Dzieje
ROZWOJU UMYSŁOWEGO
Europy.

DZIEJE
ROZWOJU UMYSŁOWEGO
EUROPY

PRZEZ

I. W. DRAPERA,

D-RA MEDYCYNY I PRAWA, PROF. CHEMII I FIZYJOLOGII W UNIWERSYTECIE W NOWYM-YORKU.

TŁOMACZENIE Z ORYGINAŁU ANGIELSKIEGO

PRZEZ

Tadeusza Korzona.

TOM II.

WARSZAWA.

NAKŁAD MAURYCEGO ORGELBRANDA.

1873.

PEDAGOGICZNA Biblioteka Wojewódzka 50718 w Białymstoku
930,85

Дозволено Цензурою,
Варшава, 29 Января, 1873 года.

ROZDZIAŁ XV.

Wiek Wiary na Zachodzie.

Trzy napady: północny czyli moralny, zachodni czyli umysłowy, i wschodni czyli wojenny.

Napad północny czyli moralny na system włoski i tymczasowe jego odepchnięcie.

Granice geograficzne chrześcijaństwa Łacińskiego.

Państwo idei częstokroć może być określone linijami geometrycznemi.

Jeżeli z Rzymu jako ze źródła pociągniemy dwie linije—jednę, któraby poszła ku wschodowi i dotknęła azyjatyckich brzegów Bosforu, a drugą ku zachodowi, któraby przecięła Pyrenee, tedy wszystkie prawie kraje śródziemno-morskie, leżące na południe od tych linij, żyją w czasie, o którym mowa, pod dogmatem: „Jest jeden tylko Bóg, a Mahomet jego prorokiem," ale kraje północne dodały do prawowiernego pojęcia Przenajświętszéj Trójcy jeszcze ubóstwienie Najświętszéj Panny, cześć obrazów, wzywanie świętych i pobożne przywiązanie do relikwij.

Siły tu działające.

Mam teraz opowiedzić, jakim sposobem linije te zostały posunięte naprzód w głąb Europy, od wschodu przez siłę wojenną, od zachodu zaś przez

siłę umysłową. Działały one na Rzym, jako na biegun, to rozwierając się, to zamykając się, to grożąc wykrzywieniem się na końcach i zduszeniem chrześcijaństwa w swém ujęciu; potém przez konwulsyjne walki objętych niemi ludów cofały się coraz daléj i chwiały na całéj długości, lecz cofały się tylko na chwilę, żeby znowu zamknąć się ściśléj.

Było to coś podobnego, jak gdyby z gorących piasków Afryki wysuwały się niewidzialne ramiona, obejmowały Europę w swoim uścisku a chciały połączyć swe dłonie, ażeby wywrzeć straszny, śmiertelny nacisk na chrześcijaństwo. Toczyły się walki, dawano odpór, lecz straszne dłonie zwarły się w końcu. Nacisk, podówczas wykonany nazywamy w historyi Reformacyją.

Nie bez trudności dają się opisać te konwulsyjne walki narodów tak, iżby można było powziąć jasne wyobrażenie o siłach, na nie działających. Chcę teraz poświęcić na te wypadki parę kart, może dosyć ciekawych a z pewnością dosyć nauczających.

W tym pierwszym rozdziale zaczynam swe zadanie od zaznaczenia następstw opisanego poprzednio stanu rzeczy—powagi nawróconych Niemiec i niemoralności papieżów.

Niemcy domagają się reformy papieztwa.

Germanie domagali się reformy w duchowieństwie, ażeby duchowieństwo pędziło życie zgodne z religiją. Temu moralnemu napadowi towarzyszył napad umysłowy, który pochodził z innego źródła, a doszedł aż do buntu w samym kościele. W ciągu wieków, a szczególnie w ciągu ostatnich złych czasów wywiązywał się stopniowy rozbrat teologii z moralnością, ku zmartwieniu téj reszty ludzi myślących, którzy tu i owdzie w samotności klasztorów porównywali podania klasztoru z orzeczeniami rozumu. Niemało z tych, co bywali w Hiszpanii u Arabów—a liczba ich z rokiem każdym wzrastała—zaraziło się zamiłowaniem filozofii.

Nowe ukazanie się filozofii.

Ktokolwiek porównywał wiek X i XII, nie omieszkał dostrzedz wielkiego postępu, jaki się dokonał w Europie. Idee zajmujące umysły mężów chrześcijańskich, cały kierunek ich myśli zmienił się całkowicie. Powaga Niemców, łącząc się z wiedzą muzułmanów, nie mogła się już bawić mglistemi obłokami rozpraw teologicznych, z których wynurzała się filozofija, ale nie w klassycznéj greckiéj szacie, w jakiéj znikła w Aleksandryi, tylko w grubéj odzieży zakapturzonego i umartwionego mnicha. Wróciła ona na świat bojaźliwie w postaci scholastycyzmu, wrażając ludziom, aby przy świetle własnego rozumu rozważali

dogmat ów,—przeistoczenie (transsubstantiatio). Zaledwo poszepty jéj dosłyszano w szeregach duchowieństwa, aliści powstał rokosz przeciwko władzy; a ponieważ należało zwalczać ten rokosz własną bronią, więc kościół dał swoje poparcie teologii scholastycznéj.

Poddając się sam żądaniom moralności i niezupełnie usuwając się od udziału w postępie umysłowym, wielki mąż Hildebrand sprowadził reformę kościelną. Wyniósł on papieztwo do najwyższéj potęgi i utorował swym następcom drogę do pochwycenia materyjalnych zasobów Europy przez krucyjaty.

Trojaki nacisk na Rzym.

Takim jest szkic wypadków, z któremi mamy teraz do czynienia. Rozbiór szczegółowy tych wypadków wykaże, iż nacisk na Rzym odbywał się w trzech kierunkach. Od zachodu i wschodu parli muzułmanie. Wypadkową tamtych był nacisk od północy—byłto co do istoty swojéj nacisk chrześcijański. Gdy tamte były obce, ten był domowy. Nie ma prawie żadnego znaczenia porządek, w jakim rozważać je mamy; metoda jednak moja traktowania przedmiotu skłania mię do rozważania nasamprzód nacisku północnego, potém zachodniégo a na dalszych dopiero kartach—wschodniego.

Obcy wpływ na reformę papieztwa.

Zachodziła bezwarunkowa konieczność zrobienia czegoś dla zreformowania papieztwa. Zbrodnie jego, któreśmy naprzykład przytoczyli w rozdziale XII, obrażały ludzi pobożnych. Musimy zwrócić pilną uwagę na główny duch dokonywanego w tym celu ruchu. Jest on przedstawicielem wpływów, które obecnie umiały wywierać najważniejsze działanie. W orszaku cesarza Ottona III, gdy ten postanowił położyć koniec wszystkim tym bezeceństwom, znajdował się Gerbert, ksiądz francuzki, urodzony w Owernii. W chłopięcym wieku, będąc uczniem w opactwie Awrillak, zwrócił on na siebie uwagę przełożonych, pomiędzy innemi też hrabiego Barcellony, który go wziął do Hiszpanii. Tu nabył biegłości w matematyce, astronomii i fizyce w szkołach muzułmańskich. Mówił po arabsku tak płynnie jak saracen. Pobyt jego w Kordubie, gdzie kalif opiekował się uczonymi i nauką owoczesną, tudzież późniejszy pobyt w Rzymie, gdzie znalazł niepojętą ciemnotę i demoralizacyją nie były stracone dla dalszego życia jego. Założył szkołę w Reims, w któréj uczył logiki, muzyki, astronomii, objaśniał Wirgilijusza, Stacyjusza, Terencyjusza, i wprowadził to, co w owym czasie uważano za cuda: globus i stolik do rachunków (abacus). Usiłował przekonać swoich ziomków, że naukę daleko wyżéj cenić należy

Życie Gerberta.

Jego saraceńskie wychowanie.

niż przyjemności polowania. Patrzył na gwiazdy przez lunety, wynalazł zegar i organy, które grały za pomocą pary. Ułożył dzieło o retoryce. Mianowany opatem w Bobbio wpadł w nieporozumienia ze swymi mnichami; musiał odjechać naprzód do Rzymu a potém objąć znów szkołę swoję w Reims. Przy wypadkach politycznych, które zostawały w związku z wyniesieniem Hugona Kapeta, wystąpił znowu na pierwszy plan. Mowa biskupa Orleańskiego, którą on układał, okazuje, jak wychowanie muzułmańskie usposobiło go do zapatrywania się na stan rzeczy w chrześcijaństwie: „Wiadomo jest powszechnie, że w Rzymie nie ma nikogo, coby znał nauki o tyle, o ile potrzeba do kwalifikacyi na odźwiernego; z jakiémże czołem poważa się nauczać ten, co sam się nigdy nie uczył?" Nie waha się wspomnieć o przedajności i zbrodniach papieżów: „Jeśliby posłowie króla Hugona mogli przekupić papieża i Krescencyjusza, wtedy sprawy jego wzięłyby całkiem inny obrót." Wylicza bezeceństwa i zbrodnie papieżów: jak Jan XII obciął nos i język Janowi Kardynałowi, jak Bonifacy udusił Jana XIII, jak Jan XIV został zagłodzony na śmierć w wieży zamku Ś. Anioła. „Takim to potworom, pełnym hańby, pozbawionym jakiéjkolwiek wiedzy boskiéj lub ludzkiéj, mają ulegać wszyscy kapłani boży—ludzie, co się na cały świat odznaczyli uczonością i świętością życia? Arcykapłan, który grzeszy w tén sposób przeciwko bratu swojemu, który będąc napominany, nie słucha głosu soboru—jest celnikiem i grzesznikiem." Z proroczém przeczuciem oskarżeń reformacyi pyta on: „Czyż to nie Antychryst?" Mówi o nim jako o „Mężu grzechu," „Tajniku nieprawości." O Rzymie powiada z zapałem, niewątpliwie zasilonym przez doświadczenia arabskie: „Postradał on już posłuszeństwo wschodu; Aleksandrya, Antyochija, Azyja i Afryka oddzieliły się od niego; wnętrze Hiszpanii nie wie nic o papieżu." Daléj powiada: „Jak mogą mówić nieprzyjaciele wasi, że przy złożeniu Arnulfa musieliśmy czekać na wyrok biskupa rzymskiego? Mogąż oni powiedzieć, że wyrok ten idzie przed tym wyrokiem Bożym, który wydał nasz synod. Książe biskupów rzymskich i samych apostołów głosił, że należy słuchać raczéj Boga niż człowieka; a Paweł, nauczyciel pogan wyrzekł przekleństwo na tych wszystkich, którzyby głosili naukę odmienną od podanéj im, chociażby byli aniołami. Że papież Marcellin składał kadzidło przed Jowiszem, czyż dla tego mają składać ofiary wszyscy biskupi." W tém wszystkiém widocznym jest duch buntowniczy przeciwko papieztwu, czyli raczéj przeciwko jego nieprawościom.

Zarzuty jego przeciw kościołowi.

Jego posuwanie się w godnościach kościelnych.

Przy rozwoju ruchów politycznych Gerbert został mianowany arcybiskupem Reimsu. Przy téj sposobności nie będzie rzeczą zbyteczną zrobić spostrzeżenia nad świecką jego mądrością. Było do życzenia zjednać sobie duchowieństwo—możeby się dokazało tego przez pochwalenie małżeństwa. Mieszkał on na wielożennym dworze kalifa, którego rodzina chlubiła się 40-ma przeszło synami i 40-ma córkami. Mógł więc mówić: „Ja nie zabraniam małżeństwa. Nie potępiam małżeństw powtórnych. Nie ganię jedzenia mięsa." Wybór jego okazał się nieszczęśliwym, co większa, wśród zawiłéj polityki owoczesnéj, został on usunięty od pełnienia swych obowiązków biskupich i dotknięty interdyktem. Mowa legata rzymskiego Leona, który prezydował na tém skazaniu, pozwala nam wejrzeć w istotę jego wykroczenia i w zamiary Rzymu do wytrwania w ciemnocie i zabobonie, a zarazem jest zabawnym przykładem argumentacyi kościelnéj: „Ponieważ namiestnicy Piotra i ich uczniowie nie chcą mieć sobie za nauczycieli Platona, Wirgilego i Terencyjusza i resztę trzody filozofów, którzy szybują na podobieństwo ptaków po powietrzu, i nurzają się w głębokościach na podobieństwo ryb morskich, więc wy powiadacie że nie warci są być odźwiernymi, ponieważ nie umieją robić wierszy? Piotr rzeczywiście jest odźwiernym, ale w niebie?" Nie zaprzecza on systematycznéj przedajności rządu papiezkiego, lecz ją usprawiedliwia: „Czyż Zbawiciel nie przyjmował darów od mędrców?" Nie zaprzecza też zbrodniom papieżów, tylko protestuje przeciwko tym, którzyby je rozgłaszali, przypominając, że „Cham został wyklęty za nieprzykrycie nagości ojca." W tém wszystkiem widzimy początek walki pomiędzy muzułmańską nauką i moralnością a włoską ciemnotą i zbrodniami, które w końcu miały wydać tak ważne dla Europy następstwa.

Jeszcze raz oddalił się Gerbert na dwór cesarski. W tym właśnie czasie Otton III rozmyślał nad rewolucyją w cesarstwie i reformacyją w kościele. Widział on, jak pożytecznym dla jego polityki mógł być Gerbert i mianował go arcybiskupem Rawenny, a po śmierci Grzegorza V wydał dekret za obiorem Gerberta na papieża. Ksiądz francuzki nizkiego rodu, osiągnąwszy tym sposobem najwyższy szczyt dumy ludzkiéj, przyjął imię Sylwestra II,—imię pełne znaczenia.

Gerbert papieżem.

Ale Rzym nie życzył sobie wyzuć się ze swych brudnych interesów; zbuntował się więc. Zbuntowało się też Tuskulum, owa hańba papieztwa. Potrzeba było oręża cesarskiego, żeby podtrzymać jego papieża. Na chwilę zdawało się że Reformacya może być uprzedzo-

ną o kilka wieków, że Europa chrześciańska oszczędzi sobie oczekujących ją wstrętnych obrzydliwości papiezkich. Był to papież uczony i szczery, cesarz zaś zdolny i młody; lecz zemsta włoska w osobie Stefanii, żony straconego Krescencyjusza, zdmuchnęła te wszystkie nadzieje. Z ręki téj obrażonéj ale arystokratycznéj zbrodniarki, która więcéj niż z rzymską wytrwałością w zamiarach rozmyślnie umiała wymienić swą cnotę za zemstę. nic nie podejrzywający cesarz przyjął czarę zatrutą i wyjechał z Rzymu, ażeby umrzeć. Miał zaledwie 22 lat wieku. Sylwester został też zrujnowany bez ratunku na zdrowiu przez jakieś zaprawy, które pokryjomu były mięszane do jego żywności. Wkrótce poszedł za swym protektorem do grobu. Jego parowe organy, mechaniczne wynalazki, fizyczne doświadczenia, cudzoziemskie urodzenie stwierdzały straszne obwinienie, że był czarnoksiężnikiem. Ze wszystkich ust słyszałeś mnóstwo historyi tajemniczych i magicznych, w których Gerbert przyjmował udział. Daleko po Europie nastraszeni djabłami wieśniacy, siedząc wieczorem przy kominie. szeptali jeden do drugiego, że w najtajamniejszym pokoju pałacu rzymskiego jest ukryty szatański karzełek, który nosi zawój na głowie i ma pierścień, mogący uczynić go niewidzialnym lub dać mu jednocześnie dwa rozmaite ciała; że w godzinach północnych dają się słyszeć dziwne dźwięki, jak tylko wewnątrz niema nikogo oprócz papieża; że bawiąc pomiędzy niewiernymi w Hiszpanii. sprzedał swą duszę czartu pod warunkiem, że go zrobi Namiestnikiem Chrystusa na ziemi, a teraz oczywistem, jest że obie strony dotrzymały umowy. Mnisi z zapadłemi oczyma mruczeli jeden do drugiego poufnie: „Homagium diabolo fecit et male finivit.

Otrucie cesarza i papieża.

Tak więc rzeczy doszły do tak złego stanu, że już nie było prawie ratunku. Grzechy papieżów były powtarzane bez żadnego złagodzenia we wszystkich warstwach duchowieństwa. Symonija i nałożnictwo doszło do takich rozmiarów, że zagrażało wpływowi kościoła na najbardziéj nawet nieukształcone umysły. Posunięcie na godności kościelne mogło być we wszystkich kierunkach otrzymane przez kupno; wszędzie byli księża, co się przechwalali z rodzin nieprawych. Wszakże w samym kościele znajdowali się ludzie życia nieskalanego, którzy, jak Piotr Damiani podnosili swe głowy przeciwko panującemu zgorszeniu. On to właśnie dowiódł, że w Medyolanie każdy prawie ksiądz kupował swój stopień i żył z nałożnicą. Gdy tym sposobem postępki niemoralne ściągnęły na siebie uwagę ludzi pobożnych, zaraz poszły za tém na-

Zaczyna się protestacya przeciwko grzechom jego.

stępstwa, których można było oczekiwać. Jest jeden krok tylko od potępienia moralności do krytykowania wiary. Rozwijający się umysł Europy nie mógł już znosić takich czynów lub myśli, którym dotychczas ulegał. Dogmat o przeistoczeniu (transsubstantiatio) doprowadził do rokoszu.

Najdawniejsi ojcowie kościoła lubili wskazywać zgodność nauk, płynących z zasad chrystyanizmu z naukami filozofii greckiéj. Oddawna twierdzono, że pomiędzy wiarą i rozumem istnieje związek; lecz stopniowo, gdy zaczęto wprowadzać jeden po drugim dogmata tajemnicze, a przedmioty wiary nie dawały się godzić z wnioskami rozumu, wtedy koniecznem się stało zmusić rozum do uległości. Uwikłane w tych kwestyjach wielkie interesa polityczne wskazały dogodność a nawet konieczność zmuszenia do takiéj podrzędności przez użycie władzy świeckiéj. Tym sposobem jakeśmy to już opisali, za panowania Konstantyna W-go rozprawy filozoficzne o rzeczach religijnych zostały wzbronione i wiara bezwarunkowa wymaganą dla orzeczeń władzy istniejącéj. Filozfija została ujarzmiona i na niewolnicę teologii zamieniona. Obaczymy teraz przy jakich okolicznościach rozwijał się rokosz jéj.

Pierwotna zgoda filozofii z teologiją.

Ich stopniowe odosobnienie.

W samotności klasztornéj dla tych, co sobie sprzykrzyli badanie siebie samego, było wiele pokus do przejścia ku rozmyślaniom o świecie zewnętrznym. Tu znajdowali oni pole nastręczające im zatrudnienia bez końca, właściwe do wyćwiczenia ich dowcipu. Lecz dla nich nie możliwém było robić pierwsze kroki, żeby nie pogwałcić orzeczeń wydanych przez władzę. Mieli tedy do wyboru postępowanie kryjome lub bunt jawny; lecz przed buntem nastaje zwykle okres tajemnysh poszeptów, a potém drugi—obszerniejszych rozpraw. Tym to sposobem mnich niemiecki Gotszalk w IX wieku zajmował się głębokiém zadaniem przeznaczenia, a za swoje mniemania zniósł chłostę i śmierć w więzieniu. Obecność Saracenów w Hiszpanii służyła jako ciągłe wyzwanie dla niespokojnéj umysłowości zachodu, obecnie rozwijającéj się szybko przy oddawaniu się tym zakazanym ćwiczeniom. Filozofija arabska, niewidzialnie i z cicha rozlała się po całéj Francyi, a mężowie duchowni szukali czasem ucieczki przed swymi wrogami u niewiernych. W ostateczności nawet Abelard spodziewał się znaleźć przytułek u Saracenów—ochronę przed prześladowaniem kościelném.

Bunt przeciwko teologii powstaje pomiędzy mnichami.

Prześladowanie Gotszalka.

Który stawi rozum przeciwko powadze.

W zajściu z Gotszalkiem w materyi przeznaczenia już zarysowała się próba postawienia rozumu przeciwko powadze. Jan Erygena, użyty w tym wypadku przez arcybiskupa Reimskiego Hinkmara, odbył już pielgrzymkę do miejsc rodzinnych Platona i Arystotelesa w r. 825 i oddawał się nadziei zjednoczenia filozofii i religii w sposób, jaki proponowali kształcący się w Hiszpanii księża.

Jan Erygena wpada w panteizm.

Ze źródeł wschodnich Jan Erigena poznał naukę o wiekuistości materyi, a nawet stworzenia, z którém on pomięszał samo bóstwo. Był więc panteistą, bo przyjął idee wschodnie wyłonienia i pochłaniania nie tylko względem duszy człowieka, ale też względem wszystkich rzeczy materyalnych. Teorya jego w dziele „O naturze rzeczy" jest następująca: „że jak wszystkie rzeczy pierwotnie zawierały się w Bogu i wychodziły z niego rozmaitemi klassami, według których odróżniają się teraz; tak też muszą wrócić ostatecznie do niego i rozpuścić się w źródle, z którego wyszły: innemi słowy, że jak przed stworzeniem świata, nie było żadnéj istoty prócz Boga a przyczyny wszechrzeczy w Nim się mieściły, tak i po skończeniu świata nie będzie żadnéj istoty prócz Boga i przyczyny wszechrzeczy znowu w nim będą." To ostatnie rozwiązanie nazwał on deifikacyą czyli theosis. Powątpiewał nawet o wiekuistości piekła, powiadając z uniesieniem Saracena „Nie masz nic wiekuistego prócz Boga." Przy takich okolicznościach niepodobna było, ażeby nie popadł pod naganę kościoła.

Zaczyna się spór o przeistoczeniu.

