 „	W. Brytanii 8 „	Szwecyi 2 „
„ Grecyi 84 „	Belgii 7 „	Norwegii 1,5 „
„ Australii 65 „	Holandyi 6 „	
„ Szwajcaryi 58 „	Prusach 4 „	

W czym tkwią przyczyny rozmaitego stopnia spożycia tytoniu, jest to dotąd pytanie nierozwiązane. Spożywanie to (w granach) wynosi na głowę:

w Saksonii 1550	„ Austrii 950	„ Wirtembergii 720
„ Badenie 1550	„ Turcyi 850	„ Włoszech 720
„ Prusach 1400	„ Hiszpanii 840	„ Portugalii 640
„ Belgii 1300	„ Norwegii 830	„ W. Brytanii 620
„ Holandyi 1250	„ Francyi 790	„ Szwecyi 550
„ Danii 1100	„ Grecyi 780	„ Rosyi 310
„ Szwajcaryi 1050	„ Bawaryi 760	

Z innych różnic, zachodzących przy spożywaniu, można łatwo wnioskować o wielkiej różności—albo narodowego mienia, albo też obyczajów. Przed 25 laty Anglija spotrzebowywała towarów jedwabnych o połowę więcej, niż pozostała Europa; jeden Anglik przeszło 5—6 razy więcej, niż Francuz, chociaż Anglija nie wytwarza ani jednego funta surowego jedwabiu. W Anglii przypada na głowę po 24 funty spotrzebowanej bawełny rocznie, w Turcyi tylko po 2—2½ funtów. Zmiany w spożywaniu, z biegiem czasu, staną się najwyraźniejszymi wtedy, gdy przedstawimy zmianę, zaszłą w stosunku do poprzedniego stanu i porównamy szereg przedmiotów spożywanych z ruchem ludności. Tak w Niemczech, od 1834 do 1847, ludność wzrosła o 25,5%, gdy tymczasem przywóz cukru o 147,%; kawy o 117,%; korzeni o 58,%; owoców południowych o 34,%; kakao o 246,5%.

Gdybyśmy zdołali zebrać liczne podobnego rodzaju spostrzeżenia, tak że byłaby przedstawiona większość tych przedmiotów spożycia, które podług postępowego gospodarczego zapatrywania istotnie się przyczyniają do dobrobytu ludzkości, to w stałym wzrastaniu tego spożywania moglibyśmy upatrywać wzrost jednego z czynników szczęścia ludzkiego. To zwiększanie się przedmiotów spożycia w rzeczywistości ma miejsce nawet w bardzo silnym stopniu. Czy jednak z wzrostem jednego tego czynnika, powiększa się szczęście społeczeństwa w ogóle?

Rozdział VII.

LUDNOŚĆ I ŻYCIE GOSPODARCZE.

§. 189. Pogląd ogólny.

Staraliśmy się ludność i życie gospodarcze przedstawić, każde z osobna, pod względem statystycznym. Pozostała nam jeszcze część najtrudniejsza, mianowicie: przedstawić przyczynowy związek gospodarczego życia ludności z jej stanem i ruchem i zbadać prawa, podług których kształtują się zjawiska, do związku tego odnoszące się. Wielkie i zawiłe pytania, odnoszące się do tej dziedziny zwykle obejmują jednym wyrażeniem: *te o r y a l u d n o ś c i*.

Ludność danego obszaru można porównać nie tylko z jego powierzchnią, ale także, co daleko ważniejsze, ze zdolnością, wytwórczą obszaru, zamieszkiwanego przez tę ludność.

Możność jednak liczebnego porównania rozbija się dotąd o niepodobieństwo liczebnego przedstawienia wytwórczej zdolności danego terytorium. Zdolność bowiem wytwórcza danego obszaru zależy od licznych bardzo, właściwych mu czynników wytwarzania. Z tych czynników nadają się do wymiaru zasoby narodowe, siły robocze, lecz nie można tego powiedzieć ani o dobrach nie zajętych, ani o siłach przyrody. Niemożności wymierzenia czynników wytwórczych nie nagradza wcale rzeczywiste wytwarzanie, pod wielu względami nie odpowiadające bynajmniej zdolności wytwórczej. Dla zbadania stosunku ludności rozmaitych gospodarczych przestrzeni do jej zdolności wytwórczej, należałoby przedewszystkiem przedsięwziąć podział tych przestrzeni z uwzględnieniem wszelkich, zarówno przyrodzonych jak i historycznych, czynników wytwórczych. Klimat, ukształtowanie gruntu, wody; własności gleby, lasy, bogactwa mineralne; komunikacje przyrodzone; zasób narodowy w całej jego objętości i historyczny rozwój w całym jego znaczeniu, nawet stosunki gospodarcze sąsiednich krajów, nareszcie rozwój i ilość roboczej siły narodu: wszystko to należałoby uwzględnić. Ażeby zaś ze wszystkich tych czynników mógł wyprowadzić średnią arytmetyczną zdolności wytwórczej, należałoby ustalić znaczenie każdego z nich wobec wszystkich innych.

Widziemy więc, że jeśli gdziekolwiek, to przedewszystkiem tutaj badanie musi powoływać na pomoc szacowania i domysły; może ono określić swój cel, ale zarazem musi przyznać, że od celu tego niezmierny oddziela go przedział.

Uwaga. Z bogatej literatury rozbiegającej pytania, zarówno odnoszące się do Statystyki ludności jak i do polityki takowej, najważniejsze dzieła są:

- R. Malthus: An inquiry into the principle of population 1798.
- D. Hume: of the populousness of ancient nations. W. Essays, Tom II.
- B. Franklin: Observations conc. increase of mankind.
- Thornton: Overpopulation and its remedy. 1846.
- Mill: Principles of political economy. 1848.
- Garnier: Du principe de population.
- Sadler: The law of population. 1830.
- Carey: Principles of social science. 1859.
- Alison: The principle of population. 1840.
- Hoffmann: Ueber die Besorgnisse, welche die Zunahme der Bevölkerung hervorruft, 1835.
- Schmidt: Untersuchungen über Bevölkerung etc. 1836.
- v. Mangoldt: Art. Bevölkerung in Bluntschli'sego Staatswörterbuch.
- Roscher: Grundlagen der Nationalökonomie. 1864.
- Mohl: Polizeiwissenschaft. 1866.

§. 199. Rozmaitość stosunków.

Właściwie możebne są trzy tylko rodzaje stosunków ludności do rozmiarów i zdolności wytwórczej jej kraju, a mianowicie:

1. Ludność jest tak rzadką, że przy przyrodzonych własnościach ziemi łatwo by się wyżywiła i większa nawet ilość mieszkańców. Tak względnie mały stosunek zaludnienia tłómaczy się tym, że urodzajna ziemia w niskiej jest cenie. Dobra ziemskie przecięciowo bywają wielkie, gospodarstwa więcć rozległe niż natężone; mieszkania szczupłe i bardzo od siebie oddalone. Miast fabrycznych jest mało, albo wcale ich niema; odbywa się także prawidłowy wywóz zboża i płodów, otrzymywanych z chowu bydła. Taki stan ludności przedstawiają w Europie: Rosya, Rumunija, Turcyja i Austryja transylitańska; w Azji cała prawie część świata, z wyjątkiem Chin właściwych; dalej cała Ameryka, z wyjątkiem północno-wschodnich Stanów Zjednoczonych, Afryka, i Australia. Przy podobnym stanie pojedynczemu człowiekowi nie trudno, jeśli tylko ma chęć do pracy i siłę ku temu, przygotować niezbędną dlań żywność; również nie trudno mu dorobić się posiadłości gruntu, rozwinąć chów bydła i zyskowne górnictwo. Natomiast przyrodzone źródła bogactw z ziemi nie mogą dostatecznie być zużytkowane. Przemysł znajduje znaczną przeszkodę w rzadkości robotnika i bardzo wysokiej często płacy roboczej. Handel i stosunki, z powodu niedostatecznych środków komunikacyjnych i miernego spożywania, są ograniczone.

II. Ludność jest gęstszą, aniżeli być powinna w stosunku do wytwórczej siły gleby; stan taki nazywa się przeludnieniem. Zasada się on na tym, że w kraju cała powierzchnia, zdalna pod budowę, jest w prywatnym posiadaniu; sama zaś ziemia rozdzieloną została na najmniejsze i najdrobniejsze gospodarstwa. Lasy i pastwiska do najmniejszych ograniczone są rozmiarów; ale za to są wielkie, szczególnie fabryczne, miasta. Przytym zaludnienie, samo przez się, jest wielkie; w latach ze średnim urodzajem, niezbędny jest przywóz środków wyżywienia i wychodztwo liczne, wytwarzanie płodów surowych spotęgowane do najwyższego stopnia, uprawa roli natężona. Ludność, nie mogąc się wyżywić z uprawy roli, zapelnia warsztaty i fabryki; nędza zmusza do taniej, natężonej, nadmiernej pracy. Stosunki są bardzo ożywione, podział pracy w pełni swego rozwoju. Pomimo to panuje nędza i niedostatek, żywność bardzo droga, śmiertelność, szczególnie między dziećmi, wielka. Nędza i rozpacz wywołują przestępstwa, żebractwo i występkę, właściwe wszelkiego rodzaju proletariatu.

III. Zaludnienie gęste, ale odpowiednie zdolności wytwórczej zajmowanych przez się obszarów. Dla przekonania się o podobnym stanie, należy zwrócić uwagę na trzy okoliczności.

Szczególnej pomyślnej oznaką jest stawianie nowych domów, t. j. częstość budowania nowych domów, przewyższająca wzrost ludności, jeśli tylko, rozumi się, nie chodzi o lekkomyślne spekulacje.

Tak w Anglii i Walii od 1821—1831 ludność wzrosła o 15%, od 1831—1841 o 14%; liczba zaś domów o 16 do 20%. Tymczasem w samym Liverpoolu od 1831—41 ludność wzrosła o 40%, a liczba domów tylko o 24%, z powodu silnego napływu irlandzkiego proletariatu. W Paryżu, za czasów Ludwika Filipa, liczba lepszych mieszkań silnie wzrosła, gdy tymczasem liczba najgorszych ciągle się zmniejszała. W Prusach 1819—58, ilość ludzi wzrosła o 60,5%, domy tylko o 30%; lecz za to wartość ubezpieczeniowa domów nadzwyczaj, zdaje się, wzrosła.

Następnie równie dobrą oznaką jest wysokość przeciętnej długości życia i nie dająca się zauważyć śmiertelność, wywołana przez nędzę i biedę.

Nareszcie można przyjąć za bezwarunkowo pomyślną oznakę szybsze powiększanie się przywozu i wywozu, spożywania i dochodu z pewnych podatków aniżeli ludności. Tak na przykład, ludność angielska wzrosła od 1815—49 o 47%; w tymże samym czasie, zadeklarowana wartość wywozu, wzrosła o 63%, liczba ton marynarki handlowej o 55%, dochód z podatków od zapisów o 93%, wartość nieruchomości o 78%. W Stanach Zjednoczonych, w ciągu 10 lat ostatnich, ludność wzrosła o 33—34%, przywóz o 47%, wywóz o 51, spożycie herbaty o 61, kawy o 81, wina o 46, ilość brzęczącej monety o 82%. Zatem, w przecięciu, wzrost mienia ma się do wzrostu ludności, jak 61 : 33.

(Tucker. Progress of the U. States.)

§. 191. Historia teorii ludności

Gdy dawniejsi politycy i ekonomiści, z małym wyjątkiem, albo wcale nie zajmowali się stosunkiem zaludnienia do zdolności wytwórczej, zajętych przezeń obszarów, albo go niedostatecznie pojmowali, R. Malthus, wskutek głębokiego i wolnego od przesądów, jakkolwiek nie wolnego od pewnych błędów postawienia pytania, zdołał stać się twórcą teorii ludności.

Treść jego nauki jest następująca: Ludzie wszędzie i zawsze odznaczają się cielesną zdolnością, zarówno jak zmysłowym i obyczajowym popędem do rozmnażania się. Para ludzka może zawsze spłodzić więcej niż dwoje ludzi. Ponieważ ci nowonarodzeni obdarzeni są temi samymi własnościami, więc każda ludność odznacza się dążnością do wzrastania, z każdym pokoleniem, w p o s t ę p i e g i e o m e t r y c z n y m. Doświadczenie (Ameryka północna) pokazuje, że ludność może się podwajać co 25 lat. Środki zaś wyżywienia nie wzrastają w takim stosunku, ilość bowiem ich zależy od niezmiennego obszaru ziemi i nie wiecznej urodzajności tejże. Dlatego też ludność, co 25 lat, wzrasta jak: 1, 2, 4, 8, 16, 32 i t. d.; żywność zaś jak: 1, 2, 3, 4, 5, 6 i t. d. Ztąd wynika, że ludność prędko dosięgałaby granicy, wystarczających dla niej środków wyżywienia, a wtedy stosunek między ilością ludzi a zapasem dóbr naruszałby się, gdyby popędy rozrodu nie napotykały pewnych przeszkód. Przeszkody takierzeczywiście zachodzą i bywają po części tamujące, po części zaś niszczące. Prawo przyrody karze człowieka za przestępstwo, wyrażające się w przeludnieniu. Gdzie ludność wzrasta za silnie, w stosunku do środków utrzymania, tam wytwarza się nędza i niedostatek,

choroby i śmiertelność, wyuzdanie i przestępstwa. U pojedynczych narodów stosunek taki prowadzi do rozwiązłości obyczajów.

Ta przerażająco prawdziwa teoria, jak miecz Damoklesa grożąca ludności śmiercią głodową, wywołała, obok szeregu gorliwych obrońców, także i przeciwników, którzy starali się zważyć jedno lub oba założenia teorii, albo też obalić wywody Malthusa. Chalmers, Mill i Garnier należą do znakomitych jego zwolenników; Carey i Engel do najzaciętszych przeciwników. Najnowsza nauka o ludności Mohla i Roscher'a, wykazała bezstronnie dodatnie i ujemne strony teorii Malthusa i przyczyniła się bardzo (głównie w osobie Mangolda i Gerstnera) do wyjaśnienia i ustalenia najważniejszych pytań, dotyczących stosunku zaludnienia do zdolności wytwórczej gleby.

Ważniejsze punkty tego stosunku są, po szczególe, następujące:

§. 192. Wzrost dóbr i przeciwne mu dążenie.

Pobudką wzrostu dóbr są potrzeby ludności: pobudka ta potęguje się nie tylko z wzrastaniem tej ostatniej, ale także ze zmiennymi potrzebami, składających ją osobników. Gdyby tylko o to szło, to wzrastanie dóbr do nieskończoności mogłoby zachodzić szybciej, aniżeli wzrost ludności. Wzrost ten jednak znajduje pewne przeszkody, zawierające się:

1. W lenistwie i bezczynności gospodarcej zarówno jednostek, jak i całych narodów.

2. W niedostatku ludzkich sił do pracy.

3. W niewystarczającym wytwarzaniu się kapitałów. Kapitał i praca powinny rozwijać się równomiernie.

4. W niedostatecznie pokonanym oporze przyrody i w granicach jej szczodrości.

5. W słabościach i namiętnościach ludzkich, wywołujących społeczne i polityczne przewroty i niegospodarcze zmarnowanie dóbr.

6. We wszystkich innych błędach rozwoju gospodarczego; w każdym chybnym przedsięwzięciu. Bezrobocie, przesilenia gospodarcze, zastój w wielkich przedsięwzięciach i t. p. tamują wzrost dóbr.

Każde pojedyncze przedsięwzięcie, każde z osobna gospodarstwo istnieje, lub praca są gwoździem lub kołami w wielkiej maszynie gospodarstwa wszechświata. Każdy zaś zastój, chociażby w najskromniejszej pracy, oddziałuje szkodliwie na całość. Każde strwonięcie albo zniszczenie dóbr przez nieprzyjazne siły przyrody musi tamować działalność gospodarczą. Zło dla gospodarstwa stanowi suma dążeń, przeciwnych wzrostowi dóbr. Działają one częścią na istniejące już dobra, częścią na te, które mają dopiero powstać; w pierwszym więc wypadku odpornie, w drugim uprzedzająco.

Z jednego tylko ziarnka pszenicy, znajdującego się w ziemi, w ciągu roku rodzi się kilka łodyżek; na każdej z nich znajduje się kłos z kilkoma rzędami ziarenek. Podczas gdy para ludzi w ciągu dwóch lat—jeżeli liczymy bliźnięta—powiększa się tylko w czwórnasób, ziarno pszenicy w tym samym

czasie tysiąckrotnie się pomnaża. To jest właśnie dążeń do wzrastania środków wyżywienia.

Ale — jakkolwiek wiele obszaru jest na ziemi dla kolonizacji nowych krajów, w celu nowego wytwarzania, grunt się jednak nie powiększa. Ludzie także, przy wzroście proletariatu, nie rozwijają w odpowiednim stopniu większej płodności i pracy. Jakkolwiek więc natura nadała przedmiotom, służącym dla wyżywienia człowieka, daleko większą zdolność rozmnażania się, niż jemu samemu, to jednak zdolność ta nie może być należycie w czyn wprowadzona. Ze stałym mnożeniem się dóbr, w równym stosunku do wzrostu ludności, łączy się i ta okoliczność, że nanowo przybywająca ilość ludzi, w sposób nader korzystny, przyczynia się do wzrostu dóbr. Tego jednakże nie czyni. Nie wszystkie dobre społeczne, które bywają spożyte, żywią robotników: niektóre giną zupełnie bez skutku, i przyroda, która powinna dostarczać coraz to nowych źródeł bogactw, okazuje się po części za biedną, po części nieposłuszną. Ztąd to więc pochodzi, że w rzeczywistości, ilość dóbr (przynajmniej w pojedynczych miejscowościach) w stosunku do ludności, cofa się, gdy tymczasem wyprzedzają w innych czasach i w innych miejscowościach.

§. 193. Wzrost ludności i przeciwne mu dążenia.

Fizyczne własności człowieka stawiają go bezwarunkowo w możności splodzenia z osobą płci żeńskiej pewnej, większej liczby potomków. Wszelako fizjologiczna ta możliwość w istocie, jest czymś innym, aniżeli faktem i statystycznymi. Ostatnie bowiem wykazują, jako największą zdolność mnożenia się ludności, podwojenie się jej w ciągu 25 lat. Rzadko tylko ujawnia się, z tragiczną siłą, sprzeczność między zdolnością, rozmnażania się człowieka a zdolnością wytwarzać jego ziemi. Powodem tej rzadkości są nie tylko przeszkody, napotymane przy wzroście dóbr, lecz pewne uprzedzające i wzrostowi ludności przeciwdziałające środki; zapobiegają one przeludnieniu i nie pozwalają doprowadzić do stanu rozpaczliwego i tak już ciężkiej walki o byt; nie dopuszczają one również zastosowania środków odpor-nych.

Przeszkody, niedopuszczające nadmiernego wzrostu ludności, bywają:

I. Uprzedzające; dążą one do przeszkodzenia nieistniejącemu jeszcze przyrostowi ludności; bywają zaś po części obyczajowej, po części nieobyczajowej natury. Jedyną obyczajową przeszkodą jest panowanie człowieka nad samym sobą; chroni go on od zwierzęcego ulegania swoim zmysłowym popędom, i nakazuje mu założyć rodzinę, opartą na szlachetnej miłości i wystarczających gospodarczych podstawach. Gdzie niema mowy o dostatecznym wyżywieniu rodziny, tam sama tylko obawa zmniejszenia się stopnia dobrobytu, wskutek lekkomyślnego założenia rodziny lub pomnożenia takowej, działa już zapobiegająco, uprzedzająco. W małej liczbie małżeństw, w późniejszym wieku zawierania onych, w małej ich liczbie, należy szukać objawów podobnych uprzedzających przeszkód

które, bez wątpienia, nie zawsze występują przy każdej osobnej obyczajowej pobudce.

Niestety! dobrowolne powstrzymywanie się od rozmnożenia ludności najmniej zachodzi tam, gdzie wpływ ten byłby najużyteczniejszy. Właśnie biedak, bez iskiarki nadziei, którego siłę obyczajową i wyrozumiałość osłabiła ciągła nędza i który, nawet przy największej powściągliwości, nie spodziewa się w długie lata polepszenia swego położenia, taki właśnie bez zastanowienia ulega swym zmysłowym popędom. Nędza jest dlań jednakową i obojętnym głód jednego — lub też sześciorga dzieci.

We wszystkich jednak stanach, mężczyźni żenią się daleko później, aniżeli pozwala na to fizyczny ich rozwój. Wskutek tego, nie tylko się zmniejsza liczba dzieci z małżeństw, zawartych w późnych latach, ale i same pokolenia bardziej się od siebie oddalają. Ta odwłoka w założeniu rodziny powiększa wprawdzie ilość nieprawych dzieci, lecz w stosunku daleko mniejszym, od zmniejszenia liczby prawych.

Przy gęstym zaludnieniu, zmniejsza się także potrzeba wstępowania w związki małżeńskie. Spotęgowana towarzyskość, większa wystawność nie jednemu przedstawia to, czego przy rzadkim zaludnieniu, byłby zmuszony szukać w rodzinie.

Nieobyczajowe przeszkody, uprzedzającego charakteru, działają szkodliwie nie tylko na wzrost ludności, lecz i na postęp cywilizacji. Najniebezpieczniejszymi stają się one tam, gdzie przeszły w zwyczaj narodu, gdzie panuje wielomezstwo, wielożeństwo i płciowa nieobyczajność. Głównie ma to miejsce u ciemnych i dzikich narodów, gdzie z powodu nieznacznego opanowania sił przyrody i z powodu okupacyjnego tylko gospodarstwa, obszar ziemi, zdalny dla wyżywienia, wystarcza dla małej tylko ludności. Wpływa tu szkodliwie na rozmnożenie ludności, z jednej strony zle obchodzenie się z kobietami i przeciążanie ich pracą, z drugiej odpowiednie takiemu położeniu występki. Wspólność kobiet, mniej lub więcej tu rozwinięta, nie daje się również pogodzić z gęstą ludnością, jak wspólność dóbr z jakimś większym majątkiem narodowym. Szczególniej zaniedbywane tu jest niezbędne pielęgnowanie nowonarodzonych. Wielożeństwo również szkodliwie oddziaływa, wcześniej wyczerpując siły mężczyzny. Przyrodzona równowaga płci, sama przez się mówi przeciw podobnym formom pożycia.

Ale także u narodów, chylących się do upadku, nieobyczajowe te przeszkody wywierają swój tamujący wpływ w formie prostytucji i nienaturalnej rozpusty. Gdzie takowe silnie się rozwinęły, tam przekraczają nawet granice zwykłych przeszkód i ilość ludności napewno się zmniejsza. Siła narodu zaledwie jest osłabiona, aby mogła wypełnić braki, spowodowane w ludności przez wojny i zarazy.

II. Odporne środki przeciwko mnożeniu się ludności niszczą istniejący już nadmierny przyrost takowej. Pojawiają się one po części w kształcie nędzy ludzkiej, po części w kształcie występków i przestępstw.

Przedewszystkim nędza, głód i choroby — oto oddziaływanie przyrody, skierowane przeciwko przeludnieniu. Ziemia znowu pochłania dzieci swe,

których wyżywić nie jest wstanie; najsłabsze z nich wcześniej wtrąca w przepaść nędzy. Brak wygodnych mieszkań, zdrowego pożywienia, porządnej nawet odzieży, należytego nad dziećmi dozoru pozwala rozwinąć się różnego rodzaju chorobom i porywa przewyżkę ludności. Każde zło żniwo powiększa jeszcze śmiertelność. Nieobyczajność i występki działają także nie tylko jako środki uprzedzające, ale i — odporne. W naszych nawet, wysoce cywilizowanych europejskich państwach, nabrały one tragicznej doniosłości; jeszcze więcej daleko uchyłających się narodów wschodu, gdzie jak np. w Tybecie i na Kaukazie, znaczna część nowonarodzonych dziewcząt, jeżeli nie zostaje pozabawioną życia, to z pewnością dostaje się na targ niewolników. Wywóz kobiet i przywóz natomiast zasobów jest, rozumie się, drastycznym środkiem przeciw przeludnieniu. Chiny, kraj porzucania dzieci, gdzie podług szacowań jezuitów — misjonarzy, w samym Pekinie corocznie 2—3000 dzieci pozostawiają na ulicy i co rano żywych i martwych podrzutków kładą na wóz i rzucają za miastem do rowu; afrykańscy Negrowie, znajdujący prosty środek odporny, w zatargach o żywność i w handlu niewolnikami; stosunkowo wysoko cywilizowani dawni mieszkańcy Meksyku, u których środkiem takim było 20—50000 corocznych ludzkich ofiar, świadczą — w jaki sposób znikają plemiona, zanadto dla ziemi uciążliwe.

Księga czwarta.

SPOŁECZNE I PAŃSTWOWE ŻYCIE LUDNOŚCI.

Rozdział I.

SIEDZIBY LUDNOŚCI.

§. 194. Kraj, obszar państwa.

Według mniemania bardzo wielu dawniejszych statystyków, państwo było jedynym i rzeczywistym przedmiotem Statystyki. Nauka ta była jedynie tylko opisaniem stanu państwa. Dawna ta szkoła, jak wiadomo, rozróżniała trzy główne części swego przedmiotu, mianowicie: podstawy potęgi państwa, rozwój państwa i ustrój państwowy.

Za podstawę potęgi państwa uważała ona obszar i ludność. Gdzie chodzi tylko o zwyczajny opis możebnym jest, rozumić się, taki rozdział. Tym-

czasem nowsza Statystyka, badająca przyczyny i wzajemną zależność zjawisk, nie może inaczej rozpatrywać obszaru, jak w związku z ekonomicznym i politycznym stanem, oraz jego przejawami.

I. W i e l k o ś ć obszaru państwa tym większej nabiera w Statystyce wagi, że wyraża fizyczną podstawę ludności.

Lecz z jednej strony, samo pojęcie państwa jest nieustalonym, z drugiej zaś — powstaje pytanie, co należy uważać za obszar państwa. Chcąc sporządzić, do pewnego stopnia wierną tablicę wielkości obszarów pojedynczych państw, należałoby w niektórych państwach naprzód przedsięwziąć dokładne prawno-państwowe zbadanie. Czy zaliczyć do tego obszaru tylko te miejscowości, które mają jednakowe urządzenie i jednakowy zarząd, to co tworzy właściwą istotę obszaru państwa; lub też posiadłości i kolonie, państwa lenne i pod opieką zostające, których związek z me ropoliją jest mniej lub więcej silnym, a czasem tylko nominalnym?

Pokonawszy te trudności i rozpatrzywszy liczbowe zestawienie wielkości różnorodnych państw, spostrzegamy, że dla Statystyki prawie nie już nie pozostaje. Znajdujemy wtedy państwo z obszarem 369969 mil kw. (Rosja) i inne, mające obszaru 2 mile kw. (księstwo Lichtenstein). Oba te państwa są zupełnie samowładne, a pomiędzy nimi, co do wielkości, leży cały szereg rozmaitych państwowych obszarów. Wpływy na tę rozmaitość obszarów państwowych nie dają się spostrzedz w masach; bywają one przypadkowymi i historycznymi.

I. S t o s u n k i g r a n i c z n e. Odnosnie do takowych, również niektóre tylko dane mają znaczenie statystyczne, a i te doprowadzają do pobieżnych wniosków. Tu należy zwrócić uwagę na:

A. Z a o k r ą g l e n i e o b s z a r u p a ń s t w a, to jest stosunek granic do powierzchni. Jeżeli dla geograficznego ukształtowania kraju, a zwłaszcza dla rozwoju komunikacji najprzyjaźniejsze są formy, przedstawiające jak najbogatsze rozczłonkowanie, to w celach obrony i zarządu, a zwłaszcza w celu centralizacji, najwłaściwsiemi są granice najbardziej zaokrąglone.

Lecz tu należy również zwrócić uwagę na:

B. R o d z a j e g r a n i c. Bywają one:

1. N a t u r a l n e: Góry, morza, pustynie — powstałe z tworzeniem się ziemi.

2. N a r o d o w e i j ę z y k o w e, które powstały w ciągu długich wieków historii ludów.

3. S z t u c z n e, p o l i t y c z n e, zmieniające się często w krótkich odstępach czasu, będąc powiększającą częścią wynikiem wojen.

Prawdziwie harmonijny ustrój państwowy istnieje tylko tam, gdzie różnorodne te granice łączą się razem, jak to ma miejsce, w otoczonej morzem W. Bryt. Mniej zbliżeni do siebie bywają one w państwach Skandynawskich. gdzie na 620 mil brzegów morskich, przypada tylko 124 mil brzegów lądowych. stykających się z Finlandyją; na półwyspie Pireńskim, gdzie prawie na 354 mile brzegów morskich, granice Francji łączą się z łańcuchem Pireneów na długość 55 mil, a następnie przechodzą w granicę sztuczną, między

Hiszpaniją i Portugaliją, na 64 legoas (których 18 przypada na 1 stopień geograficzny). W Italii także granice naturalne i polityczne nie zupełnie odpowiadają narodowym; dla Francji, z wyjątkiem 611 kilometrów granicy z Belgiją, granice polityczne są zarazem naturalnymi; lecz granice językowe nieco od nich odstępują. Pozostałe wszystkie prawie państwa Europejskie bywają w tym względzie anormalnymi. Tak, granica narodowa Niemiec na zachodzie wkracza w granice Rosji i dzieli Austryję na dwie części; zgodność zaś co do naturalnych i politycznych granic widzimy w Niemczech, tylko odnośnie do Francji, Danii, morza Niemieckiego i Bałtyckiego, a także odnośnie do Czech. W Austrii stykają się granice naturalne i polityczne tylko w Czechach, Siedmiogrodzie, Tyrolu, oraz na granicy Szwajcaryi, Włoch, Karyntyi i nad morzem Adryjatyckim. O granicach narodowych nie może być mowy w Austrii, z wyjątkiem granic językowych z Czechami i Węgrami. Rosja i Turcja, z wyjątkiem brzegów morskich, wcale w tym względzie nie przedstawiają zgodności. Jeszcze mniej prawidłowymi bywają stosunki pograniczne państw amerykańskich, gdzie granice polityczne idą często równolegle ze stopniami długości i szerokości geograficznej — naturalnie rzadko bardzo bywają uwzględniane, a narodowe właściwie nigdzie nie istnieją.

III. Fizyczne własności kraju. Ważność ich dla Statystyki wskazaliśmy wyżej (§ 151—153). Związek zaś między własnościami fizycznymi ziemi a społecznym i politycznym życiem jest nadzwyczaj różnorodny i prawie zupełnie utajony. Niezliczone, pojedyncze charakterystyczne fakty dowodzą wprawdzie takiego związku, lecz wymierzenie siły, ciągłości i rozmiarów nici, tworzących ten związek, wymaga wiele jeszcze prac statystycznych, których objętość i trudność obecnie prawie określić się nie daje.

§. 195. Siedziby miejskie i wiejskie.

Najbardziej uwagi godnym zjawiskiem, wskazanym przez Statystykę siedzib, są różnice między rodzajami siedzib miejskiej i wiejskiej ludności i wpływ ich na życie umysłowe, fizyczne i ekonomiczne ludności.

Pewien stopień zaludnienia niezbędnym jest dla rozwoju wyższej cywilizacji. Ludność, która żyje rozproszona po wielkich obszarach, musi pozostać w stanie dzikim i politycznie nierozwiniętą. Większy rozwój, we względzie polityki i cywilizacji, może być tylko wtedy, gdy ludność skupia się w pojedynczych ogniskach, w miastach i wstępuje w stosunki zamiany. Samo istnienie miast jest już objawem takiego wyższego rozwoju.

Mieszczenie, z powodu ześrodkowania sił, większy wywierają wpływ na ogólne życie narodu, niż mieszkańcy wsi. Zajęcie wieśniaka trzyma go w pewnych karbach; nie może on roboty swą urządzać dobrowolnie, lecz musi ją poddać pewnym wymaganiom klimatu, pory roku i t. d. Dla tego też ludność wiejska przedstawia wszędzie żywioł zachowawczy.

Ma to miejsce nie tylko w znaczeniu politycznym, lecz w całym jej życiu i gospodarstwie.

Tak, ludność miejska przedstawia większą ilość urodzeń, niż wiejska, lecz u tej ostatniej mniejsza ilość dzieci umiera. Właściwa siła życiowa uwydatnia się silniej pośród ludności wiejskiej, niżeli pośród mieszczan. Chcąc się o tym przekonać, dosyć jest zwrócić uwagę na następującą tablicę (według Wappäusa):

Kraje i czasy spostrzeżeń:	Stosunek małżeństw:		Stosunek urodzeń:		Śmiertelność:	
	Miasta jak 1 do:	Wszystkie jak 1 do:	Miasta jak 1 do:	Wszystkie jak 1 do:	Miasta jak 1 do:	Wszystkie jak 1 do:
Francja 1853—54	121,77	134,19	32,34	39,19	31,81	42,64
Holandya 1850—54	114,00	127,00	27,41	28,70	35,98	43,10
Belgja 1851—55	131,01	248,04	29,47	33,82	34,38	44,31
Szwajcarya 1851—55	126,02	137,03	30,08	30,41	28,05	46,38
Dania 1850—54	103,00	112,03	28,15	30,23	37,11	49,77
Szwecja 1845—54	131,03	128,79	34,11	32,67	35,13	48,49
Holsztyn 1845—54	120,03	125,12	30,30	29,13	38,78	44,13
Wirttemberg 1843—52	—	—	24,34	24,07	30,03	32,54
Saksonia 1846—49	132,03	119,03	24,41	24,03	31,10	34,70
Hanower 1854—55	116,39	116,43	32,06	31,89	38,32	41,17
Prusy 1849	109,07	108,10	24,79	22,70	27,07	34,16

Widzimy z tego, że ilość małżeństw i urodzeń jest mniejszą, między ludnością wiejską, niż po wsiach. Lecz za to godnym uwagi jest, że wśród ludności wiejskiej śmiertelność jest daleko umiarkowaną.

Szybki wzrost ludności wiejskiej, względnie do ludności miejskiej, jest tym bardziej uwagi godnym, że w niej płodność jest większa, śmiertelność dzieci mniejsza, a ilość nieprawych urodzeń względnie mniej liczna.

Przyrost ten ludności wiejskiej przedewszystkiem wynika z rolniczego charakteru jej zajęć. Tam, gdzie ludność wiejska przesiedliła się już na ziemię niezabudowaną i zajęła wszystkie wsie, jak to ma miejsce n. p. w Saksonii, tam różnica ta co do śmiertelności i t. d. jest bardzo nieznaczna i nareszcie znika zupełnie.

Zdaje się, że po wsiach najmniejsza przymieszka przemysłowych żywiołów zmienia społeczny charakter całej ludności.

Jakkolwiek rolnicza część wiejskiej ludności bardzo wpływa na przyrost w ogóle, jednakowoż ludność w miastach wzrasta z większą szybkością.

W przecięciu (według Wappäusa), przyrost ludności był następujący:

	Czas	w miastach	we wsiach
Francji	1851—56	1,387 ‰	0,33 ‰
Holandyi	1819—59	0,34 ‰	0,74 ‰
Belgii	1846—56	0,10 ‰	0,31 ‰
Szwecji	1850—55	1,30 ‰	0,71 ‰
Norwegii	1846—49	2,100 ‰	1,02 ‰
Danii	1850—55	2,46 ‰	0,91 ‰
Saksonii	1846—49	2,16 ‰	0,31 ‰
Hanowerze	1852—55	0,39 ‰	0,09 ‰
Prusach	1840—55	1,28 ‰	0,76 ‰
Wielkiej Brytanii	1801—51	1,37 ‰	1,03 ‰

Jak to wytłumaczyć? Widać, że rolnicza ludność musi oddawać pewną część swęj przewyżki przyległym miastom. Ten podatek wsi, składany na rzecz miast, nie powinien przekraczać pewnej granicy; inaczej cała ludność na tem uciepić może. Część ta ludności, przechodząca ze wsi do miast, wchodzi w niepomysłne położenie; dla tego nie powinna być za wielką. Wielkość jej zależy od stopnia rozwoju, od politycznego i społecznego wpływu miast i od ich siły cywilizacyjnej.

Niekiedy ten napływ wieśniaków do miast jest zjawiskiem chorobliwym, wywołanym nie tyle przez rzeczywisty nacisk miejsowych potrzeb, ile przez niejasne i często niewłaściwe uczucie zadowolenia, przez nienasyconą żądę zmian, przez zwodniczą nadzieję prędkiego wzbogacenia się w mieście.

Ludność wiejska ma pod wielu jeszcze względami, przewagę nad miejską. Odnacza się ona większym stosunkiem męzkich urodzeń, przyjaźniejszym stosunkiem wieku wstępujących w związki małżeńskie i bardziej prawidłowym rozmieszczeniem płci.

Bardziej godnym uwagi jest to, że długość życia (w rozlicznych swych przemianach), jest częstszym zjawiskiem po wsiach, niż w miastach. Dzieje się to wprawdzie w wielu razach wprost przeciwnie, lecz jest skutkiem znacznej siły przyciągania, którą wywiera miasto na część wieśniaków, będących w wieku podżyłym. W rzeczywistości n. p., przeciętna długość życia w Holandyi równa się 30,3 lat w miastach, gdy tymczasem po wsiach 38,12 lat. W Liwerpoolu, z liczby 100,000 nowonarodzonych chłopców, dosięga lat 20 tylko 44797, w hrabstwie zaś Surrey, przeważnie rolniczym i pasterskim, do lat 20 dochodzi 70885. Prawdopodobna długość życia dosięga w niesamotnie urządzonych miastach Anglii 6, w Surrey 52 lat.

Pod względem zdatości do służby wojskowej, jeszcze silniej okazuje się przewaga ludności wiejskiej nad miejską. Tak, Engel spostrzegł w Saksonii, że między wieśniakami, na 100 powołanych do służby, zdalnych okazało się 26,32; między zaś mieszczanami tylko 19,32. Do takich samych wyników doszedł Helwing w Prusach.

Już genialny Sully przepowiadał zmniejszenie się zdolności wojskowej w narodzie, przez podniesienie przemysłu, w szczególności zaś przemysłu jedwabniczego; a także Süsmileh zauważył, że spośród ludności rolniczej wychodzą żołnierze nie tylko w większej liczbie, lecz silniejsi, bitniejsi i walczniejsi.

§. 196. Wzajemny stosunek liczby ludności miejskiej i wiejskiej.

Ludność miast znajduje się w różnych państwach europejskich w następującym (według Wappäusa'a) stosunku do ludności wiejskiej:

	w roku:	Miejska:	Wiejska:
w W. Brytanii	1851	50,37 ‰	49,62 ‰
„ Holandyi	1859	36,17 ‰	63,82 ‰
„ Saksonii	1855	35,17 ‰	64,82 ‰
„ Bawaryi	1852	30,54 ‰	69,46 ‰
„ Prusach	1855	28,07 ‰	71,92 ‰
wc Francji	1856	27,31 ‰	72,69 ‰
w Belgii	1856	26,00 ‰	73,92 ‰
„ Danii	1855	21,01 ‰	78,99 ‰
„ Norwegii	1855	13,28 ‰	86,72 ‰
„ Szwecji	1855	10,40 ‰	89,60 ‰

Pojęcie miejskiej i wiejskiej ludności we wszystkich tych krajach bynajmniej nie jest jednakowym, przeto dane te nie mogą być odpowiednio zestawione. W Bawaryi n. p., ludność wiosek jarmarkowych zaliczają do miejskiej i dla tego miejska ludność Bawaryi jest stosunkowo większą, niż Saksonii.

Mimo to, w państwach tych istnieją znaczne różnice w stosunku ludności miejskiej do wiejskiej. Różnice te wymagają odpowiednio różnych urządzeń.

Z nagłym zmniejszeniem się stosunku mieszczan, upada zarazem ich żeśrodkowanie, t. j. czym mniejszą jest ludność wiejska pewnego kraju, w stosunku do jego ludności wiejskiej, tym pojedyncze miasta słabiej są zaludnione. Sama przez się mało znacząca ludność miejska, przez takie rozczłonkowanie, więcej jeszcze traci na politycznym swym znaczeniu.

§. 197. Położenie miast.

Na powstawanie miast wpływają pewne czynniki, których stałe działanie staje się prawem. Czym więcej czynników takich razem działa, tym świetniej rozwija się życie miejskie. Czynniki te w szczególności są następujące 1).

I. Miejscowości wydające surowe płody, a w szczególności użyteczne minerały, źródła (na przykład kopalnie i kapiele mineralne.)

II. Warownie. Wpływ tego czynnika jasno przedstawiają miasta Grecyi, Rzymu i średniowiecznej Germanii.

III. Rezydencje książąt świeckich i duchownych. W taki mianowicie sposób z rezydencji cesarskich i biskupich powstały bogate miasta niemieckie. Rezydencje książąt duchownych znajdują się przy ważniejszych świątyniach, klasztorach i miejscach pielgrzymek. Pomyślnie położenie, w tym względzie, zależy znów od różnych okoliczności. W okolicach nie odznaczających się różnorodnością ukształtowania powierzchni, potrzeba komunikacji czyni środek przestrzeni ogniskiem ważniejszych dróg (Moskwa, Monachium, Praga, Wiedeń, Madryt). Ale tam nawet, gdzie ważniejsze sprzeczności położenia: równiny, wzgórza i wody schodzą się z sobą, okazuje się coraz znaczniejsze rozszerzanie komunikacji handlowych, gdyż środki przewozu nie mogą być jednostajne.

Miejscowości w pobliżu ujścia rzek stają się coraz dogodniejszymi dla handlu.

Na ognisko nadrzecznej okolicy nadaje się takie miejsce wzajemnego zetknięcia żeglugi morskiej i rzecznej, gdzie w skutek tego, odbywa się przeładowanie towarów (Hamburg, Bremen, Rotterdam, Antwerpja, Nantes, Bordeaux, Glasgow, Cork, Bristol, Londyn, Petersburg, Kalkutta, Rangun, Bangkok, Nanking, Quebec, Filadelfja, Nowy Orlean).

Mniej znacznym jest wpływ wyższej części spławu na powstawanie miast. Nieliczne, uwagi godne, miasta mają takie położenie (Brandenburg nad Menem, Heilbronn nad Neckarem, Ulm nad Dunajem).

Wgłębia rzeczne bardzo często są punktem powstania miasta (n. p. Buda—Peszta, Bazyleja, Magdeburg, Regensburg, Tuluza, Lyon, Kazań nad Wołgą, Ekaterynosław nad Dnieprem); rzadziej—miejscem rozdziału rzeki na kilka ramion (Kairo), albo gdzie rzeka główna przyjmuje dopływy (Mannheim, Moguncja, Koblenca, St. Louis).

Powstawanie miast portowych zależy od istnienia odpowiednich zatok i czym mniejsza jest liczba dogodnych zatok, tym miasta energiczniej powstają. Takimi portowymi miastami są: Kopenhaga, Lizbona, San Francisco, Marsylja i Aleksandryja. Na wyspach życie miast ogniskuje się na wybrzeżu (Irlandja, Sycylja, Sycylja it. d.). Wybrzeża morskie mają taki sam wpływ jak wgłębia rzeczne; po większej części skupiają one życie towarzyskie w kącie zatoki (Archangielsk, Odessa, Petersburg, Ryga, Kiel, Chrystjanja, Liwerpool, Edyburg, Genua, Neapol, Tarent, Wenecja, Tryjest, Korynt, Smyrna, Suez, Balsora, Kalkutta, Kanton, Jeddo, a szczególnie Hamburg i Londyn). Cieśniny z dogodnymi portami wywierają taki sam wpływ z powodu swego handlowego ważności (jak to widzimy w Konstantynopolu, Masyne, Kadyksie).

Przeszkody komunikacyjne również wywierają ważny wpływ na powstawanie miast. Tak powstały miasta na skrajach gór (Wiedeń i Lugdun z Alp) i na końcach ważnych wawozów (Lugdun—Turyn, Augsburg—Mediolon, Monachium—Wernera, Wiedeń—Wenecja przy Alpach; Kabul—Baleh przy górach Hindukusz i t. d.). Do tych głównych czynników powsta-

wania miast dodać jeszcze należy mniej ważne. Czym więcej łączy się takich czynników, tym świetniejszą są wyniki ich działania. W celu wymierzenia wpływu tych czynników, zestawiono je, według siły ich działania. Wpływ tego rodzaju spostrzeżono w 38 większych miastach Saksonii i 24 miastach Turynii: ¹⁾).

Wpływ:		w Saksonii	w Turynii
kształtu doliny	w	36 miastach	26 miastach
okolenia skałami	„	29 „	17 „
łączności dolin	„	23 „	12 „
twardego podkładu	„	25 „	13 „
skał użytecznych	„	13 „	9 „
dobrego gruntu	„	12 „	4 „
do budowy	„	8 „	6 „
środkowości zagłębia	„	5 „	12 „
odgraniczenia gruntu	„	2 „	8 „
szczególnych źródeł	„	2 „	8 „

Uwagi: ¹⁾ Porów. Roschera: Betrachtungen über die Lage grosser Städte, 1871.

²⁾ Porów. Schwabe'go. Statistik des preussischen Städtewesens. W czasopiśmie nauk przyr. i państw. t. 7.

§. 138. Wielkość miast.

Wspomniane wyżej okoliczności, wpływające na powstawanie miast w pewnych punktach, uwydatniają się bezustannie w historii miast i wpływają zarazem na różnorodność ich wielkości. Mają tu jednak znaczenie i inne okoliczności, po części odosobnione, należące do historii, po części zaś będące przedmiotem statystycznego badania.