Przeistoczenie (transsubstantiatio), ponieważ z liczby nauk prawowiernych najtrudniéj dawało się pogodzić z rozumem, więc też się stało pierwszym przedmiotem napadów dla nowych filozofów. To, co w początkach było może tylko żartem szyderczych muzułmanów, teraz stało się przedmiotem wielkich rozterek religijnych. Erygena z zapałem bronił teoryi Sterkorystów, których miano pochodzi od głoszonéj przez nich nauki, iż część spożywanych święconych przedmiotów wydziela się z ciała wraz z innemi resztkami pokarmów; przeciwko téj nauce powstali prawówierni katolicy, i oświadczyli, że eucharystya nie podlega trawieniu.

Mniemania Berengeryjusza Turoneńskiego.

A teraz w 1050 r. Berangaryjusz Turoneński znakomicie posunął spór o prawdziwéj obecności. Kwestyja została sformułowana przez Radberta pod mianem transsubstantiatio; mniemania zaś wyrażane o świętych pierwiastkach, różniły się wielce: jedni wyrażali bardziéj pojęcia materyalne, drudzy najbardziéj transcendentalne idee. W sprzeczności z Radbertem i ze stronnictwem prawowiernem utrzymującém, że pierwiastki te przestawały być tém, czém się dla zmysłów być zdawały, potém zaś przeistaczały się w ciało i krew Zbawiciela—Berengaryjusz utrzymywał, że jakkolwiek jest w nich obecność rzeczywista, lecz obecność duchowéj natury. Herezyje te były potępiane przez wiele Soborów z kolei, samemu Berangaryjuszowi dano do wyboru śmierć lub odwołanie. Uczynił on mądrze przekładając to ostatnie, lecz wracał do swoich teoryi, jak tylko się wydostał z rąk swych prześladowców. Jak można było przewidywać mniemania Berangeryjusza, które w istocie wypłynęły z mniemań Erygeny, dały się uczuć w najwyższych sferach kościelnych, a ze sposobu postępowania Grzegorza VII względem herezyjarchy jest zasada do wniosku, że sam on uznawał prywatnie te potępione teoryje.

Papież je przyjmuje prywatnie.

Piotr Abelard w rzędzie rokoszan.

Ale przedstawiciela buntowniczego ducha owego czasu znajdujemy właściwie w Piotrze Abelardzie. Miłość Helojzy zdaje się być usprawiedliwioną w oczach naszych przez nadzwyczajną jego siłę umysłową. W oratorium jego „Paraklet" są roztrząsane nauki wiary i tajemnice religii bez żadnego ograniczenia. Dla jego rozmyślań żaden przedmiot nie był ani zbyt głębokim ani zbyt świętym. Pod potężnym a prawowiernym wpływem Ś. Bernarda „tego posłusznego i zasuszonego mnicha" mniemania Abelarda zostały podciągnięte pod naganę władz. Nadaremnie appelował on od synodu w Sens do Rzymu; potęga Ś. Bernarda w Rzymie była przeważną.

Ś. Bernard napada go.

„On próżną czyni całą wiarę chrześcijańską przez swe usiłowanie, aby pojąć naturę Boga rozumem ludzkim. On się wznosi do nieba i schodzi do piekła. Nic nie może się jemu wyśliznąć ani w górze na wysokościach, ani też w najgłębszych otchłaniach. Rozgałęzienia jego szerzą się po całéj ziemi. Przechwala się, że ma uczniów w samym Rzymie nawet w kollegium kardynałów. Pociąga za sobą całą ziemię. Czas już więc nakazać mu milczenie powagą apostolską." Taki był raport synodu w Sens do Rzymu w r. 1140.

Nie tyle może oskarżenie publiczne, że Abelard odrzucał naukę o Trójcy, ile obrona wyższości rozumu—która zdradzała wyraźnie zamiar jego zrzucenia jarzma powagi—spowodowała jego potępienie. Niepodobna było ograniczyć wynikające rozprawy właściwą tylko sferą, lub uchronić je od niebezpiecznego gruntu historyi kościelnéj. Abe-

Książka „Sic et non.“

lard w książce swojéj pod tytułem: „Sic et non” wyszczególnia sprzeczne zdania ojcow kościoła i wystawia niezgodność i spory w ważnych punktach nauki, dzieło w którém się więcéj można było domyśleć, niż wypowiadało się rzeczywiście i nieodzownie musiało ściągnąć na autora oburzenie tych wszystkich, których interesów dotykało.

Filozofia scholastyczna. Jéj początek.

Ze sporów, jakie tym wypadkom towarzyszyły, wypłynęły znakomite teoryje Nominalizmu i Realizmu, chociaż nazwy te, jak się zdaje, nie były wprowadzone przed końcem XII wieku. Realiści mniemali, że ogólne typy rzeczy miały istnienie rzeczywiste; Nominaliści—że to były czyste abstrakcyje umysłowe, wyrażone w słowie. Odżył więc dawny spór grecki. Pierwszym znakomitym obrońcą Nominalistów był Rosc lin kompijeński, nieco przed 1100 r.; jego poglądy materyjalistyczne, jak przewidywać należało, ściągnęły nań niechęć kościoła. W tym sporze Anzelm arcybiskup kantuaryjski próbował pogodzić rozum z wiarą w uległości dla niéj i znowu swym przykładem dowiódł konieczności poddawania wszystkich takich kwestyi pod sąd rozumu ludzkiego.

Nominalizm i Realizm.

Arabowie w Hiszpanii posuwają te rozprawy.

Rozwój filozofii scholastycznéj, który się datuje od czasów Erygeny, został przyspieszony: przez straszne zmateryjalizowanie, w jakie popadły w Europie wszystkie rzeczy rzeczy święte i przez świetny przykład Muzułmanów, którzy w drodze swych badań fizycznych otworzyli już ten zawód, mający się zakończyć tak świetnemi wynikami. W uniwersytetach hiszpańskich pełno było księży z rozmaitych części Europy. Piotr Czcigodny, przyjaciel i opiekun Abelarda, który dużo czasu spędził w Kordubie i nie tylko mówił płynnie po arabsku, ale rzeczywiście przetłomaczył Koran na język łaciński, wspomina, że gdy po raz piérwszy przybył do Hiszpanii, zastał tam wielu mężów uczonych nawet z Anglii, poświęcających się astronomii. Ludzie wykształceni nie mogli pogodzić z rozumem wielu twierdzeń, wygłaszanych przez powagi klerykalne. Jasny umysł takiego męża stanu, jakim był Hildebrand, czyż mógł chociaż na chwilę poniżyć się aż do przyjęcia niektórych nauk, przyjętych w owym czasie? Wielką trudnością dla niego było pogodzenie tego, co stało się prawowiernem przez powagę Kościoła, ze wskazówkami rozumu, a nawet z tém poszanowaniem rzeczy świętych, które się kryje w sercu każdego rozsądnego człowieka. W tych uczuciach znajdujemy wyjaśnienie łagodnego postępowania tego surowego księdza z heretykiem Berengaryjuszem. Widział on trudność obrony wielu zmateryjalizowanych dogmatów owoczesnych, lecz te dogmata były już postawione przez Kościół jako prawda bezwzględna. Rzeczy doszły do tego punktu, na którym rozchodzić się muszą rozum i teologija; jednakże mężowie stanu włoscy nie chcieli przyjąć takiego wyniku, nie zrobiwszy prób dodatkowych i oto za ich pozwoleniem teologija scholastyczna, biorąca początek w filozofii scholastycznéj Erygeny i następców jego usiłowała zbudować dla chrystyjanizmu podstawę naukową za pomocą dziwnego przymierza pomiędzy Pismem Świętym, filozofiją Arystotelesową i panteizmem. Herezyja miała być pokonywana bronią hereryków, a pogodzenie powagi z rozumem miało być dokonane. Pod takiém wezwaniem filozofija scholastyczna przeniknęła szkoły, nadała niektórym, jak np. uniwersytetowi paryzkiemu, fałszywą sławę i wiodła do zakładania innych szkół po innych miastach. Odpowiadała ona widokom swoich politycznych promotorów dwojakim sposobem: że dokoła teologii prawowiernéj wznosiła ogromny i nieprzebyty wał z czegoś, co się zdawało być głęboką nauką, tudzież kierowała budzącą się umysłowość Zachodniéj Europy ku takim zatrudnieniom, które, acz nieużyteczne, były jednak podbudzające a nie zawierały niebezpieczeństwa dla istniejącego porządku rzeczy. Tym sposobem na czas jakiś odsunięto ów dzień nieunikniony, kiedy teologija i filozofija miały stanąć z sobą wzajemnie do walki śmiertelnéj. Bez wątpienia Hildebrand i jego następcy widzieli, że jeśli Berengaryjusz podał przykład protestowania przeciwko téj zasadzie, iż uchwałę większości głosów na soborze przyjmować należy za wyraz prawdy bezwzględnéj, to jednak niepewność zasad, na których opierała się filozofija scholastyczna, była tak wielką, jéj rozumowane opracowanie tak nieokreślone, wyniki, do jakich dojść mogła tak nieskuteczne—że niepodobna było, aby zamąciły na czas długi jedność nauki w Kościele. Kiedy ludzie rozumowali wciąż w tém samém błędném kole nie znajdując żadnego wyjścia a nawet na prawdę nie szukając go, ciesząc się zwinnością swych obrotów, ale nie zważając nigdy, czy robią jakikolwiek postęp rzeczywisty, wówczas nie było potrzeby przewidywać niedogodności z ich postępów.

Początek Teologii scholastycznéj.

Dogodności z niéj przy istniejącym stanie Kościoła.

Wtém ogłoszono, że orzeczenia Kościoła są nieomylne i nieodwałalne; filozofija jego, — jeśli to filozofiją zwać można—była stagnacyjna, jaką musi być każda filozofija, oparta na zasadach objawionych. Lecz budzący się umysł Zachodu okazywał najniewątpliwszym sposobem

Filozoficzny system Kościoła.

skłonność swoję ku postępowi. Jak jeździec, mający niesfornego konia, a nie mogąc siłą powstrzymać go, zwróci go czasem z drogi, tocząc nim raz po raz w koło aż przez to wyczerpie jego ogień i siłę, i utrzyma go w ciasnéj przestrzeni: tak samo kierować można zuchwałemi wysileniami rozumu, jeśli ich zahamować zupełnie niepodobna. Te zasady polityczne odpowiadały przez czas jakiś celowi, dopóki rozprawy metafizyczne nie ustąpiły miejsca fizycznym. Wtedy niemożliwém się stało odwrócić ruch postępowy przy piérwszéj wynikłéj kwestyi—o kształcie i miejscu ziemi—kwestyi, w najwyższym stopniu niebezpiecznéj, ponieważ zawierała w sobie konsekwentne określenie stanowiska człowieka we wszechświecie. Odtąd pomiędzy nią i filozofiją nie było już żadnego wyjścia prócz walki śmiertelnéj.

Pochód Scholastyki.

Chociaż prawdziwym założycielem scholastyki był Erygena, wszakże niektórzy przyznawali prawo do tego zaszczytu Roscelinowi, wzmiankowanemu już odnowicielowi kwestyi o uniwersach platońskich. Po nim Wilhelm z Champeaux otworzył w Paryżu szkołę logiki w 1109 r. i od tego czasu uniwersytet zrobił z niéj przedmiot główny. Po założeniu zakonów żebrzących scholastyka otrzymała silny popęd, może dla tego, że spory scholastyczne, jak powiadano, przypadały do ich nieukształconego stanu; Tomasz z Akwinu i Duns szkot założyli szkoły współ-zawodniczące, które toczyły walkę przez trzy stulecia. We Włoszech scholastyka nie nabyła nigdy takiéj przewagi jak we Francyi i innych krajach, a w końcu wymarła, gdy nieużyteczność jéj, oprócz wzmiankowanych wyżéj rezultatów politycznych, wykrytą została.

Reakcyja w łonie papieztwa.

Połowa XI wieku stanowi epokę dla papieztwa i dla Europy. Odznacza się ona próbą moralnéj w kościele reformy, walką o zabezpieczenie niezależności papieża tak od cesarzów niemieckich, jakotéż od sąsiednich panów włoskich—bo dotychczas papież bywał albo prostym urzędnikiem cesarskim, albo częstokroć kreaturą otaczającéj arystokracyi—przez zamianę świeckich posiadłości Kościoła, które dotychczas były pośredniemi, na własność bezwarunkową, albowiem ziemie nadane „Kościołowi, błogosławionemu Piotrowi i rzeczypospolitéj Rzymskiéj," zapewniono piérwszemu z tych obdarowanych, ostatnich zaś wykluczono. Z biegiem wypadków te pomniejsze sprawy zbiegły się, a z ich połączenia powstał wielki spór pomiędzy władzami papiezką i cesarską o pierwszeństwo. Taż sama polityka, która uwieńczyła się powodzeniem w odebraniu ludowi rzymskiemu głosu przy mianowaniu papieżów, która sekularyzowała

Przygotowania do ześrodkowania władzy papiezkiéj.

Kościół we Włoszech,—teraz pochwyciłu na czas jakiś wszystkie zasoby materyjalne Europy za pomocą pomysłu wojen krzyżowych i ustaliła prawie samowładztwo papiezkie w całéj Europie. Te wypadki polityczne wymagają pewnéj notatki od nas, ponieważ z nich wynikły następstwa niezmiernéj wagi.

Drugi sobór Lateraneński pod Mikołajem II dokonał dzieła przelania władzy obierania papieżów na kardynałów. Był to wielki przewrót. Ten właśnie sobór dał Berengaryjuszowi do wyboru śmierć lub odwołanie. W owym okresie we Włoszech były uwikłane trzy władze: cesarska, stronnictwa Kościelnego i stronnictwa panów włoskich. Właśnie w celu trzymania tych ostatnich na wodzy—bo jako najbliżsi wymagali oni najpilniejszéj baczności—Hildebrand doradzał papieżom, swym bezpośrednim poprzednikom używać Normandów, którzy się osiedlili na południu półwyspu i pustoszyli ziemie panów. Tak więc trudności położenia przywiodły papieżów do powtórzenia swojéj dawnéj polityki i jak niegdyś szukali oni opieki u królów frankskich, tak teraz poszukiwali jéj u Normandów. Ale wśród sporów i zaburzeń owoczesnych ukazał się wielki człowiek—Hildebrand, który prawie z nadludzkiém zaparciem się po razy kilka uchylał się, żeby go nie zrobiono papieżem. Sposobność ta nastręczyła się po śmierci papieża Aleksandra II, i z władzą moźliwą do przyjęcia został on wyniesiony na tę godność w 1073 r.

Trzy stronnictwa we Włoszech.

Hildebrand zostaje papieżem.

Hildebrand decyduje się na reformę.

Zaledwo Hildebrand został papieżem Grzegorzem VII, gdy zabrał się energicznie do wprowadzania w czyn téj polityki, jaką zgotował był już za rządów poprzedników. Z wielu względów czas był pomyślny. Nieposzlakowane życie papieżów niemców zarzuciło zasłonę zapomnienia na obrzydliwości ich włoskich poprzedników. Sam Hildebrand zdolnym był do wyplenienia ręką niezachwianą wszelkich śladów symonii i nałożnictwa. Zadanie to musiało być ukończone pierwéj, nim sobie mógł obiecywać wykonanie swego wielkiego projektu samowładztwa kościelnego w Europie z papieżem na czele duchowieństwa, z niezależnością dla tego i owego co do osób i własności od władzy świeckiéj; oczywistém zaś było, że pomijając wszelkie względy moralne, przodownictwo Rzymu w takim systemacie obracało się całkowicie około bezżeństwa księży. Jeśliby duchowny miał sobie pozwolone małżeństwo, cóżby je powstrzymało od przekazywania dzieciom otrzymanych bogactw i godności kościelnych tytułem posiadania dziedzicznego? Przy takim stanie rzeczy

Potrzeba bezżeństwa księży.

rząd centralny w Rzymie z konieczności stawał zawsze w niekorzystném położeniu względem miejscowych indywidualnych interesów, a w jeszcze gorszém, jeżeli kilka indywiduów porozumiały się do popierania spólnie podobnych interesów. Lecz byłoby wcale inaczéj, jeśliby wypadało wyglądać z Rzymu awansów,—wcale inaczéj byłoby z wpływem na uczucie powszechne, skoro takim przekazom, z ojca na syna, zaradzono bezwarunkowo, a dla każdego otworzono zawód na oścież bez względu na stanowisko w życiu. Dla Kościoła było rzeczą najwyższéj wagi, aby człowiek od niego odbierał awanse, nie zaś od swego poprzednika. Wśród prób, na jakie zawsze bywał wystawiony, nie ulegało wątpliwości, że interesom jego najlepiéj usłużą tylko takie osoby.

Przy takich okolicznościach Grzegorz VII obrał sobie drogę. Synod zgromadzony w Rzymie w piérwszym roku rządów jego potępił małżeństwa księży, popierając swój wyrok nauką, iż skuteczność sakramentów całkowicie zależy od tego, czy ich udzielały ręce wolne od grzechu pod tym względem, a wszystkich kommunikujących czynił spólnikami zbrodni pasterza. Z przezorném przewidzeniem oporu w przyszłości przeprowadził on zalecaną poprzednikom politykę pozyskania Normandów we Włoszech południowych, chociaż nie wahał się stawić im opór przy pomocy hrabiny Matyldy, gdy ci ośmielili się tknąć posiadłości Kościoła. W tymto celu został już pochwalonym napad normandzki na Angliją pod Wilhelmem Zdobywcą; posłano mu sztandar poświęcony i pierścień zawierający włos z głowy Piotra Ś-go oraz udzielono mu pozwolenia na zastępienie biskupów saksońskich i innych dostojników Normandami. Nie zapomniano, ile zyskało papieztwo przed trzema wiekami na zmianie dynastyi u Franków, a tym sposobem polityka jednego miasta włoskiego wywarła długowieczne wrażenie na dzieje Anglii. Hildebrand przewidywał, że miecz włosko-normadzki będzie potrzebny do przeprowadzenia zaprojektowanych celów. Nie wahał się upoważnić francuzkiego Normanda do obalenia dynastyi saksońskiéj, gdyż mógł być pewniejszym tego miecza. Bez powagi papiezkiéj Normandczyk nigdy nie zdołałby utrwalić swéj władzy, ani nawet utrzymać się w Anglii.

Zostało ono wymuszone.

Papież szuka przyjaźni Normandów

Z tych poruszeń papieztwa wynikł spór z cesarzami niemieckimi o inwestytury. Biskup Medyjolański—który zdaje się w sprawie do-

tyczącéj nałożnictwa wykonał fałszywą przysięgę—został przez Aleksandra II wyklęty. Rada cesarska mianowała następcą jego Godfryda, a Papież niejakiego Atto. Poczém Aleksander wezwał cesarza, by się stawił przed nim jako oskarżony o symoniją i rozdawanie inwestytur bez jego przyzwolenia. Gdy sprawa jeszcze rozstrzygniętą nie była, Aleksander umarł; lecz Grzegorz podniósł ten spór. Synod przezeń zgromadzony nakazał, że jeśliby ktokolwiekbądź przyjął inwestyturę z rąk człowieka świeckiego, wtedy obaj—nadający i przyjmujący—ulegną ekskommunice. Za pozór przeciwko świeckiéj inwestyturze służyło to, że ona była przywłaszczeniem prawa papiezkiego i że wiodła do mianowania złych i ciemnych ludzi; rzeczywistość zaś kryła się w postanowieniu rozszerzenia władzy papiezkiéj tym sposobem, iż Rzym miał się stać źródłem wszelkich zysków. Tak więc przez te czynności Grzegorz ściągnął na siebie trzech przeciwników: władzę cesarską, panów włoskich i duchowieństwo żonate. To ostatnie, niesumienne i podrażnione, przywitało go własną bronią i nie zawahało się spotwarzyć jego przyjaźnego z hrabiną Matyldą stosunku. Podejrzewano też je o udział w domierzonéj przez panów zniewadze, jakiéj dokonano w Rzymie. W nocy Bożego Narodzenia 1075 r., przy ulewnym deszczu, w tym samym czasie, kiedy papież wydawał Kommuniją, tłum żołdaków wdarł się do kościoła, porwał Grzegorza z przed ołtarza, ciągnął i poranił go; wleczono go na końskim grzbiecie z tyłu za żołnierzem i wprowadzono do pewnego zamku, skąd przez ludność przemocą został uwolniony. Wszakże nie wahając się ani na chwilę nieustraszony papież pchnął daléj spór z władzą cesarską, wezwał Henryka do Rzymu dla usprawiedliwienia się z wykroczeń swoich i zagroził klątwą, jeśli się nie stawi na termin oznaczony. Pośpiesznie pod przewodnictwem króla zgromadził się synod w Wormacyi; przeciwko papieżowi wytoczono oskarżenia o życie rozpustne, o przedajność, czarnoksięztwo, symoniją, morderstwo, ateizm, i wydano wyrok złożenia go z godności. Ze swéj strony Grzegorz powołał trzeci sobór Lateraneński w r. 1075, dotknął króla Henryka interdyktem, zwolnił poddanych jego od posłuszeństwa i złożył go z tronu. Zostały ogłoszone szeregi ustaw, jasno określających nowe podstawy systematu papiezkiego. Głosiły one rzeczy następujące: „że jeden arcy-kapłan Rzymski może się zwać powszechnym i że on jeden ma prawo składać biskupów z godności; że legaci jego mają prawo prezydować wszystkim biskupom na soborach powszechnych; że może

Walka o inwestyturę.

Znieważenie Hildebranda.

Określa on stanowisko Kościoła.

składać z godności nieobecnych prałatów; że on jeden ma prawo używania ozdób cesarskich; że monarchowie obowiązani są całować jego, ale tylko jego, nogi; że mocen jest składać cesarzów z tronu; iż żaden synod lub sobór powołany bez jego polecenia nie może się nazywać powszechnym, że żadna książka nie może się nazywać kanoniczną bez jego upoważnienia; że nikt nie może unieważniać jego wyroków, on zaś może unieważniać wyroki wszystkich, że Kościół Rzymski jest, był i będzie nieomylny; że ktokolwiek nie zgadza się z nim, przestaje być chrześcijanem-katolikiem i że poddani mogą być zwalniani od posłuszeństwa względem bezbożnych monarchów.“ Władza, która mogła dowodzić takich określeń była już blizką, punktu kulminacyjnego.

Przemaga króla niemieckiego.

A teraz, okazuje się wyższość władzy duchownéj nad świecką. Walka z Henrykiem postępowała daléj i po twardych starciach, po wielu intrygach, żeby popchnąć na niego Normandów, monarcha ten musiał uledz, przebyć śnieżne Alpy wśród zimy, wśród niezrównanych trudności, prosić przeciwnika swego o rozgrzeszenie. Wtedy to nastąpiła scena w Kanossie—pokutnik w białéj szacie stoi na strasznym śniegu przez trzy dnie zimowe w styczniu 1077 r. o chłodzie i poście przed bramą, szukając przebaczenia i pojednania z nieprzebłaganym papieżem; tym pokutnikiem był król niemiecki. Potém nastąpiła dramatyczna scena przy kommunii, gdy białowłosy papież wołał do niebios, ażeby legł trupem na miejscu, jeśli był winnym zbrodni, o które go oskarżono, i wezwał winnego monarchę, żeby uczynił tak samo.

Wnioski z tych wypadków.

Ktokolwiek zechce rozmyślać nad temi ciekawemi wypadkami, niewątpliwie wyprowadzi dwa wnioski. W ciągu trzech ostatnich wieków zmienił się kierunek myśli w całéj Europie; żywiono idee, tworzono lub zwalczano teoryje, układano i próbowano polityki znacznie posuniętéj naprzód w porównaniu z dawnemi czasami. Umysł tak w duchowieństwie jakotéż u świeckich doznał wielkiego rozwinięcia. Ale oznaczono też szczególną cechę władzy papiezkiéj—że jest świecką, że jest wynikiem polityki człowieka. Znieważenie Hildebranda okazuje, iż władza ta zmalała w swém ognisku, lecz zwycięztwo nad Henrykiem dowodzi, że utrzymała swą siłę w oddaleniu. Siły przyrody zmniejszają się w miarę powiększenia odległości, lecz ta siła nienaturalna rozwinęła własność przeciwną.

Górowanie władzy duchownéj.

Grzegorz dopiął swego celu. Nie tylko odparł napad północny, ale też ustalił przewagę władzy duchownéj nad świecką i trzymał się tego punktu z niezłomną wytrwałością, chociaż w następstwach wywołał w Niemczech wojnę domową. Lecz kiedy w swéj doczesnéj polityce był tak dalece dalekim od ustępstw, jest zasada do przypuszczenia, iż w teologicznéj swéj wierze nie był wolnym od powątpiewania. W wojnie pomiędzy Henrykiem i przeciwnikiem swoim Rudolfem, Grzegorz był przez politykę zmuszony trzymać się z razu neutralności. Sam zajmował się kwestyją o Eucharystyi. Było to w owym czasie, kiedy zbliżył się do Berengaryjusza, który mieszkał z nim przez rok cały.

Przyjaźń pomiędzy Hildebrandem a Berengaryjuszem.

Nawet jako papież nie poczytywał za ubliżenie dla siebie podsunąć na usprawiedliwienie heretyka widzenie swoje, w którém Dziewica Maryja zapewniła go o prawowierności Berengaryjusza, ale gdy przy walce z królem Henrykiem przyszło do nowych klątw i degradacyi, wtedy jeden synod, z biskupów złożony, zebrał się do potępienia go, jako stronnika Berengaryjuszowego i czarnoksiężnika. Przy obiorze Gilberta z Rawenny na anti-papieża Grzegorz posunął bez wahania się swoje zasady do właściwych konsekwencyj, i ogłosił władzę królewską, że jest bezbożném i djabelskiém przywłaszczeniem, naruszeniem praw równości ludzkiéj. Skutkiem tego Henryk postanowił zgładzić go lub zginąć samemu i przyszedłszy powtórnie do Włoch w 1081 r. ponawiał przez trzy lata z kolei oblężenie Rzymu. Próżno czuła Matylda z większém niż sprzymierzeńca poświęceniem, pragnęła dać odsiecz oblężonemu przyjacielowi. Miasto poddało się Henrykowi na Boże Narodzenie 1084 r. Wszedł tam wraz ze swym anti-papieżem i odebrał z rąk jego koronę cesarską. Nareszcie nadciągnęli ze znaczną siłą Normandzcy sprzymierzeńcy Hildebranda. Cesarz był zmuszony cofnąć się. Zrobiono słabą próbę utrzymać miasto. Normandowie zdobyli je znienacka i wyzwolili Grzegorza z jego zamknięcia w zamku ś. Anioła. Nastąpiła straszna scena. Pomiędzy obywatelami a Normandami zaszły starcia, skutkiem których była walka w ulicach i Rzym został zrabowany, zburzony, spalony. Ulice, kościoły pałace stały się kupą dymiących gruzów. Ludu namordowano tysiącami. W Wieczném Mieście byli teraz Saraceni, których mnóstwo znajdowało się w wojsku normandzkiem i—strachpowiedzieć—byli jako najemni obrońcy Namiestnika Chrystusowego. Zbeszczeszczono matrony, mniszki, młode kobiéty. Uprowadzono tłumy mężczyzn, kobiét i dzieci i sprzedano je w niewolę. Takie to było postępowanie z mia-

Spór niemiecki odnowiony.

Muzułmanie bronią Hildebranda.

PEDAGOGICZNA Biblioteka Wojewódzka w Białymstoku

Zrabowanie Rzymu i śmierć papieża.

stem, które szturmem zdobyto. Przerażony i zgnębiony papież wyszedł ze swymi niewiernymi wybawicielami ze zburzonéj stolicy do Salerno i tam umarł w 1085 r.

Wojny krzyżowe.

Upłynęło już dziesięć lat po jego śmierci, gdy papieztwo rozwinęło taką politykę, która mu więcéj przyczyniła władzy, niż wszelkie usiłowania Grzegorza. Krucyjaty zostały urządzone przez francuzkiego papieża Urbana II. Niepopularny we Włoszech, może z powodu cudzoziemskiego pochodzenia swego, pobudził on rodzinny swój kraj do odzyskania Ziemi Świętéj. Rozpoczął swój zawód sposobem niebardzo jak na teraz niezwykłym, bo się wmięszał w kłótnie Filippa francuzkiego z żoną, biorąc stronę ostatniéj, co, jak się pokazało, było zawsze dla papieża korzystném. Wkrótce jednak poświęcił swą uwagę na coś większego, niż te małżeńskie niesnaski. Zdaje się, że nasamprzód krucyjata europejska została jasno pomyślana i znaczenie jéj dokładnie pojęte przez Gerberta, któremu myśl tę nasunęły bez wątpienia jego muzułmańskie doświadczenia. W piérwszych latach rządów swoich napisał on list w imieniu Kościoła Jerozolimskiego do Kościoła na całym świecie, zachęcając wojowników chrześcijańskich, ażeby szli na pomoc z bronią lub pieniędzmi. Rozważał to późniéj Grzegorz VII. Od wielu lat pielgrzymki do Palestyny wzrastały; zaczął się bardzo cenny handel wywozowy na relikwije tego kraju; tłumy ze wszystkich części Europy dążyły w ostatnich czasach do Jerozolimy w szczególnym celu, ażeby być obecnym przy wielkim sądzie, który miał wkrótce się odbyć na Józefatowéj dolinie, przypuszczano bowiem, że tak przepowiadało Pismo Święte. Muzułmanie wyrządzali tym pobożnym osobom wiele obelg, ponieważ niezdolni byli zrozumieć celu ich nadzwyczajnéj podróży i zapewne spostrzegali konieczność położenia pewnych ograniczeń przeciwko przychodzeniu tak niezliczonych tłumów. Piotr Pustelnik, który był świadkiem barbarzyństwa, na jakie jego bracia chrześcijanie wystawieni byli, i splugawienia miejsc świętych, zostających obecnie w rękach niewiernych, przyprowadził Europę swemi kazaniami do stanu szaleństwa i Urban na soborze klermońskim w 1095 r. dał upoważnienie na Wojnę Świętą „To jest wola Boża“ taki był jednomyślny okrzyk na soborze i w ludności. Peryjodyczne spadanie gwiazd błędnych było widziane z szczególną świetnością 25 kwietnia i przyjęte przez sobór jako napomnienie niebieskie, iż chrześcijanie podobnież powinni spaść na Wschód. Z tego wypadku dostrzedz możemy, jak ma-

Sobór Klermoński upoważnia wojnę krzyżową.

ło natchnienia było w tych bałamutnych i gwałtownych zgromadzeniach duchownych; jak tylko poddajemy je próbie naukowéj, zaraz się wykrywa ich rzeczywista natura. Jako ćwiczenie przedwstępne wynikło srogie prześladowanie Żydów francuzkich, a krew i męczarnie tłumów stanowiły spóźnioną pokutę za zbrodnie popełnione przez ich przodków w Jerozolimie przy ukrzyżowaniu, przeszło o 1,000 lat pierwéj.

Pierwsza krucyjata.

Nie należy do planu mojego podawać szczegółowy opis wojen krzyżowych. Dosyć jest tylko powiedzieć, że chociaż duchowieństwo obiecywało każdemu, co zechciał wziąść w niéj udział, hojną nagrodę za czyny pobożne w tém życiu i szczęśliwość niebieską w przyszłém—to jednak krucyjata Urbana wypadła nie tylko nieszczęśliwie, ale ohydnie, jeśli mieć będziemy na myśli ciemne tłuszcze pod Piotrem Pustelnikiem i Walterem Golcem. Wszakże przez lepiéj urządzone wyprawy, które nastąpiły wkrótce, Jerozolima zdobytą została 15 Lipca 1099 r. Długi i przerażający szereg kości bielejących po drodze przez Węgry ku Wschodowi okazywał, iż wcale różną było rzeczą, jeżeli o przejście prosił spokojny, pojedyńczy pielgrzym z koszturem, sakwą i misą z konchy, lub też jeśli pchały się bezładnie naprzód tysiące jedne po drugich bez żadnéj karności, bez organizacyi, polegając tylko na opatrzności Bożéj. Awangarda krucyjat składała się z 275,000 ludzi i 8,000 koni, a po przedzie szły gęś i koza. Doprowadzeni do wściekłości przez rozczarowania i głód,—bo skutkiem ciemnoty swojéj mniemali, że każde miasto, do którego zbliżali się było Jerozolimą — rzucali się oni w ostateczności na wszystko, co się im nawinęło na drodze. Ślad ich pochodu znaczył się rabunkiem, przelewem krwi i ogniem. W piérwszéj wojnie krzyżowéj wymarło przeszło pół milljona ludzi. Była ona większą klęską, niż odwrót z pod Moskwy.

Zdobycie Jerozolimy.

Wszakże w znaczeniu wojskowém pierwsza krucyjata wykonała swoje zadanie. Zdobyciu Jerozolimy, jak należało przewidywać przy takich okolicznościach, towarzyszyły okrucieństwa niepodobne prawie do uwierzenia. Cóż to za kontrast z postępowaniem Arabów! Gdy kalif Omar zdobył Jerozolimę w 637 r. wjechał on do miasta z patryarchą Sofronijuszem przy boku i prowadził z nim rozmowę o starożytnościach miejskich. Gdy nadeszła godzina modlitwy, nie chciał jéj odprawić w Kościele Zmartwychwstania, gdzie znajdował się wtedy przypadkiem, lecz się modlił na stopniach kościoła Konstantyna „ponieważ — powiadał do patryarchy—jeślibym tak uczynił, Muzułmanie na przyszłość byliby

pogwałcili traktat pod pozorem naśladowania przykładu mojego.“ Ale przy zdobyciu przez krzyżowców rozstrzaskiwano główki małych niemowląt o mury; dzieci przerzucano przez blanki; mężczyzn pieczono na ogniu, niektórym otwierano wnętrzności, żeby obaczyć, czy nie połknęli złota; Żydzi zostali spędzeni do swéj synagogi i tam spaleni; wymordowano blizko 70,000 ludzi, a legata papiezkiego widziano jak „brał udział w tryumfie.“

Skutki polityczne krucyjat.

Politycy, którzy pierwsi zaprojektowali te wojny spodziewali się, że uleczą one rozterki pomiędzy kościołami greckim i łacińskim i że dadzą początek rzeczypospolitéj europejskiéj, pod duchownem przewodnictwem papieża. Pod temi względami zrobiły one zawód. Nie widać, ażeby sami papieże osobiście mieli jakąkolwiek wiarę w powodzenie ich. Żaden z nich nie przyłączył się do krucyjaty, a Kościół, jako korporacyja, starał się umieścić w tych przedsięwzięciach, jak najmniéj pieniędzy. Ale, jeśli one nie odpowiedziały zamiarom pierwotnym, tedy uboczną drogą dały cudowną podnietę władzy papiezkiéj. Pod nastręczonemi przez nie przyzwoitemi pozorami papież otrzymał władzę nad osobą każdego chrześcijanina czy to najwyżéj czy najniżéj postawionego. Skoro krzyż został przyjęty, nad krzyżowcem ustawała cała władza cywilna—stawał się on człowiekiem Kościoła. Pod temi też pozorami nieznacznie nabytém zostało prawo pobierania dochodów ze wszystkich części Europy; nawet duchowieństwo mogło być opodatkowane. Tak więc urządzono odpływ na zasoby odległych narodów w imię takiego celu, któremu nikt nie śmiał zaprzeczać; a gdyby ktoś odważył się na coś podobnego, zaraz spotkałoby go nienawistne miano niewiernego, bezbożnika. Ciągły potok pieniężny płynął do Włoch. A działo się to nie tylko skutkiem opodatkowania wszystkich narodów chrześcijańskich bez pozwolenia ich rządów—przez to państwo w państwie,—ale ogromne bogactwa gromadziły się jeszcze u wnioskodawców przez cały czas, dopóki można było utrzymać zaślepienie, skutkiem zniżonéj ceny, po jakiéj nabywała się ziemia. Majątki rzucano na targowisko; oprócz Kościoła zaś nie wielu było nabywców. Ogromne dobra były téż oddawane przez grzeszników osłabionego umysłu lub oczekujących rychléj śmierci dla zbawienia dusz swoich. Tak więc, zważywszy te wszystkie rzeczy, skutek krucyjat, jeśli nie był zupełnie takim, jakiego się spodziewano, przyniósł jednak znakomite dla Kościoła korzyści, nadając mu moc rozkazywania, jakiéj dawniéj nigdy nie posiadał.

Nadają Rzymowi władzę nad ludźmi i pieniędzmi w Europie.

Przy oporze swoim przeciwko naciskowi niemieckiemu papieże nigdy się co do środków nie wahali. Pobudzali oni księcia Henryka do buntu przeciwko ojcu swemu, a ich wielkiemu przeciwnikowi; wdawali się oni nie dla tego, żeby mu przyganić, lecz w celu podszczuwania go, kiedy wtrącił własnego ojca do więzienia i pozbawił go niezbędnych potrzeb życia. Zemstę swoję rozciągali aż po za grób. Gdy stary cesarz z sercem rozdartém uciekł od ich męczarni i został uczciwie przez biskupa Leodyjskiego pogrzebany, prałat ów został wyklęty i zmuszony do odkopania zwłok. Lecz zbrodnie podobne, przeciwko którym oburza się natura ludzka, odbierają same zapłatę. Tenże książe Henryk, zostawszy Hynrykiem V, skutkiem okoliczności musiał wznowić spór ojcowski i odmówić zrzeczenia się prawa do nadawania inwestytur. Poszedł na Rzym i mieczem zmusił przeciwnika swego papieża Paschalisa II do zwrotu wszystkich posiadłości i regalijów kościelnych, zmusił do ukoronowania siebie na cesarza—nie pierwéj jednak, aż poddał papieża zniewadze więzienia i wystawił na potępienie we własném jego stronnictwie.

Opór Henryka V-go.

Zdawało się, że wszystko w Rzymie idzie ku ruinie—i niewątpliwie takby téż się skończyło—gdyby nie powstała zewnętrzna potęga w Bernardzie z Klawezalu, w którym Europa przyzwyczaiła się widzieć teologicznego i politycznego pogromcę herezyj. Był on uczniem Wilhelma z Champeaux, pokonanym współzawodnikiem Abelarda, którego nienawidził nienawiścią religijną i osobistą. Był cudotwórcą, jakkolwiek niektóre cuda jego budzą uśmiech, jak np. kiedy rzucił klątwę na muchy, które uprzykrzały się w kościele, to wszystkie popadały martwe, że ich powymiatano całe kosze. Opisywano go jako „miodopłynnego doktora, którego dzieła naukowemi nie były, lecz były pełnémi namaszczenia.“ Nie mógł on ścierpieć zasady położonéj, jako fundament filozofii Abelarda—twierdzenia o wyższości rozumu. Był oskarżycielem i karmicielem Arnolda Breszyjańskiego, który przeprowadził tę zasadę do konsekwencyj politycznych i oświadczył, że bogactwa i władza nie mogą się godzić z powołaniem duchowieństwa. Bernard głosił nową krucyjatę, stwierdzając swą władzę cudami, o których twierdzono, że nie były niższemi od cudów Zbawiciela; temu zaś, kto zabije niewiernego, obiecywał szczęśliwość w tém życiu i raj w życiu przyszłém. Tę drugą krucyjatę wiedli królowie

Bernard z Klawezalu zachęca do drugiéj krucyjaty.

a zamykały fanatyczne panie, przybrane w zbroję męzką; lecz zakończyła się zgubą.

Niepowodzenie jéj.

Jedynemu anglikowi, co osiągnął godność papiezką, przeznaczono było dotknąć Rzym tą samą karą, jaką ten zwykle na innych wymierzał. Mikołaj Brikspir (Breakspear) czyli Adryjan IV obłożył Wieczne Miasto interdyktem, żeby skończyć z rzecząpospolitą założoną przez stronników Arnolda Breszyjańskiego. Lecz w tém wielce mu dopomagała zmiana uczuć u wielu mieszkańców Rzymu, którzy uznali za korzystniejsze dla siebie, ażeby miasto ich było ogniskiem chrystyjanizmu, aniżeli siedliskiem marzycielskiéj rzeczypospolitéj. Jako wynagrodzenie za koronacyją swoję przez Adryjana, Fryderyk Rudobrody zgodził się wydać Kościołowi Arnolda Breszyjańskiego. Z nieprzyzwoitym pośpiechem, jak tylko dostał do rąk swego arcywroga, Kościół skazał go na śmierć; nie wydając go w ręce władzy świeckiéj, jak to było we zwyczaju, sam go zamordował. Siedm wieków minęło, a krew Arnolda wciąż woła z grobu o pomstę. Pomimo nowéj, trzeciéj krucyjaty stan rzeczy pogorszał się coraz bardziéj w Ziemi Świętéj. Saladyn odebrał Jerozolimę w 1187 r. Barbarossa utonął w jednéj rzece w Pizydyi. Ryszard angielski został zdradziecko uwięziony, a papież nie wdał się z opieką o tego dzielnego wojownika krzyża. Tymczasem cesarze niemieccy przez małżeństwo nabyli Sycylią—wypadek ten miał nabyć niemałego znaczenia w dziejach Europy, ponieważ po śmierci cesarza Henryka VI w Messynie, syn jego Fryderyk, dziecię niespełna dwuletnie, pozostał na wychowaniu na téj wyspie.

Zamordowanie Arnolda Breszyjańskiego.

Urodzenie Fryderyka II.

Obaczymy wkrótce, jakie ztąd wynikły następstwa.

Przegląd poprzednich wypadków.

Przeglądając podane w tym Rozdziale wypadki, widzimy, że bałwochwalstwo i niemoralność, w jakie popadł Rzym, powiązały się z interesami materyjalnemi, dostatecznie potężnemi do uwiecznienia tego stanu; że nawrócone Niemcy domagały się reformy i dla tego wykonały napad moralny na system włoski, usiłując wprowadzić ją w wykonanie siłą świecką. Właściwie mówiąc, napad ten był czysto moralny, towarzyszący mu zaś pierwiastek umysłowy pochodził z wpływów zachodnich czyli arabskich, jak się to pokaże w następnym Rozdziale; w walce téj papieztwo było nie tylko szczęśliwém ale nawet zdolném do odwetu, ponieważ obaliło cesarzów niemieckich i było już blizkiém ustalenia samowładztwa nad całą Europą z papieżem na czele. Wśród

takichto wypadków zaczęła się reformacyja, chociaż zaszły okoliczności, które odsunęły jéj wykonanie do ery Lutra. Odtąd widzimy coraz jaśniéj na jakiém stanowisku, pod wpływem interesów materyjalnych, musiało stać papieztwo, opierając się wszelkiemu postępowi umysłowemu. Musimy więc przerwać rzecz naszę, ażeby poprzednio opisać wpływy muzułmańskie, jakie wywierały nacisk na Wschód i Zachód.

ROZDZIAŁ XVI

Wiek Wiary na Zachodzie

(w ciągu dalszym).

Zachodni czyli umysłowy napad na system włoski.

Nacisk na Rzym od Zachodu.

Tymczasem na Zachodzie wzrastał nacisk na system włoski. Pochodził on z obecności Arabów w Hiszpanii. Koniecznem jest opowiedzieć okoliczności ich napadu na ten kraj i podboju, tudzież porównać ich stan społeczny i umysłowy ze społecznym stanem Chrześcijaństwa.