Stopień zaludnienia sam przez się wpływa na ilość mniejszych i średnich miast. Przeważny wpływ na powstawanie wielkich miast wywiera rozmiar obszaru państwa. Każde bowiem wielkie państwo, nawet bardzo słabo zaludnione, utworzyło także wielkie miasta, np. Brazylija, Rosyja, Meksyk, Stany Zjednoczone. Czynniki, wywołujące ruch w narodzie, pod względem politycznym, ekonomicznym lub państwowym, są przyczyną powstawania miast. Zauważono też, iż w najnowszych czasach wielkie miasta wzrastały pod względem ludności z większą szybkością, niż miasta średnie lub mniejsze. W angielskich n. p. miastach, które w roku 1851 miały przeszło po 50,000 dusz, przyrost ludności, w przeciągu ostatnich lat dziesięciu, wynosił 23,7%, w miastach zaś mających po 20—30,000 dusz, tylko 20,50%. W taki sam sposób, we Francyi, Prusach, Belgii, Saksonii i Holandyi ilość mieszkańców w miastach większych wzrasta daleko szybciej, niż w mniejszych. Wyjątki od tego pravidła okazują się tylko w Danii i Szwecyi.

Przyczyna takiego, bijącego w oczy, wzrostu wielkich miast leży przede wszystkim w rozwoju kolei żelaznych, wskutek czego, wielkie miasta stają się ogniskami handlu; z drugiej zaś—dają możność dowozu niezbędnych przedmiotów dla tak ogromnych mas ludzi. Mimo wszelkich przeci-

wnych dążeń, centralizacja wzmacnia się coraz bardziej sprawy gospodarcze i umysłowe skupiają promienie zarządu w wielkich miastach.

Uwaga. Najnowsze wydanie tablic Hübner'a zawiera następującą liczbę mieszkańców na ziemi (w okrągłych cyfrach).

London	3,170,000	Baltimore	267,000	Bangalore	150,000
Paryż	1,950,000	Leeds	253,000	Tunis	150,000
Peking	1,648,000	Amoy	250,000	Kagosima	150,000
Yeddo	1,554,000	Ho ton	250,000	Adryjanopol	150,000
Kanton	1,236,000	Warszawa	243,000*	St. Francisco	150,000
Konstantynopol	1,075,000	Hamburg	225,000	Murszydabad	147,000
Kalkuta	1,000,000	Lizbona	224,000	Baroda	140,000
New-York	923,000	Scheffield	222,000	Bradford	138,000
Wiedeń	825,000	Rzym	217,000	Surat	135,000
Bombaj	816,000	Cincinnati	216,000	Sztokholm	135,000
Berlin	703,000	Meksyk	210,000	Newcastle	130,000
Filadelfia	674,000	Peszt	201,000	Achmedabad	128,000
Petersburg	666,000	Tschu-King	200,000	Genna	126,000
Miako	600,000	Hydrabad	200,000	Hull	126,000
Fu-Tschien	600,000	Meuyjolan	197,000	Agra	126,000
Liverpool	504,000	Buffalo	197,000	Genewa	126,000
Nanking	500,000	Bordeaux	194,000	Tuluza	126,000
Bangkok	450,000	Orlean	191,000	Kolonija	125,000
Glasgow	450,000	Aleksandryja	190,000	Antwerpia	123,000
Madras	427,000	Barcelona	190,000	Bukareszt	122,000
Neapol	419,000	Bruksella	189,000	Belfast	121,000
Rio-Janeiro	400,000	Benares	186,000	Lima	121,000
Ning-Po	400,000	Bahia	180,000	Damaszek	120,000
Kair	400,000	Turyń	180,000	Yarkanda	120,000
Brooklyn	396,000	Buenos-Ayres	178,000	Sewilla	119,000
Szanghai	395,000	Edyburg	176,000	Wenecja	118,000
Moskwa	377,000	Wrocław	172,000	Roterдам	117,000
Osaka	373,000	Monachium	170,000	Florencja	116,000
Manchester	362,000	Palermo	167,000	St. Jago	115,000
Birmingham	344,000	Bristol	167,000	Nantes	112,000
Lugdun	324,000	Manila	165,000	Nagpur	112,000
Dublin	319,000	Praga	158,000	Walencja	110,000
Madryt	314,000	Kopenhaga	156,000	Kanpur	109,000
St. Louis	310,000	Drezno	156,000	Waszyngton	109,000
Marsylia	300,000	Lille	154,000	Królewice	106,000
Luknow	300,000	Hawanna	152,000	Newark	105,000
Chicago	298,000	Delhi	152,000	Liège	104,000
Patna	284,000	Batawija	151,000	Ryga	102,000
Amsterdam	267,000	Täbris	150,000	Montreal	102,000

*) Z początkiem r. 1873 było ogółem 275,999 mieszkańców: 127,390 mężczyzn i 148,609 kobiet.

(Przyp. tł.)

Trent	100,000	Maroko		Brusja	
Rouen		Taszkent	1	Louisville	10,000
Allahabad		Aleppo	100,000	Huē	
Barely	100,000	Bajrut			
Feisabad		Erzerum			

§. 199. Życie miejskie.

Przyczyny powstawania i wielkości miast wpływają także na ich jakość. Lecz nie tylko całe miasta, ale i pojedyncze części większych i średnich miast mają swój szczególny charakter, dający się zauważyć nawet przy powierzchniowym badaniu. Obok zaludnienia oddzielnych części miasta, ilości domów, ceny najmu, zajęcia mieszkańców, ilości i jakości handlowych firm, względnie do prywatnych mieszkań i rodzajów budowli, winien być jeszcze objęty wykazami statystycznymi także i handel uliczny. Jest on bardzo różnym względnie do miejsca i czasu. Zależy on od kształtu i rozmiaru pojedynczych ulic, ilości i kształtu ulic pobocznych, położenia ulic i odległości ich od środka miasta, szczególnie zaś od handlowego, społecznego lub politycznego charakteru ulicy. Z tego ostatniego wynika rodzaj handlu; rozwija się ztąd charakter ulic, które stają się muskułami, kośćmi, nerwami i kończynami miasta, jego częściami wytwarzającymi lub spożywczymi. Charakterystyczna siła wielkich ekonomicznych i państwowych urzędów wykazuje się w tym, że tworzy ona w mieście dzielnice kolejowe, przemysłowe, uniwersyteckie, przystaniowe; dzieląc w taki sposób miasto na części bogatsze i biedniejsze, bardziej sztuczne i bardziej naturalne, bardziej kwitnące i bardziej upadłe.

§. 200. Wsie, chałupy, pojedyncze osady.

Z wielką korzyścią byłoby dla nauki o zaludnieniu danych przestrzeni u różnych narodów, gdyby najmniejsze rozrzucenie ludności było w tenże sposób zbadane, co stosunek między ludnością miejską i wiejską. Chodzi więc o ilość i ludność wsi i chałup, w porównaniu z rozrzuceniem siedzib.

Według wykazów O. Hausner'a przypada:

	na każdą wieś przeciętno mieszkańców:	na 1 milę kwadr. wsi:
w Norwegii	2215	0,1
„ W. Brytanii	1081	2,3
„ Szwecji	995	0,13
„ Wirtembergu	857	4
„ Belgii	817	8,5
„ Serbii	753	1,3
„ Hiszpanii	703	1,33
„ Portugalii	677	2,5
„ Francji	664	4
„ Turcji	299	4,1
„ Danii	289	7
„ Rosji	240	2,1
„ Hanowerze	209	9,7
„ Szwajcarii	179	14
„ Polsee	163	9,7
„ Meklemburgu	156	9,7
„ Bawarii	127	16,3

Widocznym jest, że ilość ludności pojedynczych wsi znajduje się w odwrotnym stosunku do zaludnienia miejscowości wogóle. Chcąc jednak wyprowadzić ztąd wnioski, należałoby przyjąć zmienność pojęcia wsi i zwrócić szczególną uwagę na ludność miejską i zaludnienie wogóle. Przedewszystkiem jednak zbadać należy miejscowe różnice tychże zjawisk — różnice, które, jak wiadomo, są bardzo znaczne. Wtedy to, w porównaniu z innemi statystycznymi danymi, wykazałby się różnorodny wpływ rozrzużenia ludności na życie narodu. Ponieważ jednak rozrzużenie to zależy głównie od przyczyn ekonomicznych, należy więc wykazać związek przyczynowy ważnych właściwości ekonomicznych, geograficznych i innych danego narodu.

Przedewszystkiem pozostaje do rozwiązania pytanie, dlaczego u jednych narodów wieś stała się najważniejszym typem zamieszkania, u drugich zaś — pojedyncze osady.

Przyczyny tych sprzeczności bywają:

I. Przyrodzone i ekonomiczne. Chodzi tu głównie o stosunek między rozmiarem miejsc żyznych i mniej żyznych. Gdzie urodzajne miejscowości są tak obszerne, że tworzą całe jobwody rolnicze, tam jeśli niema innych powodów rozdrabniania, wieś staje się typem zamieszkania. Przeciwnie, gdzie w pośród mniej urodzajnej okolicy, napotykają się małe oazy ziemi, zdadnej do zabezpieczenia bytu ekonomicznego jednej tylko lub kilku rodzin, tam konieczność zmusza do tworzenia pojedynczych osad. Skutkiem takiego rozdrabniania jest pewien stopień samodzielności, zabezpieczenia majątku i rozwoju rolnictwa. W rolnictwie, potrzeba zaokrąglonej własności ziemskiej prze ku rozdrabnianiu.

Z tych powodów znajdujemy pojedyncze osady u narodów alpejskich. Narody koczowniczo, zajmujące się myśliwstwem lub rybołówstwem, nie czują ekonomicznej potrzeby rozmieszczenia się oddzielnymi osadami. Narody te zajmują przestrzeń całemi hordami lub wsiami i szukają coraz nowych miejsc dla myśliwstwa lub pastwisk.

II. Polityczne. Tam gdzie brak prawa, lub zatargi między pojedynczymi pokoleniami trwają długo w historii pewnego narodu, tam z konieczności powstały związek wsi, musi z czasem przejść w zwyczaj narodowy. Ztąd wynika, że narody, które dawno już przeszły ze stanu koczowniczego o rozwiniętego rolniczego życia, mieszkają jeszcze zjednoczone w pojedynczych wsiami.

Ścisłe zbadanie tych zjawisk wymaga starannego rozdziału miejscowości. Mianowicie, mające po 1000 mieszkańców należałoby rozdzielić na klasy po 10 do 20, 20 do 30 itd; następnie po 100 do 200, po 200 do 300 itd. mieszkańców. Następnie, pojedyncze osady, zawierające: najmniejsze (do 25 mieszkańców), małe (do 100 mieszkańców), średnie (do 500 m.) i największe (więcej jak po 1000 mieszkańców) wsie, zbadać nie tylko pod względem ekonomicznego ich charakteru, ale i pod względem miejscowych stosunków, ich politycznej teraźniejszości i przeszłości. Tylko za pomocą takiego szczegółowego badania otrzymamy dokładny pogląd na stosunki rozmieszczenia ludności.

§. 201. Domy mieszkalne.

I. Stosunek do zamieszkania. Przy spisach ludności, zwykle obok jęj liczby, stawiają liczbę domów mieszkalnych, chcąc w ten sposób

otrzymać materyjał do obliczenia przeciętnej liczby mieszkańców przypadających na jeden dom. Ten stosunek liczebny nazywa się **stosunkiem do zamieszkania**. Znajomość jego jest niezaprzeczenie bardzo ważną dla dobrobytu, obyczajowego i sanitarnego stanu ludności.

U narodów cywilizowanych i ekonomicznie rozwiniętych stosunek taki wtedy jest najprzyjaźniejszy gdy każdy człowiek samodzielny, a przedewszystkiem każda głowa wraz ze swą rodziną zamieszkuje osobny dom. Zamieszkiwanie oddzielnego domu obdarza większą wolnością i wygodą, niż mieszkanie wespół z innemi rodzinami, z których każda zmuszona jest ograniczać się pewną tylko częścią domu. Posiadanie więc własnego domu jest pod pewnym względem niezbędnym dla szczęścia rodzinnego życia. W istocie jednak spełnienie tego życzenia zależy od przeciętnego dobrobytu narodu. Można wogóle przyjąć za normę, że naród znajduje się w tym przyjaźniejszym położeniu, czym stosunek domów do ludności jest bardziej prawidłowym.

Do stanowczych wniosków o stanie dobrobytu pewnego narodu, przy porównywaniu go, pod tym względem, z drugim, możnaby było dojść tylko wtedy, gdyby rodzaj domów u obydwóch tych narodów był jeden i ten sam.

Zależy to jednak od wielu okoliczności. Pojęcie, domu mieszkalnego, przy obliczaniu, zawsze okazuje się chwiejnym. Dla tego to przeciętna liczba dusz, przypadających na każdy dom, nie może dać stałego punktu oparcia, dla poznania rzeczywistego stosunku zamieszkiwania. Domem mieszkalnym jest bowiem zarówno najędźniejsza wyrobnicza chata, jak i dochodne domy wielkich miast; w każdym zaś razie w takim dochodnym domu 5, 10, 20 i więcej rodzin może mieszkać wygodniej i wystawniej, aniżeli jedna rodzina w chacie wieśniaczej.

W rzeczywistości istnieją stanowcze różnice w cyfrze mieszkalnej u różnych narodów; okazuje się bowiem:

	Wykaz z roku:	Z ogólnej liczby ludności, przypada na 1 dom:	w miastach:	we wsiami:
we Francyi	1851	4,14	9,12	4,1
w Belgii	1846	5,12	6,11	5,10
„ Anglii	1851	5,47	6,07	5,11
„ Holandyi	1849	6,57	6,02	6,10
„ Australii	1857	6,27	—	—
„ Bawarii	1852	6,13	8,52	6,17
„ Hanowerze	1855	6,13	8,51	6,03
„ Szkocyi	1851	7,10	14,11	6,08
„ Prusach	1849	8,17	11,12	7,02
„ Saksonii	1855	8,52	13,06	7,03

Według tego widzimy, że we Francyi przypada przeciętnie najmniej osób na jeden dom: tyle mianowicie, ile wchodzi w skład jednej rodziny, wraz z jednym lub dwu służącymi.

Wykład Statystyki.

W Anglii przeciwnie, przeciętna cyfra mieszkańców na dom okazuje się większą, a jednak każdemu wiadomo, że nigdzie szczęście zamieszkiwania własnego domu nie jest tak wysoko cenionym, jak w Anglii. Życzenie to idzie w parze z poczuciem niezawisłości.

Istnieje jednak, pewna naturalna norma dla domu mieszkalnego. Zbyt, ujemne lub dodatnie, przekroczenie tej normy zwykle oznacza niepomysłny stan społeczny. Wybujała cywilizacja z domów robi koszary; w zafocaniu zaś, zamiast domów, występują chaty (Riehl).

Oba te rodzaje ostateczności częściej zdarzają się we Francji, niż w Anglii. Z tego można wnioskować, że we Francji, w miastach, koszary często już wypierają dom ze zwykłą normą mieszkańców, gdy tymczasem po wsiach, mieszkania zostają po za tą normą.

W pośród ludności gospodarczej, wysoko stojąca przeciętna cyfra mieszkańców jednego domu, może niekiedy oznaczać objaw bardzo pomysłny.

Gdzie np., między wieśniakami, przeważa po większej części zaokrąglona posiadłość ziemską, gdzie wieśniak w schludnym swym folwarku gromadzi większą część czeladzi; tam przeciętna ta będzie niewątpliwie większą, aniżeli tam, gdzie przeważa drobne gospodarstwo i rozczłonkowanie ziemi; a jednak pierwsze położenie jest stanowczo pomysłniejsze. Ma ono miejsce w pojedynczych częściach niższej Saksonii, w Westfalii, Hanowerze i Staréj Bawarii.

Miarą więc dobrobytu ludności wiejskiej nie może być przeciętna cyfra mieszkańców jednego domu. W podobny sposób, z wielką jednak ogłędnością, należy porównywać między sobą rozliczne kraje.

Można więc napewno twierdzić, że rażąco małą przeciętna cyfra mieszkańców jednego domu we Francji, wynosząca 4, jest za małą i objaśnia się małą płodnością małżeństw i znaczną ilością mieszkań, zbliżonych do chałup. Dowodzi tego sam widok francuzkich wsi.

Przeciwnie, w wielkich miastach, przeciętna cyfra mieszkańców jednego domu nadaje się prędzej do prawidłowych wniosków.

Wynosi ona w miastach, mających przeszło 30000 mieszkańców:

w Anglii	6,1	w Austrii	18
„ Belgii	7,1	„ Prusach	19,1
„ Holandyi	8	„ Szkocyi	20,1
„ Francji	15,1	„ Saksonii	28,1

Największy wpływ na te różnice wywiera zapewne narodowość, to jest charakter rasowy narodu.

Nie można nie zauważyć, że niska przeciętna cyfra mieszkańców jednego domu jest właściwością plemienia germańskiego. Najbardziej nieskazitelnym występuje ten zwyczaj germańskiego odosobnienia mieszkań w Anglii.

Największą w tym względzie sprzeczność uwydatniają ludy słowiańskie. Ogromne mieszkania są u tych ludów taką właściwością, jak u germańskich szczupłe. Środkowe miejsce zajmuje rodzina ludów romańskich.

Wychodząc z tego stanowiska, można spostrzedz w tych napozór nieprawidłowych stosunkach pewien porządek i prawidłowość.

Szczególniej pouczającymi są tutaj objawy w Belgii i Wielkiej Brytanii.

W miastach belgijskich z czysto flamandzką, t. j. germańską ludnością, jak w Gandawie, Löwen, Brügge, przeciętna cyfra mieszkańców jednego domu jest daleko niższą, niż w miastach z ludnością mieszaną. Taką samą sprzeczność przedstawia w W. Brytanii ludność czysto angielska, w porównaniu z celtycką i walijską.

Wielkość miasta wywiera także znaczny wpływ na przeciętną cyfrę mieszkańców jednego domu. Czym bowiem większym jest miasto, tym trudniejszym staje się pomieszczenie każdej rodziny w osobnym domu.

Wpływ ten jednak nie jest tak znacznym, jak wpływ narodowości. W Anglii jest on np. nie tak widocznym, jak w Belgii.

Również wywiera wpływ w tym względzie przemysłowy charakter miast, a mianowicie ta okoliczność: czy miasto zawdzięcza swą wielkość naturalnemu rozwojowi handlu i przemysłu, czy też stało się wielkim miastem w sposób sztuczny.

W ostatnim razie przeciętna cyfra mieszkańców jednego domu wzrasta z potrzebą owych koszar, szczególniej w rezydencyjach, zawdzięczających po większej części swój wzrost politycznej centralizacji.

W miastach takich zwiększanie się, połączone zwykle z chęcią upiększania, wprowadza bardzo anormalny stosunek mieszkań.

Szczególnie rażąciami okazują się sprzeczności między przeciętną cyfrą mieszkańców jednego domu w stolicach i rezydencyjach.

Wynosiły one (według Wappäus'a):

		Ludność przeszło:	Przeciętna cyfra mieszkańców domu:
w Hadze	1849	70000	7,0
„ Londynie	1851	2,000000	7,17
„ Brukselli	1846	100000	9,7
„ Brunświku	1855	30000	11,3
„ Hanowerze	1855	30000	16,1
„ Monachjum	1852	70000	20,4
„ Dreźnie	1855	100000	28,3
„ Paryżu	1851	1,000000	35,1
„ Berlinie	1849	300000	45,1
„ Wiedniu	1857	400000	50,2

Wpływ wielkości i charakteru przemysłowego zupełnie tutaj znikł, występuje zaś geograficzna sprzeczność, gdyż przeciętna liczba mieszkańców jednego domu prawidłowo wciąż zmniejsza się od południo-zachodu do północno-wschodu. Pochodzi to zapewne stąd, że wielkość Berlina i Wiednia jest sztuczną.

II. Horn¹⁾ odróżnia od stosunku mieszkalności domów stosunek z a l u d n i e n i a d o m ó w. Ten ostatni wtedy tylko daje się wyprowadzić, jeśli znamy rodzaj, obszerność i wygodę domów.

W tym względzie przedewszystkim ważną jest ilość drzwi i okien w domu. Gdy w Belgii przypadło, na 100 domów, w roku 1821 539, w roku 1831 544 a w roku 1835 547 drzwi i okien, to to samo przez się, nie oznacza jeszcze wzrostu mieszkalności domów; lecz dopiero wtedy, gdy cyfrę tę zestawimy z przeciętną cyfrą mieszkańców jednego domu i następnie dostrzeżemy, że ilość drzwi i okien, przypadająca na jedną rodzinę, powiększyła się.

Ilość pięt jest również ważnym czynnikiem mieszkalności. lecz najważniejszym jest ilość izb, w porównaniu z ilością mieszkańców. W Belgii, na 100 mieszkańców, pomiędzy którymi było 25% małych dzieci, przypadło (w r. 1846) 63 izb. Prawidłowym byłby dopiero stosunek 100 : 100, jednak i stosunek 100 : 63 nie może być uważany za bezwarunkowo zły.

Uwagi.) Porów. Wappäus, Allg. Bev.—Stat.

2) Bevölkerungswissenschaftliche Studien aus Belgien, 1854.

Rozdział II.

MAŁŻEŃSTWO I RODZINA

§. 202. Małżeństwa i rodziny wogóle.

W interesie państwa leży, aby liczba małżeństw, w stosunku do ludności była jak największą. To samo prawo natury, które ciągle równoważy liczebnie obie płci, sprawia również, iż cała dorosła część ludności zdolna jest wstąpić w związki małżeńskie, i że każdy mężczyzna znajduje sobie żonę, każda kobieta — męża.

Ta równowaga liczebna płci, przez którą natura sama wskazała mężczyźnie małżeństwo, wprawdzie obecnie istnieje, lecz do wyżej wskazanej równowagi małżeństw żadne z cywilizowanych europejskich państw nie doszło.

Przyczyny tego są różnorodne:

Przedewszystkim utworzenie małżeństwa nie wymaga tylko samego złączenia się mężczyzny z kobietą, lecz także utrzymania ogniska domowego i pożywienia. Warunki utrzymania rodziny stają się coraz uciążliwszymi i ilość małżeństw nagina się do większej lub mniejszej trudności zaspokojenia niezbędnych potrzeb. Ponieważ te ostatnie znajdują się w związku z ogólnym dobrobytem, na zasadzie więc wielkiej liczby małżeństw, można wnioskować o dobrobycie narodu.

Druga przyczyna, wpływająca na zmniejszenie się liczby małżeństw, polega na tym, że wielu mężczyzn, posiadających środki utrzymania rodziny, lub też mogących łatwo takowe osiągnąć, nie żeni się, wskutek samolubstwa, pragnąc zdala od trosk rodzinnych przyjemne i wygodne pędzić życie. Tam

gdzie przyczyna ta wpływa na zwiększanie liczby starych kawalerów, można wnosić o chorobliwym stanie obyczajów. Zresztą samolubstwo takie samo wymierza na się karę, gdyż według statystycznych danych, życie starych kawalerów bywa przeciętnie wystawione na większe niebezpieczeństwo, niż życie ojców rodzin, mimo to, że trudy i przykrości tych ostatnich daleko są znaczniejsze.

Różnorodne dane, które tutaj należy rozpatrzyć, są:

I. Ilość małżeństw, resp. znajdujących się w związkach małżeńskich. W tym celu, w nowszych czasach, przy spisach ludności, badano także i stan cywilny teje.

II. Cyfra ślubów.

III. Liczba owdowiałych i

IV. Rozwodów.

Pierwsza zależy od trzech ostatnich.

§. 203. Ilość małżonków u różnych narodów.

Wappäus zestawił w odsetkach stosunek małżonków dla 19 europejskich krajów, posiadających ogółem 121 milionów dusz. Według owego zestawienia, na milion mieszkańców przypada 348817 małżonków i 651183 wolnych. Ilość małżonków wynosi przeciętnie 34,00% ogółu ludności. Wpojedynczych krajach procent ten przedstawia się w następujący sposób:

K r a j e:	Spis z roku:	Stosunek małżeństw:
Francja	1851	38,10%
Hiszpania	1857	36,00 "
Państwo Kościelne	1853	35,00 "
Saksonia	1849	34,97 "
Anglija	1851	33,58 "
Danija	1850	33,50 "
Prusy	1852	33,00 "
Hanower	1852	32,15 "
Szwecyja	1855	32,00 "
Norwegija	1855	32,00 "
Wirttembergija	1846	31,00 "
Holandyja	1849	30,87 "
Belgija	1856	30,00 "
Bawaryja	1852	28,00 "

Jeśli weźmiemy pod uwagę dawniejsze nieco, spostrzeżenia w Sardynii, gdzie w 1827 r. było 34,00 małżonków; to przekonamy się, że w krajach południowej Europy, w pośród ludności romańskiej, ilość wolnych jest mniejszą, niż w krajach Europy północnej, pośród ludności germańskiej. Przyczynę tego Wappäus upatruje w tym, że w krajach południowych ludność wcze-

śniej dojrzewa, a zaspokojenie pierwszych potrzeb łatwiej przychodzi, niż na północy.

§. 204. Stosunek małżonków do dorosłych.

Stosunek pozostających w związkach małżeńskich do liczby dorosłych jest ważniejszym, niż stosunek ich do ogólnej liczby ludności.

Jeżeli wiek lat 18 przyjmujemy przeciętnie za początek zdolności małżeńskiej tak mężczyzn jak i kobiet, to w państwach europejskich, liczba dorosłych stanowi prawie pięć ósmą część ludności.

Pomiędzy zaś 10000 dorosłych znajdujemy małżonków:

we Francji	6230	w Hanowerze	5251
w Hiszpanii	5768	„ Szwecji	5251
„ Pań. Kościelnym	5610	„ Norwegii	5154
„ Saksonii	5595	„ Wirtembergu	5104
„ Sardynii	5520	„ Holandii	4893
„ Anglii	5331	„ Belgii	4882
„ Danii	5328	„ Szkocji	4611
„ Prusach	5294	„ Bawarii	4582

Przeciętno więc, w krajach europejskich, więcej jak połowa dorosłych pozostaje w związkach małżeńskich.

Cheąc utrzymać stosunek osób, zdolnych do małżeństwa, lecz nie będących jeszcze małżonkami, należy do liczby małżonków dodać liczbę tych, którzy niemi byli, t. j. owdowiałych i rozwiedzionych.

Według Wappäus'a, w 14 spostrzeganych przezeń krajach, z liczby 10000, znajdowało się przeciętno małżonków i tych, którzy niemi byli 6598.

Zdaje się, iż wogóle, stosunek małżonków do ogólnej liczby mieszkańców zmniejsza się prawidłowo.

§. 205. Liczba owdowiałych.

Prawie szesnasta część ludności należy do stanu owdowiałych. Przypada np. owdowiałych:

	na 10000 mieszkańców:	na 10000 dorosłych:
we Francji	705	1128
w Hiszpanii	686	1098
„ Anglii	555	888
„ Bawarii	467	747

Liczba wdów jest przeciętno 2 razy większą, niż liczba wdowców. Tak, na 10000 mieszkańców, wynosiła:

	Wdowców:	Wdów
we Francji	234	471
w Hiszpanii	236	450
„ Anglii	186	369
„ Bawarii	172	295

Naturalną przyczyną tej przewagi jest starszy wiek małżonków mężczyzn, prędsza ich śmierć oraz ten fakt, że więcej wdowców, niż wdów, wstępuje w powtórne związki.

Powtórne związki owdowiałych osób także są objawem prawidłowym. Na 10000 wdowców, powtórnie żeniących się, tylko 5800—6300 wdów wychodzi za mąż.

§. 206. Liczba rozwiedzionych.

Przedmiot ten należy raczej do Statystyki moralności, gdzie też będzie szczegółowiej rozebrany. Wappäus podaje, w tym względzie, następujące dane. Rozwiedzionych przypada:

	na 10000 mieszkańców:	na 10000 dorosłych:
w Saksonii	26	42
„ Danii	34	54
„ Szlezewigu	12	19
„ Holsztynie	12	19
„ Bawarii	11	18
„ Brunświku	9	14
„ Wirtembergu	13	21

Z powodu tak nieznacznych cyfr, stosunek ten, przy oznaczeniu tej części dorosłych, która wcale nie wstąpiła w związki małżeńskie, nie zasługuje na uwagę.

§. 207. Liczba małżeństw.

Liczba małżeństw, zawartych w przeciągu pewnego czasu, jest nadzwyczaj ważną dla Statystyki; wyraża bowiem nadzieję polepszenia ekonomicznego.

go bytu rodzin w daną miejscowość (Herman). Nadzieja ta może być jednak mniej lub więcej zwodniczą, szczególnie w wielkich i fabrycznych miastach.

Ze stosunku ślubów, nie można jeszcze wnosić o ilości zawartych związków.

Ze stanowiska ekonomicznego i obyczajowego pożądanym jest znaczny stosunek rodzin, nie zaś wielka ilość obchodów weselnych. Stosunek istniejących związków małżeńskich do ogółu ludności zależy nie tylko od ilości ślubów, ale i od przeciętnej długotrwałości tych związków.

Liczba małżeństw jest cyfrą dosyć różnorodną, odpowiednio do miejscowości. Według Wappäus'a, stosunek ślubów do ogólnej ludności jest następujący:

	przeciętno od 1844—53	jak 1 do 115,01
w Prusach		
„ Anglii	„ „ 1845—54	„ „ „ 118,13
„ Austrii	„ „ 1942—51	„ „ „ 119,23
„ Danii	„ „ 1845—54	„ „ „ 121,17
„ Saksonii	„ „ 1847—56	„ „ „ 121,91
„ Francji	„ „ 1845—53	„ „ „ 126,98
„ Norwegii	„ „ 1846—55	„ „ „ 129,29
„ Holandii	„ „ 1845—54	„ „ „ 130,23
„ Sardynii	„ „ 1828—37	„ „ „ 130,72
„ Szwecji	„ „ 1841—50	„ „ „ 133,81
„ Belgii	„ „ 1847—56	„ „ „ 145,11
„ Bawarii	„ „ 1842—51	„ „ „ 151,53

Nie można jednak z tych rozmaitych danych wnioskować o rodzinnym szczęściu wszystkich narodów.

Prawidłowość w ogólnym porządku zawierania małżeństw nie tyle jest godną uwagi, co do ilości zawartych w ogóle związków, jak co do rozlicznych zestawień, powstających względnie do położenia i wieku wступujących w te związki, jak również względnie do pory roku, w której się małżeństwa zawierają. Związki, w przeciągu pewnego czasu, kawalerów z pannami (małżeństwo pierwszego rzędu); związki przedwczesne (między 16 a 21 rokiem), we właściwym czasie (normalne: między 21 i 30 rokiem), zapóźnione: między 30 a 50 rokiem), lub też w zupełnie anormalnym czasie (po 50, 70 a nawet 80 latach); związki bardzo młodych mężczyzn (przed 30 rokiem) z kobietami przeszło 45 letnimi, a niekiedy przeszło 60 letnimi; młodych zaś panien ze zgrzybiałymi starcami, — wszystkie te związki występują w stosunku bardziej prawidłowym i w cyfrach bardziej stałych, aniżeli skłonność do małżeństwa danego kraju lub narodu w ogólności (Oettingen).

W każdym razie, zawieranie małżeństw, czynność zupełnie dowolna, odznacza się daleko większą prawidłowością, niż śmiertelność, zależąca w ogóle od przyczyn fizycznych.

§. 208. Liczba małżeństw w rozmaitych latach..

Bardziej ciekawym jest badanie ruchu małżeństw przez pewną ilość lat. Na jedno małżeństwo przypadało mieszkańców:

R o k:	Prusy:	Anglija:	A ustria:	Saksonia:	Franeyja:	Belgija:
1844	111	—	124	—	124	—
1845	112	116	131	—	124	—
1846	116	116	125	—	131	—
1847	129	126	136	130	142	180
1848	122	125	117	124	121	152
1849	109	123	112	117	127	138
1850	106	116	105	104	119	130
1851	109	116	103	103	124	133
1852	118	114	—	117	127	142
1853	117	111	—	121	127	145
1854	—	110	—	131	—	152

Tablica ta wskazuje, jak znacznie ogólne klęski zmniejszają liczbę zawartych małżeństw. Rok 1846 dla całej Europy był rokiem nadzwyczaj nieurodzajnym, wskutek czego, w roku 1847 powstała niezwykła drożyzna, a zarazem liczba małżeństw również rażąco się zmniejszyła. Najbardziej dał się uczuć ten wpływ w Belgii. Być może, że ów nieurodzaj i powstała ztąd drożyzna, nie było wszędzie jednakowe; to też i narody nie jednakowo poddały się tym wpływom. Rzeczywiście, zdaje się, iż każdy naród odznacza się właściwą sobie siłą oporu, wobec nagle spadającej nań klęski.

Z pośród wyżej wymienionych krajów, największą prawidłowość, co do liczby zawieranych corocznie małżeństw, przedstawia Bawaryja. Na jeden związek przypadało tu mianowicie osób:

w roku	1841/42	149	1846/47	159
	1842/43	150	1847/48	152
	1843/44	150	1848/49	148
	1844/45	151	1849/50	151
	1845/46	154	1850/51	147

Nieznaczną tę chwiejność należy uważać za nader pomyślny stosunek; wskazuje ona, że Bawaryja wznosi się po nad stopień dobrobytu, niezbędny dla założenia rodziny. Czym ziemia, na której człowiek mieszka, mniej jest wystawiona na niepewności, tym nadzieja i obawa mniejszy wywiera wpływ.

Liczba małżeństw jest bardzo czułym barometrem nadziei, pokładanych w przyszłości przez masy i to tym czulszym, czym mniejszą jest w danym narodzie gospodarcza i obyczajowa siła oporu.

W bardzo przemysłowej Saksonii, obok wpływu drożyzny, występuje wpływ stosunków handlowych:

Zresztą liczba małżeństw, zawartych i istniejących, nie powinna w silnie zaludnionym państwie wzrastać, w porównaniu z liczbą wolnych. Jeżeli

się nie zmniejsza, uważać to już należy za pomyślny objaw. Ze wzrastającym bowiem zaludnieniem, wzrastała trudność utrzymania rodziny, jeśli jednocześnie nie podnosi się ekonomiczny dobrobyt ludności.

§. 209 Liczba małżeństw podług stanu cywilnego wstępujących w związki małżeńskie.

Największą ilość przedstawiają małżeństwa pierwszego stopnia, gdyż przecięciowo, na 1000 małżeństw bywa zawieranych:

822	między kawalerami i pannami,
43	„ „ i wdowami
99	„ „ wdowcami i pannami
36	„ „ i wdowami

Porównyując liczby te, według państw, spostrzegamy na 1000 małżeństw:

	kawalerów z pannami:	kawalerów z wdowami	wdowców z pannami:	wdowców z wdowami
w Szwecyi	847	47	85	21
we Francyi	836	37	93	34
w Norwegii	834	51	90	25
„ Anglii	818	43	91	48
„ Belgii	809	50	114	27
„ Sardynii	793	34	125	48
„ Holandyi	789	50	118	43
„ Danii	778	82	119	21
„ Bawaryi	774	66	142	18

Stosunki są niezwykle stałe i znajdują się w bardzo ścisłym związku ze społecznym charakterem narodu. Przyczyny jednak takich różnic nie dają się uprzednio przewidzieć.

Za podstawę poszukiwań, w tym względzie, należy przyjąć fakt, że wogóle, znaczna liczba, po raz pierwszy zawieranych małżeństw, przedstawia bardzo pocieszający stosunek; w pomyślnych bowiem czasach liczba ta wszędzie wzrosła. Wówczas wdowy i wdowcy mniej mają nadziei wstąpienia w związki małżeńskie. Wogóle, związki drugiego rzędu mniej podlegają zmianom, niż związki rzędu pierwszego. Przyczyna tego leży w stosunkach gospodarczych.

Kto już raz znajdował się w związkach małżeńskich, ten niezawodnie bardziej jest ekonomicznie zabezpieczonym, aniżeli zamierzający dopiero wstąpić w takowe:

Należy tu także ilościowy stosunek rozwiedzionych, wstępujących w ponowne związki. W Saksonii, z rozwiedzionych, wstępuje powtórnie w związki małżeńskie 7%; z liczby mężczyzn rozwiedzionych 11, kobiet zaś 5%.

§. 210. Wiek zawierania małżeństw.

Nowsza Statystyka przedstawia, w tym względzie, bardzo ciekawe dane, niedostateczne jednak dla wyprowadzenia z nich porównawczych wywodów.

Tablica, zestawiona przez Wappäus'a, wskazuje, że bezwzględny wiek zawierania małżeństw nie jest jednakowy we wszystkich krajach. Z liczby np. 10000 obu płci, zawierających małżeństwa w wieku lat 20, przypada w Anglii, 730 osób, w Holandyi 444, w Belgii 560, w Sardynii 1574, w Norwegii 269, we Francyi 10717, a w Bawaryi 191. Zdaje się, że klimat i rasa wywierają znaczny wpływ na wczesne małżeństwa.

Wiek zawierania małżeństw do lat 25 daleko jest ważniejszym. Na 10000 małżeństw w tym wieku, przypada:

w Anglii	5528	w Holandyi	2749
„ Sardynii	5305	„ Belgii	2744
we Francyi	4312	„ Danii	2500
w Szwecyi	3619	„ Bawaryi	2081
„ Norwegii	3158		

Zenią się więc najwcześniej w Anglii, najpóźniej w Bawaryi. Z ogółu małżeństw, na zawierane około 25 roku, w Anglii przypada połowa, w Bawaryi przeszło piątą część. Przyczyna tego objawu nie jest ani fizyczną, ani moralną, lecz polityczną: leży ona w dawnych prawach Bawaryi, które nadzwyczaj utrudniały wstępowanie w związki małżeńskie. Małżeństwa podzielono na 5 klas (Horn):

I. Przedwczesne związki, zawierane przed 20 rokiem.

II. Wczesne, zawierane między 20 a 25 rokiem.

III. Związki zawierane we właściwym czasie, między 25 a 35 rokiem.

IV. Spóźnione, między 35 a 50 rokiem, świadczące już o wielkiej sile powstrzymywania się od małżeństwa.

V. Zapóźne, po roku 50-ym.

Ilość zapóźnych małżeństw, jest w ogóle prawie jednakowa i nie zasługuje na uwagę. Pragnąc z tych stosunków wnioskować o dobrocie ludności, najwłaściwiej będzie przyjąć za miarę cyfrę wczesnych, oraz we właściwym czasie zawieranych, małżeństw.

Jednakże podział małżeństw, według wieku tę ma niedogodność, że nie wykazuje różnicy płci. Zastanawiając się nad tą różnicą, spostrzegamy, że przed 25 rokiem życia w związki małżeńskie więcej wstępuje kobiet, niż mężczyzn; po tym zaś czasie—więcej mężczyzn, niż kobiet i że ta przewyżka mężczyzn nad kobietami wzrasta z wiekiem. Jeżeli ludność, z powodu nieprzyjawnego stanu ekonomicznego, wstrzymuje się od zawierania małżeństw, to powstrzymywanie to przeważnie dotyczy mężczyzn; zatem, porównanie wieku mężczyzn, wstępujących w związki małżeńskie jest najdokładniejszą miarą dobrobytu danego narodu.

Wappäus wykazuje następujący rzeczywisty przeciętny wiek zawierania małżeństw:

dla mężczyzn

w Anglii	28,01	lat
„ Sardynii	29,11	„
we Francji	30,17	„
w Norwegii	30,33	„
„ Holandyi	31,23	„
„ Belgii	31,71	„

dla kobiet

w Sardynii	24,12	lat
„ Anglii	25,06	„
we Francji	26,07	„
w Norwegii	28,03	„
„ Holandyi	28,33	„
„ Belgii	29,11	„

Ograniczając te obliczenia do małżeństw pierwszego stopnia, otrzymujemy następujący wiek:

	dla kawalerów:	dla panien:
w Anglii	25,04	24,09
we Francji	28,11	25,72
w Norwegii	28,51	26,90
„ Holandyi	29,15	27,73
„ Belgii	29,51	28,19

Z tego dostatecznie się przekonywamy, że w wymienionych państwach, a wogóle w całej środkowej Europie, przeciętny wiek mężczyzn przy zawieraniu małżeństw przewyższa przynajmniej o 1 1/2 roku także wiek kobiet i że obie te cyfry znajdują się w wzajemnym związku, tak że wczesne lub opóźnione małżeństwa mężczyzn wywołują podobne zjawiska i u kobiet.

Niektóre wpływy wymagają tu jeszcze objaśnienia. Statystyka pruska przyjmuje inny podział. Rozróżnia ona:

I. Małżeństwa we właściwym czasie, mężczyzn przed 45, z kobietami przed 30 rokiem.

II. Małżeństwa zapóźne—mężczyzn przed 45 z kobietami po 30 lub przed 45 laty; zarówno jak mężczyzn lat przeszło 45, lub około 60, z kobietami, niemającymi lat 30.

III. Małżeństwa, zawierane dla wzajemnej pomocy, t. j. nie dające się podciągnąć pod dwie pierwsze klasy.

W zasadzie podział ten wydaje się sprawiedliwym; pytanie jednak, czy cyfry, oznaczające wiek, nie są nazbyt samowolne.

Wiadomo, że kawalerowie i panny nie zawierają małżeństw w wieku, w którym by sobie życzyli. Porządek społeczny stawia zapory jednostce, zapory te jednak nie są niezdołane i bynajmniej nie stanowią zewnętrznego przymusu; przeciwnie, działają bardzo prawidłowo na rozważne postępowanie człowieka. Wogóle 3/4 małżeństw zawiera się przed 40 rokiem. Lecz w oddzielnych krajach wiek ten przedstawia znaczne różnice.

§. 211. Długotrwałość pożycia małżeńskiego.

Średnia długotrwałość pożycia małżeńskiego zależy od wielu okoliczności: przede wszystkim od przeciętnej długości życia w danym kraju.

Następnie należy zwrócić uwagę, czy stan ekonomiczny społeczeństwa wywołuje wczesne lub późne zawieranie związków małżeńskich. Wczesne wstępowanie w związki małżeńskie pociąga za sobą znacznie większą średnią długotrwałość takowych.

Nareszcie ważne znaczenie przedstawia tu także różnica obu płci przy zawieraniu związków małżeńskich. Im takowa jest mniejszą, tym większą jest średnia długotrwałość pożycia małżeńskiego. Znaczna długotrwałość związków małżeńskich pożądana jest dla osiągnięcia głównego celu małżeństwa, którym to celem jest wychowanie dzieci i przygotowanie ich do samodzielnego życia. Nawet gdy małżonkowie wyszli już z wytwórczych lat, jeszcze długotrwałość związków małżeńskich uważać należy za objaw bardzo przyjazny, gdyż błogi, moralny wpływ domu rodzicielskiego uczuwać się daje w najpóźniejszych latach.

Zwykle obliczają średnią długotrwałość pożycia małżeńskiego, dzieląc liczbę istniejących w kraju małżeństw, przez liczbę, zawartych w ciągu roku ślubów. Obliczenie to byłoby zupełnie dokładnym przy jednostajnej liczbie corocznych ślubów. Dokładniej nierównie będzie obliczoną średnią długotrwałość pożycia małżeńskiego, jeżeli ilość istniejących małżeństw, podzielimy przez przeciętną zawartych i zerwanych (z powodu śmierci i t. d.) związków.

Dokładna znajomość przeciętnego wieku, wstępujących w związki małżeńskie i przeciętnej długości życia obojga płci, prowadzi, pod tym względem, do najpewniejszych wyników.

Według tego ostatniego sposobu, Wappäus obliczył w następujący sposób średnią długotrwałość pożycia małżeńskiego.

we Francji	26,1	lat	w Bawarii	23,2	lat
„ Sardynii	25,1	„	„ Holsztynie	23,0	„
„ Szwecji	25,0	„	„ Saksonii	22,0	„
„ Norwegii	24,0	„	„ Holandyi	21,0	„
„ Belgii	23,0	„	„ Hanowerze	21,3	„
„ Szlezewigu	23,0	„	„ Prusach	20,7	„
„ Danii	23,3	„			

Niemozna jednak ręczyć za wiarygodność tych liczb. W każdym razie, nie ulega wątpliwości, że przodujące pod tym względem kraje, zawdzięczają długotrwałość pożycia małżeńskiego wczesnemu zawieraniu małżeństw, jakkolwiek występują tu i inne przyczyny.

§. 212. Płodność małżeństw.

Płodnością małżeństw nazywa się przeciętna liczba dzieci, zrodzonych z każdego małżeństwa. Dla nieruchomej ludności otrzymanoby tę cyfrę,

dzieląc liczbę prawych dzieci, spłodzonych w ciągu roku, przez ilość małżeństw, zawartych lub rozerwanych, w tymże czasie. Ponieważ jednak żadna ludność nie jest nieruchomą, najdokładniejsze więc wyniki otrzymamy, przyjmując za dzielnic przeciętną małżeństw rozerwanych i zawartych na nowo. Opierając się bowiem tylko na ilości małżeństw zawartych i rozerwanych, otrzymalibyśmy niewiarogodne wyniki, gdyż liczby te nie koniecznie bywają jednakowe; ilość bowiem małżeństw może się powiększać lub zmniejszać.

Jednakże dokładniejszy sposób obliczenia rzadko bardzo może być zastosowany. Dla tego też Wappäus był zmuszony ułożyć tablicę, dzieląc tylko liczbę prawych urodzeń przez liczbę zawartych związków.