Barbarzyństwo Europy

Od barbarzyństwa pierwotnéj ludności Europy, o któréj zaledwo powiedzieć można, że wychodziła ze stanu dzikości — nieochędożnéj ciałem, zamroczonéj na umyśle, zamieszkującéj takie chałupy, że za oznakę zamożności uchodziło, jeżeli podłoga była potrząśnięta sitowiem, a dokoła ścian leżały maty słomiane; licho żywiącéj się bobem, wyką, korzonkami, a nawet korą drzewną; okrytéj odzieżą ze skór niewyprawnych, a w najlepszym razie z wyprawnych—wiekuistych co do trwałości, lecz nie

zachęcających do ochędóstwa; ze stanu, w którym przepych królewski objawiał się dostatecznie i w sposób zadawalniający w ekwipażach królewskich—kolasie ciągnionéj co najmniéj przez dwa jarzma wołów, które poganiali kijami piesi niewolnicy z biodrami poobwijanemi w wiązki słomy; od ludu pobożnie wierzącego we wszystkie dziwaczne zmyślenia, od sporów dumnych księży o władzę—przyjemnie jest przenieść się na południowo-zachodni koniec lądu, gdzie miały strzelić promienne światła pod opieką nader rozmaitego rodzaju. Nów zachodni miał wkrótce przejść w pełnię ku wschodowi.

Ale muszę się cofnąć o cztéry wieki i prowadzić daléj opis ruchu arabskiego po podbiciu Afryki, zaczęty w tomie I, na str. 284.

Napad Arabów na Hiszpaniją.

Takie były okoliczności podboju arabskiego Hiszpanii. W kraju tym wiara aryjańska została przez prawowierną zastąpioną i zwyczajne prześladowania zaczęły się. Od czasów cesarza Hadryjana, który przeniósł 50,000 rodzin żydowskich do Hiszpanii, rasa ta rozmnożyła się w sposób szczególny i, jak się można było spodziewać, nie miała żadnéj łaski u prawowiernych. Wkrótce 90,000 osób uległo przymusowemu chrztowi i popadło pod okrutne prawo katolickie, że ktokolwiek został ochrzczony, musi zawsze zachowywać obrzędy Kościoła. Monarchija gocka była obieralną i na tron wstąpił Roderyk z pokrzywdzeniem spadkobierców swego poprzednika. Chociaż bardzo waleczny żołnierz, był to jednak zbytkujący i rozpustny człowiek. Gotowie mieli we zwyczaju posyłać dzieci do Toledo na wychowanie; przy takiéj okoliczności przebywała tam młoda panna nadzwyczajnéj piękności, córka hrabiego Julijana, gubernatora Ceuty w Afryce. Król Roderyk uczuł dla niéj miłość namiętną, a nie będąc w stanie pokonać jéj cnotliwéj stałości przez namowy, uciekł się do gwałtu. Dziewczyna znalazła sposobność zawiadomić ojca o tém, co zaszło „Przez Boga żywego!—zawołał hrabia w przystępie wściekłości—muszę być pomszczony.“ Ale ukrywając swą nienawiść przypłynął do Hiszpanii, porozumiał się z arcybiskupem Toledańskim Oppasem oraz z innymi niechętnymi księżmi, fałszywemi pozorami uśpił podejrzenia Roderyka i uwiózł córkę swoję. Teraz zawiązał on stosunki z emirem Muzą, skłonił go do sprobowania podboju tego kraju i ofiarował się sam stanąć na czele. Umówiono warunki pomiędzy nimi i otrzymano przyzwolenie kalifa na wyprawę. Taryk, namiestnik emira, został posłany z awangardą armii za cieśninę. Wylądował on na skale, zwanéj ku upamiętnieniu imienia jego Gibraltar w 711 r. W bitwie, która potém zaszła, część wojsk Roderyka wraz z arcybiskupem Toledo wykonała swą

Jéj podbój.

zdradziecką umowę i przeszła do Arabów; reszta uległa strachowi panicznemu. Sam Roderyk uciekając utonął w nurtach Gwadalkwiwiru.

Teraz Taryk postępował szybko ku północy, a wkrótce podążył za nim i zwierzchnik jego Muza, który może zazdrościł mu powodzenia. Jak powiadają historycy Arabscy, Wszechmogący wydał w ich ręce bałwochwalców i dawał im jedno zwycięztwo po drugiém. Gdy miasta upadały kolejno, Arabowie pozostawiali je pod rarządem Żydów, których mściwość wiele się do podboju przyczyniła, a którym można było w zupełności zaufać; w pochodzie zaś swoim powstrzymali się nie pierwéj, aż przebyli granicę frankską i doszli do Rodanu. Muza miał na myśli przejść przez cały ląd Europejski do Konstantynopola, podbijając po drodze barbarzyńskich Franków, Niemców i Włochów. W owym czasie zdawało się rzeczą niemożliwą, ażeby Francyja uniknęła losu Hiszpanii, a jeśliby upadła, wówczas niewątpliwie spełniłaby się pogróżka Muzy, że będzie nauczał jedności Boga w Watykanie. Lecz wynikła sprzeczka pomiędzy nim a Tarykiem, który został uwięziony, a nawet osmagany. Wszakże przyjaciele jego na dworze damasceńskim nie opuścili go. Przybył goniec od kalifa Alwalida, z rozkazem, ażeby Muza zaniechał swego przedsięwzięcia, powrócił do Syryi i oczyścił się od poczynionych mu zarzutów. Ale Muza przekupił gońca, że mu pozwolił postępować naprzód. Wtedy rozgniewany kalif wyprawił drugiego posłańca, który w obec muzułmanów i chrześcijan na czele wojska aresztował go odważnie, porwawszy konia za cugle. Zdobywca Hiszpanii musiał teraz wracać. Wtrącono go do więzienia, skazano na zapłacenie kary 200,000 sztuk złota, osmagano publicznie i z trudnością darowano mu życie. Opowiadano o nim, jak o Belizaryjuszu, iż musiał żebrać jałmużny i że Saraceński zdobywca Hiszpanii zakończył dni swoje w zgryzotach, w zupełnéj nędzy.

Powstrzymanie mahometanizmu w Europie Zachodniéj.

Te właśnie rozterki pomiędzy Arabami, bardziéj niż miecz Karola Martela, przeszkodziły zmahometanizowaniu Francyi. Historycy ich przyznają, że wielki cios był im zadany w bitwie pod Tours, gdzie zginął Abderahman; zwą to pole miejscem Męczenników, lecz doniesienia ich nie zgadzają się wcale z doniesieniami historyków chrześcijańskich, którzy twierdzą, jakoby Muzułmanów padło 375,000, chrześcijan zaś tylko 1,500 ludzi. Porażka ich nie była tak bardzo wielką, skoro w kilka miesięcy potém byli w stanie znowu rozpocząć

pochód naprzód, a powodzenia ich zostały powstrzymane tylko przez ponowne rozterki pomiędzy nimi samymi,—rozterki nie tylko pomiędzy wodzami w Hiszpanii, ale i poważniejsze zatargi pomiędzy pretendentami dokalifatu w Azyi. Po obaleniu domu Omnijadów, Abderrahman, jedyny już członek téj rodziny, uciekł do Hiszpanii, która za opiekę nad podbojem odpłaciła mu się uznaniem go za swego monarchę. Siedzibę rządu swojego urządził on w Kordubie. Ani on, ani bliżsi jego następcy nie przyjmowali żadnego innego tytułu prócz tytułu emira, przez uszanowanie dla kalifa, który przebywał w Bagdadzie, stolicy Islamu, chociaż utrzymywali z nim współzawodnictwo, co do opieki nad literaturą i nauką. Sam Abderrahman umocnił swą władzę przez sojusz z Karolem Wielkim.

Cywilizacyja i świetność Arabów Hiszpańskich.

Zaledwo usadowili się Arabowie w Hiszpanii, gdy zaczęli świetny zawód. Przyjąwszy te zasady, które się stały niezmienną polityką Władcy wiernych w Azyi, kalifowie kordubeńscy zasłynęli jako opiekunowie nauk i dawali przykład wykwintności, który odbijał rażącym kontrastem od stanu, w jakim zostawali monarchowie europejscy. Korduba pod ich rządami, zostając na szczycie pomyślności, chlubiła się ze swych 200,000 przeszło domów i z milijona przeszło mieszkańców. Po zachodzie słońca można było ujść dziesięć mil w linii prostéj przez miasto przy świetle latarni publicznych. W 700 lat potém w całym Londynie nie było jeszcze ani jednéj publicznéj latarni. Ulice jéj były porządnie wybrukowane. O całe wieki późniéj w Paryżu jeżeli ktoś przestąpił próg swój w dzień dżdżysty, zaraz grzązł w błocie po kostki. Inne miasta, jak Granada, Sewilla, Toledo, uważały siebie za współzawodników Korduby. Pałace kalifów były przyozdobione przepysznie. Mo-

Ich pałace i ogrody.

narchowie ci mogli spoglądać pogardliwie z góry na mieszkania królów Niemiec, Francyi, Anglii, które były nie o wiele lepsze od stajni—bez kominów, okien, z dziurą w dachu dla przepuszczania dymu, podobne do wigwamów niektórych Indyjan. Muzułmanie hiszpańscy przynieśli z sobą cały przepych i całą hojność azyjatycką. Rezydencyje ich wznosiły się ku jasnemu błękitowi niebios, lub kryły się wśród drzew. Posiadali marmurowe balkony, zwieszające się ogrody pomarańczowe, podwórza z wodotryskami, cieniste kryjówki, zachęcające do drzemki przy dziennym upale, zaciszne pokoiki, przykryte różnobarwném sklepieniem, po którém spływały strugi wody; podłogi i ściany zrobione z wytwornéj mozaiki. Tu wytryskała fontanna z żywego srébra połyskującym strumykiem, którego świetne cząsteczki spadały z cichym

szmerem niby dzwonki rusałek; tam widziałeś komnaty, do których świeże powietrze wciągano latem z ogrodów kwiatowych za pomocą wież wentylacyjnych. a w zimie przez rury ziemne czyli kaledukty założone w ścianach; przez te ukryte kanały ognisko, urządzone pod sklepieniami w dole, wysyłało prądy ciepłego i wonnego powietrza. Ściany nie były okryte taflami lecz przyozdobione arabeskami, obrazami scen rolniczych i widoków raju. Z pułapów, zdobnych w gzémsy z nacinanego złota, zwieszały się wielkie kandelabry, z których jeden, jak powiadają, był tak wielki, że mieścił 1084 lampy. Mnóstwo wysmukłych kolumn marmurowych przerażało widza ogromem ciężaru, jaki na sobie dźwigały. W buduarach sułtanek kolumny te były czasem serpentynowe z inkrustacyją z lapis-lazuli. Sprzęty były z drzewa sandałowego i cytrynowego, wykładane perłową macicą, kością słoniową, srebrem lub uświetnione złotem i drogocennym malachitem. W starannym nieładzie stały ugruppowane wazy z górnego kryształu, porcelana chińska i stoliki z wytworną mozaiką. Komnaty zimowe były obwieszane bogatemi kobiercami; podłogi—okryte haftowanemi perskiemi dywanami. Sofy i łoża wdzięcznych kształtów były porozrzucane po pokojach, woniejących od kadzideł. Budowniczy saraceński chciał usunąć widok zewnętrznego krajobrazu, ażeby ściągać uwagę na własne dzieło; a ponieważ przedstawianie kształtów ludzkich przez religiją wzbronione i cała ta skarbnica ozdób zakazaną była, więc popuszczał wodze wyobraźni w skomplikowanych arabeskach, jakie wprowadzał, i chwytał wszelką sposobność zastąpienia zakazanych dzieł sztuki trofeami i osobliwościami ogrodów. Z tego to powodu Arabowie nigdy nie wydawali artystów; religija odwracała ich od piękna i czyniła z nich żołnierzy, filozofów, lub negocyjantów. Wspaniałe kwiaty i rzadkie rośliny exotyczne zdobiły ich podwórza, a nawet wewnętrzne pokoje. Wielkie starania podejmowano około dostarczania mieszkańcom pałacu ochędóstwa, zatrudnień i zabaw. Woda, ciepła lub chłodna stosownie do pory roku, biegła przez rury metalowe do wanien marmurowych; w niszach, dokąd sztucznie kierowano prąd świeżego powietrza wisiały kropliste alkarazze. Były galeryje szepcące dla zabawy kobiét; labirynty i marmurowe podwórka do zabawy dla dzieci; dla samego gospodarza — wielkie biblioteki. Biblioteka kalifa Alhakema była tak obszerna, że sam katalog obejmował 40 tomów Miał też pokoje do przepisywania, oprawiania i przyozdabiania ksiąg. Zdaje się, że zamiłowanie do kalligrafii, oraz do posiadania wytwornie przyozdobionych rękopismów w kalifach tak Azyi, jak Hiszpanii poprzedziło zamiłowanie do posągów i malowideł u późniejszych papieżów.

Biblioteki i dzieła smaku.

Takimi były pałac i ogrody Zehra, w których Abderrahman III, fetował swą ulubioną sułtankę. Gmach ten zawiera 1,200 kolumn z marmuru greckiego, włoskiego, hiszpańskiego i afrykańskiego. Sala posłuchań była inkrustowana złotem i perłami. Po długich korytarzach haremu przesuwali się w milczeniu czarni rzezańcy. Kobiéty seraju, tak żony jak i nałożnice, były najpiękniejsze, jakie się gdziekolwiek znaleźć dały. Do samego haremu należało 6,300 osób. Gwardyja monarchy składała się z 12,000 jeźdźców, których szable i pendenty były złotem nabijane. Był to ten sam Abderrahman, który po 50 latach sławnego panowania zapragnął policzyć dnie, kiedy doznawał niezmąconego szczęścia i mógł wyliczyć takich dni tylko czternaście. „O człowieku, zawołał rozżalony kalif, nie pokładaj zaufania w tym świecie!“

Dwór Abderrahmana III.

Żaden naród nie przewyższył nigdy Arabów pod względem piękności i kosztowności ich ogrodów. Im też zawdzięczamy wprowadzenie wielu najbardziéj u nas cenionych owoców, np. brzoskwiń. Utrzymując zamiłowanie przodków swoich do chłodzącego działania wody w gorącym klimacie, nie szczędzili oni trudów na urządzanie mnóstwa wodotrysków, arcydzieł hydraulicznych i jezior sztucznych, w których chowano ryby do stołu. Do takiego jeziora, przylegającego do pałacu w Kordubie, rzucano codziennie wiele bochenów chlebów do karmienia ryb. Były też tam zwierzyńce ze zwierząt zagranicznych; ptaszarnie z rzadkiemi ptakami; warsztaty, w których zręczni robotnicy, sprowadzeni z obcych krajów, okazywali swą sztukę w tkaniu jedwabiu, bawełny, lnu wraz ze wszystkiemi dziwami tkackiego rzemiosła, w robocie złotniczéj i filigranowéj, którą wykonywali dla sułtanek i nałożnic na stroje niewieście. Kaskady ginęły w cieniu cyprysów, kręte ścieżki wiły się pomiędzy kwitnącemi krzakami, altany z róż, siedzenia wydrążone w skale, groty wykute w nagim kamieniu. Nigdzie nie pojmowano lepiej ozdobnego ogrodnictwa, bo sztukmistrz starał się nie tylko ubawić oko, błąkające się po wdzięcznie ustopniowanych roślinnych barwach i kształtach, ale też chlubił się, że zadowolni zmysł powonienia przez umiejętne następstwo woni, wznoszących się z klombów kwiatowych.

Zwyczaje towarzyskie Maurów.

Saracenom tym zawdzięczamy wiele naszych wygód. Ochędożni przez religiją, nie mogli oni nosić jednego ubrania bez zmiany, dopóki—jak to było zwyczajem u rodowitych Europejczyków—zamieniwszy się w obrzydliwą massę robactwa, smrodu i łachmanów nie rozpadło się w kawałki. Żaden Arab

Ich życie domowe.

co był ministrem państwa, lub przyjacielem lub przeciwnikiem monarchy nie przedstawiłby oczom takiego widoku, jak ciało Tomasza Bekketa, gdy z niego zdjęto włosiennicę. Nauczyli nas używania często zmienianego i często pranego spodniego ubrania z płótna lub bawełny, które dziś jeszcze jest znane u naszych dam pod nazwą arabską. Ale do ochędóstwa dodawali oni chętnie ozdoby. Szczególnie u kobiét wyższéj klassy upodobanie do wykwintności stawało się namiętnością. Zwierzchnie ich suknie były częstokroć jedwabne, haftowane i przyozdabiane drogiemi kamieniami lub przetykane złotem. Kobiéty maurytańskie tak się kochały w jasnych kolorach, w blasku chryzolitów, hijacyntów, szmaragdów, szafirów, iż powiadano grzecznie, że wnętrze każdego gmachu publicznego, do którego wejście dla nich było pozwoloném, wyglądało na podobieństwo kwiecistego kobierca skropionego deszczem na wiosnę.

Uprawiają oni literaturę, muzykę.

Wśród tego całego przepychu—którym historyk gardzić nie powinien, ponieważ ostatecznie wydał on najważniejsze następstwa w południowéj Francyi—kalifowie hiszpańscy współzawodnicząc z przykładem swych azyjatyckich kollegów i w uderzającéj sprzeczności z papieżami rzymskiemi, nie tylko opiekowali się, ale nawet osobiście uprawiali wszystkie gałęzie wiedzy ludzkiéj. Jeden z nich był autorem dzieła o literaturze nadobnéj, obejmującego aż 50 tomów; inny napisał traktat o Algierze. Gdy muzyk Zaryab przybywał ze Wschodu do Hiszpanii, kalif Abderrahman wyszedł sam, żeby go spotkać z honorami. Szkoła muzyczna w Kordubie używała troskliwéj opieki rządu i wydała, jak powiadają, wielu znakomitych professorów.

Lecz potępiają mitologiją klassyczną.

Arabowie nigdy nie tłomaczyli na swój język greckich poetów, chociaż tak starannie zbierali i tłómaczyli greckich filozofów. Ich uczucie religijne i charakter ustalony budziły w nich wstręt do naszéj mytologii klassycznéj i uspasabiały do odrzucania z oburzeniem wszelkiéj łączności pomiędzy rozpustnym, nieczystym Jowiszem Olimpijskim a Bogiem Najwyższym, jako bluźnierstwo niepodobne do darowania. Harun-al-Raszyd dla zaspokojenia ciekawości swojéj, rozkazał przetłomaczyć Homera na język syryjski, lecz nie odważył się przełożyć wielkiej epopei na język arabski. Pomimo odrazy ich do naszéj wdzięcznéj, chociaż niewolnéj od zarzutu, poezyi starożytnéj, u nich wzięły początek Tensony, czyli rozprawy poetyckie, doprowadzone z czasem do doskonałości przez trubadurów; od nich téż Prowansale przejęli sztuki kuglarskie. Przez Pyrenee przechodzili wciąż poszukujący szczęścia li-

Południowa Francyja przyjmuje ich upodobania.

teraci, filozofowie, wojownicy, a tym sposobem przepych, smak, a przedewszystkiém rycerska galanteryja i wytworna grzeczność społeczeństwa maurytańskiego torowały sobie drogę z Granady i Korduby do Prowancyi i Langwedocyi. Panowie francuzcy, niemieccy, angielscy przyjmowali arabskie zamiłowanie do koni; przyzwyczajali się być dumnymi ze zręcznéj jazdy konnéj. Polowanie i sokolnictwo stały się ich ulubioną zabawą; starali się współzawodniczyć z tą sztuką, z jaką Arabowie wytworzyli sławną rasę koni andaluzyjskich. Były to widowiska wspaniałości i galanteryi; zabawy składały się z kruszenia kopij i turniejów. Wykwintne towarzystwo Korduby pyszniło się tą grzecznością. Wesoła zaraza szerzyła się téż od pięknych Maurytanek na siostry ich, mieszkające za górami; na południu Francyi pełno było czarów niewieściego uroku i tańców przy dźwiękach lutni lub mandoliny. Nawet we Włoszech i Sycylii ulubionym utworem stała się pieśń miłośna i nadobna literatura Europy powstała z tych genijalnych jakkolwiek nieprawowiernych początków. Miła epidemija szerzyła się stopniowo po górach i dolinach. Po klasztorach można było słyszeć głosy, które ślubowały bezżeństwo, wywodzące takie stance, jakich zapewne Ś. Hieronim byłby nie pochwalił; niejeden soczysty opat wyśpiewywał na zabawną nutę o powabach kobiét i wina, na podobieństwo wesołych grzeszników z Malagi i Xeres, chociaż pierwsze były wzbronione mnichom, a drugie muzułmanom. Poważni starcy Korduby udali się już do najwyższego sędziego, ażeby zakazał pieśni hiszpańskiego żyda, Abrahama Ibn Sahal, ponieważ nie było w mieście młodzieńca, kobiéty, dziecka, coby ich nie powtarzał na pamięć. Niemoralna dążność ich sprawiała publiczne zgorszenie. Lekka wesołość Hiszpanii odbijała się w gburowatszych zwyczajach krajów północnych. Pewien archidyjakon Oxfordzki w nieco późniejszym czasie śpiewał:

Lekka literatura szerzy się we Włoszech i Sycylyi.

Mihi sit propositum in taberna mori
Vinum sit appositum morientis ori,
Ut dicant, cum venerint angelorum chori:
„Deus sit propitius huic potatori“ etc.

(*). Niech mi przeznaczą umrzeć w winiarni, niech podadzą wina do ust umierającego, ażeby chóry aniołów, gdy przyjdą, powiedziały: „niech będzie Bóg miłościw dla tego opoja“ i t. d.

Już w X wieku osoby czujące pociąg do nauki i przyjemności wytwornych, dążyły do Hiszpanii ze wszystkich krajów przyległych, a zwyczaj taki, jeszcze bardziéj stawał się ponętnym, skoro się uświetnił znakomitém powodzeniem Gerberta, który jakeśmy widzieli przeszedł z niewiernego uniwersytetu Kordubeńskiego na stolicę papiezką w Rzymie.

Kalifowie Zachodni wykonywali zalecenie Alego, czwartego namiestnika proroka, pod względem opieki nad literaturą. Zakładali biblioteki we wszystkich swoich ważniejszych miastach; powiadano, że bibliotek tych było co najmniéj 70. Przy każdym meczecie znajdowała się szkoła publiczna, w któréj uczono ubogie dzieci czytania i pisania, oraz wykładano przepisy Koranu. Dostatniejsi mieli dla siebie akademije, zajmujące zwykle po 25 lub 30 pokojów tak urządzonych, ażeby w nich mogło się mieścić po czterech uczniów; akademii przewodniczył rektor. W Kordubie, Grenadzie i innych wielkich miastach znajdowały się uniwersytety, częstokroć pod zarządem żydów, bo Muzułmanie trzymali się zasady, że prawdziwa uczoność w człowieku większą ma dla ogółu wartość, niż wszelkie mniemania religijne, jakie wyznawać może. Pod tym względem szli oni za przykładem kalifa azyjatyckiego, Haruna al-Raszyda, który powierzył dozór szkół Janowi Masué, chrześcijaninowi Nestoryjańczykowi. Liberalizm muzułmański uderzał rażącą sprzecznością z zawziętością Europejską. Godzi się nawet wątpić, czy w dzisiejszych czasach jakikolwiek naród Europejski jest dostatecznie posunięty na drodze postępu, ażeby pójść za takim przykładem. Po uniwersytetach professorowie nadobnéj literatury mieli odczyty o arabskich dziełach klassycznych; inni uczyli retoryki, kompozycyi, matematyki, astronomii lub innych nauk. Z tych zakładów pochodzi wiele zwyczajów, zachowywanych w naszych szkołach. Tak samo jak my urządzali oni akta uroczyste, na których czytano wiersze i wygłaszano mowy przed publicznością. Oprócz tych szkół nauki ogólnéj, mieli jeszcze szkoły specyjalne, szczególnie medyczne.

System szkolny Arabski.

Z dumą niezupełnie może nieusprawiedliwioną, Arabowie przechwalali się, że ich język jest najdoskonalszą mową człowieka. Sam Mahomet, gdy go wzywano o pokazanie cudu na dowód prawdziwości posłannictwa swego, zwykle wskazywał na układ Koranu, którego doskonałość usprawiedliwia natchnienie. Prawowierni muzułmanie—muzułmanami nazywają się tacy, którzy się poddali pokornie woli Bożéj — zwykle

Nauka grammatyki, retoryki i ćwiczenia.

twierdzą, że każda stronnica téj księgi jest widocznym cudem. Nie dziwna więc, że w szkołach arabskich zwracano wielką uwagę na naukę języka, oraz, że z nich wyszło tylu znakomitych grammatyków. Przez tych uczonych zostały ułożone słowniki, podobne do używanych obecnie; o ich bogactwie świadczy ta okoliczność, iż jeden słownik składał się z 60 tomów, określenie zaś każdego wyrazu było objaśnione lub poparte cytatami z pisarzy arabskich, używających powszechnéj sławy. Posiadali też słowniki łaciński, grecki, hebrajski i encyklopedyje takie np. jak słownik Historyczny Nauk przez Mohammeda Ibn Abdallah'a z Granady. Na szczycie cywilizacyi i przepychu nie zapominali oni zabawy swych praojców—słuchania bajarzy, którym nigdy nie zabrakło słuchaczy we wnętrzu namiotów arabskich. Przy ognisku wieczornym wędrowni literaci rozwijali w Hiszpanii cudowną swą władzę twórczości wschodniéj, budując chciwych słuchaczy takiemi powieściami, jakie doszły do nas w powieściach Tysiąca nocy i jednéj. Poważniejsze i wyższe usiłowania ludzi ukształconych zwracały się zwykle do wymowy kaznodziejskiéj, stosownie do przykładu wszystkich wielkich kalifów wschodnich, uświęconego przez prace samego proroka. Ich poetyczne utwory obejmowały wszystkie dzisiejsze pomniejsze rodzaje: satyry, ody, elegije i t. d., lecz nie wydali oni nigdy żadnego dzieła z wyższych sfer poezyi—ani epopei, ani tragedyi. Wynikało to może z ich fałszywéj metody oceniania mechanicznego wykonania dzieła. Oni to wynaleźli i wprowadzili rym, a takiém było bogactwo, nawet zbytkowność ich języka, że w niektórych bardzo długich poematach jeden i ten sam rym był używany na przemian od początku do końca. Gdzie ceniono powszechnie takie mechaniczne tryumfy, tam przypuszczać można, że pomysł i duch były rzeczą obojętną. Nawet pomiędzy kobiétami Hiszpańskiemi znalazło się niemało takich, które zdobyły sławę przez podobne utwory np. Welada, Ajesza, Labana, Algasanija; a niektóre z nich były córkami kalifów. I to właśnie jest dla nas najciekawsze, ponieważ z poezyi prowansalskiéj, rodzonéj córy tych usiłowań, urosła literatura europejska. Sonety i romance wyrugowały nareszcie ponuro-prawowierne utwory nudnych i ciemnych Ojców Kościoła.

Wady ich literatury.

Jeżeli arabowie hiszpańscy cenili zmyślenie, tedy i historyja używała u nich wielkiego poważania. Każdy kalif miał swego własnego historyka. Wciąż objawiają się instynkta rasy: miewali oni dziejopisów nie tylko Władcy Wiernych, ale też równie znakomitych historyków koni i sławnych wielbłądów. W związku z historyją upra-

wiano statystykę, ponieważ ta odrazu była, rzec można, konieczną umiejętnością, nakazywaną urzędnikom saraceńskim przy rozpisywaniu podatku na podbitych niewiernych; potém zaś utrzymywała się, jako przedmiot zamiłowania. Bez wątpienia podobna, wynikająca z ich położenia, konieczność wycisnęła na nauce arabskiéj w ogólności tak znakomicie praktyczne piętno. Wielu z ich uczonych było podróżnikami lub żeglarzami, wciąż dążącymi gdzieś dla nabycia lub rozszerzenia wiedzy; zdolności były dla nich paszportem wszędzie, dokąd tylko przychodzili, i dostateczną rekomendacyją do wejścia na każdy dwór azyjatycki lub afrykański. Tym sposobem stykali się oni ustawicznie z ludźmi fachowymi, z poszukiwaczami losu, mężami stanu i przejmowali się wielce ich zmysłem praktycznym; ztąd też wynikał ów szczególny romantyczny charakter, jaki się okazuje w bijografii niejednego z tych mężów— cudowne zwroty losu, gwałtowne rodzaje śmierci. Zakres ich prac literackich jest przedmiotem godnym zastanowienia; przedstawia on przeciwieństwo z owoczesną ciemnotą Europy. Jeden pisał o chronologii, drugi o numizmatyce, inny, gdy teraz wymowa wojenna nie miała celu, pisał o wymowie kaznodziejskiéj; ktoś inny znowu o rolnictwie i pokrewnych z niém gałęziach np. o sztuce irrygacyi. Nie opuszczono żadnéj z nauk czysto matematycznych lub stosowanych czyli praktycznych. Z listy, która przy szczegółowych cytatach byłaby zbyt długą, przytoczę kilka imion: Assamh, który pisał o topografii i statystyce, dzielny żołnierz, poległ przy napadzie na Francyję w r. 702; Awicenna, wielki lekarz i filozof, który umarł w 1037 r.; Averrhoes z Korduby, główny kommentator Arystotelesa w 1198 r. Miał on w zamiarze zjednoczenie teoryj Arystotelesa z naukami Koranu. Przypisują mu odkrycie plam na słońcu. Przewodnią ideą jego filozofii była liczebna jedność dusz rodzaju ludzkiego, jakkolwiek podzielonéj na miljony jednostek żyjących. Umarł w Marokko. Abu-Otman pisał o zoologii; Alberuni o drogich kamieniach—dla nabycia wiadomości podróżował do Indyjów; Rhazes, Al Abbas i Al Beitar — o botanice; ten ostatni zwiedzał wszystkie części świata w zamiarze zbierania okazów. Ebn-Zoar, lepiéj znany pod mianem Awenzoar może być poczytywany za powagę w farmacyi maurytańskiéj. Farmakopeje były przez szkoły układane, z poprawkami dawnych farmakopei nestoryjańskich; w nich daje się wyśledzić wprowadzenie wielu wyrazów arabskich jak np, syrop, ulep, elixir, dotad używanych

Ich zamiłowanie do nauk praktycznych.

Ich trwałe upodobanie do studyjowania medycyny.

przez aptekarzy naszych. Kompetentny uczony mógłby przysłużyć się nie tylko ciekawą, ale i cenną książką, jeśliby ją oparł na pozostałych resztkach słownika arabskiego, bo w jakimkolwiek spojrzymy kierunku, napotykamy wszędzie w rozmaitych czynnościach wojennych lub pokojowych, w literaturze i nauce, ślady saraceńskie. Słowniki nasze powiadają, że takiém jest pochodzenie wyrazów: admirał, alkohol, alchemija, algebra i mnóstwo innych. Saraceni, zaczęli stosować chemiją tak do teoryi jakotéż do praktyki medycznéj w wykładzie czynności ciała ludzkiego i w leczeniu chorób. Nie pozostała też w tyle za medycyną chirurgija. Albukazis z Korduby nie cofa się przed najstraszniejszemi operacyjami nie tylko właściwie chirurgicznemi, ale i położniczemi; dzisiejsze żelazo rozpalone i nóż są używane bez wahania się. Pozostawił nam obszerny opis narzędzi chirurgicznych, używanych wtedy; od niego też dowiadujemy się, że przy operacyjach kobiécych, gdzie zachodziły względy delikatności, zapewniano sobie usługi należycie uzdatnionych naukowo kobiét. Jakże to wszystko było niepodobne do stanu rzeczy w Europie: wieśniak chrześcijanin, zaskoczony przez gorączkę lub jakikolwiek przypadek spieszył do najbliższych relikwij i oczekiwał cudu; Maur hiszpański tymczasem wierzył w przepis lub lancet lekarza, albo też w bandaż i nóż chirurga.

Resztki słownika arabskiego.

Ich medycyna i chirurgija.

W matematyce Arabowie poczuwali się do obowiązków wdzięczności względem dwóch źródeł: Greków i Indyjan, lecz sami bardzo wyprzedzili i tych i tamtych. Kalifowie azyjatyccy czynili wysilenia, aby zdobyć tłomaczenia Euklidesa, Apollonijusza, Archimedesa i innych geometrów greckich. Almaimon w liście do cesarza Teofila oświadczał życzenie zwiedzenia Konstantynopola, jeśli mu pozwolą obowiązki państwowe. Prosi, żeby wolno było matematykowi Leonowi przybyć do Bagdadu dla udzielenia mu części jego nauki, ręcząc słowem swojém, że go odeśle rychło zdrowego. „Niech różnica religii—powiada wspaniałomyślny kalif—lub kraju nie służy dla ciebie za powód do odmowy na prośbę moję. Uczyń to, co przyjaciel mogłby uczynić dla przyjaciela. W zamian za to ofiaruję ci centnar złota, wieczyste przymierze i pokój.“ Wierny instynktom swéj rasy i tradycyjom swego miasta Byzantyjczyk odrzucił prośbę cierpko i zuchwale, powiadając, że „nauka, która wsławiła imię rzymskie, nie powinna być nigdy udzielana barbarzyńcom.“

Liberalizm kalifów azyjatyckich.

Ich wielkie postępy w arytmetyce.

Arytmetyki nauczyli się Arabowie od Hindusów, a szczególnie owego szacownego wynalazku, który my nazywamy cyframi arabskiemi, oni zaś sumiennie zwracali go do właściwego źródła, nazywając „cyframi indyjskiemi.“ Nadpisywali też na traktatach swoich o tym przedmiocie: systemata arytmetyki indyjskiéj. Ta przedziwna numeracyja za pomocą dziewięciu cyfr i zera zrządziła zupełny przewrót w obliczeniach matematycznych. Jak na wielu innych rzeczach, leży na niéj piętno arabskie; nasz wyraz cyfra i pochodne od niéj cyfrowanie, liczenie (*) przypominają wyraz arabski *tsaphara* czyli *ciphra*, nazwę 0, oznaczającą wszystko co jest próżne, otwarte. Mohamed Ben Muza był jak powiadają, najdawniejszym z pisarzy saraceńskich o algebrze; zrobił on wielkie ulepszenie, podstawiając wstawy zamiast cięciw w trygonometryi; pisał też o owym systemacie indyjskim. Żył w końcu IX wieku; przed końcem X ten system był już u matematyków afrykańskich i hiszpańskich w powszechném użyciu. Ebn Junis r 1008 używał go w swych dziełach astronomicznych. Z Hiszpanii przeszedł do Włoch, a szczególna dogodność jego do rachunków handlowych utorowała mu skwapliwe przyjęcie w wielkich miastach handlowych. Dotychczas używamy wyrazu algorytm w zastosowaniu do obliczeń. Studyja nad algebrą były pilnie prowadzone u Arabów, którzy nadali jéj to imię, jakie i teraz nosi. Ten sam przed chwilą wzmiankowany Ben Muza był wynalazcą ogólnéj metody rozwiązywania zrównań drugiéj potęgi. W zastosowaniu matematyki do astronomii i fizyki odznaczali się oni już oddawna. Almaimon oznaczył z godną uwagi dokładnością pochylenie ekliptyki. Wypadek jego obok wypadków u kilku innych astronomów saraceński, jest następujący:

Ich odkrycia matematyczne.

roku	830 Almaimon	23° 35' 52"
„	879 Albategnius w Arakte	23° 35' 00"
„	987 Abul Wefa w Bagdadzie	23° 35' 00
„	995 Abul Rihau kwadrantem zawierającym 25 stóp w promieniu	23° 35' 00
„	1080 Arzachael	23° 34' 00

Almaimon obliczył też objętość ziemi przez wymierzenie jednego stopnia na brzegu morza Czerwonego; z działania tego widocznem jest

(*) po angielsku liczyć—to cipher.

trafne pojmowanie kształtu jéj, szczególnie uderzające sprzecznością z teoryjami Konstantynopola i Rzymu. Kiedy ostatni dowodzili z całą niedorzecznością, że ziemia jest płaska, Maurowie hiszpańscy uczyli geografii w swych szkołach ludowych na globusach. W Afryce, w bibliotece Kairu przechowywano jeszcze ze czcią prawie religijną globus mosiężny, o którym głoszono, iż należał niegdyś do wielkiego astronoma Ptolemeusza. Al Idrisi zrobił globus srebrny dla Rożera II Sycylijskiego, a Gerbert używał globusu, który był przywiózł z Korduby, w szkole założonéj w Rejms. Potrzeba było walki kilkowiekowéj, uświetnionéj kilkoma męczeństwami, zanim się udało obalić orzeczenia Laktancyjusza i Augustyna. Pomiędzy ciekawemi zadaniami, jakie rozwiązano, wymienić można obliczenie długości roku przez Albategnius'a i Tebit'a Ben Korah; nadano większą dokładność przy poprawce spostrzeżeń astronomicznych dzięki wielkiemu odkryciu załamywania się promieni w atmosferze, dokonanemu przez Alhazena. Z pomiędzy astronomów jedni układali tablice, inni pisali o mierze czasu, inni o ulepszeniu zegarów, do których oni pierwsi zastosowali wahadło; niektórzy znów o narzędziach np. o astrolabii, Wprowadzenie astronomii do Europy chrześcijańskiéj przypisywano tłomaczeniu dzieł Mohammeda Fargani. Arabowie też pierwsi w Europie pobudowali obserwatoryja; Giralda, czyli wieża Sewilli została wzniesioną na ten cel pod dozorem matematyka Gebera w 1196 r. Losy jéj były dosyć charakterystyczne. Po wygnaniu Maurów zamieniono ją na dzwonnicę, ponieważ Hiszpanie nie wiedzieli, co mają z nią robić.

Europa usiłuje zataić swe obowiązki względem nich.

Muszę wynurzyć ubolewanie nad tą metodą systematyczną, z jaką literatura Europejska spiskowała, żeby usunąć z oka nasze zobowiązania naukowe względem muzułmanów. Z pewnością o wiele dłużéj nie podobna już było ich ukrywać. Niesprawiedliwość, oparta na nienawiści religijnéj i wyobrażeniach ludowych, nie może trwać wiecznie. Co powie dzisiejszy astronom, kiedy, pomnąc spółczesne barbarzyństwo Europy, znajdzie Araba Abul Hassana, który mówi o teleskopach ze szkłami okiem i przedmiotowém, może z odszukiwaczami umocowanemi na końcach, których używano w Meragha, kiedy przeczyta o usiłowaniach Abderrahmana Sufi do udoskonalenia wymiaru światła gwiazd? Czyż tablice astronomiczne Ebn Junisa (r. 1008), zwane tablicami Hakemickiemi, lub Ilkańskie tablice Nasser Eddin'a Tasi, sporządzone w pomienioném przed chwilą obserwawatoryjum Meragha, w pobliżu Tauris, w r. 1259, albo mierzenie czasu za pomocą oscylacyj wahadła, oraz metody poprawiania tablic astronomicz-

nych przez systematyczne spostrzeżenia,—czyż takie rzeczy nie mają wartości, jako wskazówki stanu umysłowego? Arab wywarł na Europę wpływ umysłowy, jak to przyzna niedługo całe chrześcijaństwo; jest to zapisane w niebie niezatartemi głoskami, jak obaczy każdy, co czyta nazwy gwiazd na zwykłym globusie niebieskim.

Udoskonalenie kunsztów życia praktycznego.

Obowiązki nasze względem Maurów hiszpańskich, co do kunsztów życia powszedniego są może jeszcze wyraźniejsze od zobowiązań w wyższych gałęziach nauki, zapewne dla tego tylko, że przodkowie nasi lepiéj byli przygotowani do korzystania z rzeczy, zostających w związku ze sprawami codziennemi. Podali oni wzór umiejętnego rolnictwa, którego praktyka była przez kodeks praw regulowana. Nie tylko poświęcali się oni pilnie uprawie roślin, z których wprowadzili wiele nowych gatunków, ale też zwracali troskliwą uwagę na chów bydła, a szczególnie owiec i koni. Im zawdzięczamy wprowadzenie ważnych produktów: ryżu, cukru, bawełny, oraz jakeśmy już zauważyli poprzednio, prawie wszystkich owoców ogrodowych i warzyw, okok wielu mniej ważnych roślin, jak szpinak i szafran. Im Hiszpanija zawdzięcza uprawę jedwabiu; oni nadali Xeresowi i Maladze sławę przyrządzania win. Wprowadzili egipski system irrygacyi za pomocą upustów, kół i pomp. Rozwinęli też wiele ważnych gałęzi przemysłu, ulepszyli wyroby tkackie, garncarskie, z żelaza, stali; klingi toledańskie były wszędzie cenione ze względu na ich hartowność. Arabowie po wygnaniu ich z Hiszpanii przenieśli sposób wyprawiania pewnego rodzaju skóry, w czém najbardziéj celowali, do Marokko, od którego to kraju sama ta skóra otrzymała swą nazwę (safijan, maroquin, morocco). Wprowadzili też wynalazki złowieszczego rodzaju: proch i artylleryją. Używane przez nich armaty były zdaje się zrobione z kutego żelaza. Ale wynagrodzili oni hojnie za te złośliwe pomysły wprowadzeniem kompasu żeglarskiego.

Ich handel.

Wzmianka o kompasie żeglarskim prowadzi nas prosto do wniosku, że Arabowie hiszpańscy brali udział w przedsięwzięciach handlowych, a do wniosku tego przyszlibyśmy też, zwróciwszy uwagę na dochody niektórych kalifów. Dochód Abderrahmana III był oznaczony na $^1/_2$ miljonów funtów szterlingów—ogromna summa, jeśli ją porównamy z wartością dzisiejszą, znacznie większą, niżby można było wybrać z podatku od płodów ziemi. Zapewne przewyższała ona cały dochód wszystkich razem wziętych monarchów chrześcijańskich. Z Barcelony i innych portów prowadzono ogromny handel z Lewantem, lecz ten zostawał głównie

w ręku Żydów, którzy od czasów piérwszego najścia Hiszpanii przez Muzę zawsze byli stałymi sprzymierzeńcami i współpracownikami Arabów. Razem brali oni udział w niebezpieczeństwach podboju; razem dzielili niezmierne powodzenie; razem okazywali niegrzeczne szyderstwa, a nawet pogardę dla pobożnych sług kobiety, dla dzikich politeistów pozapyrenejskich—jak nazywali żartobliwie tych, których długo odkładaną zemstę mieli w końcu uczuć; razem téż zostali wygnani. Przeciwko tym Żydom, którzy niebacznie pozostali na miejscu, Inkwizycyja skierowała swe ohydne prześladowania. Lecz w dniach pomyślności swojéj utrzymywali Żydzi marynarkę handlową z tysiąca przeszło okrętów. Posiadali faktoryje i konsulów na rzece Donie. Z samym Konstantynopolem prowadzili handel obszerny, który się rozgałęział od morza Czarnego i wschodniéj części Śródziemnego aż ku wnętrzom Azyi, sięgał portów indyjskich i chińskich i rozciągał się wzdłuż brzegu Afryki aż do Madagaskaru. Nawet w tych interesach handlowych objawia się szczególny genijusz Żydów i Arabów. W połowie X wieku, kiedy Europa zostawała prawie w stanie dzikim, światli Maurowie, np. Abul Kassem pisali traktaty o zasadach handlu i wymiany. Jak w wielu innych okolicznościach tak i w tych sprawach pozostawili oni swe ślady. Najmniejszą wagą, jakiéj używali w handlu, było ziarnko jęczmienne, których cztéry wyrównywały jednemu ziarnku wyki, zwanego po arabsku: „karat.“ My wciąż używamy ziarnka jako jedności wagi i mówimy o złocie, że ma próbę tylu i tylu karatów.