Według tej tablicy przeciętna prawa płodność wynosi:

w Holandyi	4,88	w Anglii	4,33 ?
„ Norwegii	4,70	„ Holsztynie	4,32
„ Prusach	4,60	„ Belgii	4,33
„ Bawaryi	4,33	„ Danii	4,13
„ Szwecyi	4,32	„ Hanowerze	3,72
„ Saksonii	4,38	we Francyi	3,16

Jak suma urodzeń wogóle, tak i płodność małżeństw, jest dosyć wątpliwą miarą pomysłowości danego narodu.

Sadler przyjmuje jako prawo: że kraje z największą liczbą, corocznie zawieranych małżeństw, stoją zarazem najniżej pod względem płodności. Zdanie to dotąd nie zostało jeszcze potwierdzone przez Statystykę, jakkolwiek, według wszelkiego prawdopodobieństwa, zdaje się być prawdziwym. O wpływie wieku rodziców, a więc i wieku zawierania małżeństw, na ilość urodzeń mówiliśmy już wyżej.

§. 213. Ilość rodzin i gospodarstw domowych.

Ważniejszym nad podział ludności według stanu cywilnego, jest dla Statystyki podział na członków rodzin i niezależnych.

Do tego trzeba znać liczbę i skład rodziny. W wielu krajach spisy ludności obejmują także i rodzinę. Pojęcie jednak rodziny nie jest ogólnie ustalonym. Najdokładniejsze spisy ludności łączyły pojęcie rodziny z pojęciem — gospodarstwa domowego (Ménage).

Horn badał skład rodziny t. j. przeciętną ilość jej członków, w Belgii, Holandyi i Prusach. Badania te doprowadziły do wniosku, że skład rodziny przeważnie zależy od mniejszej lub większej ilości małych gospodarstw.

Wappäus przyjmuje, pod tym względem, następujący podział:

I. Gospodarstwo tworzące zarazem związek bliskich krewnych:

Tu należy odróżnić:

1. Rodziny prawdziwe lub przyrodzone.

Do tych należą:

a) Zupełne rodziny, t. j. małżonkowie z dziećmi i wnukami.

b) Niezupełne rodziny t. j. osoby owdowiałe wraz z dziećmi i wnukami.

2. Rodziny w dalszym znaczeniu, mianowicie:

a) Współmieszkający małżonkowie bez dzieci (bezdzieln, lub pod nieobecność dzieci).

b) Złączenie u jednego ogniska bliskich krewnych, składające się mianowicie, albo z wolnego rodzeństwa, albo pobecznych krewnych.

II. Połączenia we wspólne gospodarstwo osób, związanych nie rodzinami, lecz ekonomicznymi węzłami:

Co do tych różnorodnych ognisk, należy jeszcze uwzględnić:

I. Ilość osób należących do rodziny.

II. Ilość służby, czeladzi, pensjonarzy i t. d.

Cyfrы, otrzymane na zasadzie takiego rozróżnienia, stanowią bardzo cenny materiał, dla przedstawienia rodzinnego życia danego narodu.

W W. Brytanii rozpoczęto takie badania już przy spisie z 1851 roku

Spis ten wykazał:

Prawie 28% wszystkich spisanych małżeństw mieszkało bez dzieci, a tylko 20% było rzeczywiście bezdzietnych. Na 100 owdowiałych, 59 mieszkało z dziećmi.

Przyjmując, że każde małżeństwo, każdy wdowiec i każda wdowa przedstawiają jedną rodzinę, dochodzimy do wniosku, że W. Brytania posiada 4,640083 rodzin przyrodzonych.

W 3,172898 rodzinach, z tej ogólnej liczby, dzieci mieszkają u rodziców. Na jedną rodzinę przypada prawie 4 osoby. A więc, zwykle przyjmowana za normę skład jednej rodziny, liczba 6 osób, zdaje się być za wielką. Przeciętnego składu rodziny nie należy oznaczać wyżej nad 4 osoby.

§. 216. Wywody ostateczne.

Statystyka życia rodzinnego za podstawę swych badań przyjmuje liczbę małżeństw i rodzin, nie tylko bezwzględnie, lecz i stosunkową (t. j. ich liczbę, w stosunku do liczby dorosłych wogóle); następnie ilość osób rozwiedzionych, owdowiałych; liczbę związków małżeńskich, z uwzględnieniem różnic; wiek przy zawieraniu małżeństw, długotrwałość małżeństwa i jego płodność a także ilość gospodarstw. Pomimo to jednak są to tylko zaczątki ścisłych badań życia rodzinnego. Pozostaje tu do wypełnienia wiele innych zadań.

Należy zbadać rodzinę, jako osobistość, żyjącą własnym swym życiem; z odrębnymi i umysłowymi własnościami, błędami i zaletami, z właściwym sobie dążeniem ku szczęściu lub nieszczęściu; postępującą lub cofającą się, z większą lub mniejszą prędkością. Pozostaje do zbadania, z jaką siłą i bystrością rodzina u różnych narodów i stanów, z różnemi obyczajami utrzymuje, powiększa, lub zmniejsza swoje cielesne i duchowe własności, swoje charakterystyczne cechy, miejsce pobytu i dobrobyt; lub też zmienia je w tym lub owym kierunku. Należy zbadać, o ile własności przodków giną lub rozwijają się w potomkach i na mocy jakiego to się dzieje prawa. Gdy bowiem pobieżne nawet spostrzeżenia pokazują już nam, że syrowie nie tylko że nie prześcigają, lecz zaledwie i to wyjątkowo, dorównują wielkim swym ojcom,

największy zaś mistrz napotyka, zaćmiwających go uczniów; to niezawodnie podstawą tego faktu jest tajemnicze prawo — prawo, głoszące, że siły i przodowanie duchowe nie przechodzą z pokolenia na pokolenie, jak również i na odwrót, że wady i grzechy dziada nie wzmagają się w każdym jego potomku, lecz że tylko zbawienna zmiana, pewne wzniesienie się i upadek w pomyślności i cnotach, zachodzi niewątpliwie w oddzielnej nawet rodzinie. Zbadanie i wykrycie tego tajemniczego prawa, jako też i czasu, w przeciągu którego pokolenia z pod jego działania mogą się usuwać — oto jedno z ostatnich i najważniejszych zadań Statystyki rodziny.

Rozdział III.

NARÓD I PAŃSTWO.

§. 215. Pogląd ogólny.

Część ludzkości, złączona w państwo, stanowi dla Statystyki pojęcie narodu. Każdy naród posiada pewne odrębne, charakterystyczne cechy. O ile własności te dotyczą fizycznego istnienia, życia i śmierci, rozmnażania, cielesnego rozwoju i zdrowia — o tyle wchodzi w zakres Statystyki ludności. Lecz wszystkie te własności mają i polityczną swą doniosłość. To samo można powiedzieć i o gospodarczym oraz umysłowo-moralnym życiu danego narodu. Żywotna treść narodu przyobleka się w odpowiednią, prawno-państwową formę. W formie tej przedewszystkiem okazuje się pewne rozczłonkowanie całej masy narodu. Następnie spostrzegamy, że te części ludzkości, które w biegu dziejów szły jednakową drogą rozwoju i wyrobiły jednakowe obyczaje i wspólny język — że części te ostatecznie nie przybrały jednakowej politycznej formy. Istnieje różnica między narodem, a narodowością (§. 217). Często różnorodna treść występuje w wspólnej formie, przeciwnie zaś, jednokowa treść rozpada się na różne kształty. Statystyka, uwzględniając jedno i drugie, winna badać i doświadczać nie tylko odrębne cechy każdej narodowo-państwowej całości, lecz także i oddzielnych jej części, podług pochodzenia, języka, obyczajów i rozsiadlenia; winna badać, jak silną jest spójnia tych części z pierwiastkowym szczeblem, jeżeli nie nastąpiło jeszcze zupełne zerwanie i o ile ustalonym już jest pokrewieństwo z nowym plemieniem. Statystyka, rozważając państwo we właściwym jego znaczeniu, winna przedstawić, o ile to jest możebnym, ustrój jego (§. 218) i politykę, pod względem ilościowym, jak również i potęgę państwową. Ostatnia, wprawdzie, głównie opiera się na fizycznych i duchowych własnościach narodu, na ekonomicznych jego zdolnościach; uwydatnia się jednak szczególnie w sile zbrojnej narodu (§. 220) i w ekonomii państwa (§. 221) Wewnętrzna działalność państwa, pod

względem zarządu wogóle, a w szczególności, pod względem ekonomii, może być wyrażoną w liczbach; najwyższy zaś stopień moralnego rozwoju państwa objawia się w wymiarze sprawiedliwości (§. 221). Oprócz tego istnieją niewymieralne, doniosłe jednak części władzy państwowej, siły moralne w walce o życie i postęp, jako to: cel, do którego władza wytrwale dąży, gorliwy współudział narodu w tym względzie; entuzjazm a nawet namiętności, związane przemijająco z dążeniem ku wielkim celom; opinia publiczna, talent i gienijusz sternika państwowej mowy. (Block).

§. 216. Towarzyskie i polityczne rozczłonkowanie narodu.

Każdy naród, postępujący na drodze cywilizacji, tworzy między najmniejszą grupą uspołecznienia, t. j. rodziną, a największą to jest państwem cały jeszcze szereg innych skupień społecznych: gminy polityczne i kościelne, ciała, stowarzyszenia, stany. Badanie sił i rozwoju takich kół społecznych stanowi jedno z zadań Statystyki, nienajtrudniejsze wprawdzie, leżące jednak dotąd odłogiem. Cele bowiem tych kół, zarówno jak i odpowiedzialność przed członkami zmusza je do bezustannego ogłaszania statystycznych wykazów swego stanu; a mianowicie:

I. I l o ś ć tych kół życia społecznego jest tym większą, im znaczniejszym jest rozdział między rodziną a państwem; im silniejszą jest dla jednostki potrzeba odnalezienia sobie innego społecznego stanowiska pomiędzy rodziną a państwem.

II. Z a k r e s ich, zależący również od tych okoliczności, a zarówno od zaludnienia.

III. N a t e ż e n i e i c h d z i a ł a l n o ś c i, zależące od ustroju państwowego i od zarządu danego narodu, zarówno jak i od ważności celu stowarzyszeń i od stopnia rozwoju danego narodu.

W szczególności można tu rozróżnić:

1. Stowarzyszenia polityczne, uznane przez państwo: gminy, zarówno obejmujące tylko pewne miejscowości jak i całe części kraju (obwody, okręgi kantony, powiaty, hrabstwa, prowincyje i t. d.).

Statystyka tych mniejszych części składowych stanowi pewną tylko część Statystyki urzędowej; gdyż idzie tu rzecz o ważne przedmioty, odnoszące się do tej ostatniej: o stan i ruch ludności danej gminy, o fizyczne jej własności, o jej siedziby, utrzymanie (majątek, długi, przychody i rozchody), w części także i o życie umysłowo-moralne. Ważnym także jest wzajemny stosunek tych uspołeczeń tam, gdzie takowe są ze sobą powiązane (a więc gdzie państwo tworzy kilka gmin prowincjonalnych, każda gmina prowincjonalna kilka gmin obwodowych a każda gmina obwodowa kilka gmin miejscowych); wyraża on bowiem stopień zaogniskowania lub rozogniskowania całego życia państwowego.

II. Stowarzyszenia, niemające znaczenia politycznego. Odpowiednio do różnorodności celu, rozpadają się one głównie na:

A. Stowarzyszenia gospodarcze. Liczba ich wzrosła bardzo znacznie w krajach cywilizowanych. W roku 1863 było w Europie 928 Towarzystw ubezpieczeń; z tych 282 w Wielkiej Brytanii, 252 w Niemczech, 133 we Francji, 57 w Austrii. Pierwsze między niemi miejsce zajmowały Towarzystwa ubezpieczeń od ognia w liczbie 398 z ogólnym kapitałem 793 milionów franków; z tych przypadało na W. Brytanię 262, na Niemcy 152, na Francję 145 mil. Dalej 293 towarzystw przewozowych, 64 towarzystw ubezpieczeń od gradobicia, 156 towarzystw ubezpieczeń na życie i dożywotniej renty, 17 towarzystw ubezpieczenia bydła. Szczególniej towarzystwa oszczędności, przedstawiają się obecnie w liczbie bardzo pocieszającej, jak również towarzystwa społecznej samopomocy. W samych Niemczech liczba tych stowarzyszeń w roku 1863 dochodziła do 1000 z kapitałem obrotowym 33 milj. talarów, licząc w to zamiane. Pokażnij jeszcze przedstawiają się sumy, złożone na towarzystwa przemysłowe i fabryczne, gdyż same tego rodzaju niemieckie towarzystwa posiadały w 1862 r. zakładowy kapitał, wynoszący 1049 milj. talarów.

B. Stowarzyszenia z celami idealnemi. Tu należą:

1. Stowarzyszenia w celu wspólnej zamiany myśli, dla wszystkich stanów w ogóle, lub też tylko dla niektórych.

2. Stowarzyszenia z celami moralnemi: Stowarzyszenia kobiece, żłobki; towarzystwa w celu wspierania biednych, chorych, kalek; stowarzyszenia, w celu wspierania i poprawy moralnie zaniedbanych osób; stowarzyszenia w celu ludowej oświaty; stowarzyszenia czeladników i młodzieży; zakony w celach dobroczynnych (Joanistów i t. p.).

3. Łoże wolnomularskie, nie napotykające żadnych przeszkód w większej części państw cywilizowanych.

5. Korporacje w celach religijnych i kościelnych. W żadnym zakresie życiowym nie okazują stowarzyszenia tyle ruchliwości i nie osiągają z takim skutkiem celu, jak w zakresie religijnym i kościelnym. Tu znów rozróżniają się stowarzyszenia, wychodzące z zasad dogmatycznych, do których należą większe chrześcijańskie i niechrześcijańskie stowarzyszenia religijne i wyznaniowe ze swemi dysydentami. Szczegółowszy rozbiór ich znajduje czytelnik niżej. Tutaj również należą stowarzyszenia kościelne w celach religijnej działalności: stowarzyszenia Ś. Bonifacego, Ś. Wincentego, Misyjonarzy, stowarzyszenia biblijne, stow. Gustawa Adolfa, gminy wolno religijne i t. d.

5. Stowarzyszenia w celu wykształcenia w sztukach i rzemiosłach; towarzystwa handlowe, przemysłowe; w celu oświaty rzemieślników; towarzystwa rolnicze i t. d.; następnie ogólnie pożyteczne towarzystwa i akademije towarzystwa historyczne, starożytności, literackie i książkowe, akademije umiejętności, sztuk; towarzystwa sztuk pięknych i towarzystwa muzyczne.

6. Stowarzyszenia z celami narodowymi lub politycznemi, np. niemieckie narodowe stowarzyszenie, niemiecki związek gimnastyczny z (1863) 1701 towarzystw gimnastycznych; towarzystwa strzelnicze, wojskowe, weteranów i inwalidów; stowarzyszenia wyborcze i ludowe.

Chociażby stowarzyszenia te starały się jak najściślej statystycznie

swoje stosunki i chociaż dokładna Statystyka stowarzyszeń udzielałaby pouczające i ważne spostrzeżenia co do wielu stosunków życiowych, których inną drogą niedokładnie albo też wcale nieotrzymujemy to brak jednak zestawienia olbrzymich, rozdrobnionych materyjałów, brak systematycznych spostrzeżeń, co do przedmiotu stowarzyszeń wogóle. Systematyczne te spostrzeżenia, zarówno w pojedynczych stowarzyszeniach, jako też w ich częściach, dążących do różnych celów, winny wykazać ilość, pomieszczenie, liczbę członków i środki i głównie śledzić wszelkie w tym względzie zmiany. Porównując te zmiany z odpowiedniami zmianami tych życiowych objawów, które stanowią cel danego stowarzyszenia w ogóle, doszlibyśmy do nowych wniosków, zarówno o sile spójności tych części wogóle, jak również o zakresie życiowym, stanowiącym cel każdej z nich.

III. Stany. Różnica stanów według urodzenia (oparta na pochodzeniu, a pośrednio na miejscu pobytu i majątku) t. j. różnica między szlachtą, mieszczaństwem i włościanami, posiada głównie historyczne znaczenie. Z jednej bowiem strony polityczne różnice tych stanów jakby już nie istniały, z drugiej zaś różnice społeczne i ekonomiczne, niegdyś je oddzielające, znacznie osłabły, wskutek wytworzenia się czwartego stanu, który będąc sam w sobie zaprzeczeniem wszelkiej stanowości, przeniknął owe trzy historyczne ciała, rozprężając je i zacierając granice między niemi. Większe statystyczne zajęcie wzbudzają obecnie stany według powołania; zbadanie ich stanowi przedmiot Statystyki gospodarczej (porów. § 179). Różnice zaś klasowe, powstałe wskutek wykształcenia, majątku i położenia towarzyskiego, są zupełnie nieujęte. Bezwątpienia, stanowi to wielkie polityczne i społeczne szczęście, gdy z powodu wysoko posuniętego powszechnego wykształcenia narodu, różnice te są tak przemijające, że stają się niedostępnymi dla Statystyki; gdy stany i klasy społeczne istnieją o tyle, o ile opierają się na wykształceniu, a jednak przejście od jednego stanu do drugiego jest bardzo łatwym.

Uwaga. *) Według bliższych spostrzeżeń Frantz'a nad liczbą stowarzyszeń, lecz szkoda, że tylko co do Austrii i Szwajcaryi, otrzymujemy co następuje:

	Austria (1856)	Szwajcaryja (1862)
Stowarzyszeń religijnych i oświaty	3537	280
St. dobroczynnych i humanitarnych	1074	738
St. ogólnych korzyści	96	108
St. rolniczych	72	84
St. w celu wyrobu sera	—	472
St. przemysłowych i handlowych	232	48
St. zaliczkowych, pożyczkowych i kredytowych	35	42
St. spożywczych	12	27
St. oszczędności	18	193
Towarzystw ubezpieczeń	131	141
St. sztuk i nauk	111	334
Czytelnia	?	1

Kasyn	798	970
Różnych innych stowarzyszeń	24	24
St. politycznych	?	67
St. wojskowych	?	43
St. strzelniczych	?	385
St. gimnastycznych	?	60

§. 217. Rodziny ludów, plemiona, narodowości.

I. **Narodowości.** Rodzina, postępując wraz z powszechnym dążeniem rozmnażania się, przechodzi w horde, naród, plemię. Narody są to ludy przyrodzone; pokrewieństwo ich przeważnie polega na własnościach fizycznych, a przynajmniej na wielorakowej wspólności życia i obyczajów, gdy tymczasem spójnią narodów politycznych jest ich państwo, prawo, polityka, siła zbrojna i finansowa.

Co się tyczy większej liczby bardziej rozwiniętych państw, to rozważanie w nich narodu naturalnego przedstawia więcej zajęcia dla historii, niż dla Statystyki.

Żadne z obecnych większych państw nie posiada jednolitego naturalnego narodu, wspólnego pochodzenia, mowy i obyczajów. Badanie statystyczne narodu naturalnego ma wtedy szczególną, praktyczno-polityczną doniosłość, gdy części ludności danego państwa, przez swoje przyrodzone własności wywierają rzeczywisty wpływ na stan jego oświaty. Każde państwo usiłuje doprowadzić swą ludność do możliwej jednolitości i zatrzeć przyrodzone różnice. Utrudnionym jest zawsze rzeczywisty rozwój państw, składających się z narodów bardzo różnego charakteru, z których żaden nie posiada stanowczej politycznej i moralnej przewagi. Takie państwa są zwykle bardziej sztucznymi, aniżeli żyjącymi ciałami i utrzymują się raczej pod działaniem zewnętrznej, niż wskutek wewnętrznej spójności. Prawdziwe narodowe życie państwa rozwija się dopiero wskutek długich i silnych wstrząśnień, starć i walk; gdy albo jedno plemię narodu stało się panującym przez siłę fizyczną lub przewagę umysłową, albo też objawiło się powolne zatarcie różnic i zmieszanie plemion.

Czym więcej wydatnych cech posiada każde plemię, tym trudniejszym jest takie zmieszanie się.

Wybitne cechy ras ludzkich są następujące:

1. **Budowa ciała**, a w szczególności, czaszki i twarzy. W tym ostatnim względzie odróżniają także Ortognatów (z wystającym czołem i prostą szczęką; po większej części Europejczycy) i Prognatów (z czołem wklęsłym i naprzód wysuniętą szczęką. Azyjacy i Amerykanie). Kształt czaszki i twarzy ulega zmianom w zakresie pewnych granic, w miarę rozwoju ludzkiego organizmu. Czym więcej jednolite są przyczyny tych przekształceń tym głowa i twarz większej części osobników stają się bardziej typowymi. Cywilizacja z rozlicznymi swymi wpływami nie dopuszcza jednak prawidłowości w tworzeniu się takich cech; zmienia ona coraz bardziej pierwotny typ i czyni go niedostrzegalnym.

2. **Zabarwienie skóry.** Współ z wieloma innymi własnościami jest ono główną zasadą ulubionego podziału rasy dawniejszych etnografów. Podział ten obejmuje rasę kaukaską (białą, około 375 milionów, albo 28,0% wszystkich ludzi); mongolską (żółtą, z zapadłymi oczami i z wystającymi kośćmi policzkowymi, około 528 milionów t. j. 40,0%) i tyjopską (czarną, z kędzierzawymi włosami, z szeroką twarzą i milion, t. j. 0,0%) i malajską (ciemną z czarnym włosiem; szerokim nosem, o dużych ustach, 200 milionów t. j. 15,0%).

Zabarwienie skóry również nie jest cechą bezwzględnie stałą: zmienia się z biegiem czasu, ze zmianą miejscowości i wraz ze zmieszaniem krwi.

3. **Inne cielesne cechy**, jak obrzezanie Żydów i Mahometan. Cielesne cechy stanowią główną podstawę rozróżnienia plemion.

4. **Pierwotna ojczyzna**, najdawniejsze siedliska. Przyroda każdej oddzielnej części ziemi, bezwątpienia, wywiera pewien stały i jednakowy wpływ na jej mieszkańców i zarówno na ich rozwój cielesny jak i na życie gospodarcze i umysłowo-moralne. Tak więc przyroda siedlisk tworzy dla narodów cały szereg charakterystycznych własności, zbadanie tychże przyczyn nie należy jednak do Statystyki, lecz do historii. Tam tylko, gdzie narody od niepamiętnych czasów zajmują jedno i te same siedliska, tam gdzie Statystyka może posilować się temi cechami.

5. **Obyczaje** i rodzaj postępowania w ważniejszych stosunkach życiowych. Przeważnie przyroda danego siedliska narzuca narodowi obyczaj. Różnice te wygładza głównie cywilizacja. Zwyczaj narodowy wykazuje się przedewszystkiem w mieszkaniu, które jednak (jeżeli nie stają temu na zawadzie przyczyny klimatyczne) chętnie ustępuje miejsca przepychowi, będącemu wypływem cywilizacji; w pokarmie, zależącym głównie od charakteru wytwarzania surowych produktów, i nareszcie w odzieniu. W tym ostatnim względzie obyczaj narodowy działa najsilniej, tak iż stroje narodowe tam, gdzie są one w użyciu, silnie się odróżniają od innych sztuczne ich wytworzenie często używa się jako środka politycznego.

Następnie obyczaj narodowy przebiega się w zwyczajach narodu w różnych okresach życia przy urodzeniach, w wychowaniu, zawieraniu małżeństw i t. d. Nie odróżnia on przytem jednak tak ściśle narodowości i podlega coraz bardziej zmianom ogólnego prądu cywilizacji.

To samo ma miejsce co do zabaw narodowych, które stanowią część obyczajów narodowych, zabawy te chętnie bywają przejmowane przez inne narody, gdy na to zasługują a często nawet, gdy na to nie zasługują. Zwyczaje i zabawy zachowują tym bardziej cechę narodową, czym więcej związane są z siedliskiem narodu i ekonomicznymi stosunkami jego życia.

Wszystkie te cechy nie nadają się jednak wcale, lub też w nader nieznacznym stopniu, do spostrzeżeń nad masami.

6. **Zwykła cecha narodowości** stanowi jezyk. Cecha ta bywa, w ogóle dokładniejszą, lecz sama jedna nie wystarcza. Jest przyrodzoną lub historyczną.

Pojedyncze osobniki, osiedlające się pośród obcego narodu, przyjmują zazwyczaj ze swojemi potomkami mowę nową swą ojczyzny. Całe także gru-

py przybyszów, odłamki i szczątki całych narodów, zmuszane niekiedy bywać przyjąć mowę tych krajów, do których przybyli. Tak Żydzi w Niemczech mówią po niemiecku, nikt jednak nie zaprzeczy, że mniej posiadają oni cech plemiennych germańskiej narodowości, niż np. Francuzi, mówiący po francuzku. W takim razie język nie jest wyłączną cechą narodowości. Wtedy mianowicie język nie może służyć za oznakę narodowości, gdy narzuconym został przodkom danego narodu prawem zaboru. Dla tego to Rumunowie w księstwach naddunajskich, Austrii i Turcji nie są plemiennie spokrewnieni z Francuzami, Hiszpanami i Portugalczykami, chociaż język ich jest w części pochodzenia łacińskiego. To pokrewieństwo języka jest tylko pozostałością dawnego panowania Rzymu nad światem, który cywilizacją swoją rozszerzył w krajach naddunajskich i na półwyspie Pirenejskim, lecz nie mógł mieszkańców niższego Dunaju pozbawić ich narodowości (Kolb).

Uwaga. Ścisłe zbadanie stosunków plemiennych i narodowych doprowadziło do następujących wyników:

W Niemczech odróżniają się:

1. Wyższe plemiona niemieckie 5 milionów; mianowicie. 2 milj. Bawarów, 2 milj. Szwabów, 1 miljon Alemanów.

2. Niższe plemiona niemieckie, 13 milj.; 4 milj. południowych Sasów, $\frac{1}{4}$ miliona Fryzów, $\frac{2}{4}$ milj. Westfalczyków, $\frac{2}{4}$ milj. Brandeburczyków (Märker), $\frac{1}{4}$ milj. Pomorzan, $\frac{2}{5}$ milj. Prusaków.

3. Plemiona środkowych Niemiec, 15 milj. z nich 2 milj. Franków, 1 milj. mieszkańców Palatynatu, 4 milj. mieszkańców prowincji nadreńskich, $\frac{1}{4}$ milj. Hesów, $\frac{1}{4}$ milj. Turyngów, 3 milj. Sasów północnych, $\frac{2}{5}$ milj. Szlązaków.

4. Słowianie: Lechitów (Polaków, Mazurów i Kaszubów) przeszło 2 miliony, Czechów i Wendów.

5. Litwini 0,1 milj.

6. Waloni i Francuzi, około 33000.

7. Żydzi 0,12 milj.

8. Duńczycy.

W Austrii rozdział plemienny głównie dla tego okazuje się tak znacznym, że główne narody państwowe znajdują się w równowadze liczebnej. W roku 1864 było (według języków):

1. Niemców: 8,4 milionów.

2. Słowian: 16 milj. a mianowicie 6,5 milj. Czechów, Morawian i Słowaków; 2,5 milj. Polaków, 2,5 milj. Rusinów, 1,1 milj. Słowaków, 2,5 Chorwatów i Serbów 0,02 Bułgarów.

3. Węgrów 5,5 milj.

4. Plemiona romańskiego (Włochów, Triolów w Gorycy, Ladinów w Tyrolu i t. d.) 3,4 milj.

5. Albańczyków: 3200.

6. Greków i Macedońskich Wołochów: 2300.

7. Armeńczyków: 16860.

8. Cyganów, 155700.

9. Żydów: 1,1 milj.

Wielka Brytania. Różnica plemienna między ludnością większą jest, aniżeli się zdawało. Przyjmują 6 głównych plemion: angielskie; germańsko-szkockie; walijsko-szkockie; walijskie (Cymbrowie); irlandzkie i francuskie (na wyspach normandzkich). Brak wykazów co do ich liczby. Przy ostatnim spisie zaciągnięci byli także cudzoziemcy, których jest znaczna ilość i wskutek tego dane stały się niepewnymi. Liczba cudzoziemców tylko w Anglii i Walii wynosi 84090, z której 37956 w Londynie (w stolicy tej, oprócz Austriaków, jest 16082 Niemców). Anglików mieszkających za granicą było 67969, z tych: 25844 we Francji, 7365 w Niemczech, 5467 we Włoszech, 4092 w Belgii, 1124 w Szwajcarii. Co się tyczy Indyj, to w nich było Anglików 125379 (licząc w to 85008 wojskowych).

Ros sy ja. Według niezupełnie wiarogodnego obliczenia znajduje się:

Wielkorusyjan	33,000000
Małorusów (Rusinów.)	11,200000
Białorusinów	3,600000
Litwinów i Polaków	7,000000
Finnów i Łatyszów	3,300000
Tatarów	2,400000
Niemców	600000
Gruzynów i Ormijan	2,000000
Żydów	1,500000
Plemion Uralskich	600000

Razem 65,200000

Inne obliczenie wykazuje: 44 mil Wielkorusyjan, 8 milj. Małorusów, 1,8 milj. Kozaków, 5 milj. Polaków, 3 milj. Finnów wraz z Beszkirami, prawie 5 milj. Tatarów, 1,8 milj. należących do szczepu litewsko-łotyskiego, 2 milj. mieszkańców Kaukazu, 2 milj. Żydów, 700000 Niemców 212,000 Szwedów, 700000 Rumanów, 400000 Mongolów, 16000 Samojedów i innych.

W ł o c h y. Polityczną przewagę Włoch nad innemi państwami stanowi ta okoliczność, że cała ich ludność z wyjątkiem 1,5 % jest jednej narodowości. Do liczby 23,928870 Włochów przybyło według spisu z roku 1861 jeszcze 134435 Francuzów, 53453 Albańczyków, 29233 Żydów, 26862 Słowaków, 20418 Greków, 20383 Niemców, 7036 Katalończyków, 5546 Anglików i t. d. Do szczepu niemieckiego należy jeszcze ludność niektórych dolin okręgów Aosta, Ossola i Valsesia, tak zwani Tredici comuni w prowincji Verona (Brachelli).

S z w a j c a r y j a. Narodowości są tu zestawione, nie według ilości pojedynczych osób, lecz według domów. W roku 1860 otrzymano według tego następujący wynik:

1. Niemców: 367065 domów. 14 Kantów mówi tylko po niemiecku.

2. Francuzów: 122438 domów, głównie w Waadt, Neunburg i Genewie, a także w Wallis, Freiburgu i Bernie.

3. Włochów: 28697 domów, po większej części w Kantonie Tessia.

4. Retów 8884 domów, prawie wszystkie w Gryzonii. Przytym mieszkało w roku 1810 114983 cudzoziemców (Brachelli).

Bel g i j a. 1. Pochodzenia germańskiego, mówiących językiem flamandzkim $\frac{1}{4}$, ogólnej ludności w obydwóch prowincjach Flandryi, w Antwerpii, Limburgu i Brabancji.

2. Pochodzenia celtyckiego, mówiących językiem francuskim lub maltońskim ^{2/3}, w Liege, Luksemburgu, Namurze, Heunegau i części Brabaneyi (Heuschling).

H o l a n d y j a. 1. Holendrów czyli Batawów, około 2,400000 w Holandyi. Ze-landyi, Utrechcie i Gelderu. Język dolno-niemiecki (plattdeutsch.)

2. Fryzów, $\frac{1}{2}$ milj. we Frislandyi, Groningen, Drenthe i północnym Iszelu, mówiących narzeczem holenderskim.

3. Flamandów, prawie 400000 w północnej Brabaneyi i Limburgu.

4. Niemców dolnych, 50000 w Limburgu (Kolb).

F r a n c y j a. Block dzieli we Francyi ludność, podług pochodzenia, w następujący sposób:

1. Plemię Celtyckie z dwu szczepami, galicyjskim i cymbrijskim; ten ostatni zaś dzieli się na Cymbrów pierwszej i drugiej odnogi.

2. Plemię Iberyjskie z dwiema odnogami. Akwitanów i Ligoryjczyków, miejsce zamieszkania w Pirenejach, około Garonny i Śródziemnego morza.

3. Plemię Pelazgijskie, zawierające szereg grecko-łaciński na Korsyce.

4. Plemię germańskie w Alzacyi i Lotaryngii (przed 1871 rokiem).

Językiem czysto francuskim mówi około 20 milj. a $12\frac{1}{2}$ milj. mówi po prowansalsku.

D a n i a. Różnorodność plemion sprowadza się tu tylko do plemienia germańskiego, do którego należą Duńczycy. Islandyi i Feroei są zaludnionemi przez wychodźców z Danii i Norwegii.

S z w e c y j a. Mieszkańcy z wyjątkiem 5685 mongolskich Lapończyków w t. naz. markach lapońskich i liczniejszych nieco Finnów, którzy jednak porzucili swą pierwotną mowę, należą do plemienia germańsko-skandynawskiego, które tu zbiegiem historyi wytworzyło oddzielny naród Szwedzki.

N o r w e g i j a. Oprócz Norweczyków germańskiego pochodzenia znajduje się około 16000 Finnów i Lapończyków a pomiędzy innemi 1945 Nomadów; następnie 5992 Kwenów i 739 Cyganów. Znajdują się jeszcze pokolenia powstałe ze zmieszania Norweczyków i Kwenów, Norweczyków i Finnów, Kwenów i Finnów.

H i s z p a n i j a. Właściwi Hiszpanie stanowią mieszaninę istniejących niegdyś narodów; Celtów, Rzymian, Alanów, Gotów, Swewów, Wandalów, Maurów i Arabów. Pierwiastek maurytański-arabski przeważa głównie w Andaluzyi. Oprócz Hiszpanów znajduje się około $\frac{1}{2}$ milj. Basków, 6000 Morisków, resztki Maurów w dolinach Sierra—Newada i Apulii; około 1000 niemieckich Kolonistów w Sierra Morena 45000 Cyganów i niewielka liczba Żydów.

P o r t u g a l i j a. Różnica plemienna jest nieznaczną, w miejscach handlowych jest wielu kolonistów angielskich; Negrzy, hiszpańscy Galicyjanie i Kreolowie znajdują się pośród klasy roboczej i służebnej. Bardzo nieznaczna liczba Żydów.

G r e c y j a. Przeszło 900000 prawdziwych Greków (według Fallmerayer'a jest to naród mieszany pochodzenia albańskiego), około 2 80000 Albańczyków, Ananasów (naród mieszany bułgarsko-słowiański) 20—3000 Armęńczyków; pewna ilość t. zw. Franków t. j. Europejczyków wschodnich. We właściwej Grecyi znajduje się najwięcej 500 Żydów, na wyspach zaś 6000.

T u r c y j a z K r a j a m i p r o t e g o w a n e m i.

1. Szereg Indo-germański: a) Cyganów 390000 (60000 w Mołdawii, 130000 w Wołoszczyźnie, około 200000 w Serbii i Turcji) b) Niemcy (1200 w trzech wioskach w Dobrudży).

2. Plemię Pelazgijskie (Greko-Romanowie), a) Grecy 990000 (11000 w Konstantynopolu i nad Bosforem, 80000 na Kandyi, 80000 w Tessalii, Rumelii i Bulgarii). b) Skiptetowie (Arnauci lub Albańczycy) 1,309000. c) Rumunowie 4,202000 (104300 w Serbii, 242000 na Wołoszczyźnie, 1,605000 w Mołdawii, 33000 w Dobrudży, 40000 w Bulgarii). d) Cincarowie (Włochowie i Macedońskochowie).

3. Szereg Słowiański: a) 1,660000 Serbów: b) Bułgarowie c) Rosyjanie d) Polacy (70 rodzin)

4. Rasa Semicka. a) Arabowie b) Żydzi.

5. Rasa Turecka: a) Osmanli (370000 w Konstantynopolu i nad Bosforem) Juruków c) Tatarów.

6. Madziarowie.

7. Ormianie.

S t a n y Z j e d n o c z o n e. Ścisłe rozróżnienie odrośli szczepu Kaukaskiego jest niemożliwym. W każdym razie liczba Niemców, jeżeli doliczyć do niej potomków przybylców, wynosi 5 milionów; potomkowie ci jednak po większej części przestali być Niemcami. Według spisu z roku 1860, z ogólnej liczby mieszkańców 1,301136 zrodziło się w Niemczech (227661 w Prusach, 150165 w Bawarii, 81236 w Wirtembergu, 35061 w Austrii, 10233 w Nassau, pozostali w innych niemieckich ziemiach, bez szczegółowego wskazania miejsca urodzenia. — Następnie pochodziło: 43169 z Anglii, 108518 ze Szkocji, 1611304 z Irlandyi, 109870 Francyi, 53327 Szwajcaryi, 43995 Norwegii, 28221 Holandyi; oprócz tego znajdowało się 18625 Szwedów, 9962 Duńczyków, 9072 Belgijczyków; razem zrodzonych za granicą 4,136175, włącznie z 55565 Chińczyków z tych 33348 w Kalifornii) Ilość Żydów wynosi mniej więcej 120000. Indyjanie, według spisu z 1850 roku, znajdowało się 338299 (51 albo 52 plemion); w roku 1860 tylko jeszcze 594431.

Najważniejsze plemiona są: w Kalifornii 33500 Creeks, w Arkanzas 25000 Creeks; sąsiedni im Cherokees, liczący 17000 głów, plemiona koczownicze Komansze i Kiowas 20000 w Texas; 16000 Choctaws w Arkanzas, 15000 Sioux z Missuri i Apasze z Arizony, których liczba jest niewiarogodną, z powodu trudności przedstawiających się przy spisie. Ilość Murzynów wynosiła razem z 48797 wolnych 4,441730. $\frac{1}{4}$ kolorowych uważana jest za Mulatów (Kolb).

M e k s y k (Wappaus):

1 Indyjanie (resztki liczniejszych niegdyś narodów; niektóre z nich doszły do pewnego stopnia rozwoju): 4, milj.

2. Białych 1 miljon.

3. Mieszkańców (Mesticów, Zambo, Mulatów i t. d.) 2, milj.

4. Negrów: 6000.

Samych indyjskich narzeczy jest w Meksyku do 40.

W P a n a m e białych 10000, Mesticów 134000, cywilizowanych Indyjanie 60000 Negrów 40000, Mulatów 15000 i Zamboów (mieszkańców z Negrów i Indyjanie 49000 du sz.

N o w a G r e n a d a: 1. Białych i Mesticów z przewagą europejskiego żywiołu 1, mil., z tych czysto białych zaledwie 420000.

2. Indyjanie: 447000.

3. Mieszkańców (Mesty cowie, Mulazi, Zambosi): 466000.

4. Czarnych: 86000.

V e n e z u e l l a. (1839): 1. Białych (Hiszpanie, Amerykanie i obcy) 3260000.

2. Mieszkańców z białych, Negrów i Indyjan 414 151.

3. Czarnych: 49 782.

4. Cywilizowanych Indyjan: 155 000.

5. Podległych Indyjan: 14 000.

6. Niepodległych Indyjan: 52 415.

G u j a n a. Oprócz Holenderskich, Angielskich i Francuzkich kolonistów Indyjanie i niepodlegli Murzyni.

E k w a d o r. 1. Białych i Mestyców: 661 219, z nich około 100 000 czysto białych.

2. Cywilizowanych Indyjan czystej rasy i 462 400.

3. Czystych Murzynów 78 31.

4. Mieszkańców Murzynów z Białymi i Indyjanami. 365 92.

5. Dzikich Indyjan, około 200 000.

P e r u. Z ogólnej ludności, wynoszącej 2,5 mil. przypada na Indyjan 57, na Mestyców 22, na Białych 14, na Murzynów wraz z Mieszkańcami 7 %.

B o l i w i j a. 656 398 Białych (po większej części zapewne Mieszkańców) i 701 558 Indyjan.

C h i l i. Z ogółu ludności, wynoszącej 1,5 mil. 150—200 000 białych, 1/4 mil. Czarnych, reszta Mieszkańców i Indyjan. Z pomiędzy europejskich wychodźców znajduje się 3876 Niemców, 2818 Brytanów, 1483 Francuzów, 1247 Hiszpanów, 1037 Włochów, 313 Portugalczyków, 831 północnych Amerykańczyków.

R z e c z p o s p o l i t a A r g e n t y n s k a. Biali, około 250 000, powiększej części plemienia romańskiego (Włosi, Francuzi, Hiszpanie); Mestycowie, Indyjanie (cywilizowani, na wpółcywilizowani i dzicy, (Mulaci, Negrzy i Zambosi.)

U r u g w a j. Ludności miejscowej (Wschodni t. j. Biali, często z Indyjanami) około 60 %; reszta obcych. Z tych ostatnich 28 % Brazylijczyków, 27 % Hiszpanów, 14 % Włochów, 13 % Francuzów.

P a r a g w a j. 2/3 ludności stanowią biali zmieszani z Indyjanami, ale z bardzo podobnym charakterem plemiennym. Pomimo znacznego udziału indyjskiego żywiołu, zachowali oni typ Kaukaski. Tu dodać należy 1/3 czystych, chrześcijańskich Indyjan, 1/5 Mestyców i Kolorowych.

B r a z y l i j a. Właściwi biali tworzą nieznaczna część ludności; Murzyni, częścią niewolnicy, tworzą najliczniejsze plemię czyste. Nieliczni osiadli Indyjanie niemieszanej krwi. Rasy mieszane, krzyżowane między sobą i z czystymi rasami w najrozliczniejszych stosunkach tworzą większą część ludności. Niezawisli Indyjanie rozpadają się więcej jak na 250 hord, plemion i narodowości.

I n d y j e z a c h o d n i e. Europejcy koloniści (około 89% Hiszpanów, 6% Brytańczyków, 5% innych narodowości) wyparły miejscową ludność.

Oprócz nich znajdują się tu: Murzyni (rasa panująca na wyspie Haiti), Mulaci, przewiezieni z Indji Wschodnich, Kulici i Chińczycy.

A f r y k a. Do rasy kaukazkiej należą Berberyjcy, Byszarowie, Nubijczycy, Abisyńczycy i Koptowie przesiedlani Arabowie, Żydzi, Turcy, Armeńczycy i Europejczycy wszelkich narodowości. Południowi Nubijczycy i mieszkańcy oaz są mieszankami kaukazko-etyjopskimi. Liczne ludy, należące do rasy Kaukazkiej mówią około 150 językami.

A z y j a. O liczebnym wykazie narodowości i plemion nie może być mowy. Odróżniemy:

1. Grupę chińsko-japońską, do której należą Chińczycy, Japończycy, Korejczycy, Birmanowie, Pegnaucy, Laosowie i Siamezcy, Tautińczycy, Kochinchińczycy i Narody Kambodża z rozlicznymi narzeczaniami.

2. Plemię tatarskie, czyli górno-azyjatyckie w 4 głównych szczepach. Tibetaficzyców, Tatarów albo Mongołów, Turguzów i Turków. Mowa ich rozpada się na niezliczoną ilość dialektów.

3. Narody Czudskie w głębi Syberii.

4. Malajczycy na wyspach.

5. Plemię indo-europejskie, obejmujące około 40 szczepów w Indostanie, następnie mieszkańcy Beludżystanu, Afganistanu, Nowo-Persowie i Kurdzy, Armijanie, Gruzymianie, górale Kaukazu, Syryjczycy i Arabowie.

A u s t r a l i j a. Wobec coraz bardziej znikających pierwotnych mieszkańców lądu australijskiego i pokrewnych z nimi Negrów australijskich (Negritosów) na wyspach odróżnić się daje plemię wyspiarzy jasnego koloru skóry, bardziej podległe wpływom cywilizacji, które dzieli się na Polinezyjczyków i Mikronezyjczyków. Tu należy dodać wychodźców europejskich, osiadłych w znacznej liczbie.

§. 218. Ustrój (urządzenie) państwa.

Zebranie i przedstawienie praw zasadniczych różnorodnych państw nie stanowi Statystyki. Statystyka ustawodawstwa państwowego ma raczej za zadanie przedstawić ilościowo, odnoszące się tu zjawiska. Zaledwie dopiero przystąpiono do tego zadania.

Liczebne dane, odnoszące się tu są sumą woli pojedynczych jednostek; wpływających na kierunek państwowy. Lecz wpływy te ilościowe są bardzo różne.

Jeżeli państwo, na które zwraca uwagę Statystyka ustawodawstw, jest monarchiją nieograniczoną, to w państwie takim istnieje jedna wola monarcha; ta ostatnia jest wprawdzie często ograniczoną przez nacisk mniemania powszechnego, lecz miara tego ograniczenia nie może być obrachowana.

Co się tyczy monarchii konstytucyjnej, to obok woli monarchy stoi szereg woli innych władz ustawodawczych; wspólnie tworzą one polityczną ilość. Lecz i tutaj brak miary ilościowych stosunków dwóch tych działaczy.

Według praw wielkich liczb, głos przedstawicieli narodu jest tym prawdziwszym i dokładniejszym wyrażeniem woli ogółu, czym większą jest liczba przedstawicieli.

Bezwątpienia, sposób przedstawicielstwa narodu bywa rozmaity. Przedstawicielstwo, oparte na różnicy stanów, zasadniczo różni się od wszelkiego innego. Przedstawiciele, mianowani przez monarchę, powołani przez ustawę, wybrani przez wybory pośrednie lub bezpośrednio nie wyrażają w jednokowym kierunku woli narodu.

Wola rządu tym jest silniejszą, im mniejszą jest ilość osób, biorących w nim udział. W zgromadzeniu narodowym każdy członek, pomimo całego patryjotyzmu, posiada osobiste zdanie, wskutek czego osłabia się siła woli ogólnej. W czysto demokratycznym państwie zarząd państwowy bywa

najbliższym, gdyż każdy obywatel ma pewien udział we władzy i interesie ogólnym, z którym interes osobisty często się nie zgadza.

Czym większym jest obszar i ludność danego państwa, tym silniej władza dąży do zogniskowania.

Widocznym jest, iż w państwie konstytucyjnym lub republikańskim udział każdego obywatela władzy zmniejsza się, w stosunku powiększania się ludności. W państwie, mającym 500000 obywateli, udział każdego z nich we władzy równa się $\frac{1}{500000}$, gdy tymczasem cała władza państwowa ciśnie na niego, jako na poddanego.

Wielkość ludności we względzie systematu wyborczego jest tak wielkiej wagi, iż wypływają z niej najróżnorodniejsze warunki i wyniki.

Dla każdego zgromadzenia, stanowiącego o sprawach politycznych istnieje liczebne minimum i maximum. Zbyt liczne zgromadzenia np., złożone z 1000 i więcej głów, najczęściej odznaczają się nieporządkiem i zamieszaniem, jak niegdyś francuska konwenycja. Bardzo małe zgromadzenia są wprawdzie odpowiednim organem wykonawczym, nie stanowią jednak rzeczywistego wyrażenia woli narodu.

Według frankfurekiej ustawy państwowej na każde, 100000 dusz przypada jeden przedstawiciel. Taki sam stosunek istnieje w niemieckim Reichstagu. W Holandyi, w izbie niższej, stosunek ten przedstawia się 1 : 45000, w Szwajcarskiej radzie Związkowej 1 : 20000, w parlamencie Duńskim 1 : 14000, w Bawarskiej izbie deputowanych 1 : 31500.

Oprócz stosunków liczebnych istnieją inne jeszcze okoliczności, które winny być uwzględnione, tak iż żadna działalność polityczna nie wymaga tak ścisłych statystycznych i politycznych prac przygotowawczych, jak ułożenie prawa wyborczego.

W wielkim jednolitym państwie, gdzie większa ilość wyborców nie zna kandydatów, a posiadając małe widoki osobistego wyboru, nie wiele się zajmuje wyborami, temi ostatniemi stosownie do położenia kieruje rząd lub opozycja. Inaczej rzecz się ma w państwie, powstałym z różnorodnych пле- mion lub narodów, związanych w federację.

Pojedyncze punkty ustawodawstwa państwowego, mogące stanowić przedmiot Statystyki, są następujące:

1. Obowiązujące prawo wyborcze. Stosunek między liczbą głosujących a całą ludnością bywa bardzo rozmaitym, stosownie do samego prawa wyborczego. Nowsze czasy ukazują w tym względzie dążność upowszechnienia prawa głosowania. Prawa polityczne, bardziej niż kiedykolwiek, stają się udziałem całego narodu.

Najpomysłniejszy liczebny stosunek przedstawia powszechne prawo głosowania. Prawo to, niedawno jeszcze pogardzane, zostało teraz wprowadzone w Szwajcaryi, Włoszech, Francyi i w państwie Niemieckim. W zasadzie obejmuje ono cały naród jednoplemienny. Gdy weźmiemy procent głosujących, w stosunku do ogólnej liczby ludności, cyfra największa wykaże się teraz najliberalniejszą. Na cyfrę tę wpływają różne ograniczenia prawa głosowania. Przy powszechnym głosowaniu zachodzi pytanie, czy bezwarunkowa równość w tym względzie w wynikach swoich wyraża za-

wsze przeciętną wolę narodu. Masy zawsze idą za powagą rządu, duchowieństwa lub też pewnego politycznego stronnictwa. Wpływy tych powag ogólnych krzyżują się często z wpływami powag miejscowych. Ponieważ mniejszość w taki sposób zostaje ostatecznie przytłumiona, to jednym z najważniejszych pytań w tym względzie jest przedstawicielstwo mniejszości. Najnowsze urządzenia wyborcze pozostawiają mniejszość bez przedstawicieli. Można nawet przypuścić, że rzeczywistą większość ludności zwykle zastępuje mniejszość.

2. Korzystanie z obowiązującego prawa wyborczego przez głosujących, a więc liczba wyborców, używających swego prawa głosowania względnie do liczby tych, którzy z takowego nie korzystają. Liczby te wtedy tylko posiadają znaczenie, gdy zwracamy uwagę na zmiany ich w różnych czasach i w różnych okolicznościach. Czym wyższym jest wykształcenie polityczne, czym ważniejszym jest położenie polityczne, tym większą bywa liczba wyborców.

3. Skład przedstawicielstwa narodowego, stosunek znajdujących się w nim stanów. Zestawienia te przekonywają, jakie stany najwięcej biorą udziału w parlamencie w czasach spokojnych, a jakie w czasach zaburzeń; przy czym zawsze się wykazuje, że wybrani stoją na wyższym stopniu wykształcenia i zamożności, aniżeli przeciętna liczba wyborców. Ci więc ostatni dobrowolnie uznają pewną przewagę wykształcenia i majątku.

4. Narady wewnątrz zgromadzenia i wyniki ich są również dostępne dla Statystyki. Obliczenie głosów, a zatem każdej pojedynczej woli politycznej, jest wyłącznie statystyczną działalnością. Ważnemi są zwłaszcza narady, gdy zwracamy uwagę na to, jak przy roztrząsaniu pojedynczych kwestyi zmienia się ogólny stosunek głosów międzystronnictwami. Często wybitnie występują tutaj przyczyny przypadkowe (pobudki czysto osobiste) w stosunku do przyczyn stałych (obowiązki przedstawicieli, odpowiednio do przepisów, otrzymywanych od wyborców). Ścisła karność stronnictw nie pozwala wystąpić pobudkom pierwszego rodzaju.

§. 219. Polityka.

Słusznie zauważono, że pomimo całej różnorodności przekonań w danym narodzie, pomimo sprzecznych często nawet indywidualności — istnieją jednak ogólne zasady polityczne.

Bywają one wprawdzie przytłumione w czasach burzliwych, wychodzą jednak znowu na jaw przy najmniejszej ku temu sposobności. Przy sprzecznych nawet na pozór przekonaniach, istnieją wspólne potrzeby i punkty zetknięcia.

Miedzy wszystkimi układami politycznymi, znajduje się niezawodnie choć jeden, najodpowiedniej zadawalniający przekonania wszystkich, właściwiej zaspokajający potrzeby i godzący dążenia przeciwnych stronnictw.

Wprowadzenie układu nie następuje nigdy za ogólną zgodą, drażni bowiem zawsze pewne namiętności i nieprzyjemne mniemania. Układu takiego nie należy za jedno brać z innym, zasadzającym się na obraniu drogi pośredniej między dwu panującymi ideami. Ostatni, w zasadzie, nie może być właściwym. (Quételet).

W istocie, żaden z tych układów nie ma nigdy przeważnego wpływu, lecz oba zmieniają się wzajemnie.

Polityczne urządzenia państwowe stanowią wprawdzie ograniczną całość; doświadczenie jednak pokazało, że całość taka może istnieć i przy przemianie pojedynczych jej części i zamianie ich przez inne.

Polityczne urządzenia przedstawiają więc znaczną liczbę przedmiotów polityki, z niemi występuje do walki cała rozmaitość woli jednostkowej, woli pojedynczych politycznych podmiotów. Ta różnorodność woli jednostek nie tylko walczy przeciwko całemu ustrojowi, lecz i przeciw każdej jego części. W małych rozmiarach widzimy to przy ogólnych i szczegółowych sporach we wszystkich zgromadzeniach narodowych, gdy chodzi o wprowadzenie nowego prawa. Stosownie do tego, jak się grupuje wola jednostek, całość kształtuje się zgodnie z wolą większości, albo większość przyjmuje znacniejszą część danej całości politycznej, lecz zmieniają w szczegółach; lub też zrywa z całością, nie bacząc na to, iż pojedyncze takowej punkty znalazłyby jej uznanie. Te pojedyncze punkty, wyrażające wolę większości, stają się wtedy przewodnikami i podstawami przyszłej polityki.

Pod wpływem woli pojedynczych jednostek, wywieranym na części lub całość urządzeń politycznych, powstaje rzeczywistość. Ostatnia dla tego tak często przedstawia się w formie umowy, ponieważ umowa właśnie jest pośrednią drogą powiedzy dwu panującymi kierunkami.

Zasada większości, na której opiera się teraźniejsza polityka, jest jakby na wskroś statystyczną. W niej widzimy wpływ prawa wielkich liczb i na politykę.

Lecz nie tylko w niej samój; mniemanie powszechne jest również wynikiem myśli mas.

§. 220. Siła zbrojna.

Obok naturalnego zaokrąglenia obszaru jednolitości narodowej i wskazanych wyżej imponderabilijów, władza zewnętrzna państwa polega jeszcze na sile zbrojnej. Siła ta stanowi przedmiot Statystyki wojskowej.

Tu należy:

1. Bez względu na siłę armii w czasie pokoju i wojny. Z powodu znacznych różnic, pod względem zdolności wojennych różnych narodów i ich armij, nie można z małych liczbowych różnic wyprowadzać dokładnych wniosków o sile zbrojnej wogóle.

2. Stosunek siły armii na stopie pokoju do takiejże siły w czasie wojny; wyraża on większą lub mniejszą gotowość do boju. Czym większą jest ta różnica, tym słabszą okazuje się armija na przypadek nieprzewidzianej wojny.

3. Stosunek różnorodnych części armii; Stosunek liczebny różnych rodzajów broni, dział, koni. Gdzie zaś istnieje flota, stosunek okrętów, dział, siły koni, maszyn okrętowych i t. d.

4. Stosunek wojska do ogółu ludności. Liczba ta przedstawia większą lub mniejszą trwałość siły wojennej państwa i zarazem względną wielkość siły roboczej, odjętej przez armiją innym gałęziom zajęć w państwie a zwłaszcza działalności gospodarczej.

5. Koszty armii i wojska a także i stosunek tych kosztów do ogółu wydatków państwowych, do pojedynczych działów tych wydatków oraz do ogółu ludności.

6. Śmiertelność i chorobliwość wojska. Należą one o tyle do Statystyki wojskowej, o ile dotyczą w szczególności straty w ludziach, spowodowanej przez wojnę (§ 117).

Uwaga. Hübnér podaje następujące liczby, przedstawiające ilość wojska na stopie pokoju w różnych krajach:

Rosya	575000	Turecja	131000	Portugalija	21848
Państwo Niem.	402000	Persyja	105000	Rumunija	23770
Francyja	400000	Hiszpanija	84290	Danija	17000
Austryja—Węgry	343619	Holandyja	61318	Meksyk	16000
Brytańskie Indyje	204455	Belgija	39979	Grecyja	14194
Włochy	183431	Szwecyja	36000	Norwegija	12000
Wiel. Brytania	138691	Stany Zjedn.	34842		

Należy tu jednak w różnych państwach dodać jeszcze liczbę należących do landweiry, rezerwy i gwardyi narodowej, milicji, ochotników i t. d.

Z różnych stron (porów. Zeitschr. d. preuss. stat. Bur. Juli und Aug. 1862) stosowano Statystykę wojskową w celu wykazania zbyteczności armij stałych, które niektórzy uważają za niepomysłny objaw społeczny, gdy tymczasem bywają one zwykle prawie wynikiem przeszłości i rzadko stają w odosobnieniu. Chcąc wyrokować o nich, należy zbadać cały łańcuch przyczyn i skutków. Jeżeli zwrócimy uwagę na to, że zarówno rzeczpospolite, trzymające się systematu milicji, jak i monarchije, opierające się na przynajmniej wojskowym, wskutek krwawych wojen runęły w przepaść; to przekonamy się, że stałe armije nie są wyłączną przyczyną finansowego upadku państwa. Przyczyny należy upatrywać w ciągłej walce sprzeczności społecznych, narodowych i kościelnych między narodami, plemionami i stanami. Czy zewnętrznymi powodami wojen będzie chęć władzy, zaboru, lub nietolerancji, — wewnętrzną pobudką zawsze będą owe sprzeczności. Sprzeczności te zaś — jak uczy historia — nigdy nie znikną. Przebieg ich wyrównania dąży naprzód, z mniejszą lub większą szybkością, wraz z rozwojem samych narodów. Jeśli dzisiaj pewne dążenia w danym zakresie zostają pogodzone, wnet jutro powstają nowe, w innym zakresie. Prędzej lub później załatwiają się one w pokojowy sposób, lub też rozwijają się jako nieuleczone rany i krew tysięcy zmęczy ich nie zdola. W ten sposób tworzy się rozdwojenie dążeń narodów, rozdwojenie, które staje się przyczyną ultima ratio — siły oręża.

§. 221. Gospodarstwo państwowe.

Statystyka zajmuje się finansowym stanem państwa z dwóch powodów.

Najprzód dla tego, że skarbowość krajów cywilizowanych polega na całym szeregu prac statystycznych; po drugie zaś dla tego, że Statystyka porównywa stan tych stosunków u różnych narodów, w celu wyprowadzenia wniosków o ogólnym stanie państw.

Przedmiotem skarbowości są dochody państwa i jego wydatki. Przedmiot ten o tyle jest wyłącznie statystycznej natury, o ile składa się z wielkiej masy pojedynczych zjawisk. Pojedyncze te zjawiska nadają się w wysokim stopniu do liczebnego wyrażenia. Nie są one ani zupełnie dowolne, ani zupełnie stałe, tak że różnorodność ich i ruchomość nadaje im już z góry cechę statystycznych danych. Zmiany w dochodach państwowych zależą od źródeł dochodów, wydatki zaś od potrzeb państwa, tak więc otwiera się szerokie pole do badania przyczyn tych zjawisk.

Statystyka finansów dosięgła już zupełnego rozwoju, gdyż prace finansowe po większej części opierają się na licznych statystycznych danych oraz nabadaniach statystycznych. Statystyczne materiały są tu, z tego właśnie względu, niezmiernie bogate i zmuszają do rozpatrywania ich w oddzielnych grupach. Zarówno przy dochodach jak i przy rozchodach, głównie rzecz idzie o bezwzględna wysokość pojedynczych pozycji, o względne ich znaczenie, w porównaniu z ogólną liczbą dochodów i przychodów, o przyczyny różnych tych wysokości, o zrównanie przychodów z rozchodami, długów państwowych z ludnością i t. d.

Statystyka finansów, w najobszerniejszym znaczeniu tego słowa, powinna być Statystyką wszelkich zobowiązań pieniężnych i materialnych, mających za podstawę życie społeczne. (Baumchauer). Obejmuje ona w sobie dla tego nie tylko zarząd państwa, lecz i prowincyj, okręgów, gmin, stowarzyszeń kościelnych i wszystkich instytucji publicznych, rozporządzających trzosem każdego obywatela.

W tym celu Statystyka wymaga sprawozdań o istotnych dochodach i rozchodach państwa. Budżety nie są tu wystarczające, gdyż później mogą być zmieniane.

§. 222. Dochody państwowe.

1. Dominia (dobra państwowe). Czysty dochód z dominijów wynosił (w procentach od ogólnego czystego dochodu):

w Meklemburg-Szwerynie	44,6%	w Saksonii	10%
„ Wajmarze	39,2 „	„ Prusach	7,7 „
„ Altenburgu	31 „	„ Portugalii	2,4 „
„ Wirtembergii	21,3 „	„ Francji	2,4 „
„ Bawarii	19 „	„ Austrii	1,6 „
„ Rosji	15 „	„ Hiszpanii	1,1 „
„ W. Ks. Heskim	15 „	„ Belgii	0,3 „
„ Badeńskim	11,6 „	„ W. Brytanii	0,1 „
„ Kantonie Zurich	11,1 „		

Tak wielka różnorodność daje się wytłomaczyć wielu powodami. Wiele dominijów sprzedano, niektóre подарowano; inne zaś dokupiono, lub winny sposób nabyto. We Francji np., zwiększyły się one (1789), z powodu konfiskacji dóbr kościelnych i należących do wychodźców, zmniejszyły się zaś przez sprzedaż, w celu nagromadzenia papierów publicznych.

Co się tyczy używania, to cyfry przychodów ważne są, stosownie do tego, jak i pod jakimi warunkami zostają wydzierżawione, lub też czy państwo samo niemi zarządza. Między wszystkimi dominijami na pierwszeństwo zasługują lasy państwowe, z powodu prostoty ich zarządu i koniecznego zachowania dla kraju i narodu. Dobra rolnicze i zakłady przemysłowe, browary, gorzelnia, huty, kopalnie i t. p. małe dają dochody; więcej zaś dochodniemi bywają koleje państwowe (równi eż zaliczane do regalijów). Dostarczają one najmniej 5% kapitału zakładowego. Tak np:

kolój saska (1855—57)	5,3%
„ hanowerska (1857)	5,3 „
„ belgijska (1857)	6 „
„ bawarska około	5,6 „
„ wirtemberska	5 1/2 „

Czyste dochód wynosi przytym 32—55% ogólnego dochodu.

2. Regalia. Gałęzie przemysłu, prowadzone przez rząd państwowy, na zasadzie przywileju, wyłączającego współubieganie osób prywatnych, nie wyzyskują tak korzystnie źródeł dochodu, jak przemysł osób prywatnych.

Regalija, również jak dominija, przyjmują odrębny charakter od dochodu z podatków. W taki sposób, znikły prawie wszędzie starodawne regalije górnicze. Kopalnie rządowe dają po większej części mało dochodów. Dochody te dają się z trudnością obliczyć tam, gdzie plody kopalń dostawiają nie do hut rządowych i nie po cenach rynkowych. Oprócz tego dochody te w znacznej wysokości są bardzo zmienne.

Monopol wytwarzania soli jest nieuzasadniony ze stanowiska ekonomicznego, jak i ze stanowiska sprawiedliwego opodatkowania.

W niektórych państwach produkcja soli i handel nią, a w innych tylko handel, stały się monopolem; niektóre zadawałniały się tylko podatkiem od soli, inne zaś pozostawiły sól zupełnie wolną. Czysty dochód z soli wynosił na jedną głowę ludności (według Rau'a):

w Austrii	60 kr. niemieck.	w Wirtembergii	31 kr. niemieck.
„ Lucernie	50 „ „	„ Francji	28 „ „
„ Badeńskim	47 „ „	„ Zurichu	26 „ „
„ Holandyi	41 „ „	„ Saksonii	23 „ „
„ Bawarii	40 „ „	„ Rosji	15 „ „
„ Prusach	36 „ „		

Regalija monetarne, jeśli użytkuje się z nich według rzeczywistych prawideł ekonomii społecznej, nie mogą przynosić znacznych wpływów.

Monopol tabaczný przedstawia racjonalne i korzystne źródło dochodu. Istnieje on w 13 państwach europejskich, posiadających razem 116% miljonów mieszkańców, czyli prawie 44% całej ludności europejskiej. Czysty dochód wynosi na jedną osobę (podług Rau'a).

w Francyi	2	flor.	w Portugalii	1	flor.
w Austrii	1	"	„ Sardynii (1855)	1 1/10	"
„ Hiszpanii	1 1/2	"			

Obecnie dochód wzrasta.

Wpływ z monopolu pocztowego (jak i z kolejowego i telegraficznego) nie powinien być bardzo znaczny, gdyż służą one przede wszystkim do gospodarczego użytku.

Dochód ogólny z tych instytucyj świadczy o zakresie ich działalności i o stopniu ich używania. Dochód czysty (pod względem finansowym ważniejszy) w różnicach swoich przedstawia wpływ na wspomniane gałęzie odpowiedniego zarządu, wysokości taryfy, zaludnienia i ożywienia handlu.

Dochód pocztowy wynosił rocznie:

	Ogólny dochód:	Dochód czysty:	Czysty dochód na głowę:
w Badeniskim 1862	1,691784 zlr.	583961 zlr.	0,4 zł. niem.
„ Bawaryi 1861—67	2,652660 „	521490 „	0,1 „
„ Belgii 1851—55	3,981522 fran.	2,311481 fr.	0,2 „
„ Francyi 1862	62,994090 „	27,727930 „	0,1 „
„ W. Brytanii 1862	3,777364 f. ster.	1,236941 f. ster.	0,1 „
„ Holandyi 1862	2,000000 zlr.	907450 „	0,2 „
„ Austrii 1862	12,291940 zlr.	3,045200 zlr.	0,1 „
„ Prusach 1862	11,453800 tal.	1,650000 tal.	0,1 „
„ Rosyi 1862	7,044532 rs.	3,519672 rs.	0,1 „

3. Opłaty, t. j. sumy, które obywatele państwa płacą za świadczenie im usług przez organy państwowe. Dawniej były one bardzo rozliczne. W ostatnich czasach (1861/62) wynosiły one, z liczby ogólnego wpływu:

w Belgii	1862	25,3 %
„ Francyi	1862	18,3 „
„ W. Ks. Heskim	1857—59	16,3 „
„ Sardynii	1855	16 „
„ Holandyi	1862	14,3 „
„ Prusach	1861	12,9 „
„ W. Brytanii	1861/62	11,7 „
„ Hiszpanii	1861	8,6 „
„ Bawaryi	1861—67	8,3 „
„ Badeniskim	1862—63	8 „
„ Hanowerze	1859—60	6,1 „
„ Saksonii	1861—63	3,4 „
„ Wirtembergii	1861—63	2,1 „

4. Podatki. Mniej różnorodności przedstawiają podatki, porównywane z dochodem ogólnym państw:

	Ogólny dochód z podatków w milionach:	Procent w ogólnym wpływie:	Dochód czysty w milionach:	Procent w czystym dochodzie:
w Badenii	8,2 zł. n.	33,38	7,3 zł. niem.	51,4
„ Bawaryi	26,4 „	37,38	24,2 „	51,7
„ Belgii	77,4 fran.	50	66,30 fran.	51,38
„ Francyi	1034	62,38	963 „	72,2
„ W. Brytanii	53,3 f. ster.	76,4	—	—
„ Hanowerze	7 talr.	36,36	5,9 talarów	55,
„ Włoszech	324,9 fran.	52,7	—	—
„ Lucernie	—	—	0,4 fran.	51,
„ Holandyi	41,3 zł. n.	48,11	38,38 złot. niem.	47,6
„ Austrii	284,4 „	57	263,3 „	72,
„ Prusach	62 tal.	46	57 talarów	58
„ Rosyi	212,6 rs.	66,38	—	—
„ Saksonii	9 tal.	47,18	5,48 talar,	56,32
„ Hiszpanii	1162,3 re.	59	1070 re.	59,3
„ Wirtembergu	9,6 zł. n.	35,32	9 złot. niem.	60,32
„ Zurichu	9,3 „	—	1 franków	29,4

Na zasadzie stosunku podatków do ogólnego wpływu państwowego, nie można jeszcze wnioskować o przymiotach danego zarządu skarbowego.

Dające się spostrzegać różnice, mają historyczne przyczyny.

Nierównie większą różnorodność przedstawia przeciętne obliczenie podatków na głowę.

Przypada mianowicie na głowę (w złotych waluty południowo-niemieckiej):

w W. Brytanii	21,6	w Włoszech	6,3
„ Francyi	11,3	„ Rosyi	6,7
„ Holandyi	11,4	„ Badeniskim	6,1
„ Austrii	9,1	„ Prusach	5,3
„ Hiszpanii	8,6	„ Bawaryi	5,4
„ Belgii	7,3	„ Wirtembergii	5,3
„ Saksonii	7,1		

Gdy jednak dobrobyt i zdolność podatkowa narodów są bardzo różne; to liczby te trzeba porównywać z wielką oględnością. Ciekawym jest zestawienie ilości podatków z zaludnieniem miejscowości. Okazuje się przytym, że w wielkich miastach przypada więcej podatków na głowę, niż w innych częściach kraju. Miasta są bowiem siedliskiem dostatku. Miejscowości o ziemi nieplodnej pokazują mniejszą ilość podatków, przypadającą na głowę; miejscowości płodne i bardzo przemysłowe — bardzo znaczną. Tam gdzie ludność jest znacznie większą, zdolność podatkowa jest mniejszą, niż przy średnim zaludnieniu.

A. Podatki gruntowe w szczególności. Podatki te, w liczbie ogólnych podatków, stanowią:

w Hiszpanii	40%	w Belgii	25%
„ Bawaryi	29 „	„ Wirtembergii	25 „
„ Francyi	29 „	„ Prusach	18 „
„ Austrii	28 „	„ Badeniskim	16 „

We Francyi i w Belgii zaliczony tu jest i podatek z domów.

Zarys podatków czynszowych przedstawia się pod wielu względami, jako ważna operacja statystyczna. Wymiar ziemi, okazujący się przytym niezbędnym, służy za podstawę najróżnorodniejszych spostrzeżeń statystycznych. Wykrycie faktów, z których można wnosić o zdolności podatkowej, mianowicie: średnich cen przy kupnie i dzierżawie, ogólnego i czystego dochodu, może się odbywać jedynie tylko przy pomocy Statystyki, na zasadzie licznych spostrzeżeń.

B. Podatek z domów. Rozłożenie tegoż wymaga również pewnych spostrzeżeń, mianowicie co do ceny najmu mieszkań, różnego ich rodzaju i położenia w danym czasie i w daną miejscowości. Ważnym tu jest także zbadanie cen kupna.

Daliej występuje cyfra wielkiej statystycznej doniosłości, mianowicie, przeciętna cena najmu, przypadająca na każdą głowę. Wykazuje ona pewne stopniowanie, odpowiadające w części zamożności miast i wsi, lecz niemogące być jednak uważanym za prawdziwą cechę tejże.

C. Podatek z przemysłu. Trudność szczegółowego zbadania rozmiaru i korzyści, podległych mu przedsięwzięć, stanowi główną jego niedokładność. Trudność ta powstaje ztąd, że wszelkie oznaki, z których można wnioskować o stosunkach ekonomicznych przedsięwzięcia przemysłowego (a więc kapitał zakładowy i obrotowy, liczba pomocników, wielkość obrotu, objawiający się stan dobrobytu) pozostają mniej lub więcej w tajemnicy.

D. Podatek od renty z kapitału. Na mocy analogicznych powodów trudniej jeszcze jest ściśle go oznaczyć, gdyż chodzi tu o wykrycie faktów, wiadomych tylko kapitalistom, któremu zaś wiele zależy na tym, żeby je utrzymać w tajemnicy; oprócz tego trudno jest przewidzieć stosunki kredytowe, co właśnie ułatwia kapitalistom fałszywe podanie stanu swego majątku.

E. Ogólny podatek z dochodów. Ze stanowiska sprawiedliwości jest on bezwarunkowo najwłaściwszym, znajduje jednak nieprzebyłą zaporę w niemożności ciągłego kontrolowania prawdziwej ilości ciągle dochodu każdej osoby, obłożonej podatkiem, oraz w powtarzającym się określaniu tego dochodu. Dla Statystyki finansowej przedstawia się tu istna beczka Danaid z niezliczoną masą zjawisk, ciągle się zmieniających i odnawiających.

F. Podatek z płacy jest łatwiejszym. O ile jednak jest on różny w rozmaitych miejscowościach, pokazuje następujące porównanie.

Podatek z zarobku wynosi:

	od 800 zł. niem.	2000 zł.	3000 zł.
w Bawaryi	3 1/2 zł. (0,4)	15 zł. (2/4)	25 zł. (0,8)
„ Badenskim	9 „	23 „	46 „
„ Wirtembergii	4 „	30 „	70 „
„ Austrii	8 „	30 „	60 „

G. Podatek ze spożyczenia. Zadaniem Statystyki finansowej jest oznaczenie takiej miary dla każdego opodatkowanego towaru, przy której dochód z tego podatku byłby najznaczniejszy. Często np., przez obniżenie podatku, otrzymywano większą ilość wpływu. Gdy w W. Brytanii, w r. 1835, obniżono cło od kawy z jednego szylinga za funt, na połowę, spożyczenie na jedną głowę, z 16 łutów (1821), podniosło się do jednego funta 11 łutów (1831), podatek zaś jednej osoby z 6 funtów na 8; gdy tymczasem przy podwojeniu podatku za szkło (1831) dochód przeciętny zaledwie się powiększył.

H. Pograniczne cła tworzą w największej liczbie państw znaczną ilość wpływu. Dochód ogólny, w tym względzie, z jednej głowy wynosił w ostatnich latach, w florenach:

w W. Brytanii	9 „	w Belgii	1 „
„ Półn. Ameryce	3 „	„ Holandyi	1 „
„ Francyi	2 „	„ Rosyi Europ.	1 „
„ Zw. Celnym	1 „	„ Austrii	0 „
„ Szwajcaryi	1 „		

W tych liczbach uwypatnia się zdolność podatkowa danego narodu przy zakupowaniu obcych towarów. Zależy ona od wielkości wytwarzania wewnętrznego, a szczególnie od ilości wywozu.

§. 223. Rozchody państwa.

Co się tyczy rozchodów państwowych, Statystyka finansowa powinna przede wszystkim zbadać cel ich. Rozróżnić tu należy:

1. Wydatki na listę cywilną wespół z innemi wydatkami domu panującego. Wynoszą one:

w Wielkiej Brytanii (1861) 681000 fun. szt. z 64 milionów czystego dochodu=1%.

„ Holandyi (1862) 900000 zł. hol. z liczby 81 milj. wydatków=1,1%.

„ Austrii (1862) 6,127200 zł. n. z 343 milionów zwykłych wydatków=1,7%.

we Francyi (1862) 26 1/2 milj. z 1322 milionów czystego dochodu=2%.

w Belgii (1862) 3 „ z milj. franków ze 122 miljon=2,6%.

„ Rosyi (1863) 7 „ milj. rubli z 286 milionów=2,7%.

„ Prusach (1861) 3 miliony z 97 mil. talarów=3,1%.

„ Bawaryi (1861—66) 2 „ milj. z 46 mil. złotych=6,4%.

„ Wejmarze (1863—65) 280000 z 1 „ milj. tal.=16,6%.

W Rzeczypospolitej wydatki na zarząd państwa są daleko mniejsze. W północnej Ameryce prezydent otrzymuje płacę 25000 dolarów.

2. Sądownictwo obejmuje małą bardzo część rozchodu państwa. Tak, w Prusach 12, w ks. Badeńskim 10, w Wirtembergii 9, we Francyi 3%. Wydatki na sądy pierwszej, drugiej i trzeciej instancji rozpadają się w następujący sposób:

III. instancja	II. instancja	I. instancja.
Francja 1 :	6 :	15
Prusy 1 :	6 :	38
Bawaria 1 :	3 :	5

Niepotrzebnie zawikłany wymiar sprawiedliwości wywołuje wyższą tak-
sę i większą liczbę obrońców. W Saksonii, na 2000 mieszkańców ma wypa-
dać 1 obrońca, we Francji na 3390, w Prusach na 13000?

Tu należą także koszty na urządzenie i prowadzenie zakładów karnych.
Bywają one bardzo rozliczne, stosownie do ulepszenia systemu tych zakładów.

3. **Policja.** Szczególnie ważne tu są cyfry wydatków na policję
bezpieczeństwa i policję zdrowia.

4. **Sprawy zewnętrzne.** Cyfry, odnoszące się tu, są mniej znaczne.

5. **Wydatki gospodarcze.** Pierwsze miejsce zajmują tu wyda-
tki na komunikację. Wyrażają one wynagrodzenie potrzeb komunikacji przez
państwo. Wydatki np. na urządzenie ulic i wodociągów.

w Badeńskim	14%	w Prusach (1862)	6 %
„ Hanowerze (1854)	10 „	„ Bawarii (1861—67)	5, „
„ Saksonii (1857—59)	8 „	„ Belgii	5 „
„ Francji (1862)	6 „	„ Austrii	3, „

6. **Wydatki na oświatę ludową** wyrażają tak dobitnie
potrzebę oświaty, że w statystyce umysłowego rozwoju grają samodzielną rolę.
Wielka różnorodność tych wydatków w rozmaitych państwach powstaje po-
czątki ztąd, że zakłady naukowe bywają wspierane nie tylko ze strony pań-
stwa, ale i postronnie.

7. **Wydatki zarządu finansowego** wyobrażają mniej lub
więcej praktyczną jego działalność.

8. **Wydatki na armię** słusznie mogą być uważane za naj-
ważniejszą część finansowej Statystyki. Z wykazów Rau'a, w tym względzie,
godnym jest uwagi, co następuje:

Przy określeniu siły wojennej, należy mieć na względzie nie tylko we-
wnętrzne stosunki zamożności i zaludnienia, lecz także i stosunki zewnętrzne.
Z jaką prędkością wzrosły w ostatnich czasach wydatki na wojsko, wskazują
następujące cyfry. W Prusach wynosiły:

za czasów:	armia:	wydatki (talarów):
wielkich elektorów	28000	1 miljon
Fryderyk I	34000	1, „
Fryderyk Wilhelma I.	76000	4, „
Fryderyk II.	200000	13, „
Fryderyk Wilhelma II.	285000	17 „
Fryderyk Wilhelma III do 1806	250000	20 „
„ „ „ 1806—1812	42000	8 „
„ „ „ 1812	114000	22 „
Fryderyk Wilhelma IV 1846	135000	25 3/4 „
„ „ „ 1857	140000	27 1/2 „
„ „ „ 1858	145000	31, „
Wilhelm I. 1862	212000	38, „

W nowszych czasach utrzymanie wojska kosztuje, z wyjątkiem kosztów
zarządu:

w W. Brytanii	27 milj.	funt. szt.	albo 42 %
„ Rosji	130 „	rs.	„ 39, „
„ Francji	635 „	franków	„ 38, „
„ Prusach	35 „	talarów (1861)	„ 36 „
„ Danii	9 „	talarów	„ 32, „
„ Bawarii	30 „	złot. (1861—67)	„ 30, „
„ Belgii	33 „	frank.	„ 27, „
„ Holandii	21 „	złotych	„ 26, „
„ Wirtembergii	22 „	złotych	„ 22, „
„ Saksonii	2 „	talarów	„ 17, „
„ P. kościelnym	1 „	scudi	„ 12, „

Według Reden'a, we wszystkich państwach niemieckich wydatek na
wojsko wynosił w r. 1846, na głowę 2 złot. reń. 24 centów = 1, „ tal.

Wielkość całego wydatku zależy od zewnętrznego stanowiska państwa,
jego wewnętrznych stosunków, położenia i przyrody kraju (porów § 194),
posiadania kolonij i floty handlowej.

Ponieważ potrzeby i urządzenia rozlicznych państw bynajmniej nie są
jednakowe; więc i części składowe wydatków nie mogą w jednakowym pozo-
stawać stosunku. Części te, wyrażone w procentach od sumy głównej, wy-
nosiły np. w:

	Prusach:	Bawarii:	Francji:
Żołd	40	54	44
Umundorowanie	6	7	8
Broń, oręż i t. d.	4	4	5
Warownie	1	3	2
Koszary	9	4	4
Nauka	1, „	0, „	0, „

§. 224. Długi państwowe.

Wzajemne przeciwstawienie dochodów i rozchodów państwowych wyka-
zuje przewagę jednych nad drugimi. Dochody rzadko przeważają. Większa
część państw posiada znaczne, zwiększające się coraz dłużej, a procenty i cią-
gle umarzanie pochłaniają znaczną część dochodów.

Część ta wydatków (nie licząc w to długów na kolejach żelaznych)
wynosiła:

	Wydatek na długi:	Procent całego rozchodu państwa:	Liczba na głowę złoty waluty połud. niem.:
w Bawarii	8,7 mil. złot. n.	20,5	1,3
„ Belgii	29,3 „ franków:	22,6	2,3
„ W. Brytanii	26,8 „ fun. szt	41,3	10,3
„ Półn. Ameryce	91,3 „ dolarów	—	9,7
„ Austrii	146,3 „ złot. n.	39,3	4,6
„ Portugalii	5,1 „ milreis	38,3	3,6
„ Prusach	15,3 „ talarów	17,4	1
„ Hiszpanii	366 „ real	24,7	2,9

Według tablicy, ułożonej przez Czörnig'a, długi państw europejskich powiększyły się w następujący sposób:

w W. Brytanii	od 1853 o	4%
„ Francji	„ 1848 „	78 „
„ Rosji	„ 1847 „	127 „
„ Austrii	„ 1848 „	96 „
„ Prusach	„ 1848 „	106 „
„ Bawarii	„ 1847 „	117 „

Slusnie dodaje Czörnig, że wypadki 14 lat ostatnich ciężkie zadały rany gospodarstwu państwowemu, szczególnie wielkich państw, wpływ zaś tych ran da się uczuć przez cały szereg lat. Postęp na tej drodze musiałby nieomylnie doprowadzić państwa do ruiny finansowej. Tam nawet, gdzie zapomocą tego wzrostu osiągnięto polityczne korzyści, ostatnie nie znajdują się w odpowiednim stosunku do poniesionych ofiar. Odmienna droga rozwoju państwowego prędko staje się wymaganiem konieczności. Długi państwowe są obrazem natężenia, które w końcu musi powodować zerwanie.

§. 225. Wyniki.

Najpłodniejszą działalność rozwija Statystyka w zestawieniu budżetów różnych państw, z uwzględnieniem osobliwości każdego z nich. Najnowsze w tym względzie prace zawdzięczamy statystykowi austriackiemu, Czörnigowi. Z tablic jego, dotyczących dochodów i rozchodów 10 państw europejskich, wypływa, co następuje. Wynosiły mianowicie (złot. austr.):

	Dochody:	Rozchody:	Bilans:
w W. Brytanii	705,2 miljon.	707,3 miljon.	— 1,1 miljon.
we Francji	668,3 „	665,1 „	+ 3,2 „
w Rosji	466,0 „	496,7 „	— 30,7 „
„ Austrii	398,0 „	457,2 „	— 59,2 „
„ Prusach	217 „	220,3 „	— 3,3 „
„ Bawarii	57,2 „	57,7 „	+ 0,5 „
„ Belgii	60,3 „	56,1 „	+ 4,2 „
„ Holandii	73,3 „	73,3 „	— 0,0 „
„ Hiszpanii	234,4 „	251,2 „	— 16,8 „
„ Portugalii	28,3 „	31,1 „	— 2,8 „

Należy zresztą przyznać, że co do przewyżki we Francji, to zanadto pochlebiano jej budżetowi. Wszędzie najważniejsze pozycje dotyczą wojska, floty, długu publicznego i skarbowości. W porównywanych wyżej państwach, wypada przecięciowo, z liczby 100 zł. ogólnych rozchodów:

na dług publiczny	26	na oświatę	2,7
„ dwór	2,2	„ nauki, wykształcenie i sztuki	2,2
„ ciała przedstawicieli	0,2	„ rolnictwo i górnictwo	0,2
„ władze centralne	0,2	„ przemysł, handel i żegluga	3,2
„ zarząd wewnętrzny	2,0	„ budowle publiczne	4,2
„ „ zewnętrzny	0,7	„ kolonije	0,2
„ zakłady humanitarne	0,2	„ ogólne i rozliczne wydatki	0,2
„ policję	1,1	„ wojsko	21,2
„ sprawiedliwość	3,2	„ flotę	7,1
„ zakłady karne	1,1		
„ zarząd finansowy	20,2		

Dokładne i sprawiedliwe porównanie budżetów państwowych napotyka pewne trudności. Samo zestawienie dochodów i rozchodów nie wystarcza; są to cyfry ogólne, mogące — przy pozornym podobieństwie — o wiele się różnić, i naodwrot.

Podobne porównania mają na celu otrzymanie pewnej miary stosunków siły rozlicznych państw. Lecz stan finansów nie wskazuje jeszcze sprężystości i zdolności rozwoju tych państw; nie dowodzi on jeszcze, o ile przychody z powszechną zgodą narodu, przy zobopólnej harmonii narodu i rządu, mogą podnieść się w ostatecznych razach. Siły te są nadzwyczaj elastyczne i nie dają się ocenić.

Położenie finansowe państwa i jego siła finansowa są to rzeczy zupełnie odrębne. Z ilości podatków nie można jeszcze wnosić o sile finansowej, lecz tylko o stanie finansowym, a nawet o tym ostatnim nie z zupełną ścisłością, z powodu miejscowych różnic wartości monety. Jeżeli np., w Niemczech budżety są mniejsze, niż w W. Brytanii, to należy przytym pamiętać, że płatne usługi nie bywają tak wysoko wynagradzanymi. Dotychczasowy rozwój Statystyki nie dozwala jej jeszcze to wszystko rozwiązać.

Istnieją jeszcze oprócz tego t. zw. przychody i rozchody skryte (Herzman), nie wspomniane w budżetach i wskutek tego, zaciemniające rzeczywisty stan finansowy i siłę finansową. Taką np. jest ogromna suma za pełnienie służby wojskowej, wypłacana podlegającym jej; daleko jednak mniejsza niż zarobek, jakiby ludzie ci mogli otrzymać, pracując swobodnie. Ofiary z czasu i pracy na korzyść państwa od przedstawicieli narodu, cechów przysięgłych, członków sądów handlowo-przemysłowych, stowarzyszeń naukowych technicznych, także korporacji; również nie wspominają się w budżecie, jak i praca niewynagradzanych aplikantów rządowych i wiele innych. Liczne usługi około dobrowolnego wspierania biednych również należą do przychodów i rozchodów utajonych.

Państwa, jako ciała społeczne, porównać należy z ciałami fizycznymi i mówić o fizjologii państwa. Pożywieniem tych ciał są podatki. Słabe po-

żywienie nie wzmacnia ciała, małe podatki nie czynią państw silnymi i szczęśliwymi. Znaczny rozwój działalności państwowej wymaga wielkich ofiar ze strony obywateli, niema bowiem skutku bez przyczyny.

Falszywym więc jest zdanie, jakoby rozchody państwa powinny się stosować do dochodów. Nierównie słuszniej jest, gdy dochody stosują się do rozchodów.

Co się tyczy jednak ostatniego zdania, należy zauważyć, że oba wyrażenia, szczególnie zaś ostatnie, są niedorzeczne. Albowiem dla rozchodów kraju niema innych granic oprócz przychodów. Gdyby rozchody stosowały się do przychodów, wydawano by bez końca; cele państwowe o tyle się rozszerzają, o ile posiadają na to środki. Idealem jest tu ciągły, niezbyt różnorodny, i o ile można, przez wszystkie klasy społeczeństwa popierany wzrost przychodów i rozchodów, nie dopuszczający, by ciało pękło lub zeszytniało.

§. 226. Wymiar sprawiedliwości.

Zadaniem Statystyki sprawiedliwości jest zbadanie zastosowania prawa przez sądy w drobniejszych nawet szczegółach i przedstawienie, w sposób naukowy, spostrzeżeń praktyki sądowej. W taki sposób ujawnia ona błędy i przykłady praw obowiązujących, staje się silną podstawą dalszego rozwoju, podaje prócz tego wiadomości o gospodarczym i obyczajowym wykształceniu ludności. Pomimo ważności Statystyki sprawiedliwości, aż dotąd uprawiano jedną tylko jej gałąź, a mianowicie Statystykę karną; Statystyka zaś orzekań prawa cywilnego pozostaje w zaniedbaniu. Pierwsza, z powodu jedności przedmiotu, łatwiej nadaje się do wspólnego rozważania wraz ze Statystyką obyczajową.

Prawo jest to istniejąca w wiecznym porządku świata, a na ustawach ludzkich oparta, równowaga woli pojedynczych ludzi. Równowagę tę bezustannie naruszają ludzkie słabości i namiętności, zabezpieczone zaś przez państwo ustawy, usiłują przywrócić ją do stanu pierwotnego. Przedstawienie stopnia owych naruszeń, ich zmienność i zrównoważenie, a przytym zbadanie ich i zestawienie z innymi objawami życia ludzi i narodów - stanowi zadanie Statystyki prawa.

§. 227. Wymiar sprawiedliwości cywilnej w szczególności. 1)

Statystyka wymiaru sprawiedliwości cywilnej jest spokrewnioną ze statystyką karną, z powodu pewnej zgodności przedmiotów spostrzeżeń (gdyż w obydwu rzecz dotyczy pytań prawnych) i środków. Przedstawia się tu jednak istotna różnica. Gdy bowiem Statystyka karna zajmuje się stanem obyczajowym, Statystyka cywilna odzwierciedla, z małymi wyjątkami, (np. przy rozrachunkach), gospodarczy stan narodu. Rozróżniamy tutaj:

I. Sądownictwo sporne. W nim zaś:

1. Ilość spraw. 2) Zależy ona od:

A. ilości zawartych umów prawnych.

B. od większej lub mniejszej skłonności do sporów, lecz także

C. od przymiotów obowiązującego w kraju prawa i postępowania cywilnego.

Liczba procesów pozwala wnioskować o tych warunkach. Należy tu jednak zwrócić uwagę na wszystkie te warunki. Mała ilość procesów może być następstwem zarówno zgodnego charakteru narodu, jak i mało rozwiniętego społecznego życia, lub wielkiej zawilgości postępowania cywilnego.

2. Wartość przedmiotów spornych.

3. Sposób załatwienia sporów, mianowicie liczba zawartych ugód, skutecznych lub bezskutecznych terminów pojednania i t. d.

4. Trwanie procesów. Długi lub rozwlekły pochod sprawiedliwości wskazuje, czy i o ile niezbędne są zmiany w postępowaniu sądowym. Świadczy on również o gorliwości sędziów.

5. Przedmioty procesów. A zatem liczba skarg o długi i alimenty, sporów o własności lub posiadanie. W kantonie Bern zauważono, że po złych żniwach wzmagały się skargi o długi, po dobrych zaś o obelgi. Również przedmioty, będące treścią procesów rzucają jasne światło na stan ludności. Bardzo jednak trudno podzielić wszystkie przedmioty sporów na kategorie.