Obowiązki względem kalifów zachodnich.

Tacy to byli kalifowie Zachodni; taką była ich wspaniałość, ich przepych, ich wiedza; takie są nasze względem nich obowiązki wdzięczności — obowiązki, które Europa ze szczególną obłudą zawsze rada była ukrywać. Okrzyk przeciwko niewiernym na długo przetrwał wojny krzyżowe. Gdy spojrzymy na kraj czarowny, którym rządzili, zrozumiemy, że nie bez przyczyny kazali wyryć na pieczęci państwowéj te słowa: „Sługa Najdobrotliwszego polega z zadowoleniem na wyrokach Boga.“ Lecz ze względu na zły koniec całéj téj szczęśliwości, całego przepychu, nauki, wolnomyślności i bogactw, oceniamy téż należycie tę uroczystą prawdę, jaką owi monarchowie za dni swéj potęgi i dumy wypisali wielkiemi głoskami, piękną mozaiką na ścianach swoich pałaców, tę ustawicznie wracającą przestrogę dla ludzi, zawdzięczających swe panowanie mieczowi, „Nie masz zdobywcy prócz Boga.“

Wartość każdego systematu filozoficznego lub politycznego może być ocenioną z owoców. Na téj zasadzie zbadałem w rozdziale XII system włoski, oceniając jego religijne zalety podług życiorysów

papieżów, które dostarczają właściwego probierza. Podobnież stan umysłowy ludów muzułmańskich może być oznaczony podług właściwego probierza owoczesnych pojawów naukowych.

Ocenienie nauki muzułmańskiéj.

W czasie, kiedy wpływy maurytańskie w Hiszpanii zaczęły wywierać nacisk na system włoski, było wielu pisarzy naukowych, po których doszły nas wyjątki z dzieł ich. Jak budowniczy może sądzić o biegłości starożytnych Egipcyjan w swéj sztuce z obejrzenia piramid, tak z owych resztek saraceńskiéj nauki możemy okazać stan umysłowy ludności muzułmańskiéj, chociaż niejedno z dzieł ich zaginęło, a jeszcze więcéj ich zniszczono umyślnie.

Przegląd dzieł Alhazena.

W rzędzie pisarzy tych znajduje się Alhazen; datą jego jest mniéj więcéj rok 1100. Zdaje się, że przebywał w Hiszpanii i w Egipcie, ale szczegóły jego bijografii są bardzo pogmatwane. Jest on lepiej znany w Europie z swych dzieł optycznych, które tłomaczono na język łaciński. On pierwszy poprawił błąd grecki, co do natury widzenia, dowiodłszy, iż promienie światła idą od przedmiotów zewnętrznych do oka, nie zaś wychodzą z oka i uderzają o przedmioty zewnętrzne, jak przypuszczano jeszcze za jego czasów. Wykład jego opiera się nie na samych hypotezach lub domysłach, lecz jest całkowicie oparty na badaniu anatomiczném oraz na rozprawach geometrycznych. Określa on, że siedliskiem widzenia jest siatkówka i że wrażenia wywarte na nią przez światło przechodzą przez nerw wzrokowy do mózgu. Chociaż w czasach, kiedy żył Alhazen, było może niestosownem robić takie wyznania, jednakże nikt nie może przyjść do wniosków takich, ani nawet wiedzieć o takich faktach, jeśli się nie trudnił zakazaną wówczas sekcyją trupów. Trafnie objaśnia, że używając obu oczu widzimy pojedyńczo z powodu tworzenia się obrazu optycznego na symmetrycznych częściach obu siatkówek. Dla fizyjologa nowoczesnego sama wzmianka o takich rzeczach ma takież znaczenie jak dla budowniczego napotkanie łuku we wnętrzu piramidy. Lecz Alhazen okazuje jeszcze, że nasz zmysł wzroku nie jest bynajmniej godnym zaufania przewodnikiem i że się zdarzają złudzenia, tworzące się z kierunku, jaki przybrać mogą promienie światła, skoro ulegną załamaniu lub odbiciu. Dopiéro w wywodzie takich zadań z fizyki okazuje się cała jego wielkość naukowa. Wié on doskonale, że gęstość powietrza zmniejsza się w miarę zwiększania się wysokości, a na téj

Poprawia teoryją widzenia.

Oznacza działanie siatkówki.

Objaśnia pojedyńcze widzenie.

Oznacza bieg promienia słonecznego przez powietrze.

zasadzie dowodzi, że promień światła, wchodząc ukośnie, postępuje w kierunku linii krzywéj, która jest wklęsłą względem ziemi, gdy zaś umysł oznacza położenie wszelkiego przedmiotu podług kierunku, w jakim pada promień światła na oko, więc następstwem tego musi być złudzenie względem gwiazd stałych; wydaje się nam, że się one znajdują—używając wyrazu arabskiego—bliżej *zenitu*, a nie na właściwych miejscach. Widzimy je w kierunku dostawy do krzywizny załamania, kiedy dochodzi do oka. Ztąd dowodzi znów, że widzimy gwiazdy, słońce, księżyc pierwéj, nim wejdą, oraz przez czas jakiś po ich zachodzie—dziwne złudzenie. Okazuje, że przy przejściu przez powietrze krzywizna promienia powiększa się z powiększeniem gęstości powietrza i że droga jego nie zależy od wyziewów które się mogą przypadkowo znajdować, lecz od zmian gęstości środka. Do tego załamania trafnie odnosi on skrócenie poziomego słońca i księżyca w pionowéj średnicy; zmianom tym przypisuje migotanie gwiazd stałych. Pozorne powiększenie objętości słońca i księżyca, gdy są na widnokręgu, przypisuje złudzeniu umysłowemu, pochodzącemu z obecności zdarzających się na ziemi przedmiotów. Dowodzi, że następstwem refrakcyi jest skrócenie długości nocy i ciemności przez przedłużenie widzialności słońca, a ze względu na odbijające działanie powietrza wyprowadza ów piękny wykład istoty zmierzchu, który przyjmujemy dziś jeszcze za prawdziwy—że spostrzegamy światło przed wschodem i po zachodzie słońca. Z nadzwyczajnością bystrością umysłu stosuje wyłożone zasady do oznaczenia wysokości powietrza i oznacza, że granica jego znajdzie się w odległości blizko 58½ mili.

Astronomiczne złamanie się.

Poziome słońce i księżyc.

Tłomaczy zmierzch.

Oznacza wysokość atmosfery.

Wszystko to jest rzeczywiście wielkie. Możemyż porównać to ze spółczesnemi cudami mnichów i mniszą filozofiją Europy? Zrobiłoby to silne wrażenie, gdyby udzieloném było po raz piérwszy jakiemu towarzystwu naukowemu naszych czasów. A zasługa jego nie kończy się zapewne na tém. Jeżeli księga p. t. „Waga Mądrości,“ któréj tłomaczenie zawdzięczamy panu Chanykowowi, konsulowi jeneralnemu rosyjskiemu w Tabryzie, jest utworem Alhazena, co, zdaje się może być poparte dowodami wewnętrznemi, przedstawia ona okaz szczególnej jasności w pojęciach o mechanice, jakiej nie mogliśmy prawie spodziewać się; jeżeli zaś nie jest jego dziełem, tedy niewątpliwie świadczy o naukowych zdobyczach jego epoki. W księdze

da on w liście do swego opiekuna, cesarza Ottona III z żartobliwą pokorą, ale słusznie: „Jestem równy ostatniéj pomiędzy wszystkiemi liczbami."

Filozofija arabska.

Wyrugowanie liczb rzymskich przez arabskie zapowiadało bez porównania ważniejszy wypadek—walkę pomiędzy temi współzawodniczącemi imionami. Ale zanim pokażę, w jaki sposób duch arabski naciskał na Rzym i jakie konwulsyjne wysilenia rozpaczy czynił Rzym, ażeby mu się oprzeć, muszę na chwilę rozważyć piérwszą siłę z innego punktu widzenia i pomówić o filozofii saraceńskiéj. Tu przewodnikiem moim będzie Algazzali. Urodził się on w 1058 r. po Chr.

Pisma Algazzalego.

Posłuchajmy jego samego. Opowiada, jak probował wyzwolić się od mniemań, któremi od dzieciństwa przesiąkł: „Rzekłem sam do siebie: Celem moim jest poznanie prawdy w rzeczach, a więc niezbędném jest dla mnie poznać, co jest wiedza. Oczywistym znów dla mnie było, że pewną musi być taka wiedza, która objaśni przedmiot poznawany w sposób nie pozostawiający żadnéj wątpliwości, która uczyni wszelką omyłkę i wszelki domysł względem tego przedmiotu niemożliwemi. Umysł nie tylko nie potrzebowałby żadnych wysileń, ażeby się przeświadczyć o pewności, ale bezpieczeństwo od błędu zostawałoby w tak ścisłym związku z wiedzą, że nawet w razie przedstawienia pozornych dowodów fałszu nie powstałoby żadne powątpiewanie, ponieważ samo podejrzenie błędu nie jest możliwe. Tak, jeżeli raz uznałem że 10 jest większe od 3-ch, następnie, jeśliby ktoś powiedział: przeciwnie, 3 jest większe od 10-ciu, a dla udowodnienia prawdziwości twierdzenia mego zamienię tę laskę w węża—jeśliby ją nawet zamienił: to i wtedy jeszcze przeświadczenie moje o jego błędzie pozostanie niezachwianém. Jego sztuka obudziłaby we mnie tylko podziw dla jego zręczności. Nie zwątpiłbym o własnéj mojéj wiedzy.

Pewność wiedzy.

„Potém przekonałem się, że wiedza, któréj w tym stopniu nie posiadałem i względem któréj nie miałem téj pewności, nie natchnie mi téj pewności ani zaufania; żadna zaś wiedza bez pewności nie zasługuje na miano wiedzy".

Niewiarogodność zmysłów.

„Zbadawszy stan własnéj mojéj wiedzy, przekonałem się, że jest pozbawioną tego wszystkiego, o czémby można było powiedzieć, że posiada rzeczone przymioty, chybabyśmy mieli to upatrzyć w percepcyjach zmysłowych i w niezachwianych zasadach. Powiedziałem więc sam do siebie: „Teraz, gdym popadł w taką rozpacz, pozostaje mi jedyna nadzieja nabycia niewzruszonych przekonań za pomocą percepcyj zmysłowych i prawd koniecznych." Świadectwo, jak mi się zdawało, nie ulegało wątpliwości. Zacząłem nawet badać przedmioty czucia i rozmyślania, przypatrywać się, czyby też one nie dopuszczały powątpiewania. Zaraz wątpliwości nacisnęły mię w takiéj mnogości, że niepewność moja stała się zupełną. Zkąd wynika zaufanie, jakie żywię do rzeczy umysłowych? Najsilniejszym ze wszystkich zmysłów naszych jest wzrok, a jednak patrząc na cień i uważając, że jest stałym, nieruchomym, sądzimy, że jest pozbawiony ruchu; tymczasem doświadczenie nas uczy, że, jeśli wrócimy na to samo miejsce po godzinie, cień się przesunął, ponieważ znika nie nagle, lecz stopniowo, powoli, a nigdy nie jest w spoczynku. Jeżeli spojrzymy na gwiazdy, wydadzą się nam one tak małe, jak sztuki monety, lecz dowody matematyczne przekonywają nas, iż są większe od ziemi. O tych i innych rzeczach sądziły zmysły, a rozum odrzucił jako fałsze. Zaniechałem więc zmysłów, ponieważ całe moje zaufanie do ich prawdziwości zachwianém zostało".

„Może—powiadałem sobie—jest pewność w samych tylko pojęciach rozumu, w pierwotnych, iż tak rzec można, zasadach, jak np. iż 10 jest większe od 3-ch; jedna i ta sama rzecz nie mogła być stworzoną i zarazem istnieć od wieków; istnieć i nieistnieć w jednym i tym samym czasie jest niemożebne"

Niepewność rozumu.

„Na to zmysły odrzekły: jakąż masz pewność, że to zaufanie do rozumu jest odmiennéj natury, niż zaufanie do nas? Gdyś polegał na nas, wdał się rozum i zadał nam kłamstwo; gdyby nie było rozumu, byłbyś polegał na nas i daléj. Czyż nie może istnieć inny jeszcze sędzia. wyższy od rozumu, który, gdyby się ukazał, odrzuciłby sądy rozumu, tak sam jak rozum nas odrzucił? Że taki sędzia nie ukazuje się, to jeszcze nie znaczy, żeby nie istniał".

Istota snów.

„Nadaremnie usiłowałem dać odpowiedź na ten zarzut, a trudności przybyło mi, gdym zaczął rozmyślać o śnie. Powiadałem do siebie samego: W czasie snu nadajesz widmom rzeczywistość i konsystencyją, a nie podejrzéwasz wcale ich nieprawdziwości. Budząc się uczuwasz, że to było nie co innego, tylko rojenia. Jakąż posiadasz pewność, że to wszystko, co czujesz i znasz w stanie czuwania, istnieje w rzeczywistości? Wszystko to jest prawdziwe, o ile się stosuje do stanu twego w téj chwili; nie mniéj jednak możliwém jest, że się zjawi inny stan, który względem twego stanu czuwania będzie tém samém, czém ów stan czuwania jest obecnie względem snu; tak, iż czuwanie twoje względem tego wyższego stanu będzie snem tylko".

Nie podobna znaleźć w żadném dziele europejskiém jaśniejszego wykładu sceptycyzmu, do którego wiedzie nas filozofija, jak ten wykład, podany przez Araba. W istocie nie podobna przedstawić dowodzenia w sposób skuteczniejszy. Jego przezroczystość staje w szczególnéj sprzeczności do ciemności wielu pisarzy metafizycznych.

Rozpacz umysłowa.

„Rozmyślając nad położeniem swojém, widzę, żem tysiącznemi węzłami przywiązany do świata, a pokusy opadają mię ze wszech stron. Badałem przeto uczynki swoje. Najlepszemi były te, które się ściągały do wychowania i nauczania, lecz i tu nawet widziałem, żem się oddawał naukom bez znaczenia, nieużytecznym wcale na tamtym świecie. Rozważając cel nauk swoich, ujrzałem, iż nie był on czysty przed obliczem Pana. Widziałem, iż wszystkie usiłowania moje były skierowane ku nabyciu sławy dla siebie samego. Dla tego rozdawszy bogactwa swoje, opuściłem Bagdad i oddaliłem się do Syryi, gdziem spędził dwa lata w walce samotnéj ze swą duszą, pokonywając namiętności swoje i ćwicząc się w oczyszczaniu serca swego, w przygotowaniach do innego świata".

Jestto piękny obraz walk umysłowych i postępów prawdę miłującego a poważnego człowieka. W tém wszystkiém filozof chrześcijański może sympatyzować z pobożnym muzułmaninem. Przedewszystkiém, nie są oni zbyt od siebie oddaleni. Algazzali nie jest jedynym człowiekiem, któremu przychodziły takie myśli do głowy, lecz on wynalazł wyrazy, ażeby wypowiedzieć doświadczenia swoje lepiéj, niż jakikolwiek inny człowiek. A do jakiego wniosku przychodzi? Życie ludzkie—powiada on—cechuje się trzema okresami: „pierwszy czyli okres niemowlęcy jest okresem czysto zmysłowego czucia; drugi, który się zaczyna w wieku lat siedmiu, jest okresem rozsądku; trzeci, czyli okres rozumu, za pomocą którego umysł pojmuje konieczność, możebność, bezwzględność i wszystkie owe wyższe przedmioty, które przechodzą zakres rozsądku. Lecz prócz tych trzech okresów, jest czwarty, kiedy się otwiera inne oko, za pomocą którego człowiek pojmuje rzeczy, ukryte przed innymi—pojmuje to wszystko co będzie, pojmuje takie rzeczy, które wymykają się przed pojęciami rozumu, tak samo jak przedmioty rozumowe wymykają się rozsądkowi, a przedmioty rozsądku wymykają się władzy zmysłów. Jestto proroctwo". Tak więc Algazzali wynajduje podstawę filozoficzną dla zasad życia i godzi religiją z filozofiją.

Algazzalego okresy w życiu ludzkiém.

A teraz od życia cywilizowanego arabskiego, arabskiéj nauki i filozofii mam przejść do innego, odrażającego stanu rzeczy. Z niechęcią wracam do systematu włoskiego, który plamił święte miano religii swemi intrygami, krwi przelewem, uciskiem myśli ludzkiéj, nienawiścią do postępu umysłowego. Szczególną uwagę zwrócę teraz na dwa kraje, będące widowniami ważnych wypadków—kraje, w których wpływy muzułmańskie zaczęły działać i wywierać nacisk na Rzym. Były to: południe Francyi i Sycylija.

Wznowione działanie wpływów muzułmańskich.

Innocenty III został na papieża obrany w młodym wieku, bo w 37 roku życia w 1198. Władza papiezka doszła do punktu kulminacyjnego. Gromy kościoła osiągnęły największą potęgę. We Włoszech, Niemczech, we Francyi i Anglii interdykty i exkommuniki podtrzymywały powagę arcykapłańską, jak np. w sprawie księcia Rawenny, cesarza Ottona, Filippa Augusta francuskiego, Jana angielskiego. W każdym z tych wypadków ciskano te gromy nie w celu utrzymania wielkich zasad moralnych lub praw ludzkości, lecz gwoli doczesnym interesom politycznym; interesom, które w Niemczech były bronione kosztem długiéj wojny a zlepiane za pomocą morderstw; we Francyi wzmocnione dobrze ułożonym planem wdania się w spór małżeński—w kłótnię domową pomiędzy królem i królową o Agnieszkę Merańską „O szczęśliwy Saladyn!" zawołał obrażony Filip, gdy nałożono interdykt na królestwo jego „nie ma on nad sobą papieża. Zrobię się muzułmaninem".

Wdanie się Innocentego III we Francyi.

Podobnież w Hiszpanii Innocenty wdał się w pożycie małżeńskie króla Leonu. Bezwstydna przedajność rządu papiezkiego dawała się uczuwać we wszystkich kierunkach. Już Portugalija została wyniesioną do godności królestwa za opłatą rocznéj dla Rzymu daniny. Król Arragoński posiadał swe królestwo tytułem lenna papiezkiego

W Hiszpanii i Portugalii.

W Anglii wdanie się Innocentego przybrało pozór odmienny. Probował ustalić swą władzę nad kościołem, pomijając króla, i rzucił interdykt na cały naród za to, że Jan nie chciał pozwolić Stefanowi Lengtonowi, ażeby był arcybiskupem kantuaryjskim. Było rzeczą zupełnie niemożliwą żeby sprawy mogły postępować przy istnieniu takiego państwa w państwie. Za upór swój Jan został dotknięty exkommuniką, ale, jakkolwiek nizkim był jego charakter, przecież opierał się téj karze przez cztery lata. Skutkiem tego poddani jego zostali zwolnieni od posłuszeństwa, a królestwo jego ofiarowane piérwszemu lepszemu, kto zechce je podbić; powiadają, że w téj ostateczności król angielski wysłał gońca

W Anglii Potępia Wielką Kartę.

do emira-al-mumenim, z propozycyją, że przejdzie na wiarę mahometańską. Tak więc uczucie jego religijne nie było nastrojone wyżéj jak u króla francuzkiego, którego myśli pod wpływem podobnego wyzwania zwracały się w tym samym kierunku. Wszakże, naciskany nieustannie przez Innocentego, Jan musiał poddać królestwo swe i przystać na płacenie papieżowi, oprócz świętopietrza, jeszcze 1000 marek rocznie na znak zależności wassalnéj. Gdy powrócili prałaci, których nie przyjmował lub na wygnanie był skazał, musiał teraz przyjąć ich na klęczkach—upokorzenia te wywołały oburzenie w dumnych baronach angielskich i nadały siłę tym ruchom, które się zakończyły wymożeniem Wielkiéj karty. Nigdy przecięż nie zawiódł się Innocenty bardziéj, jak na charakterze Stefana Lengtona. Jan poddał swe królestwo po raz drugi formalnie papieżowi i wykonał hołd przed legatem, a Stefan Lengton był pierwszym na naradzie naczelników rokoszu przeciwko królowi, odbytéj w Londynie 25 Sierpnia 1213 r. i podał myśl, że należy zażądać odnowienia karty Henryka I. Z tego podszeptu powstała Wielka karta. Z pomiędzy wszystkich cudów owego wieku był on największym cudem; patryjotyzm jego silniejszym był od powołania. Gniew papieża nie znał żadnych granic, skoro się dowiedział, że Wielka karta nadaną została. W bulli swojéj potępiał ją jako podłą i haniebną; wyklinał króla, gdyby ją zachowywał; uznawał ją za próżną i niebyłą. Nie zgadzało się z polityką dworu rzymskiego zezwalać nawet na początki swobód takich. Nominacyja Stefana Lengtona na arcybiskupa Yorku została unieważnioną, a na jego miejsce wyznaczony niejaki de Gray. Okazało się przytem świętokupstwo, jakiego rząd rzymski się dopuścił, gdyż de Gray stał się w ciągu tych transakcyj dłużnikiem Rzymu na 10,000 f. szterl.

Odpływ pieniędzy z tego kraju.