6. Liczba wymagalnych terminów zapłaty i egzekucyj również świadczy o ekonomicznym położeniu narodu. Koniecznym jest przytym posiadanie danych o wielkości sum, o stanie i powołaniu osób, zawierających umowy, a także osób, uwięzionych za długi.

7. Liczba przedłużonych terminów zapłaty i ich skutki.

9. Upadłości. Dają one ważne wskazówki dla poznania ekonomicznego bytu ludności³⁾. Zasługuje przytym na uwagę:

a) Suma stanu czynnego i biernego. Gdy małe majątki bardziej są zadłużone, wtedy przyczyna upadłości leży głównie w niedostatku pracy, trudności zarobkowania, w małym kapitale obrotowym i t. d. Gdy długi bardziej ciąży na wielkich majątkach, to przyczyna tego z pewnością zawiera się w chybionych spekulacjach, w zbytku i marnotrawstwie. Ważną jest również wysokość procentów, płaconych przy upadłości.

b) Osobiste stosunki dłużników, mianowicie stosunek upadłości większych i mniejszych, położenie towarzyskie wierzycieli.

8. Koszty, opłacane przez strony interesowane przy prowadzeniu procesu, a w szczególności, porównanie ich z wartością przedmiotu spornego.

II. Sądownictwo polubowne ma większe dla Statystyki znaczenie, niż sporne, lecz mało jeszcze na tym polu działo się.

Przedewszystkim szczególnie zasługują na uwagę:

I. Podane firmy handlowe. Wiadomość o tworzących się i upadających interesach handlowych ma wielkie znaczenie przy ocenianiu położenia handlu i przemysłu, ich stanu i ruchu. Dla uzupełnienia tych wiadomości, należy złączyć oddzielne gałęzie przemysłu i handlu, przy klasyfikacji zaś umieszczać takowe w odpowiednich kategoriach Statystyki przemysłowej. Ważnym jest stosunek firm pojedynczych do wspólnych, zarówno jak i liczba różnych rodzajów stowarzyszeń. Ponieważ, według postanowień prawa handlowego, każdy kupiec (nawet więksi przemysłowcy) musi imię i firmę umieścić w spisie handlujących, pod tym więc względem materiały statystyczne łatwo daje się pochwycić.

2. Zmiany we własności gruntowej. Ponieważ zmiany te muszą przejść przez ręce urzędników, prowadzących księgi gruntowe, to i tutaj o wykazy statystyczne nie trudno. Zmiany te okazują, czy położenie stosunków gruntowych dąży do utworzenia wielkich własności (latifundyj), czy też drobnych gospodarstw, albo też stosownej miary średniej posiadłości ziemskiej. Poznaje się przytym, czy i w jaki sposób prawodawstwo wpływa na wielkość i ukształtowanie się posiadłości ziemskiej, w jakim stosunku objawy te znajdują się do siebie w rozlicznych krajach i t. d.

Są to wszystko pytania największej wagi, pod względem społeczno-gospodarczym.

3. Podziały spadków w szczególności. Odnośnie do ekonomicznego stanu rodzinnego majątku i jego losów, ważnym jest wiedzieć, jak często zdarzają się spadki testamentowe i nietestamentowe, a pod względem obyczajowym ważną jest także liczba zbrodni od naturalnego prawa spadkowego.

4. Zadłużenie posiadłości ziemskich. Wiadomości tego rodzaju, łatwo zresztą dające się zaczerpnąć z ksiąg hipotecznych, posiadają wielką ekonomiczną doniosłość. Dowiadujemy się z nich, do jakiego stopnia doszło zadłużenie posiadłości ziemskich w danym czasie, jak się zmieniło, wskutek powstających towarzystw kredytowych ziemskich, jak wielkie są pożyczane kapitały i procenty, płacone przez dłużników różnego rodzaju.

5. Koszty ponoszone przez strony.

Uwagi. ¹⁾ Porów die Jahrb. f. Nationalökonomie u. Stat. IV zesz. Ueber die Organisation der Statistik der Rechtspflege.

²⁾ W Prusach zauważono (z wyjątkiem okręgu apelacyjnego kolońskiego) następujący wzrost spraw cywilnych od 1840—1862 roku. W r. 1840, 778551; w roku 1858, 1254092, w r. 1862, 1,492000.

³⁾ Statystyka wymiaru sprawiedliwości w Wirtembergu wskazuje, że ilość procesów licytacyjnych nierównie znaczniejsza niż liczba procesów cywilnych w ogólności. Okazało się mianowicie:

w roku	Proc. Cywilnych	Proc. licytacyjnych
1852—53	22400	8536
1853—54	21256	8813
1854—55	18060	7883
1855—56	18689	4773
1856—57	15902	2007
1857—58	14529	1009
1858—59	14923	824

a od 1840—52 zaś oba te rodzaje wzrastały w równym stosunku.

Obok podnoszenia się i spadania liczby procesów, zasługuje także na uwagę zwiększanie się liczby adwokatów.

Księga piąta.

STATYSTYKA MORALNOŚCI.

Rozdział I.

PRZEGLĄD.

§. Istota i przeszkody Statystyki moralnej.

Zadaniem Statystyki moralności jest statystyczne zbadanie zjawisk społecznych, których źródłem są czyny, oparte na postanowieniu wolnej woli osobników.

Z natury rzeczy wynika, że spostrzeżenia nad moralnymi własnościami człowieka przedstawiają nierównie większą trudność, niż uchwycenie stosunków ekonomicznych, społecznych i politycznych.

Pojedyncze moralne własności oceniamy na zasadzie przypuszczenia, że takowe znajdują się w związku ze swymi skutkami. W wielu jednak razach nie mamy po tem żadnej miary. Jak wartości talentu poetycznego nie można ocenić z ilości stronic napisanych dzieł, tak również nie można ocenić dobroczynności z miary jałmużny, a przewinienie złodzieja, według wartości przedmiotu skradzionego.

Wszelkie czyny, będące wyrazem wolności woli, rozpadają się przede wszystkim na dodatnio-obyczajowe i ujemnie-obyczajowe t. j. na wymagające uczucia moralności i dowodzące braku takowego.

Ponieważ dobre nie daje się tak łatwo uchwycić, jak złe, z tego powodu większa część przedmiotów Statystyki moralnej składa się z czynów przeciwnych prawu i obyczajowości. Czyny te charakteryzują w człowieku pociąg do złego.

Ponieważ pewna tylko część postępów, ważnych pod względem obyczajowym, okazuje się zewnętrznym i dostępną jest badaniu, pozostała zaś wyryka się z pod tego badania—powstaje zatem pytanie, jak wyrazić liczebnie życie obyczajowo—społeczne, mimo niedostępności pewnej liczby zjawisk (porów. § 233)

Ponieważ pojedyncze zjawiska obyczajowe są nieskończenie różnorodnem; pod względem jakościowym, chodzi więc o określenie ich wartości przy porównywaniu (§ 234).

Gdy w taki sposób tworzy się możność liczebnego przedstawienia owego pociągu do złego, należy zbadać jego prawidłowość i stałość (§ 235—36).

Następnie różne okoliczności, wpływające na pociąg do złego (porów. Rozdz. II). Nareszcie pojedyncze, godne uwagi czynności obyczajowe (porów. Rozdz. III).

Uwaga. *) Po Süsmilch'u, który występuje jako przodownik w nowszej Statystyce moralności przyczynili się do jej istotnego postępu Quetelet, Guerry, Legoyt i inni, w Anglii Buckle i J. St. Mill; w Niemczech Hoffman i Dieterici, A. Wagner, Drobisz (Statystyka moralna i wolność woli, 1867) i Mayr.

Znalazła ona na koniec zupełnie i wyczerpujące zastosowanie w wielkim dziele Oettingen'a. Jest ona w każdym razie najbardziej zajmującym działem Statystyki, ale też połączonym z niezmiernymi trudnościami. Wyczerpująca historia Statystyki moralności znajduje się u Oettingen'a.

§. 229. Wartość moralna człowieka przeciętnego.

Statystyka moralności rozważa wielką liczbę postępów ludzkich, opierających się na rozwoju życia społecznego. Pomimo to jednak owe pojedyncze, obyczajowe własności ludzi dają się podprowadzić pod pewne prawa. Prawidła te odnoszą się do człowieka przeciętnego, lecz i względem niego nie stanowią praw niezmiennych. W stosunku do jednostek sprostygają się najrozliczniesze z nich wyjątki; pomimo to jednak są one najlepszą oceną moralnego stanu społeczeństwa. Widzimy, że zdolności rozmaitych ludzi bywają najróżnorodniej rozwinięte: jeden skąpy, inny rozrzutny; jeden wysoko wykształcony, inny nieokrzesany; w jednym dostrzegamy srogość, w innym chciwość i t. d.

Już sam fakt istnienia podobnych wybitności charakteru, przemawia za istnieniem pojęcia o ogólnym prawie rozwoju, którym to prawidłem posługujemy się w naszych sądach.

Nie należy jednak człowieka, tak jak się przedstawia przeciętnie, pod względem moralnym, przyjmować za rodzaj ideału. Quetelet myli się, twierdząc, że gdyby przeciętny człowiek był dokładnie określonym, możnaby go uważać za typ piękna i dobra.

Człowiek przeciętny jest raczej mniej lub więcej dokładnym przecięciem dobrego i złego, upiorem powstałym z dodawania, jednoczącym w sobie wszelkie słabości i namiętności; ale też i wszelkie cnoty rodzaju ludzkiego. Na sumieniu człowieka przeciętnego ciąży każda zbrodni, równie jak i każdego szlachetnego i wspaniałomyślnego czynu, spełnionego przez społeczeństwo. To samo stosuje się do jego duchowych przymiotów. Jest on mieszaniną głupoty i rozumu, wykształcenia i prostoty ducha. We wszystkim jest on typem ludzkim albo, stosownie do tego, jaką część

ludzkości Statystyka przedstawia, typem swego n a r o d u, — nie zaś typem piękna i dobra. Typ piękna i dobra jest ideałem, do którego człowiek powinien dążyć — ideałem, obejmującym w sobie wszystkie cnoty i całą wielkość rodzaju ludzkiego, nie zaś jego błędy.

Znajdują się ludzie wielcy i szlachetni — z czego ludzkość powinna być dumna — którzy wyżej daleko stoją od człowieka przeciętnego. Są oni ideałami, a wskutek tego posiadają nierównie więcej wpływu, niż miliony przeciętnych ludzi. Wyróżniając się z masy tych ostatnich, wznoszą się oni nad nią i starają się pociągnąć za sobą tę masę.

§. 230. Statystyka moralności i wolność woli.

Statystyce moralnej czyniono ważny zarzut, że czynności, zawisłe od wolnej woli człowieka, jak np. wykroczenia przeciw prawom obyczajowym i karnym, nie poddają się liczebnej badaniu, ponieważ wola człowieka jest wolną.

Należy jednak mieć na uwadze, że postanowienia woli zależą od całego szeregu najróżnorodniejszych wpływów, z pomiędzy których jedne działają z większą, inne z mniejszą siłą; jedne prawidłowo, inne nieprawidłowo, a człowiek bezustannie tym wpływom ulega chociaż posiada wolę i siłę nieulegania im. Wolność jego woli na tym właśnie się zasadza, że może on się, kiedy i gdzie chce, wyswobodzić z pod tych wpływów. Wpływy te są jakby głosami duchów, które bezustannie szepczą człowiekowi w życiowej jego pielgrzymce: teraz uczyni to, teraz tamto; teraz zwróć się naprawo, teraz na lewo. Przeciętnie człowiek posłuszny jest tym głosom; lecz są one tylko przynęcające lub radzące, a nie nakazujące. Jeżeli człowiek usłucha ich 99 razy, to setny raz mocen jeszcze jest odrzucić ich radę lub przynętę. W tym znaczeniu, woli człowieka pozostawioną jest wolność.

Zewnętrzne prawa czynów ludzkich nie istnieją. Jeżeli człowiek w czynnościach swoich kieruje się pobudkami, powstałymi z przypadkowego urodzenia, wychowania i otoczenia jednostki; — to niema w tym żadnego prawa, lecz tylko pewna prawidłowość. Gdzie istnieje prawidłowość, tam istnieją i wyjątki, a gdzie jednostka podług swój woli może stanowić wyjątek, tam jest wolność. Gdyby nie było żadnej prawidłowości w zewnętrznych pobudkach to całe życie ludzkości zasadzałoby się na pozbawionym pobudek, chwilowym kaprysie jednostek. Żaden osobnik nie byłby odpowiedzialnym przed drugim, a powstały, w ten sposób, zupełny brak zaufania i doświadczenia życiowego uczyniłby niemożliwym współistnienie ludzi.

Uwaga. Dowcipnie charakteryzuje Knapp (Die neuere Ansichten über die Moralstatistik, 1871) różnorodne kierunki statystyków, wobec zagadnienia o wolności woli ludzkiej.

Quetelet przedstawił człowieka, jako ruchomy atom społeczeństwa; Buckle, jako herolda, głosi w świecie całym o nieublaganym przyczynowym związku, panującym w przyrodzie; Wagner zaś to samo czyni w Niemczech. W taki sposób, według Knapp'a, Statystyka moralności doszła do wysokiego stopnia przesady, wskutek czego zaczęło się oddziaływanie. Szkoła francuska (Quetelet — Buckle) pozostała przy

swym zaprzeczeniu wolnej woli, gdy tymczasem szkoła niemiecka z Drobisch'em na czele doszła do wniosków, przedstawiających człowieka jako istotę, której zamiary powstają nie pod wpływem zewnętrznej siły, lecz wewnętrznych pobudek. Jeżeli szkoła francuska ma słuszość, to znaczy, że wolność woli zostaje obalona za pomocą doświadczenia, w przeciwnym zaś razie Statystyka musi służyć mniej znacznymi praktycznymi wywodami, dla rozwijającej się dopiero etyki społecznej.

§. 231. Zakresy moralnej działalności człowieka.

Życie obyczajowe uwydatnia się we wszystkich zakresach życia ludzkiego, mianowicie:

I. Już w zakresie płodzenia, w szczególności w związkach płci (małżeństwa, rozwody, niemoralne lub występne związki płci), i w cyfrze urodzeń (prawych i nieprawych).

II. W zakresie życia gospodarczego (praca i oszczędność, proletaryjat i własność, opieka nad biednymi i stowarzyszenia są najbardziej godnymi uwagi tutaj zjawiskami).

III. W zakresie życia państwowego i prawnego. Prawo porządkuje stosunki społeczne, polityczne, ekonomiczne i specjalnie obyczajowe. Ponieważ jednak każdy porządek jest sam pojęciem moralnym; nie tylko więc moralność, zabezpieczona przez prawo, lecz i urzędzenia prawne, których treścią jest praca i własność, rodzina i państwo zawierają w sobie pierwiastek moralny.

IV. W zakresie wykształcenia intelektualno-estetycznego.

V. W zakresie upadku życia ludzkiego (Choroby umysłowe i cielesne, jako wyniki wyrodzenia obyczajów; zabójstwo, wojna, kara śmierci i samobójstwo).

§. 232. Statystyka karna w szczególności.

Spółeczny porządek prawny ochrania, o ile można, ideę obyczajową. Obrona ta występuje w prawodawstwie karnym.

Postępki, które ono określa, przestępstwa w obszerniejszym znaczeniu słowa są ulubionymi przedmiotami Statystyki obyczajów. Przestępstwa są to fakty, lepiej niż wszelkie inne przedstawiające obyczajowy stan narodu.

Spostrzeżenia jednak nad nimi i ich badanie (Statystyka karna) przedstawiają różnorodne trudności.

I. Niewiele tylko krajów posiada materiały statystyczny.

II. Pojęcie i rodzaje przestępstw są bardzo chwiejne i zależą nie tylko od różnych poglądów danego narodu, lecz i od poglądów różnych prawodawstw.

III. Prześladowanie, wyrokowanie karne przestępstw są również pojęciami różnorodnymi, stosownie do miejscowości.

Pomimo takich przeszkód, Statystyka zaczęła wcześniej i energiczniej zajmować się przestępstwami i wynalazła niektóre prawa, dające się zastosować do przyrody człowieka, w jej przestępnych objawach. Ponieważ najważniejsze ujemnie-obyczajowe czynności podlegają prawu karnemu, przeto naturalnym tego wynikiem jest, że Statystyka karna stanowi rdzeń ogólnej Statystyki obyczajowej, że mianowicie popęd do złego, zarówno jak różnorodne nań wpływy, wykazanymi być mogą jedynie na zasadzie danych Statystyki karnej.

§. 233. Czyny wiadome i niewiadome.

Jeszcze przed Quételet'em zauważono, że spostrzeżenia statystyczne wykazują, z ogólnej sumy przestępstw, pewną tylko liczbę wiadomych i osądzonych.

Owa ogólna suma popełnionych przestępstw zostanie prawdopodobnie na zawsze niewiadomą, a wszelka Statystyka karna pozostałaby bez znaczenia, gdyby nie przypuszczano, że istnieje nieznacznie tylko chwiejny stosunek między wiadomymi i osądzonymi przestępstwami, a ogólną sumą przestępstw niewiadomych.

W państwie, z wzorowo uorganizowaną policją i ścisłym wymiarem sprawiedliwości, najcięższe przestępstwa: zabójstwa i morderstwa prawie zawsze są wiadome i z tego powodu, co się tyczy tych czynów, liczba znanych i sądownie dochodzonych przestępstw równa się całej prawie sumie rzeczywiście popełnionych. Kradzieże i inne małoważne wykroczenia przeciw prawu częściowo pozostają niewiadomymi. Poszkodowani bowiem albo wcale nie dostrzegają straty, lub nie chcą dochodzić sprawcy; albo też sądy nie otrzymują koniecznych dla śledztwa wskazówek.

Stosunek zatem między odkrytymi przestępstwami i ogólną sumą spełnionych bywa rozmaity, stosownie:

I. Do rodzaju i stopnia wykroczenia.

II. Do postępowania sprawiedliwości w dochodzeniu winnego.

III. Do usiłowań ze strony winnych, aby pozostać nie wykrytymi, a więc stosowanie do ich ostrożności i przebiegłości.

IV. Do wiadomości poszkodowanych o popełnionej im szkodzie. Wiadomość ta, przy różnych rodzajach wykroczeń, bywa bardzo rozmaita. Kradzież np. odzieży poszkodowany łatwiej może zauważyć, aniżeli kradzież drzewa w swym lesie.

V. Stosownie do chęci odwołania się poszkodowanego do pomocy sprawiedliwości. Chęć ta widocznie wzrasta jednocześnie z uprzystępnieniem dochodzenia sądowego.

Jeżeli wszystkie te okoliczności, wpływające na stosunek przestępstw wykrytych do ogólnej sumy popełnionych, nie zmieniają się, to i skutki pozostają jednakowe.

Wniosek ten stwierdza niezwykła stałość cyfr Statystyki karnej, corocznie się powtarzających. Jeżeli dostrzegamy, że co rok ta sama prawie liczba przestępców staje przed różnymi sądami, że pod względem sposobu spełniania

przestępstw panuje największa prawidłowość, jak również i pod względem skazań i uwolnień, to z pewnością możemy wnosić, że i ilość owych przestępstw, ukrytych przed obliczem prawa, podlega rok rocznie małym tylko zmianom.

§. 234. Ocena obyczajowej działalności.

Aby mózgi porównywać ze sobą czyny moralne różnorodnej treści, należy wynaleźć wspólną dla nich miarę. Takowa jest możebną chyba tylko dla zbrodni.

Wog 6le, na miarę, służącą do ocenienia i osądzenia przestępstw, rozmaicie się zapatrują.

Jedni zwracają uwagę tylko na skazania faktyczne, dające jedynie możliwość ocenienia rzeczywistej liczby stwierdzonych naruszeń prawa, zapominając, że pomiędzy obwinionymi znajduje się wielu, niesłusznie pociągniętych do odpowiedzialności.

Drudzy sądzą, przestępczość społeczną według urzędowych sprawozdań.

Inni znów za jej miarę przyjmują względną ilość przestępstw; mianowicie naprężenie takowych, w stosunku do ludności poczytalnej.

Inny jeszcze pogląd uważa stosunek uwolnionych do skazanych za ważną oznakę, przy ocenianiu moralności powszechnej.

Niektórzy zwracają głównie uwagę na ciężkie przestępstwa, chcąc — stosownie do ich ilości — wydać sąd o chorobliwym moralnym stanie narodu.

Są na koniec tacy, którzy różnorodny udział grup ludności co do wieku, płci i powołania uważają w tym względzie za rzecz najwyższej uwagi.

Najściślejszą miarą oceny różnorodnych zbrodni, przestępstw i przewinień jest ta, która wszelkie pogwałcenia prawa ocenia według stopnia i kary, starając się rozliczne dane sprowadzać do ścisłego ilościowego wyrażenia.

Nie małej również wagi nabiera tutaj określenie sumy wykroczeń przeciw prawu, które ludność spełnia bezkarnie i znosi bez odtu; służy ono także za miarę oceny sprężystości policji i sądownictwa karnego.

§. 235. Popęd do złego.

Popędem do złego — le penchant au crime — nazywa Quételet większe lub mniejsze prawdopodobieństwo popełnienia zbrodni, przypuszczając jednakowość okoliczności, wśród których ludzie żyją.

Dopóki dochodzenie karne i kara za przestępstwa w danym państwie się nie zmieniają, dopóty przestępstwa te powtarzają się z największą prawidłowością tak pod względem stopnia i liczby, jak i pod względem rozdziału, co do wieku i płci, popełniających takowe.

Do tego wyniku doszedł Quételet przedewszystkiem, przez zbadanie wykazów statystycznych, ogłaszanych publicznie we Francji i Belgii i wykazu-

jących liczbę corocznie obwinionych i skazanych osób, z rozróżnieniem przestępstw podług pewnych głównych grup.

Według nich okazuje się, że granice, między którymi chwiały się corocznie we Francji przestępstwa, tak co do liczby jak i podziału ich pod względem wieku, są nierównie bardziej ściśnione, niż granice corocznej śmiertelności. Przestępstwa więc, chociaż są swobodnymi czynami ludzi, oznaczają się większą jednak prawidłowością, aniżeli zupełnie niezawisłe od woli człowieka prawo przyrody, śmierć. Fakt ten pozwala nam mówić o popędzie do złego. Quételet odzywa się w te znane słowa: „istnieje budżet, wypłacany z przerażającą ścisłością — więzieniom, galerom i szafotowi.” Popęd do złego, bezduszne usposobienie, zmysł kradzieży i morderstwa, który w delikatniejszych odcieniach okazuje się pod postacią chciwości i nienawiści, znajdują oddźwięk w każdym sercu. Jest to durzenie się i przecenianie samego siebie, gdy pogardzamy wyniosłe wyrzutkami społeczeństwa w przeświadczeniu, że wzniesiliśmy się bardzo po nad zdolność i popęd do złego.

Każdy, jako członek ludzkiej społeczności, jest współuczestnikiem i współodpowiedzialnym za czyny przestępcy. Że nie w każdym człowieku grzech przeobraża się w przestępstwo — to może nas uniewinnić przed sądem ludzi, lecz nigdy przed sądem sumienia.

Jak sumienie nasze przeciwdziała naszemu popędowi do złego, tak również sumienie publiczne, pojęcie sprawiedliwości narodu, — karząc przeciwdziała urzeczywistnieniu przestępczego popędu (porów. Oettingen w róż. m.).

Kiedy więc z danych statystycznych okazuje się taki popęd do przestępstw, a w nim taka prawidłowość, to niejednego skłoni to do pomyślenia o ponurym, demonicznym wszechwładztwie siły złego w tym „prawie grzechu” — siły, co złowieszczo w dziejach narodów się szerzy, znacząc czarne cienie w blasku naszej cywilizacji. Wtedy to pojedyncze przestępstwa i oddzielni przestępcy wydają się jako szkodliwe, wewnętrzne choroby rodzaju ludzkiego, wskazujące wolę jako przyczynę, która z piekielną siłą porывa za sobą jednostkę. Przekleństwo złego czynu, wywołującego ciągłe zło, wskazuje przyczynowy związek, kusicielską potęgę złego ducha w zakresie historii serca i życia nie tylko pojedynczych ludzi, lecz i szerokich mas.

Jako przeciwstawienie tej demonicznej złej woli, szalejącej w serech ludzkich, występuje zbawcze przeciwdziałanie, pod postacią walki umysłowo-obyczajowej. Cała historia prawodawstw ludzkich, a w szczególności prawodawstw karnych, jest dokładnym wyrazem takiego przeciwdziałania. Lecz to ostatnie wskazuje zarazem, że siły złego nie można uważać za niezwalczoną siłę przyrody, niedającą się zmienić, lecz tylko za wykroczenie, przeciw któremu sumienie powszechne może i powinno walczyć. Walka ta nie jest bezskuteczną (Oettingen).

§. 236. Skłonność ludności do złego; stałość złego.

Pełny obraz ukształtowania popędu do złego wymaga badania, przez dłuższy przeciąg czasu, miary zbrodni w ilości przestępstw nad i pod zwykłym przecięciem; wahania bowiem wskazują skłonność ludności do pojedynczych rodzajów przestępstw. Czym mniejszymi są zboczenia od przeciętności, tym bardziej

prawkłowym jest wpływ wewnętrznych i zewnętrznych pobudek na przestępstwa, i nadwrót.

Bawaryja (według Mayr'a) przedstawia następującą skłonność ludności do rozlicznych rodzajów przestępstw: Zamachy na życie powtarzają się z największą prawdkowością; tu więc stałość zbrodni jest największą, skłonność zaś ludności do spowodowania czynu — najmniejszą. Większą okazuje się skłonność ludności do zamachów na osobę. Pogwałcenia prawa własności popełniają się wielką prawdkowością, gdy tym czasem uszkodzenia własności i przeniewierzenia okazują wielką, nieprawdkowość, zdradzając największą skłonność do przestępstw publicznych.

Nadzwyczajnym objawem popędu zbrodniczego jest ilość recydywistów. Ilośćta, porównana z ilością nierecydywistów, wyraża siłę przestępną dążności; porównana zaś z ogólną liczbą zbrodniarzy, wyraża wpływ popełnianych przestępstw na zbrodniczy popęd całej ludności. Oba te stosunki prowadzą nas do wniosków o poprawczym wpływie karalności.

We Francyi, według Legoyt'a, z ogólnej liczby uwięzionych, 45 — 45% przypada na recydywistów.

W Anglii liczba recydywistów wynosiła 1841 — 53 przecięciowo 25,3%; w r. 1846 podniosła się do 26,1%; 1849 do 26,3%. Zboczenie od średniej normy wynosi w całym tym okresie nie więcej jak 1%. Szczególniej silną okazuje się dążność do powtórzenia w przestępcach młodych, którzy wycierpiawszy jedną karę, z piekielną skwapliwością zapełniają nanowo więzienia.

Kobiety również skłonne są do powtórzenia, jak to już zauważył Benoit de Chateaufneuf, co się też niedawno potwierdziło w Saksonii.

W ogólności, liczba nałogowych przestępców widocznie się powiększa (Oettingen).

Liczba ta zależy nietylko od siły, z jaką złe zakorzeniło się w sercu przestępcy, lecz i od stanu środków poprawczych i od większej lub mniejszej trudności, z jaką przestępca może powrócić na łono społeczeństwa.

Rozdział II.

PRZYCZYNY DZIAŁALNOŚCI OBYCZAJOWEJ.

§. 237. W ogólności.

Każdy czyn obyczajowy, pod względem dodatnim lub ujemnym, bywa skutkiem najbliższej, bezpośredniej wywołującej go przyczyny, która znów jest wynikiem dalszych przyczyn.

I. Najbliższymi przyczynami czynów, ważnych pod względem obyczajowym, są ludzkie popędy i namiętności. Jeżeli popędy te rozwi-

nięte są w człowieku harmonijnie, natenczas występują w formie cnót i stają się przyczyną czynów dodatnio-obyczajowych; gdy harmonija ta zostaje naruszona, przybierają charakter występku i stają się przyczyną czynów niemoralnych. Klasyfikacja najważniejszych złych popędów wykazuje:

A. Popęd samozachowawczy. Przy harmonijnym swym rozwoju wywołuje on sprawiedliwą i moralną walkę człowieka o byt. Ścisłej jego formą jest dążność do nabywania majątku, której dodatnio-obyczajowymi wynikami są: praca i oszczędność, ujemnie zaś obyczajowymi — skąpstwo i chciwość, kradzież i oszustwo. W przeciwstawieniu do innych niegospodarczych niebezpieczeństw, w znaczeniu dodatnio-obyczajowym, występuje on jako ostrożność i umiarkowanie, w ujemnym zaś — jako tchórzostwo.

B. Popęd rodzinny pojawia się jako rozszerzenie popędu samozachowawczego i w istocie wywołuje te same skutki.

C. Popęd do spokoju i wygod, w spaceniu staje się lenistwem i przyczyną takich objawów statystycznych, jak żebractwo i włóczęgostwo; w najwyższym stopniu wyrodzenia się, w starciu z najcięższymi okolicznościami, prowadzi do samobójstwa.

D. Popęd płciowy, w moralnym swym rozwoju łączy się z popędem rodzinnym; w zboczeniach zaś staje się przyczyną występku przeciwko płci: nieprawych urodzeń, rozwodów, a w części prostytucji i innych niemoralnych objawów.

E. Popęd do rozrywek i zabaw, w moralnym rozwoju powoduje wszelkiego rodzaju godziwy zbytek; w zboczeniu zaś występuje w kształcie niemoralnej lekkomyślności, pociągu do pijaństwa i marnotrawstwa.

F. Popęd do zastosowania siły fizycznej, rozwijając się, przeradza się w fizyczne męstwo (w związku z popędem do rozrywek, wywołuje sport angielski); w zboczeniach zaś występuje w formie brutalstwa i staje się przyczyną zamachów na osoby, rzadziej na własność. Ostatecznym jego wyrodzeniem się jest okrucieństwo. Często łączy się on z:

G. Popędem do wykazania swęj woli, duchowej osobistości. Normalnie rozwija się on jako popęd do wolności; w zboczeniach zaś jako chęć panowania, nienawiść i żądza zemsty i daje się często wyrazić statystycznie w przestępstwach przeciw osobom.

Najszlachetniejsze nawet ludzkie popędy tak mogą zboczyć od normalnego stanu, iż bezpośrednio stają się przyczynami czynów niemoralnych. W taki to sposób powstaje fanatyzm religijny (spaczony popęd religijny), niemoralna ambicja (spaczony popęd do zaszczytów), namiętności polityczne (spaczone poczucie prawa i państwa), miłość i przyjaźń, szczególniej pierwsza, a nawet uczucie żalu, (gdy doszło do rozpaczki) mogą się stać silnymi przyczynami działań zarówno moralnych i niemoralnych. Zbadanie ilości wszystkich tych pobudek mogłoby posłużyć do zmierzenia siły ludzkich namiętności.

II. Obok tych przyczyn, wywołujących bezpośrednio dobre lub złe czyny, istnieją liczne wpływy zewnętrzne, których znaczenie można zbadać zarówno dla popędu do złego wogóle, jak i dla pojedynczych kierunków niemoralnych czynów w szczególności. Pod tym jednak wzglę-

dem, możebnym jest dokładne zbadanie takich tylko czynów, mających moralne znaczenie, które nadają się do ścisłego spostrzegania. Wpływy te nie są usposobieniami ducha lecz stosunkami życiowymi, powodującymi dopiero podobne usposobienia. Gdy stosunki przyrodzone, rodzinne, społeczne, ekonomiczne, polityczne lub religijne, trwając przez dłuższy czas, obudziły w człowieku pewne popędy; następnie zaś powstaną zmiany, nie pozwalające tym popędom działać z równą siłą — natenczas namiętność ludzka przeciwdziała, a popędy wyradzają się.

Z tego to powodu okoliczności życiowe, a raczej człowiek zbiorowy, który je wytworzył, jest uczestnikiem winy i zasług jednostki.

Przy rozważaniu więc tych wpływów, należy zbadać, czy tam gdzie się one objawiają, nie panowały wprzód inne okoliczności.

Jeżeli jednak wpływy te, pomimo że stanowią dalsze przyczyny czynów ludzkich, bywają ściślej badane, niż wpływy bezpośrednie; to dlatego tylko, iż zewnętrzne stosunki życiowe dostępniejszymi są dla Statystyki, niż zmiany w usposobieniach ducha. Lecz jako dalsze przyczyny czynów, ważnych pod względem obyczajowym, należy je odróżnić od bezpośrednich wpływów na duch ludzki, jako od przyczyn bliższych (*).

Do najważniejszych dalszych wpływów należą:

Uwaga. *) Kongres statystyczny we Florencji utworzył następującą klasyfikację pobudek do przestępstw, obejmującą zarówno zewnętrzne okoliczności jak i wpływy na stan ducha. Klasyfikacja ta nie odpowiada wprawdzie wymaganiom ścisłej systematyki, lecz opiera się na doświadczeniu kryminalistów.

Odróżnia ona następujące pobudki:

1. Nietakalność czei własnej lub cudzej, życia lub własności.
2. Zabobony i przesady.
3. Namiętności religijne.
4. Namiętności polityczne.
5. Różnice ekonomiczne lub społeczne.
6. Dozwoloną lub wzbronioną miłość.
7. Gniew i pijactwo.
8. Nienawiść, zemstę.
9. Chciwość.
10. Gburowstwo.
11. Dostarczenie środków ułatwiających przestępstwa innym lub uniemożliwienie ich dochodzenia.
12. Niesnaski domowe.
13. Niedostatek.
14. Rozmaite nieznane pobudki.

§. 238. Wpływ czasu i cywilizacji.

Statystyka kryminalna nie jest jeszcze o tyle rozwinięta, aby mogła stanowczo rozstrzygnąć, czy w nowożytnych państwach, z rozwojem cywilizacji, liczba przestępstw powiększa się, czy też zmniejsza.

We Francji, ostatnimi czasy, urzędowa Statystyka starała się wykazać zmniejszenie liczby przestępstw, tłumacząc to na korzyść cesarstwa. Po bliższym jednak rozważaniu, okazało się, że poczęści zmniejszanie to było tylko pozornym, po części zaś dotyczyło pojedynczych tylko przestępstw. Przy wciąż jeszcze przerażającej prawidłowości przestępstw, słabą może być nadzieja, że z czasem w pojedynczych latach, okaże się nieznaczne zmniejszenie ich liczby. Niektóre przestępstwa, połączone z gwałtem, jak grabież uliczna, muszą naturalnie się zmniejszać, w miarę wzmagania się troskliwości policyj o bezpieczeństwo ulic i komunikacji.

Inne jednak przestępstwa najgorszego rodzaju, np. zabójstwa, nie stają się rzadszemi. Wykroczenia przeciw moralności: zgwałcenia i t. d. wzmożyły się widocznie we Francji, Prusach i innych spostrzeganych krajach.

To samo się odnosi do tak zwanych subtelnych przestępstw przeciwko własności, połączonych z fałszerstwem, oszustwem, podstępem i złudzeniem; częścią także do przestępstw i występków, popełnionych wskutek nienawiści ku cudzej własności, np. do podpałów.

§. 239. Wpływ wieku.

Pomiędzy wszystkimi wpływami na popęd do przestępstwa najważniejszym jest wiek. Przyczyna tego jest jasna. Wraz z wiekiem rozwijają się — chociaż nie z jednakową energią — siły fizyczne, namiętności i rozsądek. Rozpatrując te trzy siły, moglibyśmy a priori oznaczyć stopnie, przez jakie musi przechodzić popęd do przestępstwa w różnych okresach wieku.

Podług znakomitych, w tym względzie, badań Quetelet'a, pociąg do kradzieży towarzyszy nam przez całe życie. Od niego zwykle rozpoczyna przestępca. Kradzież domowa i rodzinna są pierwszymi, po nich następuje kradzież zwykła. Z dalszym rozwojem sił fizycznych, przestępca przechodzi do czynów gwałtownych: do włamania i rozbój. Z niemi następnie łączą się: morderstwo i zabójstwo, a także często wykroczenia i przestępstwa przeciw moralności. Popęd do tych ostatnich rozwija się jeszcze wcześniej, w okresie dziki, namiętności serca.

Następnie namiętność ta przechodzi; człowiek staje się zimniejszym i rozsądniejszym, obmyśla on i zastanawia się z większą starannością nad swym przestępstwem. Gwałt ustępuje miejsca podstępowi i podejściu, obłudzie. Zbrodzeń chwytła za truciznę, sztylet lub podstępnie zabija; napada na samą ofiarę w ciemności, albo podpala dach nad jej głową; zmusza dzieci lub słabe kobiety do ulegania jego nawpół przygasłym niskim chuciom, napada na własność drogą oszustwa, fałszerstwa lub krzywoprzysięstwa i u kresu więc swego haniebnego życia obudza wstręt i obrzydzenie.

Skreślony tu obraz, Statystyka stwierdza najzupełniej. Oprócz tego badanie zdolności do przestępstw w różnych okresach wieku wydało jeszcze inne ważne wyniki. Wykazuje ono nie tylko, że każdy wiek zawiera w sobie skłonność do pewnego rodzaju wybryków, lecz świadczy także o przeobrażeniu wpływu wieku wskutek wpływów innych.

Spostrzeżenia we Francji wykazały, że pokolenie młodsze (przed 35 rokiem życia) zdaje się stale poprawiać; pokolenie zaś starsze jest niepoprawnym. Miało to osobliwą przyczynę. Grupa ludzi, mających 40—70 lat, która okazała się od roku 1851 szczególnie przestępną, urodziła się między 1791 i 1811 rokiem, w okresie rewolucji i wojen. Pokolenie to, którego stan, według Statystyki karniej, był najmniej pochlebnym, musiało więc popęd do przestępstw i zbrodni wyssać z krwią matek.

Engel, na zasadzie badań Statystyki karniej w Saksonii, doszedł do wniosków, iż popęd do przestępstw w grupie ludzi, mających od 16—21 lat, przeobrażając się, pod względem ilościowym z popędem zbrodniczym ludności wogóle. Widocznym więc jest wzajemny stosunek moralności młodzieży i narodu wogóle. Gdy udoskonalimy młodzież—cały naród stanie się doskonalszym.

Uwaga. Z całej masy danych Statystyki karniej o podziale przestępstw według wieku, godnym uwagi jest tylko, co ustępuje. We Francji, w okresie od 1826—44, liczba oskarżonych, przeciętnie rocznie wynosiła:

w wieku lat:	liczba obwinionych:
przed 16	100
16—21	1206
21—25	1190
25—30	1290
30—35	1080
35—40	814
40—45	610
45—50	428
50—55	276
55—60	179
60—65	124
65—70	69
70—80	46
więcej jak 80 niew.	4

Prawdopodobieństwo więc spełnienia przestępstwa jest największym między 21—25 rokiem.

§. 240. Wpływ płci.

Co do wpływu płci na popęd do przestępstw, Quételet doszedł do następujących wniosków:

Popęd zbrodniczy jest u mężczyzn, przynajmniej we Francji, cztery razy prawie większy, niż u kobiet (100 : 23). Przestępstwa nawet, rzadziej zdarzające się u kobiet, nie są większej doniosłości, niż u mężczyzn.

Przyczyny, wskutek których kobieta ma mniejszy daleko pociąg do zła, należy szukać w tym, iż powstrzymuje ją, pod względem moralnym, uczucie wstydu; pod względem sposobności do przestępstwa—zależność i większe odosobnienie; pod względem zaś zdolności wykonania—słabość fizyczna. Oto najgłówniejsze trzy przyczyny różnic, zachodzących pod względem popędu do przestępstw w obydwu płciach. Tam, gdzie przyczyny te działają mniej silnie, albo wcale nie działają, ilość kobiet przestępnych prawie równą jest ilości mężczyzn tejże kategorii. Przy otruciach np., liczba oskarżonych obojga płci jest prawie jednakowa. Gdzie dla popełnienia zbrodni niezbędną jest siła fizyczna, tam liczba obwinionych kobiet jest daleko mniejszą.

Według najnowszych badań (Oettingen) przestępnosć kobiet jest jeszcze mniej znaczną i na 5—6 przestępnych mężczyzn wypada zaledwie jedna przestępna kobieta. Stosunek ten jednak różnym jest w rozmaitych krajach. Pośród 100 osobami, obwinionymi o ciężkie zbrodnie, znajduje się.

	mężczyzn:	kobiet:	stosunek:
w Anglii	75	25	3 : 1
„ Bawarii	75	25	3 : 1
„ Hanowerze	77	23	3,3 : 1
„ Austrii	81	19	4,2 : 1
„ Holandyi	82	18	4,5 : 1
„ Belgii	82	18	4,5 : 1
we Francji	82	18	4,5 : 1
w Badenckim	84	16	5,2 : 1
„ Prusach	85	15	5,7 : 1
„ Saksonii	85	14	5,7 : 1
„ prow. Nadbałtyckich	86	15	6,1 : 1
„ Hiszpanii	88	12	7,3 : 1
„ Rosyi	89	11	8,1 : 1
Przecięcie	84	16	5,2 : 1

Zarówno wśród mężczyzn jak i kobiet udział znajdujących się w związkach małżeńskich jest mniejszym, niż wolnych. Świadczy to o wzmacniającej sile życia rodzinnego, pomimo trosk o utrzymanie. Szczególniej niepomyślnie stan wolny działa na kobiety.

Z tego to powodu przestępnosć okazuje się znaczną u osób obcych w danej miejscowości i znajdujących się w odosobnieniu.

Pod względem udziału różnych okresów wieku, obie płci przedstawiają, pod tym względem jednakowy postęp rozwoju. Młodzież męska wcześniej nieco zaczyna brać udział w przestępstwach; punkt górowania u kobiet przypada nieco później: w 25 do 26 r.

Wzrost przestępnosć kobiet we Francji wogóle, a żeńskiej młodzieży w Anglii, słusznie można uważać za tragiczny objaw tamtejszego stanu mo-

ralnego. Dziewczeta angielskie w najwcześniejszej młodości są najbardziej zepsutymi w całym świecie (porówn. Porter i in.)

Anglija wykazuje inną jeszcze złą właściwość pod względem przestępczości kobiet. Mamy tu na myśli straszną zaciętość kobiet w przestępstwie. W liczbie recydywistów znajduje się stosunkowo więcej kobiet, niż w liczbie po raz pierwszy karanych przestępców. W Saksonii liczba recydywistów bezwzględnie nawet przewyższa liczbę recydywistów.

Zestawienie tego wszystkiego wykazuje, że popęd przestępny mężczyzny nie o wiele jest znaczniejszym od takiegoż popędu kobiet. Brak sposobności i zdolności do spełnienia zbrodni, w wielu razach zdarzający się u kobiet, jest powodem, że pleć ich przedstawia się tu w lepszym świetle.

Z liczby np. 903 zabójstw, które Quételet zauważył w latach 1826—29, znajdowało się 446 popełnionych wskutek kłótni, powstałych w zajazdnych domach, a więc w skutek pokus, na które kobiety nie są wystawione.

§. 241. Wpływy miejscowe.

Porównanie pociągu do złego w krajach, posiadających różne prawodawstwa, należy uważać za coś bardzo niebezpiecznego, zdolnego bardzo łatwo doprowadzić do fałszywych wyników. Możliwym jednak jest porównanie pojedynczych prowincyj, lub w inny sposób odgraniczonych miejscowości, równych sobie zupełnie pod względem prawno-państwowym.

Zdaje się, że każdy kraj ma właściwy sobie, ulubiony grzech, który bezustannie popełnia.

I tak, w Statystyce kryminalnej Francji, właściwym Korsyce przestępstwem okazuje się przestępstwo przeciw osobom, nie bierze zaś ona wcale udziału w kradzieżach. Przeciwnie, departament Sekwany stoi pod ostatnim względem jak można najgorzej; gdy tymczasem w podpalaniu i przestępstwach przeciw moralności prawie nie uczestniczy, w porównaniu z departamentem Vaucluse, gdzie zgwałcenie weszło prawie w zwyczaj.

Podobne objawy napotykaamy i w Anglii. Londyn zajmuje pierwsze miejsce pod względem kradzieży, średnie pod względem morderstw i występów przeciw moralności. Odwrotnie w Chester, Stafford, Moumouth i Southampton szerzy się zgwałcenie, a w Derby—stałe morderstwo.

Bawaryja, mimo małego swego obszaru, przedstawia w tym względzie ciekawe różnice.

W trzech strefach Frankonii: górnej, średniej i dolnej przejawia się pokrewny typ przestępczości. Zresztą różnice w innych prowincjach są tak widoczne, jak różnice pojedynczych charakterów. Średnia i górna Frankonia, pod względem kradzieży, stoją tu na czele; następnie idą dolna Bawaryja z zamachami na zdrowie i życie; Palatynat ze swym oporem względem władzy; Szwabia pod względem oszustwa. Przytym, podług prowincyj, liczba skarzonych wykroczeń ma się w stosunku odwrotnym do liczby przestępstw i zbrodni.

Już dawne badania Geurry'ego wykazują wpływ klimatu na przestępczość. Podzielił on Francję na pięć stref i w liczbie 100 przestępców znalazł:

przestępców:	strefa północna:	strefa południowa:	Środek:
przeciw osobom	24,1	23,8	14,2
przeciw własności	43,0	11,4	12,2

Ponieważ ludność tych stref jest bardzo różną, musiała tu nastąpić redukcja. Wykazała ona przytym, że liczba przestępstw względem osób była na południu podwójnie tak częsta, jak na północy, gdy tymczasem środek w obu razach zajmował miejsce pośrednie.

§. 242. Wpływ narodowości.

Jeżeli istnieją tak znaczne różnice w prowincjach jednego i tego samego państwa we względzie przestępstw, to wynika z tego, że muszą także być różnice między narodowościami, jakkolwiek z przyczyny różnicowości prawodawstw, nie dają się one przedstawić ilościowo. Mało tylko jest państw których ludność składa się z różnorodnych narodowości, i które z tej przyczyny dostarczają materiału do porównania.

Oettingen przedstawia przestępczość prowincyj nadbałtyckich, Rosji Europejskiej i Syberyi.

Przedewszystkiem trzeba tu wspomnieć, że w Rosji charakterystycznymi przestępstwami są: wykroczenia przeciw religii i przestępstwa, wynikające z nieogłębności i nieszczęśliwych przypadków. Widnieje również charakter narodowy Rosyjan w przestępstwach przeciw władzom i uszkodzeniu własności publicznej.

Różnice pod względem przestępstw są w Rosji nadzwyczaj znaczne. Tak na 10,000 mieszkańców przypadało przestępców oskarżonych:

w roku:	w prowincjach nadbałtyckich:	w całej Rosji:
1860	7,6	47,7
1861	7,6	52,7
1862	7,7	54,6
1863	8,6	53,8

A więc w całej Rosji prawie 7 razy więcej przestępstw!

Gdybyśmy za miarę przestępstw przyjęli tylko ilość skazanych, stosunek ten nie zawodnie okazałby się daleko pomyślniejszym, co jednak jest niemożliwym z powodu różności urzędów sądowych. W całym cywilizo-

wanym świecie procent rzeczywiście skazanych nie jest, w stosunku do ogólnej liczby oskarżonych, tak małym, jak w Rosyi.

Nawet ruscy badacze, jak Anuczyn, przyznają, że prowincje nadbałtyckie odznaczają się najmniejszą przestępczością.

Tymczasem w guberniach: Petersburgskiej, Permskiej, Chersońskiej i w Besarabii występki szerzą się jak choroby.

Do jak jednostronnych wniosków dojść można, zestawiając dowolne cyfry statystyczne i porównując takowe, bez uwagi na różnorodność prawodawstw, pokazuje następująca tablica Lagoyt'a o stosunku istotnie skazanych

Według niej wypadłoby:

w Austrii	jeden na 81,5 mieszkańców
„ Hiszpanii	„ „ 81,5 „
„ Holandyi	„ „ 71,5 „
„ Belgii	„ „ 58,1 „
„ Francyi	„ „ 55,1 „
„ Anglii	„ „ 47,5 „
„ Prusach	„ „ 22,5 „
„ Hanowerze	„ „ 12,5 „

Według tego, Austriacy i Hiszpanie stoją na czele moralności, a po przeciwną stronę Hanowczycy są sześć razy niemoralniejszemi od Hiszpanów. W Prusach i Hanowerze właśnie sprawiedliwość jest zanadto drobniogłowa, a liczba przestępstw w tych krajach obejmuje tysiące małych wykroczeń, które gdzie indziej nie byłyby wcale karanemi. Takie liczby nie powinny być wcale by podawane, gdyż wprowadzają często w błąd Statystykę. Najbardziej przemawiającym dowodem za niesprawiedliwością, miejsca, zajmowanego przez Austrię, na wyżej przytoczonej tablicy, jest kolosalny proces, prowadzony przeciw rozbojnikom węgierskim. Odkrył on całą przepaść zbrodni, dokonanych tam przed kilku laty.

§. 243. Wpływ pór roku.

Quételet upatruje stanowczy wpływ pór roku na ilość przestępstw. Takiego samego zdania jest Guerry. Spostrzeżenia tego ostatniego stwierdzone zostały przez trzydziestoletnie przeszło doświadczenie.

Zauważono, że przestępstwa przeciw własności popełniane bywają najczęściej w zimie, gdy tymczasem w tej porze roku przestępstwa przeciw osobom zdarzają się najrzadziej, a maximum ich przypada na letnią porę. Zjawisko to łatwo się da wytłomaczyć. Zimą bowiem porą nędza daje się uczuć najsilniej i popycha do przestępstw przeciw własności; w lecie natomiast, namiętności bardziej są rozognione i podniecane przez stosunki towarzyskie, silniej w tej porze roku spotęgowane.

Przytym jednak wykazują się pewne osobliwości. Przy wszystkich obmyślanych większych przestępstwach: przy morderstwie, podpalaniu, krzywoprzysięstwie, otruciu i t. d. nie można się dopatrzeć takiej prawidłowości.

Ze 100 przestępstw, popełnionych w ciągu roku, wypada, według Guerry'ego:

	przeciw obyczaj	przeciw osobom	przeciw własności
w porze jesienniej (Wrześ. Paźdź. Listop.)	20,64	24,11	24,11
w porze zimowej (Grud. Stycz. Luty)	15,92	22,11	27,55
w porze wiosennej (Marz. Kwiec. Maj).	26,33	25,55	23,66
w porze letniej (Czer. Lipiec Sierp.)	37,33	28,55	23,11
	100	100	100

§. 244. Wpływ położenia gospodarczego.

Jednym z najzwyczajniejszych zjawisk statystycznych jest wpływ drożyzny i taniości na ilość przestępstw. Przy wzrastającej drożyznie liczba kradzieży się powiększa, przestępstwa zaś przeciw osobom stają się rzadszemi, i na odwrót.

W Bawaryi np. zauważono (Mayr), że w czasie od 1835—61 prawie każdy szóstak, o który podniosła się cena zboża, wywoływał jedną kradzież więcej na 100.000 mieszkańców; każdy zaś szóstak, o który zmniejszyła się cena zboża uchranił tę samą ilość mieszkańców od jednego przestępstwa. Jednocześnie ze зниżeniem cen, wzrasta liczba przestępstw przeciw osobom.

Popęd ku zbrodni, jak działająca wciąż w jednym kierunku siła, obala pomniejszające, stojące jej na drodze przeszkody, ażeby mógł wytrwać w swym chwilowym ruchu postępowym lub wstecznym. Wielkie tylko przeszkody mogą stanowczo zmienić jego kierunek.

Gwałtowne przesilenie handlowe z 1857—58 w Anglii, jak się zdaje, odbiło się w nadzwyczaj silnej przestępczości. Lata drożyzny wywierają przeważny wpływ na przestępczość kobiet i młodzieży; gdy tymczasem rewolucyjne popychają ku zbrodni mężczyźni i wiek dojrzały.

Statystyka zresztą wykazała, że nędza sama przez się nie zwiększa przestępczości człowieka. Wiele departamentów francuskich, jakkolwiek wielką panuje w nich nędza, odznacza się najlepszemi obyczajami. Lecz człowiek zamierzony, pogrążony nagle w nędzy, szybko się stacza po ślizgię pochyłości w przepaść zbrodni, gdy potrzeby swe musi ograniczyć mocą charakteru i poddaniem się losowi.

§. 245. Wpływ zajęcia.

Quételet wykazuje również znaczny wpływ sposobu zarobkowania na popęd do przestępstwa. Według niego, ludzie, należący do zajęcia wolnego

go, więcej popełniają przestępstw przeciw osobom, klasa zaś robocza i posługująca—przeciw własności.

Zresztą Statystyka zajęć za mało jeszcze jest rozwinięta, dla wy prowadzenia z niej głębszych wniosków (Oettingen).

Wykazy, pod tym względem, dla Anglii i Walii, następujące przedstawiają wyniki: W r. 1859 jeden osobnik z t. zw. klasy kryminalnej przypadł wśród ludności miejskiej:

w Londynie	na 194 mieszkańców
„ miastach przeznaczonych dla rozrywki . . .	„ 87
„ (Bath, Dover i t. d.) . . .	„ 86
„ miastach położonych w okręgach rolniczych „	96
„ portach handlowych . . .	125
„ miast. posiadających przedsiębiorstwa lnu i bawełny „	137
„ miastach z fabrykami materij wełnianych „	119
„ miast. zajmujących się delikatnym tkactwem „	54
„ miastach z fabryk. żelaza . . .	„

(Mayr: Stat. d. gerichtl. Polizei)

§. 246. Wpływ wykształcenia.

Czy wykształcenie wpływa dedatnio czy njemnie na obyczajowość wogóle, a na popęd do przestępstwa w szczególności? Pytanie to jest wielkiej cywilizacyjnej doniosłości, wszelako statystycy nie zgadzają się jeszcze w odpowiedzi na takowe.

Jak wiadomo, powszechnie panuje dziś przekonanie o bezwarunkowo korzystnym wpływie wykształcenia na moralność; jakkolwiek zdanie wręcz przeciwnie wielu ma także zwolenników. W nauce to samo zachodzi przeciwieństwo. Dawniejszy statystyk Guerry, a w nowszych czasach Oettingen są tego ostatniego zdania; zaś Engel, Mayr, Porter i inni przeciwnego. Guerry utrzymuje, że wykształcenie jest narzędziem, z którego można zrobić zarówno dobry jak i zły użytek. Mayr uważa myśl, że czytanie, pisanie i rachowanie zmniejsza ilość małoletnich przestępców, za błąd bardzo niebezpieczny, a i Guerry dochodzi do tego samego wniosku, na mocy badań nad geograficznym rozpowszechnieniem oświaty i występku. Najmnie oświecone departamenty Francji: Allier, Haut-Vienne, Indre, Cher, Nièvre i Creuse odznaczają się najmniejszą; wysoko zaś wykształcone okręgi północno-wschodnie—największą zbrodniczością. To samo wykazuje się, przy porównywaniu angielskich hrabstw.

Do wprost przeciwnego wniosku przychodzi Corne: gdzie najwięcej ciemnoty, tam i najwięcej przestępstw. Engel zaś mniema, że każdy wydatek w budżecie wychowania pomniejszony, szczerze się nagradza przez oszczędności w budżecie sądów karnych.

Nie ulega wątpliwości, że w człowieku, który uczęszczał do szkoły więcej działa pobudek, skłaniających go do omijania większych bezpraw i że posiada on więcej środków do zapracowania na chleb i utrzymanie się przez to samo od wykroczeń przeciw własności. W całej Francji znajdowało się zupełnie nie wykształconych:

w roku:	między rekrutami:	między przestępcami:
1827/28	56 ‰	62 ‰
1829/30	52 „	61 „
1831/32	49 „	59 „
1833/34	47 „	58 „
1835/36	47 „	57 „
1847/48	36 „	50 „
1863/64	28 „	42 „
1865/66	25 „	36 „

Według tych liczb, oświata narodu wzrosła daleko prędzej, niż liczba przestępców posiadających pewne wykształcenie i więcej znalazło się niewykształconych między przestępcami, aniżeli by się znalazło, gdyby zarówno oświeceni jak i nieoświeceni brali udział w przestępstwach. Samo abecadło nie ochrania jeszcze od przestępstwa. Lecz kto umie czytać i pisać, lub wyśze nieco posiada wykształcenie, ten częściej się styka z dobrym i szlachetnym, znajdującym się wśród ludzkości, zarówno jak i ze złym. Czyżby pierwsze nań silniej nie działało?

Bolesnie zostajemy rozczarowani przy porównaniu stopnia wykształcenia oskarżonych. Na ty się oskarżonych we Francji:

(1826—50) (1860)

nie umiało ani czytać ani pisać	554	427
umiało zaledwie czytać i pisać	309	407
umiało dobrze czytać i pisać	106	104
posiadało wykształcenie wyższe	31	62

Udział więc osób, posiadających wyższe wykształcenie prawie się podwoił.

Zauważyć tu jeszcze należy, dodaje Oettingen, że przy wzrastającej powszechnie oświacie w państwach europejskich liczba przestępstw raczej się podnosi, aniżeli zmniejsza.

Wykroczenia przeciw obyczajowości mnożą się w miarę rozwoju cywilizacji; recydywa staje się częstszą; dzieciobójstwo wzrasta bez miary; przestępczość kobiet wzrasta.

§. 247. Wpływ wyznania.

Spostrzeżono, że przy jednakowych zresztą okolicznościach, t. zw. kościoły panujące większy dostarczają zastęp przestępców, aniżeli cierpiące (Oettingen).

W Bawarii np. przestępczość niepomyślniej przedstawia się dla Katolików, niż dla protestantów. Twierdzenie to uzasadnia się wogóle tylko tym, że północna i południowa Bawaryja, posiadające największy procent ludności katolickiej, w przeciągu 26 lat wykazały największą ilość przestępstw; wyższa zaś i średnia Frankonija—najmniejszą.

Bezwzględny i stały związek między wyznaniem i przestępczością nie może być dowiedzionym w tak różnolitej narodowości.

Natomiast w Prusach, najlepiej pod względem karnym stoją: Westfalija i Prowincja nadreńskie.

W Hanowerze, w Szwajcaryi i w Holandyi, w mniejszości pozostający katolicy, w bezwzględnie pomyślniejszym są położeniu, tak iż z pewnością twierdzić można, że wpływ wyznania na przestępczość tam jest pomyślniejszym gdzie kościół nie znajduje się pod opieką państwa, gdzie zatem — wskutek braku przeświadczenia o swęj masie — umozębnia się surowsze kontrolowanie samego siebie i karność kościelna.

Natomiast państwa z różnorodnymi właściwościami plemiennymi, stanem oświaty i rozmaitością prawodawstw, nie łatwo dają się w tym względzie porównywać, czynnik bowiem wyznaniowy nie może być odosobnionym. Takie porównanie dał nam Hausner, według którego przestępczość rozmaitych wyznań w Europie przedstawia się w sposób następujący:

u rzymskich katolików	1	przestępca	na	153	miesz.
„ protestantów	1	„	„	1383	„
„ prawosławnych	1	„	„	1058	„

Jak pod niektórymi innymi względami tak i pod tym szczególne zjawisko przedstawiają Żydzi. W większej części państw przypada w ich udziale względnie najmniejszy procent jawnie karzonych przestępstw. W Bawaryi np., w 1856—59 r. jeden oskarżony żyd przypadał prawie na 315 mieszkańców Żydów, a 1 oskarżony chrześcijanin prawie na 265 mieszkańców Chrześcijan.

Rozdział II.

POJEDYŃCZE CZYNY DONIOSŁOŚCI OBYCZAJOWEJ.

§. 248. Przegląd.

Po zbadaniu przez Statystykę obyczajową skłonności człowieka do dobrego i złego wogóle, jak również działających nań wpływów, pozostaje jeszcze wykazać pojedyncze objawy tych skłonności. Trudno bardzo przedstawić ich podział, odpowiedni wymaganiom ścisłej systematyki i dotychczasowym wynikiem Statystyki moralności. Przedewszystkiem podstawami tego podziału są: sfery życia, w których działają siły obyczajowe (§ 241) i bezpośrednie przedmioty działań moralnych, t. j. dobra obyczajowe, które mogą być naruszone lub poparte. Jeżeli przyjmujemy, dla jej prostoty, ostatnią podstawę podziału, to jako najważniejsze dobra obyczajowe okazują się:

- I. Ciało i życie (§ 249—251).
- II. Praca i majątek (252—54).
- III. Rodzina i szczęście rodzinne (§ 255).
- IV. Obyczajowy wzajemny stosunek płci (§ 256—59).
- V. Honor (§ 260).
- VI. Wolność (§ 261).
- VII. Państwo, ojczyzna (§ 262).
- VIII. Sprawiedliwość i oświata (§ 263—71).
- IX. Wyznanie (§ 272).

§ 249. Ciało i życie. Samobójstwo.

Istność cielesna człowieka jest obyczajowym dobrem z téj przyczyny, że jest niezbędnym warunkiem wszelkiego dążenia ku udoskonaleniu. Czynności, skierowane ku zabezpieczeniu własnego życia, wypływają wprawdzie bezpośrednio z popędu samozachowawczego, który — jako i zwierzętom właściwy — sam przez się nie w sobie nie zawiera obyczajowego; jednak odwaga i wytrwałość obyczajowa przeistaczają tę walkę o byt w czyn obyczajowy. Pozbawienie się więc życia jest czynem bezwarunkowo niemoralnym.

Naruszone lub zniszczone życie nie należy ani do samego działającego ani też do innej osoby. W pierwszym razie czyn ów niemoralny jest albo nagłym pozbawieniem się życia, rozpaczliwą ucieczką z pola walki o byt; albo też powolnym, z własnej winy pochodzącym, zniszczeniem sił żywotnych.

Nagle pozbawienie się życia uwydatnia się pod względem statystycznym w samobójstwie, jednym z najbardziej uwagi godnych zjawisk w zakresie Statystyki obyczajowości. Nadając się znakomicie do badania statystycznego, obudziło ono oddawna uwagę statystyków i spowodowało cały szereg poszukiwań.

Najgruntowniejsze wyniki tych ostatnich są w głównych zarysach następujące:

1. Rok rocznie okazuje się szczególna prawidłowość w liczbie samobójstw. Nie można tego nie zauważyć, gdy się ma do czynienia z większymi nieco liczbami. W znaczniejszych państwach, w ciągu dłuższego czasu, przeciętna roczna różnica, zachodząca między rzeczywistym a idealnym szeregiem liczb samobójstw bywa mniejszą, niż taka różnica przy wypadkach śmierci wogóle, t. j. samobójstwa, napozór czyny w najwyższym stopniu samowolne, powtarzają się z większą prawidłowością, niż przypadki śmierci wogóle.

W ciągu np. lat 1851—61 liczba samobójstw we Francyi wynosiła:

1851	3598	1855	3810	1859	3899
1852	3676	1856	4189	1860	4050
1853	3415	1857	3967	1861	4454
1854	3700	1858	3903		

Nawet w mniejszych liczbach, odnoszących się do mniejszych państw spostrzedz się daje ta prawidłowość.

Wykład statystyki.

2. Samobójstwo w Europie obecnie w z r a s t a prawidłowo, prędzej niż ilość ludności.

Przecięciowo rocznie liczba samobójstw wynosiła:

w roku:	we Francyi:	w Belgii:	w Anglii:	w Danii:	w Norwegii:
1836—40	2574	183	967	272	133
1856—60	4002	220	1305	426	145

Wzrastanie tych cyfr ma miejsce nie tylko po miastach, lecz i na równinach.

3. W p ł y w k l i m a t u na ilość samobójstw, o ile się zdaje, ma miejsce; nie nadaje jednak liczbowo szczególnej cechy. W północno-zachodniej Europie samobójstwa są najliczniejsze, w kierunku zaś ku południowo-zachodowi stają się rzadszymi. Przypadało w latach 1856—60 na każdy milion mieszkańców, samobójstw:

w Hanowerze	137	w Bawarii	72	w Krainie	20
„ Prusach	122	„ Anglii	65	„ Lombardyi	16
we Francyi	111	„ Austrii	64	„ Korsyce	14
w Badenii	108	„ Belgii	47	„ Sardynii	14
„ Ks. Nassau	102	„ Wyz. Bawarii	28	„ Dalmaeyi	12
„ Norwegii	100	„ Tyrolu	47	„ Irlandyi	10
„ Czechach	81	„ Wenecyi	27	„ Portugalii	7.

4. P o r y r o k u wywierają stanowczy wpływ na ilość samobójstw. Szczególnie silnie działają pory przechodnie z silną zmianą temperatury. Najwięcej samobójstw wykazują miesiące: Maj, Czerwiec i Lipiec.

5. W p ł y w p ł c i jest nadzwyczaj prawidłowym. Wszędzie mężczyźni większy biorą udział w samobójstwach, niż kobiety. Bywa ono u mężczyzn 3—4 razy większym, niż u kobiet. Wzrost jednak samobójstw odbywa się prawidłowo dla obu płci.

6. W i e k tak stanowczo i prawidłowo wpływa na ilość samobójstw, że można już mówić o prawie podziału przestępstw między rozmaite klasy wieku. Samobójstwo wzrasta prawidłowo, począwszy od młodości do starości wieku, zaczyna się ono zmniejszać dopiero w czasie głębokiej starości: między 70 a 80 rokiem. Sprzeciwia się to zdaniu, wypowiedzianemu przez starszych statystyków i medyków, że w późniejszym wieku, właśnie gdy człowiek bardziej łąnie do życia, samobójstwo staje się rzadszym.

7. C i e l e s n e i naturalne u m y ś l o w e własności o tyle ujawniają swój wpływ na ilość samobójstw, o ile że takowe częściej zdarzają się między chorem na umyśle, niż między chorem cielesnie, lub zupełnie zdrowym.

8. P o c h o d z e n i e i n a r o d o w o ś ć wywierają stanowczy wpływ na ilość samobójstw, trudno go wszakże odosobnić od innych wpływów.

Samobójstwo liczniejszym bywa w szczepie germańskim, aniżeli w romańskim; u tego zaś częściej niż u Słowian, w stosunku, mniej więcej, jak 5 : 4 : 2.

Na milion ludzi przypada samobójstw:

w Skandynawii	126
u Niemców	112
„ Francuzów	105
„ Anglików	65
„ Rosyjan	28
„ Włochów	20
„ Portugalczyków	7

Miedzy Niemcami najczęściej zdarzają się samobójstwa w Środkowych, Północnych i Północno-Wschodnich Niemczech, w krajach Słowiańskich ziemczonych przez plemię saskie, w Niższej Saksonii i w Hesyi. Rzadziej zdarzają się u plemion niemieckich południowo-zachodnich Alemanów, Franków, Szwabów, w krajach słowiańskich, po części tylko ziemczonych przez Prusaków i Austryjaków; a najrzadziej u plemion północno-zachodnich i środkowo-zachodnich: Fryzów, Westfalów, w krajach nadreńskich; nareszcie między Bawarami w Bawarii i Austrii i południowymi słowiańsko-niemieckimi plemionami, zmieszanymi z Niemcami.

9. Z p o m i e d z y s p o ł e c z n y c h stosunków największy wpływ wywiera stan cywilny. Małżeństwo przyczynia się do zmniejszenia liczby samobójstw; stan wolny wpływa na nią; niekorzystnie, jeszcze gorzej stan wdowi, najgorzej zaś stan rozwiedzionych. Dwa te ostatnie wpływy silniej przytym działają na mężczyzn niż na kobiety.

10. R e l i g i j a i wyznanie stanowią także wywierają wpływ na ilość samobójstw. Szczególniej uderza to, przy porównaniu katolików z protestantami. Tak, na 100 katolików samobójców przypada:

w Prusach	322 protestantów
„ Bawarii	276 „
„ Wirtembergu	131 „
„ Austrii	155 „

Miedzy protestantami liczba samobójstw bywa największą, mniejszą między katolikami, najmniejszą zaś między prawosławnymi i żydami. Wpływ pochodzenia ujawnia się jednocześnie z wpływem wyznania; uwidocznia się to przy porównaniu krajów katolickich z protestanckimi, a bardziej jeszcze wśród ludności mieszanej.

Zdaje się, że samobójstwo rzadkim bywa zjawiskiem w krajach, które nie naruszają swęj wiary religijnej i gdzie nowoczesna skłonność do zubożenia i bezwyznaniowości małe jeszcze uczyniła postępy. Niestety, nie posiadamy statystycznych spostrzeżeń, dotyczących innych wyznań; wiadomo nam przecież jak małą jest liczba samobójstw pomiędzy Mahometanami, w porównaniu z siedliskiem Buddaizmu, pomiędzy zwolennikami którego liczba samobójstw jest przerażająco wielka.

11. O g ó ł n a o ś w i a t a i ję rozpowszechnienie nie stoi wcale na zawadzie samobójstwom. We Francyi zarządzono, w tym względzie, od-

dzielne spostrzeżenia. Wzrost samobójstw wraz z rozszerzeniem i ulepszeniem wykształcenia dowodzi jasno, że większe wykształcenie umysłowe i oświata częściej skłaniają do samobójstwa i osłabiają zarazem siły moralne, przewyżniające te skłonności.

Wogóle, samobójstwa bywają liczniejszymi w klasach wykształconiejszych, aniżeli pomiędzy niewykształconymi.

12. Wpływ p o w o ł a n i a ujawnia się w różnicy, zachodzącej między ilością samobójstw w miastach i po wsiach.

Częstszymi bywają one w miastach niż po wsiach; w wielkich przytym miastach liczba ich jest większą niż w małych. Zdaje się jednak, że przyczyną tego jest nie tyle położenie gospodarcze, ile raczej stan oświaty i stosunków społecznych.

Wpływ pojedynczych zajęć nie może być dostatecznie określonym, z przyczyny braku materiału statystycznego. Stosunkowo najczęściej samobójstwa zdarzają się między sługami obojga płci i między żołnierzami; bardzo często także między osobami bez zajęcia. Ilość samobójstw między wolnymi zajęciami i w stanie wyżej wykształconym przewyższa przeciętną ilość samobójstw ludności wogóle. Ilość ta między wieśniakami i przemysłowcami jest prawie jednakowa.

Godną jest uwagi ta okoliczność, że największą ilość samobójstw wykazują te klasy, których wolność osobista najbardziej jest ograniczoną.

13. W wyborze rodzaju samobójstwa uwydatnia się również zadziwiająca prawidłowość. Pojedyncze rodzaje samobójstwa powtarzają się corocznie w jednym i tym samym stosunku, zmieniając ilość i to w sposób bardzo nieznaczny, tylko w dłuższych okresach czasu. Najczęstszymi środkami samobójstwa są powieszenie i utopienie; pierwsze 2—3 razy częściej się powtarza niż ostatnie. Broń palna rzadziej bywa używaną, jeszcze zaś rzadziej narzędzia kłujące lub zarzynające. Wszelako, przy najrzadziej nawet używanych środkach, wykazuje się wielka prawidłowość.

14. Najbliższą przyczyną samobójstwa bywa zawsze nieśczęsne położenie. Szczęśliwy się nie zabija. Ludzkie jednak nieśczęście jest nieskończenie różnorodne.

Tablice francuskie i belgijskie zdołały najlepiej wykazać jego rodzaje i zarazem siłę tychże, jako przyczyn śmierci.

Podział ich jest dokładny i ścisły pod względem psychologicznym.

Według tablicy, ułożonej przez A. Wagnera, we Francji pobudki 24462 popełnionych samobójstw rozdziela się w sposób następujący:

P o b u d k i:	I l o ś ć w y p a d k ó w:
I. Nieznane.	2139
II. Znużenie życiem	951
III. Choroby umysłowe (obłąkanie, melancholija, monomania, niedołężność itd.)	7421
IV. Namiętność połączona z niezwykłym stanem umysłu (przesada polityczna i religijna)	24

V. Cierpienia cielesne.	2651
VI. Namiętności	745
a) Silny gniew	13
b) Wzruszenie, rozpacz	—
c) Nieszczęśliwa miłość	601
d) Zazdrość	131
e) Chciwość zaszczytów, ambicja	—
VII. Występek	2732
a) pijaństwo	419
b) opilstwo	1427
c) rozpustne życie	821
d) Gra, straty przez nią spowodowane	38
e) Próżniactwo	27
VIII. Zmartwienie i smutek, spowodany przez innych (utrata bliźnich, tęsknota za ojczyzną i t. d.)	331
IX. Niesnaski rodzinne (także kłótnie ze zwierzchnikami)	2600
X. Zmartwienie spowodowane przez względy majątkowe (nędza i obawa takowej, nadwyrężony i stracony majątek, brak zajęcia, przegrane procesu, zawiedzione nadzieje i t. d.)	2764
XI. Niezadowolenie z położenia (z położenia społecznego; szczególnie ze służby wojskowej).	253
XII. Skrupa i wstyd (zgryzoty sumienia, obawa śmieszności)	158
XIII. Obawa kary	1528
XIV. Samobójstwo z powodu zabójstwa i t. p.	165

W zestawieniu tym widzimy zarodek mierzenia czynników w ludzkiego nieśczęścia. Podane liczby mają znaczenie prawdziwie tragiczne. Gdy bowiem czynniki szczęścia ukrywają się przed oczami badacza, w wyż przytoczonych liczbach widzimy szatanów ziemskiego piekła, cały szereg czarnych upiórów, co prześladowa swe ofiary, zarzucając im sznur na szyję, a gdy te się opierają zmuszają ich do uczynienia stanowczego kroku.

Wysokie, moralne znaczenie tych liczb zawiera się w tym, że wskazują one, o ile człowiek jest twórcą własnego swego szczęścia. Odliczywszy samobójstwa, popełnione w przystępie obłąkania, przekonamy się, że pozostali samobójcy, po większej części, byli ofiarami, przez nich samych zgotowanego nieśczęścia. Broń moralna w walce przeciw nieśczęściu przechyliłaby zwycięstwo na ich stronę.

Bardzo małą okazuje się ilość ofiar największych namiętności, samobójców z zazdrości, ambicji, nieszczęśliwej miłości a jeszcze mniejszą — ilość ofiar, porwanych przez tęsknotę za utraceniami drogiemi osobami. Choroby umysłowe i cielesne, z których pierwsze mogą po większej części być uważane za pochodzące z własnej winy, biada i nędza, niepokój domowy, występki wszelkiego rodzaju występują na jaw, jako najczynniejsze z pomiędzy szatanów ziemskiego piekła.

Aby można było czynić obliczenia z cyframi samobójstw, badania musiałyby być liczniejszymi, a przedewszystkiem potrzebaby przedsięwziąć ścisłe zbadanie przyczyn, co jest jednak dość trudnym. Trzeba by usunąć z rachunku samobójstwa, popełnione w przystępie obłąkania, a na miejsce takowych podstawić przyczyny tego ostatniego. Nawet i w takim razie trudno z tych liczb dojść, czy samobójstwo spowodowanym zostało przez większe natężenie, częstotliwość lub ciągłość nieszczęścia.

Siła albo natężenie nieszczęścia, chwilowy jego cios nie nadają się przedewszystkiem do wymiarów. Taka sama trudność zachodzi przy wymiarze ciągłości, z jaką nieszczęście czepia się swych ofiar i przez bezustanną swą działalność dokonywa tego, czego nie może uczynić za pomocą chwilowego ciosu. Tylko ilość nieszczęść, t. j. liczba osób dotkniętych jednym i tym samym nieszczęściem, określona jest stale dla pewnego rodzaju cierpień ludzkich (choroby, kalectwo, nędza, wdowieństwo i t. d.)

Jeżeli pomimo energii, z jaką prawo i policja, nauki i gospodarstwo starają się w naszych cywilizowanych państwach ograniczać nieszczęścia, samobójstwa wciąż się znacznie mnożą, to jest to widoczną oznaką zmniejszania się siły czynników moralnych, zdolnych zwalczyć nieszczęście.

Natężenie i rozciągłość nieszczęścia mają się do siebie w stosunku odwrotnym. Siła nieszczęścia w porównaniu z sercem ludzkim, wzrasta coraz bardziej; zdaje się, że wzrasta tym silniej, im więcej ludzkość nabywa dróg i środków dla zaciśnięcia granic nieszczęścia.

Czym bogaciej i liczniej skarby naszego gospodarstwa zjawiają się na rynkach świata, tym przykrzejszym staje się dla nas ubóstwo; czym piękniej i pełniej wrze wokół nas życie, tym straszniejszym wydaje się, skierowane ku nam, zimne oblicze śmierci. Wielka i głęboka kryje się w tym nauka. Zarówno jak życie jednostki, tak też życie całej ludzkości musi zachować miarę w szczęściu.

Uwaga. Porów. mianowicie: A. Wagner'a: die Gesetzmässigkeit in den scheinbar willkürlichen Handlungen.

§. 250. Dalszy ciąg. Choroby jako skutki występów.

Pewne występy wyrażają się pod względem statystycznym w samobójstwach powolnych, — w chorobach, będących następstwami niemoralnego postępowania.

I. Używanie wódki ukazuje się nie tylko jako przyczyna, lecz i jako oznaka lub następstwo upadku moralnego. Działa ono niszcząco na narody i wraz z innymi zepsutymi obyczajami osłabia, a nawet podkopuje dany ustrój społeczny. Spożycie wódki wzrasta co rok prawidłowo; niedostatek, rozkiełznane namiętności polityczne i społeczne potęgują je znacznie, jak tego dowiódł Engel w Statystyce Saksonii.

W prowincjach pruskich zauważono ścisły związek między spożyciem wódki a ilością nieprawych urodzeń. Brandenburgia i Pomerania wykazały pod obu względami nadmierność. Natomiast Westfalia i prowincje nadreńskie zupełną zachowały miarę.

Spożycie jednak wódki jest tylko jedną z cech pociągu do pijaństwa; drugą zaś jest ilość notowanych za pijaństwo osób, szczególnie podział ich podług płci.

Plemię anglo-saksońskie ma w tym względzie pierwszeństwo. Tak np. w New-Yorku, w r. 1868, przyjęto do przytułku dla pijaków 2153 osób ze stanu zamożniejszego, a pomiędzy niemi nie mniej jak 1300 „córek bogatych domów”! (Oettingen). W całej Anglii na 100 pijaków wypada 29 pijaczek (Neison i Oesterlen), w Liwerpoolu 1858 r. było notowanych przez policję: pijaczek 4349 a pijaków 5480!

Nieraz starano się statystycznie przedstawić szkodliwe działanie tego występu. Engel i Frantz są zdania, że zmniejszenie się długości życia ludności pruskiej w ostatnim dziesięciu lat stoi w związku z powiększeniem spożycia alkoholu. Według obliczeń Neisina prawdopodobieństwo śmierci bywa, w porównaniu z całą ludnością, dziesięć razy większym u pijaków w wieku lat 21—40, cztery razy — u pijaków mających 44—60, a przeszło dwa razy — u pijaków nałogowych, przeszło 60 lat mających.

II. Drugim nieszczęściem, wynikającym również z wyrodzenia obyczajów, jest syfilis, którego natężenie i rozpowszechnienie idzie zawsze równoległe do stopnia społecznej i moralnej niemocy. Czasy zaburzeń społecznych, w których wyuzdanie płci się wzmacnia, odbijają się zawsze w rozpowszechnieniu chorób syfilitycznych.

W okresie czasu od 1845—54, takimi latami były 1848 i 1849. Tragycznym zjawiskiem jest ciągły wzrost syfilisu, jako przyczyny śmierci, zarówno jak rozszerzenie się takowego między nowonarodzonymi, a więc dziedziczność. W Anglii i Walii np., rocznie z 100000 przypadków śmierci, liczba zmarłych na syfilis wynosiła:

w 1849—51	146
„ 1858	223
„ 1859	247

Ślusnie nowsi statystycy moralności uważają o błąkanie za zjawisko, spowodowane często przez obyczajowe przewinienie, jeżeli nie jednostki, to przynajmniej całego społeczeństwa. Tak, rozpowszechnienie nowoczesnej manii wielkości pochodzi głównie z bezcelowej i przesadzonej ambicji.

§. 251. Morderstwo.

Podczas gdy własna istność jest dobrem moralnym, którego wyrzeczenie się nikomu nie może być wzbronionym i którego dobrowolne poświęcenie wywołuje przy obecnym, humanitarnym na świat poglądzie, współczucie raczej, niż naganę — życie naszego bliźniego, żyjącego i pracującego dla szczęścia swego, zarówno jak swój rodziny i narodu, głównie dla tego uważanym bywa za najbardziej nietykalne i cenniejsze moralne dobro, iż nadwyższe ono nie można zastąpić lub wynagrodzić innym. Poważanie i bezpieczeństwo obcego żywota uwydatnia się ze strony ujemnej, przez statystyczne wy-

kazy morderstw w rozlicznych onego formach; ze strony zaś dodatniej—wstretem moralnego społeczeństwa ku nadwyręczeniu cudzego życia i mszczącą działalnością sprawiedliwości. „Jak sama śmierć nie jest dziełem okamgnienia lecz procesem, który powoli się rozpoczyna a kończy rozłożeniem, tak również uszkodzenia obyczajowe, wywołujące śmierć wśród ludzkości, rozrastają się jak gałęz o wielu odnogach, jak szczególna tkanina samolubnych popędów, które działając bezkarnie, wywołują i przyspieszają w ludzkim społeczeństwie zbiorowe zabójstwa i samobójstwa” (Oettingen).

Zbrodnicze te popędy rozmaitego są rodzaju; wpadają one, lub też wymykają się z rąk karzącej sprawiedliwości. Te z nich, które dostępne są dla statystycznych spostrzeżeń, dają się podzielić w sposób następujący:

I. Dzieciobójstwo w swych delikatniejszych lub bardziej morderczych odcieniach.

Należą tutaj karygodne czyny, potępiane przez prawo, wzrastające w przerażającym stosunku. Z liczby ciężkich zbrodni, popełnianych we Francji, na każde 100, przypadało dzieciobójstw.

1831—35	2,22	1846—50	3,22
1836—40	2,07	1851—55	4,22
1841—45	3,11	1856—60	6,22

Jeszcze bardziej rażąco wzrasta przestępstwo, spędzenia płodu; we Francji, w wzmiankowanych okresach, z 0,22; 0,11; 0,22; 0,22 podniosło się ono na koniec do 0,22. W północnej Ameryce, gdzie kobiety rozumne i emancypowane, nie bardzo chcą sobie zostać matkami, przestępstwo to przemieniło się prawie w zwyczaj.

Należy tu również ów brak serca, powoli i systematycznie zabijający dzieci, przez niedbałe ich pielęgnowanie. Wyrachowane to morderstwo najdotkliwiej wyraża się w śmiertelności nieprawych dzieci i wogóle—dzieci, oddawanych na wychowanie, często w tym tylko celu, aby się ich pozbyć. Już w pierwszym roku życia liczba ich zmniejsza się prawie do połowy przez złe pielęgnowanie, przez brak owej miłości, tak dla nich niezbędnej, jak promień słońca dla rośliny. Znaczna liczba nieżywo urodzonych z związków nieprawych, również ukrywa w sobie morderstwo, wynikające, z przerażającą dokładnością z występku przeciwko płci.

Olbrzymia śmiertelność podrzutek jest innym znów wymysłem téjże samej metody zabójstwa. Metoda ta, jak nasienie smoka, wyrasta z przeklętego gruntu, wydając wciąż nowe ohydne plody.

II. Właściwe zabójstwo jest jednym tylko z owych plodów. W Europie (z wyjątkiem Turcji) corocznie zdarza się, przeszło 10000 morderstw. Brutalne morderstwo zmniejszyło się wprawdzie cokolwiek, lecz jedynie dzięki ulepszonej policji, lepiej uporządkowanym stosunkom i ogładzie form towarzyskich; chroniczne jednak, ukradkiem złośliwe się morderstwo, ciągle wzrasta. W Anglii zauważono nawet, że ciężkie przestępstwa przeciw osobom, w ciągu 30 ostatnich lat, podwoiły się.

Według Elliot'a, w Anglii i Walii zdarzało się:

w roku:	morderstw:	zabójstw:	obrażeń cielesnych:
1857	99	799	239
1860—62	110	817	198
1863	121	998	281
1864	134	1033	306
1865	135	1102	295
Przyrost	30,22 %	37,22 %	23,44 %

gdy tymczasem ludność w tym przeciągu czasu wzrosła tylko o 10—11%.

III. Kara śmierci jest właściwą reakcją społeczeństwa przeciw zabójstwu. W niektórych krajach zupełnie już zniesioną została, w innych — rzadko kiedy bywa wymierzana. W Europie, między 1859—62, z 560 wyroków śmierci, około 180 zostało wykonanych; w Bawarii, w roku 1862, z 41—tylko 3.

IV. Wojna ze swą zabójczą potęgą jest nie tylko „objawem niepomaganego narodowego egoizmu, lecz niezbędnym biczem dla czasowego zastoju i rozkładu mas” (Oettingen). Pozostaje ona jednak, pomimo téj konieczności, przerażającym odbiciem samowolnej, morderczej żądzy ludzkości. Wina rozlanej krwi, nie ciąży na pojedynczych gwałtownych charakterach, nie na pojedynczych mocarzach, lecz na nienawiści narodowej, która zetknąwszy się i spotęgowałszy w wojnie, pochłania owe miliony ludzi, zamierających na polu walki lub w szpitalu, lub też stających się ofiarami tak ogromnej śmiertelności wojska (porów. § 116).

V. Za mniej straszny w swych następstwach, lecz również niezwykle objaw morderczego usposobienia, należy uważać wszelkie cielesne obrażenia bliźniego. Do przedstawienia statystycznego nadają się one wtedy głównie, gdy miarą kary bywa długotrwałość spowodowanej niezdolności do pracy. Jeżeli np. w Bawarii, obrażenie cielesne przeciętnie powoduje ośmiedniową niezdolność do pracy, to wynikają ztąd ogromne straty ekonomiczne, nie bacząc już na uszkodzenie zdrowia ranionego i niezliczone późniejsze następstwa takich wybryków brutalstwa i okrucieństwa.

Zbadanie wszelkich zamachów na życie ludzkie okazało, że wzrastają one podczas tanioci; zmniejszają się zaś podczas drożyzny. Namiętność więc i niepomaganowa srogość bardziej skłaniają do zamachów na życie, niż bieda i nędza. Wyjątek stanowią tutaj tylko dwa rodzaje przestępstw: dzieciobójstwo i spędzenie płodu. Drożyzna jest jakby niezbędnym ich warunkiem.

§. 252. Był ekonomiczny.

Jeżeli w walce człowieka o byt upatrujemy przede wszystkim konieczny warunek wszelkich jego dążeń ku doskonaleniu się i pierwszy czyn moralnej natury, natenczas całe życie ekonomiczne przedstawia nam się jako

odblask moralności. Czyn jednak ekonomiczny wtedy tylko bywa moralnym, gdy służy za środek do celów moralnych. Gdy zaś środek ten sam staje się celem, wtedy szkodzi wyższemu celowi. Bez wątpienia, ożywione ekonomiczne życie wysoko ceni się w narodzie, okazującym również żywotny postęp na drodze swego umysłowo-moralnego rozwoju; lecz nie powinno być źle pojmowanym. Przemysłowość wycieńcza ludność, i z poza naprężonej obecnie działalności ekonomicznej, wychyla się nędza i brak chleba, praca fabryczna zabiłająca ducha, rozprężenie ludności roboczej, zwłaszcza w jej życiu rodzinnym; wszystko to zaś gotuje przyjazny grunt dla oszustwa i występku.

Z tego widzimy, że życie ekonomiczne ludzkości posiada swoje dodatnie i ujemne strony. Dwoistość ta okazuje się we wszystkich oddzielnych zjawiskach ekonomicznych.

I tak, z jednej strony praca kształci i obudza zapał, jako pierwiastek moralny, gdy rozwijając fizyczne siły człowieka nie tamuje drogi do rozwoju moralnego, z drugiej zaś—sieje zamęt i zniszczenie, gdy robotnikowi, uginającemu się pod jej ciężarem, przeszkadza rozwijać się moralnie (roboty kobiąt i dzieci w fabrykach); wtedy bowiem wtrąca go w fizyczną i materialną nędzę, a zarazem w umyśle jego rozbudza dążenia komunistyczne.

W podobny sposób, kapitał bez dążności moralnej i określonych granic, niszczy dobrobyt narodu; z niemi zaś staje się główną onego podstawą; w podobny sposób kredyt bywa środkiem i wynikiem zarówno moralnych jak i niemoralnych usiłowań.

Mimo to jednak, wyróżniają się pewne zjawiska ekonomiczne, które stanowczo powinny być uważane za czyny dodatnie lub ujemne pod względem moralnym i które zarazem nadają się do badania statystycznego.

Do pierwszych należą: kasy oszczędności, stowarzyszenia, opieka nad biednymi; do drugich zaś: bankructwa, żebractwo i włóczęgostwo, zamachy na własność, niemoralne marnotrawstwo. ')

Uwaga ') Tutaj odnosi się namietność do gry hazardowej. Według Dupin'a, Francja posiadała w roku 1828 21 departamentów namietnie grających i 65 umiarkowanych pod tym względem. Do tych ostatnich należały: pracowitsze, handlowe i przemysłowe: np. Ren północny, wyższy i niższy, Mozela, Rodan, Izera, Gard, Vaucluse, ujścia Rodanu i t. d. Stawki w jednym z namietnie grających departamentów wynosiły w 1826 r. przeciętnie 2,200,000 franków; zaś w umiarkowanych tylko 81000. Liczba kradzieży domowych, dzieci nieprawych i podrzutków, jak również pojedynczych ciężkich przestępstw wynosiła w tych 21 lekkomyślnych departamentach prawie tyle, co w 65 departamentach umiarkowanych.

§. 253. Żebractwo i włóczęgostwo.

Brak zatrudnienia, żebractwo i włóczęgostwo są początkiem oszustwa, wstępem do wszelkiego rodzaju wykroczeń przeciw cudzej własności. Istnieją oddzielnie niebezpieczne warstwy ludzi, które próżnując, żebrząc i włóczęgając się tworzą pewną, żywą, nadzwyczaj głęboką, na której przestępstwo zapuszcza swe korzenie we wszystkich kierunkach.

Liczebne przedstawienie tego przestępnego proletariatu jest niestety nadzwyczaj trudnym. Dla dwu tylko państw, mianowicie dla Bawaryi i Anglii, istnieją w tym względzie dokładne urzędowe dane za znaczną ilość lat.

Zauważono przytym, że cena zboża wywiera stanowczy wpływ na szerzenie się żebractwa (Mendicität). Wpływ ten jednak powstrzymują, a nawet zaciągają, czynniki socyjально-polityczne. I tak np., w okresie rewolucyi, około 1848 r. okazał się powszechny wzrost żebractwa. W Bawaryi, od 1841 do 1846, na 100000 mieszkańców przypadało rocznie przeciętnie 1638 aresztowań żebraków i włóczęgów; w następnych 5 latach, grupujących się około 1848, aresztowano już 1706, pomimo że cena zboża znacznie opadła. Później, ze wzrastającą drożyzną, wzrasta bardzo silnie ubóstwo, widocznie pod podwójnym wpływem drożyzny i nieładu społecznego; opada zaś znacznie dopiero od 1855/56 roku, wraz ze znacznym obniżeniem ceny zboża.