W rzeczy saméj, skutkiem wojen krzyżowych cała Europa stała się danniczką papieża. Miał on swych ajentów skarbowych w każdéj stolicy; poborcy wędrowni podróżowali we wszystkich kierunkach, po wszystkich krajach, wybierając dochody ze sprzedaży rozgrzeszeń za wszelkie przewinienia, rzeczywiste lub urojone, oraz należności za urzędy duchowne tak wyższe jak niższe; dla tego z każdego królestwa był nieustanny odpływ pieniędzy. W 50 lat po tym czasie, o którym mowa, Robert Grostête biskup Linkolnu i przyjaciel Rożera Bekona kazał zbadać cyfrę pieniędzy, pobieranych z Anglii przez osoby duchowne cudzoziemcze. Dowiedział się on, że dochody te trzykroć przewyższają dochód samego króla. Działo się to przy takiéj okoliczności, że Innocenty IV zażądał od kościoła angielskiego uposażenia dla 300 księży włoskich supplentów, a jeden z synowców

jego—młody chłopak—miał dostać stallę kanonika w katedrze Linkolnu.

Pobudzenie Europy do nowéj krucyjaty.

Gdy tym sposobem Innocenty III interwenijował i intrygował na każdym dworze, a każdy naród nagiął do daniny, nie tracił z uwagi ani na chwilę wojen krzyżowych, z których szczególne dla papieztwa korzyści były w zupełności ujawnione, nadawały bowiem papieżowi zwierzchnictwo w Europie, i władzę nad zasobami jéj tak wojennemi jak pieniężnemi. Człowiek taki, jak Innocenty naturalnie nie dał się uwieść żadnym nadziejom powodzenia ostatecznego. Krucyjaty musiały nieuchronnie pokazać się błędem, o ile się brało na uwagę cel zamierzony. Chrześcijańska ludność Palestyny była zdemoralizowana i zepsuta nad wszelkie pojęcie. Szeregi jéj przerzedzały się skutkiem przechodzenia na wiarę mahometańską. W Europie nie tylko ludność świecka zaczynała odkrywać, że pieniądze, zbierane na wojnę w Ziemi Świętéj, były odwracane od właściwego przeznaczenia i niepojętemi jakiemiś drogami trafiały do Włoch, ale nawet duchowieństwo nie mogło ukryć podejrzeń, że ogłoszenie krucyjaty było poprostu przygotowaniem do oszustwa. Pomimo to Innocenty posuwał naprzód swe plany i podniecał świat chrześcijański, rzucając mu w oczy szyderstwa Saracenów. „Gdzież jest—powiadali oni—wasz Bóg, który nie może was wyzwolić z rąk naszych? Patrzcie! znieważyliśmy wasze świętości; wyciągnęliśmy swoję prawicę; zdobyliśmy od piérwszego szturmu i trzymamy na złość wam te pożądane dla was miejsca, w których wzięła początek zabobonność wasza. Gdzież jest wasz Bóg? Niechże powstanie, ażeby obronić was i siebie samego". „Jeżeli jesteś Synem Bożym, ratuj siebie samego jeżeli możesz; wyzwol swoję ziemię rodzinną z rąk naszych. Oddaj swój krzyż, któryśmy wzięli, czcicielom krzyża". Wszakże z wielką trudnością udało się Innocentemu przygotować czwartą krucyjatę w 1202 r. Wenecyjanie zgodzili się dostarczyć flottę przewozową. Ale wkrótce wyprawa została od celu odwróconą, ponieważ Wenecyjanie

Krucyjatę obrócono na podbój Konstantynopola.

użyli krzyżowców do odebrania Zary królowi Węgierskiemu. Jeszcze gorzéj, aż wstyd powiedzieć—po części przez chętkę rabunku, a po części przez intrygi duchowieństwa, odwrócono ją znowu ku napadowi na Konstantynopol; to miasto zostało szturmem zdobyte w 1204 r. i tym sposobem w stolicy Wschodniéj usadowił się Chrystyjanizm łaciński, lecz niestety! przez przelew krwi rabunek i ogień! W nocy, gdy szturm przypuszczano, spalono więcéj domów, niżby się ich znalazło w trzech największych miastach Francyi. Nawet chrześcijańscy historycy ze wsty-

Rabowanie miasta przez katolików.

dem porównywają szturm katolików do Konstantynopola ze zdobyciem Jerozolimy przez Saladyna. Sam papież Innocenty był zmuszony zaprotestować przeciwko okropnościom, które przekroczyły jego zamiary. Powiada on: „Dopuszczali się rozpusty, kazirodztwa, cudzołóztwa w oczach ludzkich. Niewiasty i dziewice, poświęcone Bogu, oddawali na rozpustę pachołkom. Podnieśli ręce na skarby kościelne i—co jeszcze ohydniejsza—na poświęcone nawet naczynia, odrywając srebrne tablice od ołtarzy, krusząc w kawałki najświętsze przedmioty, pokrywające krzyże i relikwije." W kościele ś. Zofii poodrywano srebro od ambony; wytworna i wysoce ceniona mensa została podruzgotana w kawałki; święte kielichy zamieniono na czary do picia; złotą frendzlę oberwano z zasłony w presbyterium. Wprowadzano do kościołów konie i osły, żeby łupy wywozić. Jakaś nierządnica weszła na tron patryjarszy i wśród nieprzyzwoitéj gestykulacyi śpiewała hulaszczą piosenkę. Zrabowano groby cesarzów a Byzantynowie patrzyli ze zdumieniem i trwogą, że zwłoki Justynijana, — które oszczędzała nawet zgnilizna i rozkład w grobie—zostały wystawione na urągowiska motłochu. Ci, którzy poduszczali do tak dzikich postępków, porozumieli się, ażeby wszystkie relikwije były znoszone do ogólnéj kupy i dzielone na równe części między zdobywców; lecz duchowni chwytali i ukrywali, co każdy mógł.

Znalezione tam relikwije.

Tak opat Marcin otrzymał dla swego klasztoru w Alzacyi następne przedmioty: 1, plamę z krwi Zbawiciela naszego 2, część prawdziwego krzyża 3, rękę apostoła Jakóba 4, część skieletu Jana Chrzciciela. W przeciwieństwie do nabytych w ten sposób skarbow, można wymienić zabytki wcale innego rodzaju, zabytki sztuki starożytnéj, które oni zniszczyli: 1, woźnice cyrkowi z bronzu 2, grupa: sfinx, hippopotam i krokodyl 3, orzeł szarpiący węża 4, osioł z poganiaczem, ulany pierwotnie przez Augusta na pamiątkę zwycięztwa pod Akcyjum 6, Bellerofon i Pegaz 7, Obelisk bronzowy 8, Parys, podający jabłko Wenerze 9, Wytworny posąg Heleny 10, Herkules Lizyppa 11, Juno, wzięta niegdyś ze świątyni w Samos. Bronz przelano na monetę, a tysiące rękopisów i pargaminów spalono. Od tego czasu zginęły zupełnie dzieła wielu pisarzy starożytnych.

Zniszczone dzieła sztuki.

Z żalem dobrze udanym przyjął Innocenty nowy porządek rzeczy w mieście Konstantynopolu pod swą opiekę. Nareszcie biskup rzymski mianował biskupa konstantynopolitańskiego. Uznanie zwierzchnictwa papiezkiego było zupełne. Rzym i Wenecyja podzieliły się źle nabytemi zyskami ze swego przedsięwzięcia. Jeżeli brakowało jeszcze czegoś, ażeby otworzyć oczy Europie, toć wszystko co teraz zaszło było już dostateczne. Papież i doża—handlarz łatwowierności ludzkiéj i handlarz z nad morza adryjatyckiego—podzielili zdobycze z krucyjaty, przeznaczonéj, zdaniem ludzi pobożnych, na ratunek ziemi świętéj. Konie bronzowe, niegdyś przeniesione przez Augusta z Alexandryi po zwycięztwie nad Antonijuszem i przewiezione z Rzymu do Konstantynopola przez założyciela tego miasta, zostały umieszczone przed kościołem Ś. Marka. Były one zewnętrznemi i widocznemi znakami mniéj oczywistego faktu, jaki się dokonał. Bo do Wenecyi przeniesionemi zostały resztki skarbów literackich, które uszły ognia i zniszczenia, a gdy spólnicy jéj zadawalniali się w ciemnocie swojéj relikwijami, ona wzięła w swe posiadanie ubogie pozostałości po znakomitych dziełach literatury i nauki, które przyspieszyły rozwój umysłowy Zachodu.

Papież i doża dzielą się zdobyczą.

Dzieła sztuki przeniesione do Wenecyi.

Ukaranie Konstantynopola.

Tak upadł Konstantynopol, upadł z ojcobójczych rąk Chrześcijan. Zbliżały się teraz dnie zapłaty za złe, jakie wyrządził cywilizacyi zachodniéj. W tych wypadkach otrzymał on piérwszą ratę swéj kary. Na trzysta lat przed tém historyk Luitprand wysłany przez cesarza Ottona na dwór Nicefora Foki powiada o nim jako świadek naoczny: „To miasto, niegdyś tak bogate i kwitnące, jest teraz wygłodzone, kłamliwe, krzywoprzysiężne, szachrajskie, łupiezkie, chciwe, skąpe, próżne". Od czasów zaś Luitpranda postępowało ono po drodze upadku. Można by sądzić, że skupienie wszystkich skarbów literackich i naukowych Rzymskiego cesarstwa w Konstantynopolu nada mu wielką siłę umysłową, że dla Europy stanie się wspaniałém ogniskiem światła. Ale, jeżeli wspomnimy o pismach prawniczych Trybonijana, coż więcéj nam pozostanie? Jest Stefan, grammatyk, który ułożył słownik i Prokopijusz, historyk, który był sekretarzem Belizaryjusza w jego wyprawach. Potém następuje długa przerwa prawie bez żadnego imienia literackiego aż do Teofilakta Simokatta i do „Drabiny Rajskiéj" Jana Klimaka. Podbudzenie umysłowe z powodu sporów obrazoburczych ukazuje nam Jana Damasceńskiego, a wiek IX-ty „Myriobiblion" i „Nomokanon" Focyjusza. Za nimi idzie Konstantyn Porfirogenita, piszący czczo i obszernie; Bazyl II bezwątpienia trafnie wyraził mniemanie czasu swego a zarazem zapewne wyrok potomności o dziełach jego ojczyzny, powiadając, iż uczoność jest nieużyteczną i bezowocną starzyzną. „Alexiada" Anny Komnenes i historyja spraw Byzantyńskich przez Nicefora Bryen-

Literacka nieudzielność tego miasta.

nijusza niebardzo obronią swoje czasy. Ta suchość i niezdarność była owocem systematu, wprowadzonego przez Konstantyna W-go. Długi szereg cesarzów trwał w jednéj polityce—tłumienia i wypędzania filozofii, a jednak owe wieki świadczą jednozgodnie, że klasztory wschodnie były przepełnione tajnym Platonizmem, że nauki Platona były ukradkiem nagromadzane w celach mnichów azyjatyckich. Byzantynowie posiadali w sztuce i literaturze wszystkie najlepsze wzory świata, a jednak w ciągu tysiąca lat nie stworzyli nic oryginalnego. Milijony Greków nie postąpiły ani krokiem w filozofii lub nauce; nie uczyniły nigdy żadnego praktycznego odkrycia, nie ułożyły żadnego poematu, żadnéj tragedyi, któraby warta była odczytania. W Bagdadzie, w oddaleniu od swéj biblioteki, Focyjusz ułożył rozbiór 280 dzieł, poprzednio przeczytanych. Ostatnie czasy miasta były uświetnione przez spór Baarlamicki o tajemniczém świetle na górze Tabor—o możności sprowadzenia widzeń niebieskich i udowodnienia, przez nieustanne dniem i nocą spoglądanie na pępek, że istnieją dwa pierwiastki odwieczne: Bóg widzialny i niewidzialny!

Niedorzeczność ich dążności umysłowych.

Cóżto sprowadziło taką jałowość, taki upadek umysłowy w Konstantynopolu? Tyrannija żywiołu klerykalnego nad myślą.

Przyczyny tego wszystkiego.

Lecz po zdobyciu Konstantynopolu przez Łacinników zaszły inne ważne wypadki. Wszędzie zagnieździła się nietolerancyja władzy papiezkiéj. Klasztory były zarażone, a nawet ze świętych ust mnichów można było posłyszeć wyrazy złowieszczego znaczenia. Bunt umysłowy ukształtował się naprzód na południu Francyi. Tam począł objawiać się wpływ Muzułmanów i Żydów z po za gór pyrenejskich. Piosnki miłosne, tensony czyli poetyczne walki minstrelów, satyry pełne wesołego zuchwalstwa, współzawodnictwo w wysławianiu pań, laje, serenady, pasturelle, redondy, które już ściągnęły na siebie potępienie poważnych muzułmanów w Kordubie, szerzyły się stopniowo po Hiszpanii i znajdowały również chętne przyjęcie we Francyi. Trubadurowie śpiewali w języku *Oc* na południu, truwerowie zaś w języku *Oil* na północy. Ztąd wesoła zaraza rozlewała się na Włochy i Sycyliję. Człowiek czuł, że wybawienie od ponurego duchowieństwa zbliża się. Królowie, książęta, hrabiowie, rycerze przechwalali się ze swéj szlachetnéj waleczności. Mniéj znakomici minstrele znajdowali opiekę u dam i po dworach; dowcipne satyry na księży i piosen-

Za literaturą postępuje herezyja.

Szerzenie się wesołéj literatury z Hiszpanii.

Trubadurowie i truwerowie.

ki miłośne zapewniały im względy u ludu. Jeżeli poecie brakowało głosu, wtedy chodził z nim jaki sztukmistrz do śpiewania, a częstokroć dodawano jeszcze wesoły akkompanijament na jakimś instrumencie muzycznym. Tym sposobem język Oc czyli prowansalski rozpostarł się szeroce; nadawał się on dla tych, co łaciny nie znali, i podał Włochom wzory myślenia i wierszowania, Europie zaś tematy do wielu późniejszych melodyj. Kiedy młodzi śpiewali, wtedy starzy rozmyślali; kiedy człowiek wesoły unosił się nad romancą, poważny wpadał w herezyją.

Poczynający się opór przeciwko Rzymowi.

Lecz wierny usposobieniom i tradycyjom swym kościół okazał stanowczy zamiar surowego postępowania z wszystkiemi takiemi ruchami. Już w 1134 r. Piotr de Brueys został spalony w Langwedocyi za to, że odrzucał chrzest dzieci, cześć krzyża i przeistoczenie (transsubstantiatio). Już dyjakon Henryk, uczeń Piotra został przez ś. Bernarda zdegradowany. Już doliny Pijemontu napełniły się Waldensami. Już „Ubodzy" Lugduńscy wygłosili okropną naukę, że świętość kapłana zależy nie na jego godności, lecz na sposobie jego życia. Potępiali oni bogactwa kościoła i udział biskupów w przelewie krwi oraz w wojnach; odrzucali przeistoczenie, wzywanie świętych, czyściec, a przedewszystkiém zwracali nienawiść swoję na sprzedaż indulgencyj za grzechy. Bogate miasta Langwedocyi były przepełnione niedowiarkami. Oddawali się oni poezyi, muzyce, tańcom. Lud ten,—a wielu bywało na krucyjatach lub w Hiszpanii,—widywał Saracenów. Podziw zajął miejsce odrazy. Wśród wybuchów śmiechu trubadurowie chodzili po kraju, kiwając głowami, dowcipnie pomrugując oczyma, wyśpiewując szydercze piosenki o miłostkach księży i zbierając obficie oskarżenia, iż są bezwstydnymi bluźniercami i bezbożnikami. Taki stan rzeczy wymagał uwagi Innocentego. Sposób, jaki obrał do téj poprawy, podał imię jego na przekleństwo potomnym pokoleniom. Wyprawił on poselstwo do hrabiego Tuluzy, który zostawał już pod exkommuniką za jawne mięszanie się do praw duchowieństwa, z oskarżeniem, iż opiekuje się heretykami i rozdaje Żydom zyskowne urzędy. Hrabia był to człowiek wesołego życia i miał za przykładem wielu swych pozapyrenejskich sąsiadów, co najmniéj trzy żony. Występki tego rodzaju zaćmiły się jednak w obec tego, o co teraz został formalnie oskarżony. Zdarzyło się, że w wynikłych później sporach legat papiezki został zamordowany. Nie ma powodu mniemać, ażeby sam Rajmond należał do zbrodni. Lecz oburzony papież włożył na niego odpowiedzialność; natychmiast rozkazał ogło-

Innocenty III zaniepokojony rozszerzeniem herezyi.

Ogłasza krucyjatę, przeciwko hrabiemu Tuluzy.

sić wszędzie klątwę na niego i powołał świat chrześcijański zachodni, ażeby przedsięwziął krucyjatę przeciwko niemu, ofiarując każdemu, co zechce wziąć w niéj udział, bogactwa i posiadłości winowajcy. Tak gorliwie dopomagali mu mnisi swemi kazaniami, że—jak twierdzą—pół milijona ludzi pochwyciło za broń.

I karze go.

Hrabiemu nie pozostawało nic prócz poddania się. Oddał on swe miejsca obronne, musiał przyznać się do zarzucanych mu zbrodni i uznać sprawiedliwość kary. Poprzysiągł, że nie będzie już nadal opiekować się heretykami. Obnażony do pasa, z powrozem na szyi, został przyprowadzony przed ołtarz i tam obiczowany. Lecz ogromne wojsko, które się zebrało, nie zadowolniło się temi karami, wymierzonemi na pojedyńczą osobę, jakkolwiek papież mógł się zadowolnić. Przyszli oni dla krwi i rabunku, a więc krew i rabunek mieć muszą. Teraz nastąpiły sceny tak straszne, jakich nigdy pierwéj nie oświecało słońce.

Okrucieństwa krzyżowców na południu Francyi.

Wojskiem dowodzili francuzcy i rzymscy prałaci; jenerałami byli biskupi, inżenijerem jakiś dyjakon. Opata Arnolda, legata papiezkiego spytał przy oblężeniu Beziers pewien żołnierz, łagodniejszy czy też łatwiéj nasycony morderstwami, jakim sposobem ma ratować i odróżniać katolików od heretyków „Zabijaj ich wszystkich—zawołał on—Bóg pozna swoich". W kościele Ś. Maryi Magdaleny zamordowano 7,000 osób, ponieważ krzyżowcy oburzyli się aż do szaleństwa bezbożném twierdzeniém. że ci nieszczęśliwi dopuścili się bluźnierstwa powiadając rozpustnie: „S. Mariam Magdalenam fuisse concubinam Christi". Dla nich było rzeczą daremną protestować w imię niewinności swojéj. W mieście zabito 20,000, a samo miejsce spalono ogniem, iżby pozostało pomnikiem zemsty papiezkiéj. Przy rzezi w Lavaur spalono 400 osób na jednym stosie; uważano „iż sprawiały dziwny płomień i poszły na wiekuiste palenie się w piekle". Język nie zdoła wypowiedzieć wszystkich okrucieństw, jakie miały miejsce przy zdobywaniu miast rozmaitych. Mściwość duchowieństwa rozpasała się z całą swobodą. Ziemia była przesiąknięta krwią, powietrze zanieczyszczone paleniem ludzi. Z wyziewów po kobiétach pomordowanych, dzieciach pokaleczonych i miastach popalonych powstała Inkwizycyja,

Ustanowienie Inkwizycyi.

ta piekielna instytucyja. Jéj wynalazcy mieli zamiar położyć koniec nie tylko nauczaniu publicznemu, ale i myślom tajemnym. Wśród tych strasznych wypadków Innocenty został powołany przed inny trybunał, żeby zdać sprawę z czynności swoich. Umarł w 1216 r.

Założenie zakonów żebrzących.

Za rządów tego wielkiego przestępcy zostały założone zakony żebrzące. Szereg wieków uczynił nabożeństwo publiczne niezrozumiałém. Dawne narzecza przestarzały; tworzyły się nowe języki. W tych codzień liczebnie wzrastających klassach, w których umysł się zbudził, objawiło się szczere pragnienie oświaty. Gromadziły się tłumy, żeby słuchać rozpraw filozoficznych po uniwersytetach, a herezyja szerzyła się bardzo szybko. A nie ograniczała się ona wcale do ludzi wykształconych. Niższe klassy wydawały też heretyków i fanatyków. Żeby przeciwdziałać pracom tych zapaleńców—którzy, gdyby im pozwolono postępować bez przeszkody, byliby szybko zasieli swoje teoryje we wszystkich warstwach społeczeństwa—założono zakony Dominikanów i Franciszkanów. Nadawały się one wybornie do swego powołania. Zadaniem ich było ruszać się między ludem i mówić kazania w jego własnym języku wszędzie, gdziekolwiek się uda zgromadzić słuchaczy. Zgorszenie, którém kościół był z powodu swych bogactw obciążony, nie miało zastosowania do tych, co żyli z jałmużny. Obowiązkiem ich było zabezpieczać zbawienie nie swoje własne, lecz innych ludzi.

Ś-ty Dominik.

Ś. Dominik urodził się w 1170 r. Urodzenie i życie jego zostały zwykłemi cudami przyozdobione. Cuda i dziwy były niezbędnemi do wszystkiego, co miało sprawiać wrażenie na Zachodzie. Jakkolwiek poczęcie jego nie było niepokalane, to jednak był wolny od grzechu pierworodnego. Był on uważany za przybranego syna Najświętszéj Panny; niektórzy byli nawet skłonni wyznaczyć mu jeszcze wyższe dostojeństwo. Rozpoczął swe prace w Langwedocyi, lecz, skoro mu się nastręczyły widoki, opuścił tę mało obiecującą krainę dla Rzymu, który był naturalném ogniskiem wszelkich takich przedsięwzięć. Tu wydoskonalił swą organizacyją; urządził swych braci, zakonnice i tercyjarki i umocnił swe roszczenia zdziałaniem wielu cudów. Wyexorcyzmował trzy niewiasty, z których wyszedł szatan pod postacią wielkiego czarnego kota, co pobiegł po sznurze od dzwona i znikł. Pewna piękna mniszka zdecydowała się opuścić swój klasztor. Gdy raz zdarzyło się jéj czyścić nos, ten odpadł i pozostał w chustce, lecz na gorące modły Ś. Dominika wrócił na dawne miejsce, a mniszka przez wdzięczność, skruszona od przestrachu, pozostała w klasztorze. Ś. Dominik mógł też wskrzeszać zmarłych. Pomimo to umarł w 1221 r., otrzymawszy dosłownie sprawdzony tytuł palacza i zabójcy heretyków. Jemu przyznano sławę czy hańbę wynalazku „Świętéj Inkwizycyi". Po upływie bardzo niewielu

lat zakon jego chlubił się 500 blizko klasztorami, rozrzuconemi po Europie, Azyi i Afryce.