Przytym, prawo lenistwa dobitnie objawia się w masach społecznych w ten jeszcze sposób, że słabe podwyższenie cen nie pogorsza zaraz już i tak oplakanego stanu ludności, lecz dopiero trwała i znaczna drożyzna. Tak samo dzieje się przy opadaniu cen; wtedy bowiem włóczęgostwo i wstręt do pracy nie tylko że nie trzyma się pewnej stałej granicy, lecz przez pewien czas ciągle jeszcze wzrasta.

W bawarskiej prowincyi nadreńskiej, znaney z właściwego jej liberalizmu spostrzegamy nie tylko większe szerzenie się włóczęgostwa, lecz i silniejszą wrażliwość ludności na sprzyjające onemu wpływy.

Ciekawym również jest zbadanie udziału w włóczęgostwie obojczyków i dzieci. Udział ten wogóle jest bardzo prawidłowym, co pozwala nam wnioskować, że stosunki domowe i rodzinne wywierają tu jednostajny i głęboki wpływ. Co się tyczy kobiet, to szczególnie godną uwagi pod tym względem jest ich wytrwałość, celująca przestępnosć kobiet wogóle. Udział dzieci jest bardzo znacznym podczas lat drożyzny.

To samo okazuje się w Anglii.

W angielskich criminal classes figurują znani złodzieje i ukrywawcy, dziewczęta publiczne, osobistości podejrzone, włóczęgi i żebracy, których ogólna ilość, co do płci i wieku, corocznie bywa jedna i ta sama.

Porównując ruch żebractwa i występku, dostrzegamy zupełną prawie zgodność w zwiększaniu się i zmniejszaniu obojczyków. (Mayr).

§. 254. Zamachy na własność.

Zamachy na własność rozpadają się na cały szereg pojedynczych przestępstw i wykroczeń, między którymi, pod względem częstotliwości, pierwsze miejsce zajmuje kradzież. Więcej jeszcze szkód ekonomicznych niż kradzież, wyrządzają uszkodzenia własności, a zwłaszcza podpalania, których liczba niestety, coraz wzrasta.

Pogwałcenie cudzej własności przez oszustwo stoi, pod względem ekonomicznym, prawie na równi z kradzieżą; ponieważ jednak w oszustwie, oprócz pogwałcenia własności, zawiera się jeszcze zaprzeczenie prawdy, przeto

powszechny brak prawnego zabezpieczenia się przed podobnymi bezprawiami, a zwłaszcza wzrastanie krzywoprzysięstwa, powiększa jeszcze wynikię ztąd straty.

Kłamliwe świadczenia, fałszerstwo monet, przekupstwo, uszkodzenie własności publicznej stają po części, we względzie ekonomicznym, na równi z wykroczeniami przeciw własności prywatnej, liczebnie zaś pozostają znacznie w tyle.

Zmniejszanie się lub zwiększanie zamachów na osoby i własność odbywa się stale, lecz w odwrotnym stosunku. Gdy bowiem liczba zamachów na osoby wzrasta, ilość pogwałceń własności zmniejsza się. O wpływie stanu ekonomicznego i pozostających z nim w związku pór roku na ruch kradzieży, mówiliśmy wyżej: działanie tychże wpływów na mniej częste wykroczenia przeciw własności, np. na podpalania lub fałszerstwa, nie okazuje się tak jednostrajnym. Kradzież domowa również stanowi pod tym względem wyjątek; nie podlega ona wpływom pór roku, często bowiem zależy raczej od danej sposobności, nie zaś od rzeczywistego niedostatku.

Następująca tablica przedstawia stosunek zamachów na własność do innych przestępstw. W Bawarii, z ogólnej liczby przestępstw i wykroczeń, wynoszą:

Zamachy na życie	1,3 %
„ na osobę	13,3 „
Pogwałcenie własności	71 „
Uszkodzenie własności	3,3 „
Pogwałcenie cudzych praw przez oszustwo i przeniewierzenie się	3,3 „
Zamachy na bezpieczeństwo publiczne	0,0 „
„ na majestat państwa	0,2 „
„ na władzę	3,1 „
„ na spokój publiczny	1 „
„ na przekonania religijne	0,3 „
„ na własność publiczną	0,0 „
Przestępstwa i wykroczenia urzędników państwa	0,1 „

Pociąg więc do pogwałcenia cudzej własności okazuje się najsilniejszym.

Niestety, powyższa tablica przedstawia tylko zaczątki stosunkowego wymiaru najważniejszych działań z dziedziny moralności. Jedynie staranne, jednostajnie we wszystkich państwach przeprowadzone badanie pobudek czynów niemoralnych, a w szczególności przestępnych, dałoby możność obliczenia każdej ludzkiej namiętności, każdego ludzkiego grzechu.

§. 255. Szczęście rodzinne.

Przyroda, przez samą liczebną równość obojga płci, wskazuje człowiekowi jednożenstwo i rodzinę. Jeżeli rodzina stanowi naturalną podstawę cywilizowanego społeczeństwa, natenczas ilość małżeństw i ich płodność, zarówno jak procent pozostających w związkach, przedstawiają nam się jako masy zjawisk czysto moralnej natury. Wprawdzie nie bezpośrednio, lecz przynaj-

mniej pośrednio dają one pojęcie o stanie rodzinnego szczęścia danej ludności. Istnienie bowiem rodziny jest koniecznym warunkiem rodzinnego szczęścia i gdzie istnienie to jest lepiej zabezpieczonym, tam przy jednakowych zresztą okolicznościach, i opierające się na nim szczęście, również bywa znaczniejszym.

W celu uzupełnienia tego przedmiotu, Statystyka moralności winna jeszcze zwrócić uwagę na niektóre ujemne zjawiska specjalnie dotyczące moralnej strony życia rodzinnego. Do takich przedewszystkiem należy ilość nieprawych urodzeń. Ważnemi są również dane, co do rodzin, zakłóconych lub zupełnie rozerwanych przez niesnaski domowe. Wogóle, szczęście rodzinne nie nadaje się do badania statystycznego z wyjątkiem wypadków, w których spory rodzinne bywają wytaczane przed sąd urzędników gminnych, sądowych lub policyjnych. Najbardziej jednak pod tym względem charakterystycznym zjawiskiem dla Statystyki są rozwody.

Życie rodzinne, wychowanie młodzieży, dobre obyczaje i mniemanie powszechne wymagają, a przynajmniej podtrzymują nierozzerwalność małżeństwa tak, iż rozwód powinien być uważany za postęp, podkopujący istnienie społeczeństwa. Dość jest zwrócić uwagę na ścisły związek pomiędzy ilością rozwodów a ilością nieprawych urodzeń, aby się przekonać o niecenności rozwodów. I tak np., od 1860 do 1864 przypadało:

w Brandeburgii	1721 rozwodów i 1 nieprawe dziecko na	7,11 prawych
na Szlązku	1104 „ 1 „ „	7,11 „
w Pomeranii	755 „ 1 „ „	9,23 „
„ Saksonii	754 „ 1 „ „	9,23 „
„ Poznańskim	371 „ 1 „ „	14,11 „
„ Westfalii	41 „ 1 „ „	25,01 „
„ Kraju nadreńskiego	4 „ 1 „ „	25,11 „

Czym lekkomyślniej społeczeństwo sądzi o rozwiązłości w pożyciu małżeńskim, tym smutniejszy widok przedstawiają związki obojga płci. Statystyka rozwodów i ponownych związków osób rozwiedzionych wskazuje, że często chęć odmiany zrywa zawarte małżeństwo.

Spostrzeżenia nad prawidłowością cyfry rozwodów nie są łatwe; z jednej bowiem strony samo zjawisko rzadko się zdarza, — z drugiej zaś dane w tym względzie są bardzo skąpe. Mimo to jednak, cyfra rozwodów, spostrzeganych chociażby w nieznacznym okresie czasu, odznacza się nadzwyczajną prawidłowością. W Belgii np. okazało się:

1860	55 rozwodów na	31512 ślubów
1861	56 „	33802 „
1862	57 „	34146 „
1863	65 „	35813 „
1864	66 „	36959 „

Również dziwnie nieruchomą jest liczba żyjących w rozwodzie osób, W Saksonii na 10,000 mieszkańców przypadało:

w roku:	Owdowiałych:		Rozwiedzionych:	
	mężczyzn:	kobiet:	mężczyzn:	kobiet:
1834	163	402	9	15
1837	159	367	9	15
1840	159	407	9	15
1843	159	397	9	15
1846	162	407	9	16
1849	165	411	9	17

Widzimy ztąd, że liczba osób rozwiedzionych jest bardziej prawidłową, niż liczba owdowiałych; jakkolwiek pierwsze z tych zjawisk w zupełności zależy od wolnej woli człowieka.

Wpływ miasta i wsi na ilość rozwodów uwydatnia się w tym, że ilość osób, żyjących w rozwodzie, bywa stosunkowo w miastach dwa razy większą, niż na wsi. W Saksonii np., na 10,000 mieszkańców, w miastach przypadało 36 żyjących w rozwodzie, na wsi zaś tylko 19.

Lata głodowe okazały się stanowczo niepomyślnymi pod względem rozwodów. Łatwo można zrozumieć, że lata takie rozrywają w zupełności zachwiane już stosunki między małżonkami.

Badając indywidualne pobudki rozwodów, z góry można przypuścić, iż płęć piękna, jako uciśniona, najczęściej bywa zmuszoną do wnoszenia skarg o rozwód. Żony też najczęściej wnoszą skargę o rozwód, z przyczyny brutalnego obchodzenia się i niewierności mężów; mężowie zaś z powodu złośliwego opuszczenia ich przez żony. Zauważono, niestety, że klasy wykształcone stoją niżej pod względem pojmowania świętości związków małżeńskich. Roman-tyczność w sztuce i wyższy umysł nie tylko że nie ochraniają od zaniedbania związków małżeńskich, lecz jakby powodują takowe.

W Saksonii 1851 podano skarg o rozwody:

Z powodu srogiego obchodzenia się 465 = 42 %

„ niewiary małżeńskiej 221 = 19 „

„ ucieczki 213 = 19 „

Z innych powodów 218 = 19 „

Srogie więc obchodzenie się występuje tutaj na pierwszym planie, jako powód do rozwodu. Porównując zaś ilość rzeczywiście dokonanych rozwodów, spostrzegamy, że skargi rozwodowe, z przyczyny srogiego obchodzenia się i innych powodów, najczęściej bywają przez sądy unieważniane. I tak, od 1860—62, przypadało przeciętnie prawnych rozwodów w Saksonii:

Z powodu srogiego obchodzenia się 131 albo 31 %

„ niewiary małżeńskiej 111 „ 26 „

„ ucieczki 141 „ 33 „

Z innych powodów 39 „ 9 „

Rozpatrując zaś podania osób rozwiedzionych o ponowne zawarcie małżeństwa, spostrzegamy, iż takowe rzadko mają miejsce, jeżeli powodem roz-

wodu było srogie obchodzenie się. Przeciwnie, dążność ku wstąpieniu w ponowne związki prawie zawsze występuje, jeżeli powodem rozwodu była niewiara małżeńska, ucieczka lub niechęć.

Przekonano się również, że kobiety wstępują w ponowne związki daleko łatwiej, niż mężczyźni, dowodząc tym samym, że po większej części, pobudką do rozwodu bywa namiętność, rozbudzona poza granicami małżeństwa.

Mniemanie powszechne wprowadzie nie bardzo przychylnie sądzi o małżonkach prawnie rozwiedzionych, lecz w sądzie tym częściej widnieje szyderstwo, niż moralna słusność i zasłużona nagana; tak iż rozwód, jako zło moralne, nie tyle należy kłaść na karb jednostki, ile na karb lekkomyślnego usposobienia całego społeczeństwa.

§. 256. Moralność płci w ogóle.

Moralność płci przedewszystkiem znajduje się w najściślejszym związku ze szczęściem rodzinnym, a także ze zdrowiem fizycznym i umysłowym, z honorem społecznym i dobrobytem. Dodatnim wyrażeniem Statystyki obyczajowej jest Statystyka rodziny. Z ujemnych zaś objawów w tym kierunku, szczególniejszemu zasługują na uwagę następujące: (Wszystkie niestety wykazują ciągły upadek obyczajowości płci).

§. 257. Występki przeciw obyczajom.

Ogólne rozprzężenie obyczajów uwydatnia się w sposób najbardziej brutalny i szkaradny w przestępstwach wszeteczności. Przestępstwa te wzrosły niestety znacznie we wszystkich państwach europejskich. Tak np., wypadki zgwałcenia wzrastały w sposób następujący:

Anglija.		Prusy:	
1830—34	837	1855	325
1835—39	973	1856	414
1840—44	1321	1857	569
1845—49	1263	1858	587
1850—54	1395	1859	580

Pomyślne zewnętrzne stosunki, przyjazny klimat, lepsze pory roku i dobrobyt sprzyjają mnożeniu się liczby przestępstw wszetecznych. Statystyka niestety zauważyła również, że sprawcami najohydniejszego rodzaju takich przestępstw, zgwałcenia dzieci, są po większej części ludzie wykształceni, należący do t. zw. zajęć wyzwolonych.

§. 258. Prostytucja.

Parent du Chatelet położył największe zasługi w przedmiocie statystycznego badania rozmiarów prostytucji. Dotychczas jednak zachodzi pytanie, co głównie należy w tej dziedzinie zbadać. Grzechy bowiem przeciwko płci tak bardzo lubią pozostawać w ukryciu, a pokątna prostytucja, nalożnictwo i cudzołóstwo, tak są niedostępnymi dla sprawdzenia policyjnego, iż pozostaje pewna tylko część cyfr, dotyczących nieprawych stosunków płci. Jedynie z trudnością można, na zasadzie tych danych, dojść do jakichkolwiek pewnych wniosków.

Moralno statystycznemu badaniu rozwiązłości obyczajów przedstawia się głównie przerażająca trwałość tego występk i wzrastający wszędzie jego rozmiar.

Miedzy innemi, liczba domów publicznych w Londynie (1858) wynosiła przeszło 4500, liczba zaś prostytutek wogóle około 70000.

W Liwerpoolu znajduje się 770 domów publicznych, w Edynburgu 203, w New-Yorku 618, w Hamburgu 124, w Paryżu 204 (około 35,000 prostytutek).

Należy jednak wystrzegać się porównywania podobnych liczb i wyprowadzania z nich wniosków o moralności rozmaitych miast lub krajów. Różnorodność kontroli policyjnej uniemożliwia tego rodzaju zestawienia. Tak np., wykaz Hausnera jest zbyt śmiały. Według niego przypada:

	1	prostytutka na 48	mieszkańców
w Hamburgu	1	"	72
„ Berlinie	1	"	69
„ Londynie	1	"	101
„ Algierze	1	"	129
„ Liverpoolu	1	"	159
„ Wiedniu	1	"	171
„ Rotterdamie	1	"	208
„ Neapolu	1	"	220
„ Monachjum	1	"	247
„ Paryżu	1	"	288
„ Rzymie	1	"	"

To też Oettingen wykazuje w tym wykazie dążnościowość w duchu katolicyzmu. Ale czy i Oettingen'a Statystyka nie odznacza się dążnościowością w duchu protestantyzmu, gdy twierdzi że Wiedeń, Monachjum, Neapol i Paryż „słusznie” (dla czego słusznie?) uważane są za najbardziej osławione miejscowości, które na pozór dla tego tylko okazują się lepszymi, że pewna część kału „świeci fałszywym blaskiem”? Bez wątpienia, wszystkie wielkie miasta odznaczają się wielce rozgałęzioną prostytucją, lecz gdyby wierzyć powyższym cyfrom, to przedewszystkim Hamburg winien być pod tym względem być osławionym.

Największe znaczenie dla Statystyki przedstawiają miejscowości, w których, na zasadzie pewnych danych, można czynić spostrzeżenia nad prawidłowym, peryjodycznym ruchem prostytucji.

Wszędzie prawie prostytucja daleko bardziej wzrasta, niż ludność. Dopelnieniem tego smutnego obrazu jest zwiększająca się również liczba samobójstw. Tak np. w Berlinie między 1858—63 rokiem prostytucja wzrosła o 66%, ludność zaś tylko o 20%.

Spostrzeżenia, czynione w Paryżu przez dłuższy okres czasu, okazały, że nie namiętności pojedynczego człowieka, lecz daleko powszechniejsze czynniki trwale wpływają na ten objaw życia moralnego i że wina z tego powodu nie tyle ciąży na jednostce, ile raczej na całym społeczeństwie wogóle.

O szkodliwym wpływie rozwiązłości obyczajów znaczniejszych miast na namiętności całego kraju, najlepiej świadczy badanie tego, z kąd pochodzą ofiary prostytucji?

W rzędzie przyczyn prostytucji pierwsze miejsce niezawodnie zajmuje nędza. I tak Parent Duchatelet przekonał się, że pośród 3084 prostytutek, trzy zaledwie były stanu średniego. Udział w tym względzie dziewcząt niewykształconych, a zwłaszcza ze spaczonym wykształceniem jest daleko większym, niż udział wykształconych. Rozstrój rodziny, nędza w mieszkaniu robotnika, niemoralne, że tak powiem, powietrze, którym od dzieciństwa tysiące dzieci oddycha, słysząc i przypatrując się najohydniejszym występkom, — oto są pobudki; winnym zaś tutaj jest całe społeczeństwo.

§. 259. Nieprawie urodzenia.

Ilość nieprawych urodzeń jest bezwątpienia bardzo ważnym zjawiskiem w moralnym życiu ludności; lecz różnorodne przyczyny, powodujące to zjawisko, utrudniają jego zbadanie.

Trudność ta przedewszystkim ukazuje się z powodu zmiennych poglądów różnych statystyków na znaczenie nieprawych urodzeń.

Hausner np., uważa nieprawie urodzenia za najdokładniejszą miarę moralności i stanowczo nie zgadza się ze zdaniem, jakoby dany kraj, posiadający większą ilość publicznych prostytutek niż inne, mógł wyrównywać temu ostatniemu pod względem pocziwości i czystości obyczajów kobiet. Zaprzecza również, aby ilość nieprawych urodzeń zależała od praw miejscowych, od trudności zawierania małżeństw i innych administracyjnych urządzeń.

Engel jest przeciwnego zdania: nieprawie urodzenia nawet w tysiącnej części nie świadczą o rzeczywistym nierządzie, lecz tylko o wielkiej w takim razie lekkomyślności, roznamiętnieniu i — trzebaby chyba dodać — o większej, w pewnym stopniu, niewinności... gdyż nierząd, zachodzący w innych okolicznościach i gnieźdzący się w łonie niejednej rodziny, w skutek przeniewierzenia się mężów lub żon, nigdy zapewne nie da się wyrazić liczebnie. Istnienie takiego nierządu w oddzielnych częściach kraju pozostaje tajemnicą publiczną, jako ciemna strona wzrastającej cywilizacji.

Jakkolwiek wiele okoliczności przemawia za tym drugim twierdzeniem, wiadomo jednakże, że nieprawie urodzenie jest powiązane z wieloma nieszczęściami. Już Statystyka dawno dowiodła, że nieprawie dzieci bywają wątłyszami pod względem fizycznym, niż dzieci prawe i bardziej skłonnymi do chorób umysłowych, szaleństwa, samobójstwa i różnego rodzaju przestępstw.

Ślusznie zatem zwracano szczególniej baczną uwagę na nieprawę urodzenia.

I. W całej Europie, z wyjątkiem Turcyi, rodzi się przeszło 700,000 nieprawych dzieci. Przytym zjawisko to odznacza się szczególną prawidłowością. We Francyi np., stosunek nieprawych urodzeń zmienia się załedwie o $\frac{1}{4}$ %.

W ważniejszych krajach europejskich stosunek ten przedstawia się w sposób następujący: Na 100 urodzeń przypada nieprawych:

w Bawaryi	(1841—51)	20,62
„ Saksonii	(1847—56)	14,63
„ Wirtembergu	(1845—54)	12,26
„ Danii	(1845—54)	11,43
„ Austrii	(1841—51)	11,33
„ Norwegii	(1846—55)	8,94
„ Szwecyi	(1841—50)	8,82
„ Belgii	(1846—55)	8,00
we Francyi	(1844—53)	7,42
w Prusach	(1844—53)	7,32
„ Anglii	(1850—59)	6,67
„ Holandyi	(1845—54)	4,79
„ Sardynii	(1828—37)	2,09

Smutnym jest doświadczenie, wskazujące, do jakiego stopnia ilość nieprawych dzieci wzrosła w ciągu ostatnich dziesiątków lat.

I tak, procent nieprawych urodzeń, spostrzegany co 5 lat, w ostatnich 30 latach (w Prusach, Saksonii, i Bawaryi od 1826, w Wirtembergu od 1835), wynosił w:

Prusach:	Hanowerze:	Wirtembergu:	Saksonii:	Bawaryi:
6,71	9,40	11,43	13,47	19,46
7,02	9,63	11,32	14,28	20,72
7,03	10,01	11,79	14,83	20,81
7,23	11,13	12,74	14,95	20,86
7,60	10,43	15,33	14,34	20,73
8,21	10,81	16,43	15,79	21,83

Pory roku i ceny środków wyżywienia okazują szczególniejszy wpływ na liczbę nieprawych urodzeń. Drożyzna stawia zapory jej wzrostowi, taniość zaś wywołuje takową. Tak np., nieurodzaj r. 1846 okazał się nader zbawiennym środkiem przeciw nierządowi. Przeciwnie, rok rewolucyjny 1848 przepełnił Europę bękartami.

W jednym i tym samym kraju, odznaczającym się jednakowym dobrobytem, jednakowym przemysłem, jednakowym wyznaniem i jednakowymi urządzeniami państwowymi, dostrzedz można rażące sprzeczności pod wzglę-

dem liczby nieprawych dzieci. W Austrii np., Karyntyja rocznie w liczbie nowonarodzonych posiada połowę prawie nieprawych, Wyższa Austryja itd. $\frac{1}{3}$, Węgry $\frac{1}{12}$, Tyrol Włoski $\frac{1}{133}$! W Niemczech, pierwsze miejsce pod względem zajmują: Bawaryja, Saksonija i Meklemburg. Meklemburg-Schwerin posiadał niegdys 80 miejscowości, gdzie wszystkie dzieci były nieprawe. W Bawaryi, jedno pokolenie wydało w Palatynacie Reńskim 9—10%, w Wyższym Palatynacie 25%, a w Wyższej Bawaryi 26% nieprawych dzieci.

Znaną jest przewyżka nieprawych urodzeń w miastach względnie do wsi. Według Wappäus'a, z ogólnej liczby urodzeń nieprawę wynosiły:

	w miastach:	we wsiach:
we Francyi	15,13 %	4,12 %
w Belgii	14,49 „	5,88 „
„ Szwecyi	27,11 „	7,50 „
„ Prusach	9,60 „	6,60 „

Porównyując głównejsze miasta Europy widzimy, że w ciągu 1860 r. (podług Oettingen'a) procent nieprawych dzieci wynosił:

w Monachium	51%	w Petersburgu	20%
„ Wiedniu	50 „	„ Dreźnie	18 „
„ Sztokholmie	40 „	„ Madrycie	17 „
„ Moskwie	38 „	„ Neapolu	15 „
„ Paryżu	26 „	„ Berlinie	13 „
„ Kopenhadze	25 „	„ Hamburgu	12 „
„ Lizbonie	21 „	„ Rydze	10 „

Tymczasem Londyn wykazuje załedwie 3—4%!

Napróżno, zdaje się, starano się wykazać wpływ prawodawstwa i wyznania na te cyfry. Wpływ taki należy raczej upatrywać w odrębnościach danego narodu i w miejscowych zwyczajach.

§. 260. Honor.

Honor jest dobrem moralnym, uznanie bowiem godności osobistej przez społeczeństwo uważanym bywa u wszystkich narodów cywilizowanych niejako za cząstkę szczęścia osobistego, za wynagrodzenie, udzielane człowiekowi przez społeczeństwo za moralne i uczciwe życie. Społeczeństwo szanuje tego, kto posłusznym jest jego prawu zwyczajowemu, uświęconemu przez dzieje, choć nie spisane w księgę; lub też obowiązującemu prawodawstwu. Bez wątpienia, prawo niespisane różnie bywa pojmowanym w rozmaitych kołach społecznych.

Każdy czyn, odpowiadający tym prawom, przynosi społeczny honor swemu sprawcy, i na odwrót. Lecz i postęпки innych są w stanie splamieć lub podnieść honor człowieka.

Spółczeństwo więc przyznaje jednostce pewien stopień honoru i przedmiot ten, z tego względu, nie nadaje się do badania statystycznego. Ostatnie wtedy tylko jest możebnym, gdy całe klasy ludności plamią swój honor: przestępcy w czasie badań, karani w czasie lub po wycierpieniu kary, nieprawe matki, prostytutki, żebracy i włóczęgi, a w części nawet publicznie wspierana nędza.

Czynności, mające na celu ubliżenie cudzej czci (krzywdy, potwarze nadają się wprawdzie do wykazów statystycznych, lecz Statystyka karna rozważa je jako część składową całej grupy przestępstw i wykroczeń (przeciw osobie).

§. 261. Wolność.

Wolność bez granic, t. j. samowola nie zawiera w sobie pierwiastku moralnego; gdy przeciwnie wolność, zakreślona przez cywilizację i prawo jest czysto moralną. Każdy występki przeciw prawu jest występkiem przeciw tej zakreślonej wolności. Gdy zabójstwo jest zupełnym pozbawieniem wolności bliźniego, zamach na jego osobę lub majątek jest naruszeniem pewnej części owej wolności. W tym samym świetle przedstawiają się występkami przeciw państwu, obrońcy wolności. Naruszeniu cudzej wolności społeczeństwo przeciwstawia k a r ę. Kara kępuje wolność przestępcy za jej nadużycie, przez targnięcie się na wolność drugiego. Nawet w karze pieniężnej, w wywłaszczeniu, mieści się ograniczenie wolności; widoczniej jeszcze w karze śmierci, a obecnie wszystkie cywilizowane kraje, pod wpływem rozwoju prawa karnego, starają się większą część kar sprowadzić do—skierowanych na wolność (więzienie, dom poprawy, zesłanie).

Prawidłowość, objawiająca się w nadużyciu wolności, widnieje również w reakcji społeczeństwa przeciw takiemu nadużyciu, mianowicie w karze. Niezwykłą prawidłowość można dostrzedz w powtarzaniu się jednakowych wyroków sędziów przysięgłych. Z pomiędzy 100 wyroków, wydanych przez pruski sąd przysięgłych (Oettingen), okazało się:

	1862	1863	1864	1865
Uwzględnienie okoliczności łagodzących	13	14	13	14
Nieuwzględnienie takowych	13	12	12	13
Winnych według oskarżenia	48	48	48	47
Winnych innego przestępstwa	2	2	3	2
Winnych wykroczenia	6	5	5	6
Niewinnych	18	19	19	18

Sądząc z tak prawidłowych cyfr, możemy przypuścić, iż istnieje również prawidłowo działająca przyczyna.

Ta sama prawidłowość okazuje się w ilości i rodzaju zapadłych wyroków, kar zawieszonych, w Statystyce domów poprawy i więzień. Corocznie w naszych ucywilizowanych krajach prawie jednakowa liczba osób co do religii, płci, wieku, zajęcia, wychowania i wykształcenia słyszy wygłoszone nad sobą wyroki śmierci, wstępuje na szafot lub bywa skazaną na nieograni-czone lub czasowe więzienie (Quételet).

Zarówno procent uniewinnionych w wielu krajach, jakkolwiek bardzo rozmaity, wskutek różniących się między sobą kodeksów karnych, odznacza się jednak szczególną prawidłowością w ciągu rozmaitych okresów spostrzeżeń.

W wykroczeniach i występkach ilość uniewinnionych bywa powszechnie daleko mniejszą, a to z powodu częstszego przyznania się do winy i że w tego rodzaju przestępstwach obawa skazania niewinnego nie ciąży tak bardzo na sumieniu sędziego. Wyroki sądów przysięgłych (Oettingen) wykazały:

	Ułaskawień:	Osądzonych:
w Bawarii	13,7 %	86,2 %
„ Hanowerze	14,1 „	85,9 „
„ Ks. Bawarskim	15,3 „	84,7 „
„ Austrii	17,1 „	82,9 „
„ Prusach	18,3 „	81,7 „
w Francji	24,1 „	75,9 „
w Anglii	25,4 „	74,6 „
„ Belgii	27,0 „	73,0 „
„ Hiszpanii	30,0 „	70,0 „

Liczba ulaskawień oddzielnych przestępstw bywa rozmaita. Najwięcej zdarza się ulaskawień przy zakłóceniach spokojności publicznej, przy wykroczeniach prasowych i służbowych, (w Prusach 40—50%). Liczba ulaskawień krzywoprzysięstwa (45%), spędzenia płodu, (49%), podpalenia (38%) i podstępnego bankructwa (37%) jest także dosyć znaczna. Najmniej zdarza się ulaskawień kradzieży i zabójstwa, mianowicie 7—8 i 14%.

§. 262. Państwo.

Państwo, jako „rzeczywisty i zarówno historycznie jak i geograficznie określony, najwyższy ustrój prawny” posiada wielkie moralne znaczenie. W państwie i przez państwo rozwija się i działa to, co nazywamy cywilizacją; w nim to władza, a w danym razie i przymus, postępują ręką w rękę

z wyższą, boską ideą sprawiedliwości. Prawodawstwo rozwija się na zasadzie fizycznych i ekonomicznych stosunków narodu, jego losów, charakteru i stopnia wykształcenia. Państwo coraz bardziej otacza ochronnymi wałami porządku osobę i własność, wolność i wykształcenie.

Wszelkie więc czyny, sprzyjające rozwojowi życia państwowego, są moralnymi i zasługują na nazwę cnot patryjotycznych, wszelkie zaś targnięcie się na sprawiedliwe i odpowiednie formy ustroju państwowego jest niemoralnym i bezprawnym.

Jakkolwiek cnoty patryjotyczne nie nadają się do badania statystycznego, to jednak zamachy na porządek państwowy badanie to umożliwiają. Każde pogwałcenie prawa jest zarazem zamachem na państwo; są jednak pojedyncze przestępstwa, których bezpośrednim przedmiotem jest państwo i jego najwyższa władza.

Takie przestępstwa i występki, bezpośrednio skierowane przeciw władzy państwa, grożą zarazem pośrednio osobie i własności. Z tego wynika, że maximum ich zachodzi w czasach zaburzeń politycznych.

§. 262. Oświata i wykształcenie.

Jakkolwiek wykształcenia umysłowego nie można brać za jedno z wykształceniem moralnym, istnieje jednak niezaprzeczony związek między umysłowym rozwojem narodów a ich życiem fizycznym i gospodarczym, prawnym i politycznym, obyczajowym i religijnym.

Pojedynczymi objawami zbiorowego umysłowego życia danego narodu są nauki i sztuki, rozwój języka i literatury, wychowanie, prasa, korespondencja i t. d.

A podobnie jak moralne życie jednostki w ścisłym znaczeniu, jej cnoty i wady, pod wielu względami zależą od moralnego gruntu, od narodu, z którego dana jednostka powstała, tak samo dzieje się i z życiem umysłowym. Jednostka, dając i otrzymując, przyjmuje udział w umysłowym życiu danego narodu. Żywe słowo—mowa służy tutaj za najpiękniejszą spójnię.

Quetétet w następujący sposób wyraża się o statystycznym wymiarze działalności umysłowej.

Zdolności można oceniać jedynie według ich objawów, t. j. według działań lub dzieł, przez nie tworzonych. Przypisując danemu narodowi, jak to czynimy względem jednostki, wszystkie dzieła, zawdzięczające mu swe pochodzenie, wyrokujemy zarazem o jego twórczości i umysłowych zdolnościach w stosunku do innych narodów, niezależnie od wpływów, które mogły stanąć na zawadzie pojawieniu się tychże dzieł. Zwracając następnie uwagę na wiek, w którym autorzy tworzyli swe dzieła, otrzymujemy czynniki, niezbędne do wnioskowania o rozwoju umysłowości i jej twórczej sile. Przy podobnym badaniu należy jeszcze rozgatkować rozliczne rodzaje dzieł i oddzielnie zestawiać utwory malarstwa, muzyki, pisma matematyczne, beletrystyczne, filozoficzne i t. d. w celu łatwiejszego poznania odcieni, charakteryzujących stan rozwoju różnorodnych naszych zdolności.

Badania te należy powtarzać nad każdym narodem, dla przekonania się, czy prawa rozwoju zmieniają się względnie do krajów lub tworzonych dzieł. Obecnie zadanie statystyki umysłowego wykształcenia rozpada się na następujące części.

I. Przedewszystkiem należy poznać różnorodne środki kształcenia, mianowicie szkoły (szkoły ludowe, szkoły średnie, ogólnokształcące i techniczne, szkoły wyższe i specjalne) akademije, zbiory, biblioteki, prasę, księgarstwo, działalność artystyczną.

II. Przy rozpatrywaniu każdego z tych środków, należy zbadać:

A. Ilościowy stosunek środków kształcenia do ogółu ludności. A więc, co do szkół—liczbę szkół i nauczycieli, w stosunku do ogółu ludności. W podobny sposób ów stosunek należy zbadać i przy innych środkach kształcenia.

B. Ofiary pieniężne, ponoszone przez naród, na kształcenie, dają dokładny obraz dążenia do wykształcenia.

C. Poznawszy środek kształcenia, należy jeszcze dowiedzieć się o pożytku takowego, ze względu na ilość, np. przy szkołach—o liczbie uczniów, w stosunku do ludności, i nareszcie.

D. Wyniki tego użytku, rzadko tylko dające się przedstawić.

Uwaga. Ściśle biorąc, Statystyka umysłowego i estetycznego wykształcenia powinna by stanowić oddzielną całość obok Statystyki umysłowo-moralnej w ogóle. Skromny jednak rozwój obu powyższych części dał powód do ich podporządkowania.

§. 264. Szkoły ludowe.

Szkoły ludowe, udzielające najniezbędniejszych zasad dalszego kształcenia umysłu, stanowią najważniejszy przedmiot Statystyki wykształcenia umysłowego. Każde cywilizowane państwo winno dążyć do tego, aby żaden z jego obywateli nie pozostawał bez elementarnych wiadomości, nabywanych w szkołach ludowych. Ze stosunku obywateli państwa do takiego wykształcenia, można najdokładniej wnosić o ogólnym wykształceniu narodu.

I. Przedewszystkiem stosunek liczby szkół do ogółu ludności daje już pewne pojęcie o rozszerzeniu początkowego wykształcenia.

Tak np. przypadała:

	jedna szkoła na	683 mieszkańców.
w Turynii	„ „ „	581 „
„ Bawarii	„ „ „	794 „
„ Wirtembergu	„ „ „	524 „
„ Hanowerze	„ „ „	765 „
„ Starych Prusach	„ „ „	770 „
„ Saksonii	„ „ „	1172 „
„ Austrii	„ „ „	2658 „
„ W. Brytanii	„ „ „	„

Inne kraje europejskie pozostają również daleko poza Niemcami. We Francji jeszcze w 1865 roku, 694 gmin zupełnie nie posiadało szkół. Holandya tylko, gdzie w 1861 jedna szkoła przy padała na 1412 mieszkańców, stanowiła już pod tym względem znakomity wyjątek.

II. Obok liczby szkół ważną jest również stosunkowa liczba nauczycieli. Wynosiła ona:

w Bawarii	na 63 uczniów jeden nauczyciel
„ Wirtembergu	„ 63 „ „ „
„ Hanowerze	„ 67 „ „ „
„ Turynii	„ 68 „ „ „
„ Starych Prusach	„ 80 „ „ „
„ Saksonii	„ 103 „ „ „

Nie ulega wątpliwości, że zaludnienie, w jednakowych zresztą okolicznościach, wpływa na tę cyfrę. Ponieważ szkoły mogą być uczęszczane wtedy tylko, gdy znajdują się w stosownej odległości; przeto w krajach z nieznacznym zaludnieniem ilość uczniów, przypadająca na jednego nauczyciela bywa mniejszą.

III. Liczba dzieci, uczęszczających do szkół, w porównaniu z ogólną liczbą ludności lub też młodzieży, obowiązanej uczęszczać do szkół, jest miarą dążenia narodu ku wykształceniu.

We Francji np., charakterystyczną ze wszech miar okolicznością jest to, że w 1863 r. cały milion dzieci zupełnie nieuczęszczał do szkół. Według tablicy Oettingen'a, w r. 1860/61 był następujący stosunek:

zdatnych do szkół do uczęszczających	
w Saksen-Wejmarze jak 100	102
„ Król. Saskim	100
„ Wirtembergu	99
„ Badenie	98
„ Prusach	96
„ Szwajcarii	95
„ Danii	89
„ Bawarii	83
we Francji	76
w Anglii	76
„ Belgii	66
„ Austrii	45
„ Hiszpanii (?)	45
„ Włoszech	31
„ Pań. kościelnym	16
„ Turcji	10
„ Rosyi	5

Nareszcie, zastanawiając się nad skutkami uczęszczania do szkół, dowiadujemy się, że we Francji, na 657401 uczniów, którzy w r. 1863 ukończyli szkoły, 60% umiało pisać i rachować.

W Anglii nawet, pomimo wzmagającego się ciągle uczęszczania, do szkół, liczba dzieci, nieposiadających elementarnego wykształcenia, wynosiła w r. 1861 przeszło milion.

Ilość dzieci, uczęszczających do szkół, w stosunku do zdatnych do szkół jest bezwątpliwie dokładniejszą miarą dążenia ku wykształceniu, niż ta sama liczba w stosunku do ogółu ludności. Ten ostatni stosunek przed-

stawia Hübner (tablica statystyczna) w sposób następujący. Na 10000 osób przypada uczęszczających do szkół elementarnych:

w Prusach	1520	w Austrii	830
„ W. Brytanii	1400	„ Hiszpanii	620
„ Holandii	1280	„ Włoszech	550
„ Francji	1160	„ Rosyi	150
„ Belgii	1140		

§. 265. Szkoły średnie.

Liczba szkół średnich w ostatnich czasach znacznie wzrosła. W Prusach znajdowało się:

Uczniów:	w roku 1843:	w roku 1861:
w t. zw. szkołach średnich	79001	101469
„ seminariach nauczycielskich	2546	3405
„ gimnazyjach	25013	43305
„ szkołach wyższych i realnych	1979	3247
„	24795	24908

Podobne stosunki okazują się i w innych krajach.

Niemalą wartość posiadałaby statystyka postępów, okazanych przez uczniów w szkołach średnich. Przeprowadzono ją, powiada A. Wagner, we wszystkich prawie gimnazyjach bawarskich. Postępy każdego ucznia w danym przedmiocie wyraża się tutaj za pomocą oddzielnych cyfr tak, że łatwo można się przekonać, czy i jak często okazują się wybitne postępy w różnych przedmiotach, albo też w jakim stosunku znajdują się do siebie zdolności matematyczne, lingwistyczne, pamięć i ogólne wykształcenie. Badając stosunek rozwoju oddzielnych, umysłowych zdolności uczniów do ich wieku, stosunków domowych, narodowości, wyznania itd., otrzymujemy bogaty materiał statystyczny, nadzwyczaj ważny dla pedagogiki; zwłaszcza jeżeli śledzimy co zresztą nie łatwo stopniowo rozwój młodych umysłów nie tylko podczas pobytu ich w szkole, lecz i w późniejszych kolejach życia.

§. 266. Szkoły wyższe.

Nie ulega wątpliwości, iż zmienna ilość słuchaczy szkół wyższych, zwłaszcza zaś zmieniająca się liczba gałęzi wiedzy jest wyrazem dążności danego czasu.

Wzrastająca np. liczba szkół politechnicznych, względnie do uniwersytetów, dobitnie świadczy o obecnej przewadze wykształcenia realnego. W politechnice hanowerskiej liczba słuchaczy, wynosząca w r. 1840/41—153, w roku 1860/61 wzrosła do 460; gdy tymczasem liczba słuchaczy w Getyndze, wynosząca w roku 1844/45—436, zmniejszyła się w r. 1860/61 do 402. Coś podobnego okazało się w Tübindze, Giessen, Marburgu, Lipsku, Monachium

Heidelbergu. W Austrii, na 8 uniwersytetach ilość studentów, która w roku 1842/43 wynosiła 13751, zmniejszyła się w r. 1859 do 7655.

Rozpatrując oddzielnie wydziały uniwersyteckie przekonywamy się, iż w ciągu 20 lat (1820—39) liczba poświęcających się teologii znajdowała się w odwrotnym stosunku do liczby oddających się medycynie. Maximum słuchaczy teologii równa się minimum słuchaczy medycyny (Oettingen).

Znaczne przewroty w umysłowym życiu narodu silnie wpływają na wykształcenie uniwersyteckie. Tak np., wzburzenie polityczne r. 1830 dało się dotkliwie uczuć teologii, podobne zaś wzburzenie r. 1849—uniwersyteckiemu wykształceniu wogóle.

§. 267. Wyniki oświaty ludowej.

Szukano rozmaitych sposobów, w celu wykazania, o ile naród korzysta z środków wykształcenia i jak długo przechowuje zyskane ztąd owoce.

I. Mianowicie w Anglii, przy spisywaniu aktów ślubnych, usiłowano od 1754 r. odróżniać własnoręcznie podpisujących się od nieumiejących się podpisać.

Przytym zauważono większą liczbę piszących mężczyzn niż kobiet; wogóle jednak dostrzeżono postęp. I tak, procent piszących był następujący:

w Anglii:	Mężczyzn:	Kobiet:
1840	66	50
1850	69	54
1860	74	64
1865	78	68
a we Francji		
1855	68	52
1864	72	57

Przeciwnie we Włoszech, tak zwani „Inalfabeti” są daleko liczniejsi. Tam, w r. 1866, tylko 18% kontraktów ślubnych było podpisanych przez o b i e strony.

Lecz wewnątrz tych krajów różnice pod tym względem w różnych miastach i prowincjach są bardzo znaczne. We Włoszech np., liczba nieumiejących czytać chwileje się w Wyższych Włoszech między 15 i 35%, w Kalabrii zaś i Sycylii między 60 i 86%. Londyn w r. 1846 posiadał tylko 17% Wolverhampton zaś 65% nowo zaślubionych nieumiejących pisać. Najniżej pod tym względem stoją wielkie fabryczne miasta.

Za tym sposobem wymiaru wykształcenia ludności przemawia uwzględnianie płci żeńskiej. Nie jest on jednak dokładnym, wiele bowiem osób z klas niższych umie się tylko podpisać, ale też nie więcej. Zaliczyw-

szy zaś tych wszystkich do umiejących pisać, otrzymanoby nazbyt pomyślny rezultat.

II. Wykazy statystyczne o stopniu wykształcenia rekrutów przedstawiają bezwątpienia daleko pewniejszy materiał, lecz rozumić się, nie uwzględniają kobiet. Wykazy te również świadczą o widocznym postępie wykształcenia. We Francji np., przypadało w roku:

1827/28	44%	z początkowym wykształceniem
1829/30	47 „	„ „
1831/32	50 „	„ „
1834/35	53 „	„ „
1847/48	65 „	„ „
1863	72 „	„ „
1865	74 „	„ „
1866	26 „	„ „ (Oettingen)

Różnice, zachodzące w rozmaitych państwach, są bardzo znaczne. Liczba osób niedostatecznie, lub też wcale elementarnie niewykształconych wynosiła:

w Król. Saskim (Frantz)	niedco więcej jak 1%
„ Bawarii (1865, Kolb.)	7 „
„ W. Brytanii, między marynarzami (1865)	61 „
„ Austrii (1865)	69 „
„ Francji (1866)	24 „

Przeciwnie w Prusach, w r. 1851/52, między rekrutami znajdowało się:

75 %	z dostatecznym wykształceniem szkolnym
20 „	z niedostatecznym „
4 „	bez żadnego wykształcenia „

w roku zaś 1864/65 w Prusach znajdowało się zaledwie 5,3% rekrutów bez szkolnego wykształcenia.

O ile naród niemiecki góruje przez swe wykształcenie szkolne nad innymi okazuje się nie tylko z przytoczonych wyżej cyfr, lecz i ze stosunków wykształcenia cesarstwa Austriackiego i różnorodnych jego narodowości. W r. 1865 było tam rekrutów umiejących pisać:

w Austrii południowej	85 %	w Morawii	44 %
„ Austrii północnej	83 „	na Szlązku	59 „
„ Salcburgu	57 „	w Galicji	4 „
„ Styrii	46 „	„ Bukowinie	3 „
„ Karyntyi	20 „	„ Dalmacji	0 „
„ Krainie	2 „	„ Węgrzech	28 „
„ Wybrzeżu	2 „	„ Chorwacji i Sławonii	9 „
„ Tyrolu	35 „	„ Siedmiogrodzie	7 „
„ Czechach	64 „		

§. 288. Obieg listów.

Pocztowy obieg listów jest prawie zawsze oznaką ruchu nie tylko umysłowego, lecz i handlowego. Strzedz się jednak należy ze znacznej liczby li-

stów bezwzględnie wnioskować o wysokim stopniu wykształcenia. Niejeden kantorzysta więcej pisuje ich niż profesor uniwersytetu lub mąż stanu, nie wyrównując im przecie w wykształceniu. Tak samo rzecz się ma z całami narodami. U narodów handlowych obieg listów bywa zwykle najbardziej ożywionym. Z powyższym zastrzeżeniem należy przyjmować dane statystyczne, pokazujące, iż rocznie przypada następująca ilość listów:

w W. Brytanii	(1864)	na	jedną	osobę	22
„ Anglii	„	„	„	„	27
„ Szkocyi	„	„	„	„	20
„ Irlandyi	„	„	„	„	9
„ Londynie	„	„	„	„	51
„ Prusach	(1862)	„	„	„	6
„ Badenie	„	„	„	„	7
„ Bawaryi	„	„	„	„	5
„ Brunświku	„	„	„	„	5
„ Hanowerskim	„	„	„	„	5
„ Saksonii	„	„	„	„	6
„ Wirtembergu	„	„	„	„	6
„ Austrii	„	„	„	„	3
we Francyi	(1863)	„	„	„	7
„ Włoszech	„	„	„	„	3
w Szwajcaryi	„	„	„	„	12
„ Belgii	„	„	„	„	5
„ Hiszpanii	„	„	„	„	3
„ Szwecyi	„	„	„	„	1,3
„ Rosyi	„	„	„	„	0,02
„ Stan. Zjednocz.	„	„	„	„	7

* Niezwykłą okazuje się prawidłowość w obiegu listów. Obiegało np. listów:

	1864	1865	1866
w Badenie	12 miljon.	14 miljon.	13 miljon.
„ Bawaryi	31 „	33 „	39 „
„ Saksonii	126 „	125 „	128 „
„ Austrii	18 „	21 „	21 „
„ Wirtembergu	14 „	16 „	17 „

§. 269. Ruch gazeciarski.

Ruch zależy nie tylko od zajęcia, jakie życie polityczne i gospodarcze wzbudza w ludności, lecz zarówno od ceny gazet i nakładowego na nie stempla. To też tam, gdzie wychodzą wielkie i okazałe gazety, opłacające przytym znaczny podatek stemplowy, liczba ich jest mniejszą, niż gdzieindziej.

Oto przyczyna, dla czego Austryja i Prusy zajmują tak poślednie miejsce w poniższej tablicy. Mianowicie na jedną głowę przypadało gazet:

1862	w Badenie	3
„	„ Bawaryi	8
„	„ Brunświku	4
„	„ Bremenie	0,1
„	„ Hanowerze	2
„	„ Meklemburg-Szwerynie	3
„	„ Meklemburg-Sztrelcu	1
„	„ Austrii	0,3
„	„ Oldenburgu	6
„	„ Prusach	3
„	„ Saksonii	3
„	„ Wirtembergu	4
1863	„ W. Brytanii	20
„	we Francyi	5
„	„ Włoszech	2
„	w Szwajcaryi	9

§ 270. Ruch w piśmiennictwie.

Co się tyczy ilości księgarń, gazet, specjalnych czasopism i nowodrukowanych książek, to w tym względzie posiadamy po większej części tylko suche, nieobrobione dane. W tych ostatnich zaś, obok broszurek i piśemek bez żadnego znaczenia, umieszczane bywają drogie, głęboko opracowane dzieła. Utrudnia to niezmiernie ocenę cyfr, dotyczących handlu księgarskiego.

Według tablicy Frantz'a, dla państw niemieckich przecięciowo na następującą liczbę osób przypada:

	jedna księgarnia:	jedna gazeta:	jedno pismo specjalne:
w Wolnych miast	3900	11600	13700
„ Saksonii	6500	23500	15400
„ Państ. środkow.	13600	32100	42400
„ tychże, bez Saks	16600	34100	60000
„ Szwajcaryi	16700	9800	57000
„ Prusach	20900	33600	67900
„ Małych państw.	25600	14400	42700
„ Austrii	94500	102400	460800

Spostrzeżenia nad ukazującymi się corocznie nakładami księgarskimi w Saksonii wykazały, iż liczba tych nakładów nie zmienia się z latami. Prawidłowość zauważono w każdej nawet dziedzinie plodów umysłowych. „Gdy

pomyślemy, ile tysięcy rozmaitych głów, ile różnorodnych umysłów napreżano się w ciężkiej nocnej pracy, lub w błyskawicznym natchnieniu ducha, by przyjąć udział w tej umysłowej twórczości... to przekonujemy się, iż występująca tu prawidłowość wymownie świadczy o stałym działaniu pewnych czynników w wytwarzającym ruchu całości... (Oettingen).

Z liczby nakładów saskich (1851) przypadło na:

Encyklopedyja i zbiorowe dzieła literackie	2,2 %
Nauki państwowe i prawne	10,2 „
Teologija	17,7 „
Medycynę	4,2 „
Nauki przyrodnicze	5,2 „
Filozofija	0,2 „
Pedagogikę	13,1 „
Językoznawstwo, starożytnictwo, języki	5,2 „
Historija	5,2 „
Geografija	2,2 „
Matematykę i astronomiją	1,1 „
Handel, przemysł, budownictwo	4,1 „
Rolnictwo	2,2 „
Beletrystykę i sztuki piękne	12 „
Pisma ludowe	2 „
Prace różnej treści	8,2 „

Ważnym byłoby bezwątpienia także badanie, w ciągu całego szeregu lat, na zasadzie wiarogodnych i wyczerpujących danych—zmian, jakim ulegają różnorodne kierunki twórczości umysłowej.

Pory roku również wpływają na płodność piśmienniczą. Zauważono, iż ta ostatnia wzrasta z każdym kwartałem.

W twórczości umysłowej uwidatniają się także różnice narodowości. Dostyc np. porównać powyższe rozgatkowanie ważniejszych nakładów niemieckich z angielskimi i francuskimi. W roku 1864, we Francji i Londynie wyszło 3533 nowych dzieł (w całej Francji 1866 r. tylko 4851, w Niemczech tegoż roku 8969). Z nich przypadało na:

	w Londynie:	Francji:
Religija	715	426
Historija	233	540
Geografija, podróże	151	230
Opowiadania	842	1010
Poezycja, piśmiennictwo w ogólności	565	—
Dzieła corocznie wychodzące	166	—
Nauki prawne i państwowe	79	232
Medycynę	124	390
Językoznawstwo	182	164
Pedagogikę	177	244
Wojskowość	52	—
Politykę	56	170
Rolnictwo, polowanie	46	—

	w Londynie:	Francji:
Sztuki, budownictwo	52	203
Nauki handlowe	41	160
Nauki przyrodnicze	122	220
Matematykę, astronomiją	—	266
Technologiją	—	287
Rozmaitości	—	216

W londyńskich nakładach rażąca jest mała liczba dzieł prawnych i państwowych, wobec silnej przewagi — beletrystycznych.

§. 271. Działalność artystyczna.

Quételet starał się zbadać statystycznie Francję i Anglię, pod względem twórczości dramatycznej i wieku poetów. Na zasadzie otrzymanych cyfr narysował on krzywą linią, wyobrażającą rozwój talentu dramatycznego, z której okazuje się, iż pisarze angielscy wcześniej osiągają pełnego rozwoju swej twórczej siły, niż francuzcy; iż maximum tej twórczości przypada między 30 a 45 rokiem i że dopiero od roku 50 poczyną się zmniejszać. Doszedł on również do wniosku, iż talent tragiedyjopisarski rozwija się szybciej niż komedyjopisarski.

Drobisch zaś zajął się badaniem statystycznym form heksametru łacińskiego. Starał się on przedstawić, na zasadzie budowy wiersza, o ile dany poeta trzymał się ścisłych prawideł rytmu, czy należał do epików, liryków, czy dydaktyków i w jakim stopniu zdołał wyręć na swych utworach piętno odrębności. W tym celu badał Wirgiliusza, Horacyjusza i Homera.

Gdy więc Statystyka wkroczyła w takie dziedziny, w których, zdawałoby się, że niepodobna liczebnie ująć umysłowego życia, to bezwątpienia i w dziedzinie sztuki istnieje szereg zjawisk, łatwo nadających się do badania statystycznego. Przedewszystkiem zaś należy zbadać rozwój sztuki w danym narodzie, podług oddzielnych gałęzi działalności artystycznej, t. j. poezji, muzyki, malarstwa, rzeźbiarstwa, budownictwa i sztuki dramatycznej. Różnorodne uzdolnienie narodów do sztuki w ogólności do oddzielnych jej gałęzi winno być badane statystycznie i to w przyczynowym związku z innemi narodowemi właściwościami.

Łatwiej jeszcze wykazać liczebnie udział publiczności w życiu artystycznym. Uwydatnia się on przedewszystkiem w większej lub mniejszej liczbie osób, odwiedzających teatr i koncerty, wyrażając nawet ilościowo panujący w danym czasie smak estetyczny; następnie zaś— w wartości i kierunku dzieł sztuki, zakupywanych przez publiczność lub towarystwa sztuk pięknych. I tutaj również istnieje wpływ stosunków gospodarczych, politycznych i cywilizacyjnych wogóle na sztukę danego narodu, świadcząc zarazem o ścisłym wewnętrznym związku między wszystkimi objawami jego życia.

§. 272. Objawy życia religijnego.

Dotychczas Statystyka mało co, i to z wielką nieśmiałością, dotykała religijnego życia ludzkości. Przyczyna tego jest bardzo jasna. Religija ma

swe źródło w głębi ludzkiego serca, a jej zewnętrzne objawy nie koniecznie znajdują się w związku z siłą wewnętrzną.

Należy jednak i tu przyjąć za zasadę, że w wielu razach, np. przy spostrzeganiu religijnego charakteru całych miast lub narodów, czyni zewnętrzne odpowiadają w zupełności wewnętrznej sile religijnego nastroju.

Szukano też różnych sposobów badania religijnego życia i jego siły. Przyjmowano za miarę: liczbę rozpowszechnionych egzemplarzy biblii, lub nawróconych pogan i żydów, to znów sumę dobrowolnych fundacyj i ofiar pieniężnych na klasztory, kościoły i t. d.

Większej wagi są badania czynności, nieodłącznych od obrządkowej strony danej religii.

Miedzy innemi w Saksonii przedsięwzięto ściśle obliczenie odwiedzających kościoły. Podobne obliczenia w niektórych kościołach berlińskich, od pewnego czasu przedsiębrane, doprowadziły do smutnego wyniku, że zaledwie 2% członków gminy przyjmuje udział w służbie bożej. Podobne wykazy posiadałyby wielką doniosłość, gdyby jednocześnie uwzględniały wiek, płeć, zajęcie i stan cywilny, ilość ofiar pieniężnych na cele kościelne i t. d.

W gminach protestanckich poczęto układać wykazy osób, przystępujących do konfirmacji i przekonano się, iż rocznie (od 1858—61) na 100 członków gminy przypadła następująca ilość konfirmowanych:

w Austrii	109	w Hanowerze	63
„ Hesji Elektoralfnej	82	„ Prusach	52
„ Bawaryi	76	„ Brunświku	41
„ Saksonii	72	„ Oldenburgu	35
„ Wirtembergu	70	„ Holsztynie	29
„ W. K. Heskim	69	„ Frankfurcie	
„ „ „ Badeńskim	68	„ nad Menem	18

Na pierwszy rzut oka spostrzegamy większy zapal religijny w krajach, gdzie protestantyzm nie jest religią panującą.

Następnie dane te wykazały dwa razy większą religijność po wsiach (w Saksonii), niż w miastach. W Saksonii porównywano również ilość komunikantów protestanckich z komunikantami katolickimi. Na 100 dorosłych osób wypadło komunikantów:

w roku:	miedzy katolikami:	miedzy protestantami:
1862	121	102
1863	124	101
1864	130	98

Powiększanie się lub zmniejszanie liczby kościołów, klasztorów i duchownych również świadczy o życiu religijnym, jakkolwiek nie można bez-

względnie utrzymywać, aby religijność tam była największą, gdzie jest najwięcej duchownych. Według Hausner'a, wypada:

w Państwie Kościelnym 1 ksiądz świecki na	82 mieszk.
„ Sycylii	186 „
„ całych Włoszech	246 „
„ Grecyi	248 „
„ Portugalii	267 „
„ Tyrolu z Wenecyją	320 „
„ Hiszpanii	407 „
„ Belgii	483 „
„ Bawaryi	590 „
„ Rosyi	600 „
„ we Francyi	660 „
„ w Austrii	665 „
„ W. Brytanii	814 „
„ całych Niemczech	865 „
„ protestan. Niemczech	1552 „

Do tego jednak jeszcze należy dodać cały kler, mianowicie około 286000 zakonników, znajdujących się w 8500 żeńskich i 5500 męskich klasztorach.

Tutaj również obecny stan i zmiany pojedynczych zjawisk wiele przedstawia zajęcia, lecz dotąd Statystyka mało zajmowała się niemi. Jako przykład tylko można przytoczyć, że ilość kościołów w Prusach wzrosła od 1858 do r. 1864:

u ewangelików z 8325 na 8401, więc o 76
„ katolików „ 5317 „ 5548, „ „ 236.

Ruch wyznaniowy resp. liczby wyznawców jest zjawiskiem najbardziej dostępnym dla Statystyki, lecz bez żadnej wagi dla badania rzeczywistego religijnego życia. Należenie bowiem do pewnego wyznania nie jest jeszcze czynem moralnym; staje się nim dopiero przez pr z y w i ą z a n i e.

Bądź co bądź, samo chociażby formalne należenie świadczy, iż należący do danego wyznania przynajmniej przez pewien czas (będąc w szkołach) wychowywany był w duchu jego zasad, co umysłowo-moralnemu życiu jego nadało pewien kierunek, wyjątkowo tylko w późniejszych latach zupełnie porzucony.

Co się tyczy zakresu każdego wyznania, to całą ludzkność dzielić należy pod tym względem w następujący sposób:

Chrześcijań:	Niechrześcijan:
Katolików 190 milj.	Machometan 85 milj.
Protestantów 108 „	Żydów 7 „
Greko-Unitów 80 „	Reszta poganie
Innych chrześcijan 15 „	
393 milj.	

Wykład Statystyki.

Z ogólnej więc liczby ludzi przypada około 30% chrześcijan. Połowę prawie tej liczby stanowią katolicy. Z wyznań niechrześcijańskich, budyzm posiada najwięcej zwolenników, co około 500 milionów.

Ruch wyznaniowy mało przedstawia dotychczas materiału do badania. Przytym zauważono, że zwiększanie się lub zmniejszanie liczby wyznawców danej religii nie tyle zależy od zmiany wyznania przez jednostki, ile raczej od mieszanych małżeństw i rozmaitej liczby urodzeń.

Przyrost katolików, protestantów i żydów w głów niejszych państwach europejskich przedstawia się w następujący sposób:

Państwa:	w czasie od—do	Roczny przeciętny przyrósł:		
		Katolików:	Protestantów:	Żydów:
Francja	1851—1861	0,26	—	—
Austria	1851—1857	0,03	0,03	1,96
Włochy	1851—1861	0,19	—	—
Szwajcaria	1856—1860	0,05	0,12	3,40
Hiszpania	1849—1860	0,03	—	—
Portugalia	1850—1861	0,00	—	—
Belgija	1850—1864	0,00	—	—
Holandja	1849—1859	0,12	0,16	0,03
Wielka Brytania	1851—1861	—	1,11	—
Irlandja	1851—1861	1,15	—	—
Szwecja	1850—1864	—	1,01	—
Norwegja	1855—1865	—	1,12	—
Danija	1850—1860	—	1,35	—
Prusy	1852—1864	1,11	1,11	1,29
Hanower	1852—1864	0,23	0,30	0,06
Baden	1846—1864	0,13	0,30	0,26
Wirttemberg	1846—1864	0,02	0,04	0,24
Bawaryja	1852—1864	0,43	0,13	0,42
Saksonja	1849—1864	2,71	1,03	6,71

Cyfrы te są ważne jedynie dla spostrzeżeń nad płodnością ludności ze względu na różnice wyznaniowe, chociaż deleko większy wpływ wywierają tutaj własności narodowe i miejscowe.

Uwaga. Bez względu na ilość wyznawców różnych religij przedstawia się w następujący sposób (w milionach ludzi): Francja liczy 35,2 kat., Austria 20,4 kat., 3 protest. 0,21 żyd., Włochy 24,0 kat., Szwajcaria 0,07 kat., 1,41 protest., Hiszpania 14,2 kat., Portugalia 3,4 kat., Belgja 4,4 kat., Holandia 1,2 kat., 1,0 prot. 0,00 żyd., W Brytania 20,0 prot., Irlandja 6,2 kat., 1,0 prot., Szwecja 3,1 prot., Norwegja 1,1 prot., Danija 1,2 prot., Prusy 6,2 kat. 10,0 prot. 0,22 żyd., Bawaryja 3,2 kat. 1,2 prot. 0,03 żyd., Saksonja 0,03 kat. 1,0 prot.

§. 273. Zakończenie.

Bynajmniej nie tuszę sobie, aby układ, przeprowadzony w niniejszych pięciu księgach Statystyki, był wzorowym; prostota jedynie może go usprawiedliwić. Jak nateraz trudno jeszcze przedstawić zupełnie dokładny podział Statystyki jako nauki i metody; metoda ta bowiem wciąż doskonali się, bogacąc zarazem swój zakres coraz nowymi przedmiotami. Nieodpowiednim byłoby kwitnącą dopiero gałąź umysłowej działalności człowieka, jak Statystykę, inaczej przedstawiać, jak w urywkach.

Urywki te jednak dostatecznie już uwydatniają właściwy charakter tej nauki. Obecnie pojmujemy Statystykę jako buchaltera życia społecznego. Jako taka, książkuje ona nie tylko materyjalne, lecz i umysłowe i moralne własności. Uznajemy ją także za anatoma i patologa człowieka przeciętnego i niemniej za biografa, kreślącego z niezachwianą bezstronnością jego błędy i przymioty. Nareszcie widzimy w niej obraz społecznego sumienia. Słowem, jest ona wielkim dziełem życia i czynu całego społeczeństwa.

Do tej naukowej pracy, a mianowicie do wartości, otrzymanych za pomocą spostrzeżeń, usiłowano zastosować wyższą matematykę. Nie tutaj jest miejsce sądzić o tym, jaką przyszłość rokuja naszej nauce te usiłowania pojedynczych uczonych (Knapp: Ueber die Ermittlung der Sterblichkeit i t. d. Zeuner: Abhandlungen aus der mathematischen Statistik). W każdym jednak razie, najprostsze sposoby ilościowych poszukiwań rzuciły więcej światła na dziedziny nauk społecznych i państwowych, w które zdołały przeniknąć, niż tego kiedykolwiek byłaby w stanie dokazać dawna szkoła opisowa.

Statystyka zatem jest miarą nie tylko siły lecz i słabości narodów. Wymierza ona byt i znikanie człowieka przeciętnego we wszystkich okresach jego życia. Zanim człowiek ujrzy wątpliwe światło ziemi, ona już stanowi o warunkach jego powstania, o rozmaitych przyczynach, powołujących go do bytu, lub zamykających przed nim wrota życia. Ona wyrokuje o słabości i rozwoju dziecka, o sile mężczyzny i kobiety i o prawach śmierci. I to nie tylko wyrokuje, lecz oblicza. W istocie człowiek przeciętny rodzi się i rozwija, starzeje się i umiera jak człowiek pojedynczy. Lecz oprócz tego przemijającego bytu cieszy się on jeszcze niezmiernie wspanialszym: bytem sięgającym czasów zamglonej przeszłości—i ciągle się odradza. Statystyka nie zajmuje się owym dłuższym życiem człowieka przeciętnego; należy ono do historii. To co wiemy o życiu człowieka przeciętnego, stanowi zaledwie tyle, co znajomość godzinowego życia jednostki. Czyż można z jednej godziny wnioskować o całym, pełnym objawów życiu?

Statystyka jest miarą c z y n ó w przeciętnego człowieka. Wprawdzie ostateczne jego cele są przed nią ukryte, lecz mierzy ona i waży dążenia do tych celów. Zajmuje się ona walką człowieka o byt; jako Statystyka gospodarcza mierzy jego pracę i oszczędność, jego bogactwo w rozmaitych onego formach. Przedstawiając zaś nakoniec—gdzie tylko można—rodzaj siedlisk,

porządek społeczny i państwowy, dobrobyt i nędzę, prawo i moralność, wykształcenie i religiję — staje się miarą cywilizacji.

Oprócz wartości, jaką posiada wszystko, co dąży do prawdy, Statystyka nabywa jeszcze wartości moralnej. Uczy nas bowiem, że nie postępujemy jak ciała astronomiczne po stałych, jednostajnych drogach dobrego i złego; lecz że jesteśmy tylko cyframi w wielkim oceanie cyfr — cyframi, które same stanowią o swęj wielkości.

Uczy nas wreszcie, że każdy człowiek pojedynczy może się wysoko wzniesić ponad człowieka przeciętnego i tysiącem społecznych nici pociągnąć za sobą ludzkość.

Treść.

Księga pierwsza. Historyja i Teoryja Statystyki.

- Rozdz. I. Historyja Statystyki Str. 3.
 Rozdz. II. Statystyka jako metoda, Teoryja statystycznego badania Str. 42.
 Rozdz. III. Praktyka badania statystycznego Str. 50.
 Rozdz. IV. Statystyka jako nauka. Str. 71.
 Rozdz. V. Statystyka jako gałąź zarządu państwowego Str. 86.

Księga druga. Statystyka ludności.

- Rozdz. I. Stan ludności Str. 91.
 I. Ludność bezwzględna str. 93.
 II. Ludność względna Str. 108.
 Rozdz. II. Ruch ludności Str. 113.
 Rozdz. III. Powstawanie ludności (Cyfra urodzeń). Str. 118.
 Rozdz. IV. Zmniejszanie się ludności (Śmiertelność i jej przyczyny). Str. 128.
 Rozdz. V. Wpływy zewnętrzne na ruch ludności (Wychodztwo i wchodztwo) Str. 162.
 Rozdz. VI. Długość życia Str. 165.
 Rozdz. VII. Ludność podług klas wieku Str. 181.
 Rozdz. VIII. Inne przymioty cielesne ludności. Str. 184.

Księga trzecia. Statystyka gospodarcza.

- Rozdz. I. Statystyka gospodarcza w ogóle Str. 199.
 Rozdz. II. Wytwarzanie Str. 202.
 Przyroda jako podstawa gospodarstwa Str. 203. Praca Str. 208. Kapitał Str. 211.
 Rozdz. III. Obieg dóbr. Str. 212.
 Komunikacyje Str. 213. Mierzenie dóbr Str. 222. Cen. Str. 222. Pieniądz Str. 227.
 Rozdz. IV. Pojedyncze gałęzie działalności gospodarczej Str. 229.
 I. Przemysł górniczy, hutniczy i solny Str. 229. II. Rolnictwo Str. 231. III. Gospodarstwo leśne Str. 241. IV. Przemysł Str. 244. V. Handel Str. 257. VI. Usługi Str. 268. VII. Wzajemny stosunek rozmaitego rodzaju czynności gospodarczych Str. 271.
 Rozdz. V. Podział dóbr Str. 272.
 Rozdz. VI. Znikanie dóbr Str. 281.
 Rozdz. VII. Ludność i życie gospodarcze Str. 285.

Księga czwarta. Społeczne i państwowe życie ludności.

- Rozdz. I. Siedziły ludności Str. 292.
 Rozdz. II. Małżeństwo i rodzina Str. 306.
 Rozdz. III. Naród i państwo Str. 318.

Księga piąta. Statystyka moralności.

- Rozdz. I. Przegląd Str. 347.
 Rozdz. II. Przyczyny działalności obyczajowej Str. 354.
 Rozdz. III. Pojedyncze czyny doniosłości obyczajowej Str. 366.

Wykaz rzeczy i autorów.

(Liczby oznaczają stronicę)

Abisynija 94.
 Achenwall 12.
 Afganistan i Beludżystan 94. 109.
 Afryka 94.
 Aklimatyzacyja 139.
 Algier 95. Kolonizacyja A. 140.
 Altajskie góry 206.
 Amazonka 204.
 Ameryka 94.
 Ameryka środkowa 97.
 Amur 204.
 Anchersen 20.
 Andree 230.
 Angielscy statystycy 29.
 Anhalt 94.
 Annam 94.
 Antyle angielskie 98.
 Arabija 94.
 Arabowie, ich prace stat. 6
 Arbuthnot 22.
 d'Arcet 150.
 Argentyńska rzeczpospolita 95.
 Australija 94.
 Austrija 94 i w i. m.
 d'Avity 7.
 Azyja 94.
 Babbage 29.
 Baden 95.
 Balbi 22, 94.
 Banki 211.
 Baumhauer 51.
 Bawaryja 95.
 Behm 222.
 Belgija 95.
 Benoiston de Chateauneuf 25.
 Berghaus 94.
 Bermuda 98.
 Bernoulli 94.
 Bieg lat, wpływ jego na cyfrę urodzeń 123.
 Bignon 22.
 Bilans handlowy 259.
 Birma 95, 109.
 Bisinger 22.
 Biura stat. 5, 7, 31 i nast., zakres ich dział.
 34.

Blum 20.
 Boliwija 95.
 Bossi 136.
 Botero 7.
 Bouchardat 161.
 Boudin 140.
 Boulainvilliers 23.
 Böckh 5.
 Bötticher 21.
 Brandes 21.
 Brazylia 95.
 Bremen 95.
 Breviarium rerum fiscalium 6.
 Brunn 21.
 Brunzwick 95.
 Buckle 30.
 Bukowina 95.
 Buffon 23.
 Büsching 19.
 Bütte 13.
 Bydło 237; chów b. 237.

Cagnazzi 9.
 Cannabich 19.
 Carey 289.
 Casper 23.
 Cele Statystyki 75.
 Celebes 96.
 Cena 222 i nast.
 Census 5.
 Centralne komisje stat. 34.
 Ceny zboża 224.
 Cenzorowie 5.
 Chalmers 23, 289.
 Chili 95.
 Chiny 95.
 Chorobliwość 191.
 Choroby 193 i nast. 131; — narządów od-
 dychania 195; — umysłowe 195; — jako
 skutki występów 372.
 Chorwacyja i Sławonija 95.
 Ciepło ciała 189.
 Cia 339.
 Colbert 7.
 Conring 8.
 Contarini 7.

Costa-Rica 97.
Cournot 25.
Crawford 29.
Crome 21.
Cukier, fabryk. c. 250; spożyw. c. 284.
Cumberland R. 94.
Cyceon 5.
Cyfra urodzeń 118, 129, 177, 183, 295.
Cywilizacja, wpływ c. na śmiertelność 159; — na moralność.
Czasopisma statystyczne 39.
Czechy 95.
Człowiek przeciętny 69, 348.
Czörnig 32.
Dalmacja 95.
Dania 95.
Data statystyczna 54.
Dążenie przeciwne wzrostowi dóbr 289; — ludności 290.
Dedukcja 43.
Deparcieux 23.
Derham 22.
Deszcz, ilość d. 207.
Dieterici 26.
Diptycha mortuorum 6.
Długi państwowe 341.
Długość życia 165; — prawdopodobna 171; — przeciętna 172; bezpieczeństwo życia 170.
Długotrwałość pożycia małżeńskiego 315.
Dobra, Stat. d. 200; podział d. 272; znikanie d. 281.
Dochód 272, 279.
Dochody państwowe 334.
Dochód społeczny, podział d. s. 279.
Dohm 9.
Domesday — book 6.
St. Domingo 95.
Dominia 334.
Domy mieszkalne 302.
Donnant 9, 15.
Doświadczenie, zastąpienie d. w Stat. 45.
Drobisz 348.
Drogi 213, 221; — wodne 220.
Drożyzna 145 i nast.; wpływ d. 363.
Drzewo, po trzeby d. 241.
Ducpeiaux 24.
Dufau 25.
Dunaj 204.
Duvillard 23.
Dzieciobójstwo 374.
Ebeling 19.
Eden 23.
Egiptskie spisy ludności 4.
Egipt 95.
Ehrmann 21.
Ekonomia społ. i Statystyka 83, 201.
Elba 204.

Emminghaus 280.
Engel 26.
Engelstoft 13.
Equador 95.
Eufrat 204.
Euler 23.
Fabri 9, 94.
Fabricius 100.
Fabrykacja 245.
Falkland (wyspy) 98.
Fallati 19, 37, 40.
Faroe 95.
Farr 29.
Fayet 25.
Fechner 51.
Ferrucac 9.
Ficker 100.
Filozofia i Statystyka 84.
Finlandja 97.
Fischer 15, 9.
Fizyka społeczna 69.
Francuzcy statystycy 25.
Francyja 95.
Frantz 38.
Fränzl 22, 94.
Fuchs 150.
Galicyja 95.
Gangies 204.
Gaspari 21.
Gatterer 9, 13, 17.
Gaubil 5.
Gerstner 289.
Geografia, związek g. ze Stat. 19; stosunek g. do Stat. 82.
Gioja 9, 17.
Gleba, jej własności 232.
Gorzelnictwo 250.
Gospodarstwo domowe 316.
" " leśne 241.
" " społeczne 201; — ze stanowiska moralnego 375 i nast.
Graberg v. Hemsö 9, 15, 94.
Granice Statystyki 52.
Graunt 22.
Grenlandja 95.
Gromadzenie sprostowań 55.
Grupowanie danych 56.
Gry hazardowe 376.
Guatemala 97.
Guerry 25.
Guicciardini 7.
Guillard 25.
Gujana 98.
Gwadelupa 96.
Hain 27.
Halley 169.
Hamburg 96.

Handel 257; — bawelniany 265.
Hassel 14.
Hausner w rozm. m.
Hawkins 121.
Hayti 96.
Heeren 21.
Hermann 27.
Herodot 5.
Herzberg 14.
Hesja 95.
Heuschling 24, 37.
Hildebrand 28, 53, 79.
Himalaya 206.
Historja, jej stosunek do St. 84.
Historja literatury Statystyki 40.
Historja Statystyki 4.
Hiszpania 96.
Hofacker 26.
Hoffman 26.
Holzgethan 9.
Honduras 97.
Honduras brytański 98.
Hongkong 98.
Honor 385.
Höck 21.
Hopf 167.
Howlett 23.
Hufeland 26.
Huhn 38.
Humboldt 110.
Hume 23, 93.
Hubner 38.
Indukcja 43.
Indywidualność i typowość 43.
Inwentaryjusz Fryd. II. 6.
Islandja 95.
Isle de France 98.
Izoterm 60.

Jakobi 21.
Jakość i ilość 47.
" " lat życia 181.
Jamajka 98.
Jantsekiang 204.
Japonia 96.
Jenisej 204.
Jenkin Jones 29.
Język 323.
Jonak 21, 17, 12, 40.

Kanada 98.
Kap i Natal 98.
Kapitał 211.
Kara śmierci 375.
Karol W. 6.
Kary pozbaw. wolności, ich wpływ na śmiertelność 155.
Karyntja 95.
Kasy oszczędności 212.

Kaukaz 97.
Kawa 267, 285.
Kersseboom 23.
King 22.
Klasy wieku 181.
Klasyfikacja sprostowań 55.
Klimat 205; wpływ k. 120, 135, 193.
Klotz 9.
Knapp 129, 167, 439.
Knies 27, 37, 40.
Knight 150.
Koch-Sternfels 15.
Kolb 38 i w i. m.
Koleje żelazne 214; dochód ogólny i czy-
sty z k. z. 218; nast.; nieszczęścia
dotyk. zutr. przy k. z. 158; utrzyma-
nie k. z. 216.
Kołowy materiał, zużycie takowego 216.
Kongresy statystyczne 35.
Kradzież 377.
Kraina 95.
Kraj 292.
Krzywicki 20.
Księga ziemsku Waldemara II 6.
van Laet 7.
Laplace 23.
La Plata 204.
Lasy 241.
Lata wytwórcze i niewytwórcze 181.
Lavoisier 23.
Lazarus 129.
Legoyt 25.
Leuret 150.
Lewiś (Cornvall) 30.
Liberyja 96.
Lichtenstädt 135.
Lichtensztajn 96.
Liczba małżeństw 309, 295.
Liczby wielkie 48.
Linia prostopadła 59; — zasadnicza 59.
Linie krzywe wieku 59.
Linie nadbrzeżne, ich długość 204.
Lippe 90.
Listy, ich obieg 393.
Listy stanu cywilnego 4.
Lombard 150.
Lottini 7.
Louvois 7.
Lubeka 96.
de Luca 22.
Ludność 91 i nast. — bezwzględna 92, 93; —
względna 92, 108; — rolnicza 234; — rzo-
mieśnicza 244; — prawna i rzeczywista
102; powstawanie l. 118; zmniejszanie
się l. 114, 128.
Luksemburg 96.
Lüder 31, 9, 17.

Mac-Culloch 29.
Machiavelli 7.
Madagaskar 96.
Mader 9.
Maitland 23.
Majątek 200.
Malchus 13, 17.
Malthus 288, 178.
Małżeństwa 306; ich długotrwałość 315; —
 płodność 315; wiek zawierania m. 313.
Małżonkowie 307.
Mangold 289.
Mannert 15.
Mapy statystyczne 60.
Marquesas (wyspy) 96.
Martynika 96.
Maszyny, ich budowa 256; — parowe 210.
Matematyka, stosunek m. do Stat. 85.
Maxima i minima 61.
Mayr 63 i w i. m.
Mąka, spożywanie m. 283.
Meklemburg 96.
Meksyk 96.
Messance 23.
Metoda 43; etnograficzna i porównawcza 22
 i nast.; — piśmienna i liczbowa 20; — spi-
 sów ludności 106.
Meusel 14, 40.
Meyer 103.
Miara i waga 222.
Miasta, ich położenie 297; — wielkość 299;
 — ludność 300; — wpływ 110.
Miasto i wieś 142.
Miejscowość, wpływ m. na cyfrę urodzeń
 120; — na cyfrę śmiertelności 135.
Mięso, spożywanie m. 283.
Mill, J. St. 29; w i. m.
Milne 29.
Mirabeau 23.
Mississippi 204.
Moheau 23.
Mohl 37, 40 i nast., 289.
Moivre 22.
Mołdawia 95.
Mone 13, 18.
Montenegro (Czarnogóra) 96.
Montesquieu 23.
Moralność, jej wpływ 126, 153; przest. prze-
 ciw m. 381.
Moreau de Jônès 25.
Morgan 29.
Morris 23.
Morse 94.
Moser 26.
Münster Seb. 7.

Nagłówki 56.
Narodowość 327; jej wpływ w rozm. m.
 Naród 318.

Nauka o stanie państwa 16.
Nauki przyrodnicze i Statystyka 83.
Necker 7.
Neison 29.
Neufville 150.
Newfundland 98.
Newmarch 225.
Nicaragua 97.
Niderlandy 96.
Niemann 11 i w i. m.
Nieszczęścia, czynniki ludzkiego n. 371.
Nieszczęśliwe wypadki 157.
Nieuvet 23.
Norwegia 97.
Notitiae omnium dignitatum administratio-
 numque 5.
Nowa Kaledonia 96.
Nowa południowa Walija 98.
Nowa Zelandia 98.
Nubia 96.

Ob 204.
Obieg dóbr 212.
Obliczanie statystyczne 60.
Obrażenia cielesne 374.
Obszar krajów 94.
Obszar państwa 292.
Obyczaj 323.
Oceny ludności 93; — obyczajowej działal-
 ności 352.
Ockhardt 21.
Odporne środki przeciw mnożeniu się
 ludności 291.
Odsetki 60.
Oesterlen 190.
Oettingen 28 i w i. m.
Ogrodnictwo 234.
Okresy spozrzeżeń 89.
Oldenburg 96.
Ollenroth 154.
Omalius d'Hallo 94.
Oplaty 336.
Orinoko 204.
Osady pojedyncze 301.
Osobliwości państwowe 12.
Owdowiali 308.
Oznaczenie czasu wykazów statystycz. 89.

Padovani 15, 9.
Państwo 318; cel p. 9.
Państwowość 8.
Papiery wartościowe 267.
Paragwaj 97.
Parent Duchatelet 25.
Persja 97.
Peru 97.
Petroleum 267.
Petty 22.

Peuchet 15.
Piekarnictwo 249.
Pieniądze 227.
Pinkerton 94.
Pionierowe ukształtowanie powierzchni ziemi
 204.
Playfair 21.
Plemiona 322.
Płód 184; jej wpływ 145.
Płody mineralne surowe, ich cena 226; —
 natury 207; — przemysłu, ich ceny 226.
Poczty 220.
Podatki 336.
Podrutki, ich śmiertelność 155.
Podwojenie ludu. 114.
Podział gruntu 233.
Pogranicze wojskowe 95.
Pojęcie państwa 9, 12.
Polityka 331. — i Statystyka 82.
Polska 97.
Południowa Australia 98.
Popęd rodzinny 355; — do złego 352; —
 płciowy 355; — samozachowawczy 355.
Pora dnia, jej wpływ 144.
Porównywanie danych 62.
Porter 29.
Portlock 18, 30.
Portugalia 97 i w i. m.
Pory roku, ich wpływ 124, 143, 362.
Poselstwa 7.
Potrzeby 199.
Powstanie obu kierunków Statystyki 73.
Pöhlitz 40.
Póln. — niem. Związek 97.
Praca 208.
Praktyka badań statystycznych 50 i nast.
Prawa rozwoju człowieka 67.
Prawdopodobieństwo życia 170 — śmierci
 170; rachunek prawdop. 62.
Prawidłowość 67.
Prawo przyczynowe 47.
Prawo wyborcze 330.
Prawoznawstwo i Statystyka 84.
Price 23.
Procent od kapitału 278.
Prostytucja 382.
Prusy 97 i w i. m.
Przeciętny wiek żyjących 172. — zmarłych
 — 175.
Przedmiaty Statystyki 13, 52, 73.
Przedstawienie graficzne 58.
Przedstawicielstwo narodu 329.
Przeludnienie 287.
Przemysł 244; podział p. podług miejsca
 246; rozwój p. 247; — podział 248; — cel
 249; oddzielne gałęzie p. 249; zakres p.
 245.

Przemysł, budowlany 254; — bawełniany
 251; — górniczy, hutniczy i solny 229; —
 chemiczny 255; — skórny 253; — lniany
 253; — metalowy 255; — przedziałny 251;
 wełniany 252.
Przeszkody uprzedzające wzrost ludności
 290.
Przyczyny, poszukiwanie p. 63; — stałe
 zmienne 44, 48; p. czynów natury mo-
 ralnej 370.
Przyczyny i skutki 17; ich prawa 47.
Przyroda jako podstawa gospodarstwa 203.
Publiczne ogłaszanie wyników 70.
Pyreneje 206.

Quadri 40.
Queensland 98.
Quételet 24 i w i. m.
Quito 206.

Randel 21.
Rasy 323.
Rau 259 i w i. m.
Recydywiści 354.
Reden 19.
Regalia 335.
Rehberg 21.
Reichard 24.
Relazioni 6.
Renier 14.
Renta gruntowa 274.
Reunion 96.
Reuss 97.
Riccioli 94.
Richelieu 7.
Rickmann 124.
Riecke 145 i w i. m.
Riehl 304.
Roboty, ich ustosunkowanie 271.
Roczniki klasztorne 6.
Rodzina 306 i nast. 316.
Rodziny ludów 322.
Rolnictwo 235, 231.
Romagnosi 9.
Roos 94.
Roscher 83.
Rosja 97.
Rotteck 14.
Rougemont 94.
Rozchody państw. 339.
Rozwody 309, 379.
Różnice przestrzenne 54.
Różnice w czasie 54.
Ruch ludności 113.
 „ majątku 200.
 „ opóźniony 116.
 „ osobowy (na kolejach) 217.

Ruch towarowy 218.
 Rümelin 27.
 Russel 29.
 Rzeki 204.
 Rzym (starożytność) 5.
 Sadler 124.
 Sahara 97.
 Saksonia 97.
 Saksońskie księstwa 97 i w i. m.
 Salcburg 95.
 Samobójstwo 367.
 Sampajo 9.
 Sandwich (wyspy) 97.
 Sansovino 7.
 Say 20 i w i. m.
 Scheel 100.
 Schlieben 13.
 Schlözer 13 i w i. m.
 Schmitzbürg 21.
 Schnabel 22.
 Schubert 13.
 Sekwana 204.
 Senegalskie kolonie 95.
 Serbia 97.
 Short 22.
 Siam 97.
 Siedmiogród 97.
 Siedziły ludności 292; — wiejskie i miejskie 294.
 Siemionów 35.
 Siła zbrojna 332, — robocza 209.
 Siły państwa 15.
 Simon 25.
 Simpson 25.
 Singelair 18, 19.
 Sietzewald 4.
 Służba 269.
 Spisjednostkowy 106.
 Spisy ludności 99 i nast., 6, 7, 8.
 Spostrzeganie zjawisk 53; — pojedynczych faktów 46; — mas 22, 42, 46; — niesystematyczne 46.
 Spostrzeżenie zwyczajne i metodyczne 43; — nad samym sobą 45; — perijodyczność sp. 55.
 Spożycie 281 i nast.
 Sprawdzenie statystyczne 50.
 Sprawiedliwość, wymiar spr. 344 i nast., 350.
 Sprengel 9.
 St. Salvador 97.
 Stałość 61; — złego 353.
 Stan, jego wpływ 125.
 Stany 321.
 Stany Zjednoczone 98.
 Stan wojskowy, jego śmiertelność 152.
 Statystyka, jej etymologia 4; — jako nauka 71; jej określenie 78; stosunek St. do in-

nich nauk 81; — jako gałąź zarządu państwowego 86.
 Statystyka biednych 280.
 „ finansowa 334 i nast.
 „ gospodarcza 199.
 „ handlu 7.
 „ karna 350.
 „ ludności 91.
 „ moralności 347.
 „ pragmatyczna 17,
 „ roślin 207.
 „ ubezpieczeń 211.
 „ urzędowa 31 i nast., 39; jej stosunek do St. prywatnej 90; zadanie 87; urządzenie 87.
 „ wojskowa 332 i nast.
 Status 3.
 Stein 17.
 Stein i Hörschelman 19.
 Stosunki graniczne 293; — państwowe, ich wpływ 127; — zamieszkania 302; — życiowe jako przyczyny czynów moralnych 356.
 Struyk 13.
 Sudan 97.
 Sully 7.
 Sussmilch 23.
 Syberia 97.
 Syphilis.
 Szkoły ludowe 389, 392; średnie i wyższe 391.
 Szczęście rodzinne 378.
 Szuking 4.
 Szwajcaria 97.
 Szwarcburg 97.
 Szwecja 94.
 Śnieżna granica 206.
 Środki kształcenia 389.
 „ spostrzeżenia 54.
 Tabelaryczni statystycy 21.
 Tablica 56.
 Tablice zejść 167.
 Tamassia 15.
 Tasmania 98.
 Telegrafy 220.
 Temperatura, jej wpływ 144; — średnia 61; — morza 206; — ziemi 206.
 Teoryja ludności 285.
 Teraźniejszość jako przedmiot Statyst. 13, 52.
 Thiers 33.
 Tooke i Newmarch 225.
 Toze 9.
 Tripolis 97.
 Tunis 97.
 Turcja 98 i w i. m.
 Turkiestan 98.
 Tyber 204.
 Typowość i indywidualność 43

Tyrol 95.
 Tytoń, sp. ożywanie t. 285.
 Ubóstwo, wpływ u. na śmiertelność 146.
 Ułaskawienie 387.
 Umysłowe narządy, ich wady 197.
 Ural 206.
 Urodzenia, nieprawie 383.
 Urugwaj 98.
 Usługi 268.
 Ustrój państw 14, 329.
 Venezuela 98.
 Victoria 98.
 Viebahn 39.
 Villermé 25, 124.
 Volney 94.
 Voltaire 94.
 W. Brytania 98.
 Waga człowieka 188.
 Wagner 41, 28.
 Waldek 98.
 Wallace 23, 94.
 Wappaus 27.
 Wargentin 23.
 Wartości przeciętne 61.
 Wechodztwo 164.
 Weber 214, 221.
 Weggel 267.
 Wiek, wpływ w. na cyfrę urodzeń 122; — na cyfrę śmiertelności 133; — na chorobliwość 191; — na moralność § 239.
 Wino, spożywanie w 284.
 Wórl 9.
 Wirtemberg 98.
 Wirth M. 33 i w i. m.
 Własność, zamachy na w. 377.
 Włóczęgostwo § 253.
 Wojny 153.
 Wolność 386; — woli 349.

Wołoszczyzna 95.
 Wódka, używanie w. 372.
 Wpływy działające na człowieka 64.
 Wrażliwość 60, 61.
 Wsie 301.
 Wszeteczność, przestępstwa w. 381.
 Wybrzeżenie 95.
 Wychodztwo 162.
 Wykazy dycezyjne 6; — kościelne 7; — ludności 106.
 Wykształcenie, wpływ w. 364, 388.
 Wylewy, wysokość w. 204.
 Wyspa ks. Edwarda 98.
 Wyspy towarzyskie 97.
 Wytwarzanie 202; — przemysłowe 247; — towarów mięsnych 249.
 Wyznanie 399; wpływ w. na śmiertelność 356.
 Wzrost, rozwój w. 186; — ludności 114.

Yung A. 23.

Zachodnia Australia 98.
 Zaczątki Statystyki 4.
 Zadanie „ 75.
 Zajęcie, jego wpływ 148, 191, 125, 363.
 Zaludnienie 108.
 Zamożność, wpływ z. na śmiertelność 146.
 Zapisywanie danych 55.
 Zaprzeczanie naukowego charakteru Statystyki 30.
 Zdrowie 189.
 Ziemia, ludność z. 93.
 Zizius 15, 40.
 Żebractwo 376.
 Życie jako dobro moralne 367.
 Życie miejskie 301, — relig. jego objawy 397.
 Żydzi, ich spisy ludności 99.
 Żywnienie 189.

315108