Ś. Franciszek. Ś. Franciszek, towarzysz Ś. Dominika, urodził się w 1182 r. Zwolennicy jego z upodobaniem, chociaż zdawałoby się z uszczerbkiem winnego uszanowania, zaznaczali podobieństwo do wypadków, jakie zaszły przy urodzeniu Pana naszego. Przepowiedziała je pewna prorokini; urodził się w stajni; aniołowie śpiewali w powietrzu słowa pokoju i powitania; jeden z nich w postaci Symeona niósł go do chrztu. W młodym wieku miewał widzenia i doznawał zachwytów. Ojciec jego, Piotr Bernardini, poważny kupiec, pragnął powściągnąć jego wyskoki naprzód przez przełożenia, a potém większą surowością, odwołując się o pomoc do biskupa, ażeby powstrzymał młodego zapaleńca od rozrzucania funduszów swoich na jałmużny dla ubogich. Gdy dostojnik ten czynił mu łagodne przedstawienia i wytknął Franciszkowi obowiązki synowskie, ten rozebrał się do naga przed ludem, wołając: „Piotr Bernardini był moim ojcem; teraz mam tylko jednego ojca—Tego, który jest w niebiesiech". Na tak rozczulające wyrzeczenie się wszelkich dóbr ziemskich i więzów ziemskich, obecni wybuchnęli płaczem, a dobry biskup sam zarzucił swój płaszcz na niego. Skoro człowiek dojdzie do tego kresu, wtedy nie masz już dla niego rzeczy, którejby nie wykonał.

Potwierdzenie tych zakonów. Opowiadają, że gdy na razie przedstawiono Innocentemu prośbę o zatwierdzenie nowego zakonu, ten odmówił; ale wkrótce uznawszy korzyści, jakie z niego urosnąć mogą, dał mu serdeczną opiekę. Wzrost jego był tak szybki, że w r. 1219 liczył już co najmniéj 500 braci. Opierał się na zasadach: czystości, ubóstwa, posłuszeństwa. Zakonnicy mieli żyć z jałmużny, ale nigdy nie przyjmować pieniędzy. Spędziwszy życie na poświęceniach dla kościoła, Ś-ty Franciszek osiągnął swoję nagrodę w r. 1226. Na dwa lata przed śmiercią cudownym sposobem na jego osobie zostały wyryte znaki odpowiadające ranom Zbawiciela naszego. Były to sławne stigmata. Czarne narośle podobne do gwoździ, wyszły z jego dłoni i stóp; na boku otworzyła się rana, z któréj sączyła się krew i woda. Nie należy się dziwować, że te cuda znajdowały wiarę powszechnie. Było to właśnie pokolenie, które przyjmowało od Andrzeja Węgierskiego, jako nieoszacowane relikwije: głowy Ś. Stefana i Ś-téj Małgorzaty, ręce Ś-go Bartłomteja i Ś-go Tomasza, gałązkę z różczki Aarona.

Wpływ wywierany przez te zakony. Rząd papiezki szybko odkrył cudowne korzyści, wynikające z ustanowienia tych zakonów żebrzących. Poświęciwszy się na ubóstwo, żyjąc z jałmużny, żebrzące i bose tłumy zakonników przeciągały po całéj Europie i stykały się w najpomyślniejszych warunkach z najniższemi warstwami społeczeństwa. Żyli oni i poruszali się pomiędzy ludem, a jednak byli za świętych poczytywani. Zarzuty rozpusty i zbytkowania, tak silnie przeciwko duchowieństwu zakonnemu wygłaszane, nie mogły się stosować do tych fanatyków, przewiązanych powrozem, zagłodzonych. Przez nich rząd włoski posiadł ucho Europy. Wystawność nabożeństwa w języku nieznanym, wspaniałe uroczystości kościelne były aż nadto okupione kazaniami tych missyjonarzy, głoszonemi w narzeczach ludowych wszędzie, gdziekolwiek można było znaleść słuchaczy. Wielu z pomiędzy piérwszych zakonników przyzwyczaiło się do życia wędrownego. Brat Pacyfikus, uczeń Ś-go Franciszka był znakomitym truwerem. W istocie odwrócili oni od kościoła nie tylko obecne naglące niebezpieczeństwo, ale nadto kościół utrzymał przez nich swą władzę nad klassami pracowitemi przez wiele wieków następnych. Słusznie mógł przechwalać się papież, że ubodzy mężowie kościoła aż nadto dorównali „Ubogim" z Lugdunu. Wpływ ich zaczął się zmniejszać dopiéro wtedy, gdy porzucili swoje istotne zasady, wzięli udział w powszechném uganianiu się za łupami i gdy nabyli niezmiernych bogactw.

Postawa Innocentego III. Wielkie wypadki historyczne częstokroć dają się wyjaśnić przez ludzi historycznych, którzy są ich przedstawicielami. Stosuje się to do epoki, obecnie rozważanéj. Po jednéj stronie stał Innocenty III, wierny instynktom swojego stronnictwa, wdający się w sprawy wszystkich narodów europejskich, ciskający swoje interdykty i exkommuniki, brodzący we krwi kacerzy francuzkich, nie cofający się przed żadném okrucieństwem, nawet przed znieważeniem i mordowaniem kobiét lub dzieci i burzeniem miast kwitnących dla przeprowadzenia planów swoich; wyciągający z Europy pieniądze we wszystkich kierunkach i pod wszelkiemi pozorami, przywołujący na pomoc tłumy braci żebrzących, podający fałszywe cuda, urządzający Inkwizycyją i napastujący życie prywatne wymysłem spowiedzi usznéj.

Postawa Fryderyka II. Po drugiéj stronie stał Fryderyk II, cesarz niemiecki. Jego młodość, jakeśmy już nadmienili (str. 22 tego tomu) upłynęła w Sycylii, w poufałych stosunkach z Arabami i Żydami; pozostała też Sycylija do ostatka ulubioną częścią jego posiadłości; do wielu innych talentów łączył on też umiejętność mówienia po arabsku tak płynnie, jak Saracen, znajdował upodobanie w towarzystwie dam muzułmańskich, które cisnęły się do

jego dworu. Wrogowie jego twierdzili, że skutkiem stosunków z niewiernemi pięknościami nie wydoskonalił się w cnocie czystości. Żydowscy lub muzułmańscy lekarze i filozofowie nauczyli go szydzić z roszczeń kościoła. Od takiego wyśmiewania pozostaje już mały krok do zrzucenia powagi. W owym czasie Mahometanie hiszpańscy byli ogromnie zarażeni niewiarą; najwięksi ich filozofowie byli niewierni względem własnéj swéj niewierności. Dwaj synowie Averrhoesa Kordubeńskiego przebywali wciąż na dworze Fryderyka. Ich ojciec był jednym z najzdolniejszych ludzi, jakich kiedykolwiek wydał naród arabski; jako wytrawny astronom przetłomaczył Almagest i był pierwszym, jak powiadają, co wydział przejście Merkurego przez tarczę słoneczną; pisał wielotomowy kommentarz do dzieł Platona i Arystotelesa. Powiadał on o wierze mahometańskiéj, napomykając na wygłoszony przez proroka zakaz jadania mięsa wieprzowego: „Ta forma religii jest pozbawiona wszystkiego, coby ją zalecać mogło uznaniu jakiegokolwiek umysłu, chociażby wieprzowego". Charakter młodego cesarza kształtował się na dworze sycylijskim, otoczonym tak niezbożnemi wpływami. Poezyja włoska przeznaczona do tak świetnéj przyszłości ozwała się naprzód tutaj w słodkiém narzeczu sycylijskiém. Cesarz i kanclerz jego uprawiali „wesołą naukę" i współzawodniczyli w układaniu sonetów. Zamiłowanie poezyi miłośnéj szerzyło się z południowéj Francyi.

Jego muzułmańskie dążenia.

Uprawia lekką literaturę i herezyją.

Mając na względzie odzyskanie Ziemi Świętéj, Honoryjusz III ożenił Fryderyka z Jolindą Luzynijan, spadkobierczynią królestwa Jerozolimskiego. Nie dziwna zatém, że swawole Fryderyka ściągnęły nań wkrótce gniew posępnego papieża Grzegorza IX, którego rządów piérwszym czynem było powołanie na nową krucyjatę. Cesarz słuchał najbardziéj niechętném uchem napomnień i rozkazów sędziwego papieża, odkładając od jednego terminu do drugiego czas swego odjazdu i bawiąc się w wątpliwe układy z sułtanem egipskim za pośrednictwem swych przyjaciół saracenów. Wsiadł nareszcie na okręt, ale po trzech dniach powrócił. Ośmdziesięcioletni papież nie pozwolił żartować z siebie i wyrzekł nań exkommunikę. Fryderyk przyjął ją z pozorną pogardą, ale zaappellował do świata chrześcijańskiego, oskarżając Rzym o chciwe zamiary. Sługi jego, powiadał, podróżowali we wszystkich kierunkach nie dla tego, żeby głosić słowo Boże, lecz żeby wyciskać pieniądze „Kościół pierwotny, ugruntowany na ubóstwie i prostocie, wydał niezliczoną mnogość

Odmawia pójścia na wyprawę krzyżową a potém idzie

Odważa się ganić rząd papiezki.

świętych. Rzymianie teraz tarzają się w bogactwach. Coż dziwnego, że mury kościoła są podminowane w samych fundamentach i zagrażają ostateczną ruiną". Za wypowiedzenie tego uległ on jeszcze straszniejszéj klątwie; lecz stronnicy jego w Rzymie, podniosłszy rokosz, wygnali papieża. A teraz Fryderyk z własnéj woli wypłynął na wyprawę krzyżową. Gdy przybył do ziemi Świętéj, został radośnie powitany przez rycerzy i pielgrzymów, lecz duchowieństwo trzymało się od niego zdala, jako od osoby wyklętéj. Papież wyprawił statek pośpieszny, ażeby wzbronić wszelkich z nim stosunków. Teraz dojrzały tajemne jego układy z sułtanem egipskim. Obóz chrześcijański roił się od posłańców niewiernych: niektórzy przychodzili w celu rozprawiania o przedmiotach filozoficznych, inni przynosili dary. Słonie i truppę tancerek przysłał uprzejmie sułtan przyjacielowi swemu, który, jak powiadano, nie był nieczuły na uroki wschodnich piękności. Nosił on ubranie saraceńskie. Poufnie nie wahał się mówić: „Przybyłem tu nie dla wyzwolenia Świętego Grodu, lecz dla podtrzymania powagi swojéj u Franków". Do sułtana zaś odwoływał się w tych słowach: „Przez dobroć swoję oddaj mi Jerozolimę w takim stanie, w jakim jest teraz, ażebym mógł podnieść głowę pomiędzy królami chrześcijańskimi". Na téj zasadzie miasto zostało mu oddane. Cel jego wyprawy był osiągnięty. Ale papież nie dał się takiemi konszachtami ułudzić. Odrzucił on całkiem te układy i przedsięwziął w istocie środki do nałożenia interdyktu na Jerozolimę i na Grób Zbawiciela, nawet w obec Muzułmanów. Gdy cesarz ogłosił o swych powodzeniach w Europie, papież świadczył, iż one pochodzą z pomięszania Chrystusa i Beliala, zarzucając Fryderykowi cztéry występki: 1, że oddał miecz, wzięty z ołtarza Ś. Piotra na obronę wiary, sułtanowi babilońskiemu w darze; 2, że pozwalał na głoszenie koranu w saméj świątyni Grobu Pańskiego; 3, że wyłączył ze swego traktatu chrześcijan Antyjocheńskich; 4, że zobowiązał się w razie, gdyby wojsko chrześcijańskie pokusiło się oczyszczać świątynię i miasto od sprosności muzułmańskich, przyłączyć się samemu do saracenów.

Jego przyjaźń z Sułtanem.

Który oddaje mu Jerozolimę.

Papież oskarża go.

Fryderyk ukoronował się sam w Jerozolimie, ponieważ nie mógł znaleźć żadnego kapłana, coby się poważył dokonać obrzędu, i odjechał z Ziemi Swiętéj. Był już wielki czas, bo Rzym prowadził przeciwko niemu intrygi w domu, a fałszywa wiadomość o śmierci jego była gorliwie w obieg puszczana. Natychmiast przygotował się on do walki z papieżem. Jego osady saraceńskie w Noczera i Luczeryi, we

Włoszech, mogły dostarczyć mu 30,000 wojowników muzułmańskich, na których nieprzyjaciele jego nie byli w stanie nic poradzić. Starał się przeciągnąć na swoję stronę powszechne mniemanie Europy i ofiarował się publicznie przekonać samego papieża o układach z niewiernymi; lecz przeciwnik jego, przejęty niespodzianą odrazą do przelewu krwi, bardzo właściwie ustąpił i stanął pokój pomiędzy dwiema stronami, który trwał blizko dziewięć lat.

Fryderyk urządza posterunki Saraceńskie we Włoszech.

W tym okresie uwydatniły się wybitnie i wielkość umysłowa Fryderyka i dążność wpływów, jakiemi był otoczony. Wyprzedzając swój wiek, zajął się politycznemi ulepszeniami w Sycylii. Urządził parlamenta reprezentacyjne; ułożył system praw mądrych, utrzymywał zasadę równości praw i równości ciężarów, oraz panowania praw ponad wszystkimi, nawet nad szlachtą i kościołem. Zabezpieczył tolerancyją wszystkim wyznaniom: żydowskiemu i mahometańskiemu tak samo jak chrześcijańskiemu; usamowolnił wszystkich niewolników w dobrach swoich; urządził tani wymiar sprawiedliwości dla ubogich; zakazał wojen prywatnych; uregulował handel, przybrawszy proroczo kilka z tych wielkich zasad. które dopiéro w naszych czasach ostatecznie za prawdziwe uznanemi zostały; ustanowił targowiska i rynki; zgromadzał obszerne biblijoteki; kazał tłomaczyć takie dzieła jak np. Arystotelesa i Ptolemeusza; budował zwierzyńce do historyi naturalnéj; założył w Neapolu wielki uniwersytet, opiekował się szkołą medyczną w Salerno; wydał rozporządzenia, co do wychowywania zdolnych lecz ubogich młodzieńców. Po całym kraju wznoszono wspaniałe dzieła architektury. Za jego czasów język włoski wzniósł się po raz piérwszy po nad narzecza ludowe. Snycerstwo, malarstwo, muzyka doznawały opieki. Powiadają, że jego kanclerz był autorem najdawniejszego sonetu.

Jego urządzenia polityczne.

W oczach Rzymu to wszystko było ohydą. Czyż prawa ludzkie miały iść przed prawem Bożem? Czy duchowieństwo mogło być poniżone do jednego poziomu z ludźmi świeckimi? Czy można pozwalać Żydom i Muzułmanom na ich bezecne obrzędy? Czy ten nowonarodzony płód zuchwalstwa umysłu ludzkiego, owa tak zwana nauka mogła się mierzyć z teologiją z nieba zrodzoną? Fryderyk i jego parlamenta, jego prawa i uniwersytety, jego biblijoteki, posągi, malowidła, sonety—wszystko to zostało potępione. Po za tém wszystkiém wiecznie czujne oko kościoła widziało Żydów i Saracenów i podawało ich w obrzydzenie Europie. Ale

Są one potępione.

Grzegorz nie wzdragał się pokazać, co może zdziałać on sam w tym kierunku. Rozkazał on wydać zbiór Dekretalij i powierzył to dzieło pewnemu Rajmondowi de Pennaforte, który nabył sławy jako przeciwnik literacki Saracenów. Godném jest uwagi, że nawet tak prosta praca nie mogła być ogłoszoną bez zwykłych upiększeń. Ogłoszono, że na jego ramieniu czuwał wciąż anioł, przez cały czas pisania.

Wybuch walki z papieżem.

Tymczasem utrzymywano wielką czujność względem niebezbiecznych następstw, jakie z ruchów Fryderyka koniecznie wyniknąć musiały. W Rzymie wielu heretyków spalono, wielu skazano na dożywotnie więzienie. Spór pomiędzy papieżem a Cesarzem odnowił się; ostatni został jeszcze raz wyklęty, ciało zaś jego oddano czartowi dla dobra jego duszy. Znowu Fryderyk appelował do wszystkich monarchów chrześcijańskich. Oskarżył on papieża, jako niegodnego namiestnika Chrystusowego, gdyż „siedzi na swym dworze jak kupiec, rozważając dyspensy za złoto, sam pisze i podpisuje bulle zapewne rachując pieniądze. Ma on jeden tylko powód do nienawiści względem mnie, żem odmówił małżeńskiego związku pomiędzy synowicą jego i moim synem naturalnym Enzio, obecnie królem Sardyńskim". „W środku Kościoła zasiada prorok szalony, człowiek fałszu, kapłan splamiony". Na to Grzegorz dał odpowiedź. Ton jego odpowiedzi może być zrozumiany już po samém zaczęciu: „Z pośrodka morza powstała bestyja, któréj imię jest wypisane: Bluźnierstwo". „Utrzymuje on fałszywie, jakobym się rozgniewał na odmowę jego, co do przyzwolenia na małżeństwo synowicy mojéj z jego synem naturalnym. Jeszcze bezwstydniéj kłamie, powiadając, żem dał słowo Lombardom." „Za prawdę ten król zarażliwy utrzymuje—używając jego własnych słów—że świat był oszukiwany przez Jezusa Chrystusa, Mojżesza i Mahometa że z nich dwaj umarli uczciwie, a trzeci został powieszony na krzyżu. Teraz nawet utrzymywał on wyraźnie i głośno, że głupcami są ci, którzy twierdzą, jako Bóg, Wszechmocny stwórca świata. zrodził się z kobiety". Była to alluzyja do sławnéj i tajemniczéj księgi „De Tribus Impostoribus"; Fryderyka oskarżano o udział w jéj autorstwie.

Która podburza przeciwko niemu świat chrześcijański.

Papież uderzył we właściwą strunę. Bracia żebrzący wszędzie dodawali do tych oskarżeń jeszcze następne: „Mówił on o Hostyi, jako o kuglarstwie; pytał, ilu bogów można zrobić z jednego łanu zboża; twierdził, że gdyby królowie świata stanęli przy nim, tedy z łatwością byłby zrobił dla rodzaju ludzkiego lepszą wiarę i lepsze przepisy życia; wykładał on zasadę niewiernych, że „Bóg nie życzy sobie, ażeby czło-

wiek wierzył w cokolwiek takiego, co nie może być przez rozum udowodnione". Opinija świata chrześcijańskiego powstała na Fryderyka; jéj uczucia pobożne były obrażone. Papież przystąpił do złożenia go z tronu i ofiarował koronę jego Robertowi Francuzkiemu.

Fryderyk używa swoich wojsk saraceńskich.

Ale wojska muzułmańskie cesarza były czemsiś ważniejszém od braci żebrzących. Jego Saraceni maszerowali po Włoszech we wszystkich kierunkach. Sam papież byłby wpadł w ręce swego śmiertelnego wroga, jeśliby go nie wyzwoliła śmierć w 1241 r. Fryderyk oświadczył, że nie będzie szanował jego świętéj osoby, lecz jeśli zwycięży, pokaże mu bezwzględne zwierzchnictwo władzy świeckiéj. Było rzeczą oczywistą, że nie miał on żadnego zamiaru uszanować religiją, któréj nie wahał się nazywać „prostą niedorzecznością".

Jakiekolwiek mogły być zamiary Innocentego IV, który wstąpił na stolicę apostolską po krótkiém panowaniu Celestyna IV i pewnéj przerwie, w każdym razie został on do téj saméj polityki znaglony przez nieprzepartą siłę okoliczności. Śmiertelna walka z cesarzem wznowiła się. Żeby ujść przed jego wściekłością, Innocenty uciekł do Francyi i tam, czując się bezpiecznym, powołał sobór do Lyonu. W mowie swojéj ponowił on wszystkie dawne oskarżenia: o herezyją i świętokradztwo, o zaludnianie miast włoskich Saracenami w zamiarze obalenia Namiestnika Chrystusowego za pomocą tych niewiernych, o przyjaźń z Sułtanem Egiptu, z afrykańskiemi nierządnicami, o krzywoprzysięztwa i bluźnierstwa. Potém ogłoszono wyrok exkommuniki i złożenia z tronu. Papież i biskupi przewrócili trzymane w ręku pochodnie, aż te pogasły, i wymawiali przekleństwo: „Niech on tak zgaśnie". Znowu cesarz odwołał się do Europy, ale tym razem nadaremnie. Europa nie przebaczyła mu bluźnierstwa. Nieszczęścia spadały na niego; opuszczali go przyjaciele; ulubiony syn jego Enzio był w niewolę ujęty; sam on nie uśmiechał się już nigdy, kiedy odkrył, że najbliższy powiernik jego Pietro de Vinea, którego on był wyniósł z nędzy żebraczéj, obiecał mnichom otruć go. Prowadzono grę wszelkiemi sposobami godziwemi i niegodziwemi. Od lat trzydziestu Fryderyk walczył z kościołem i ze stronnictwem Gwelfów—nareszcie upadł w téj walce. Gdy Innocenty posłyszał o śmierci swego wroga, bez wątpienia mógł sobie pomyśleć, że sprawdziło się to, co utrzymywał: „Jesteśmy nie zwykłym człowiekiem śmiertelnym; zajmujemy miejsce Boga na ziemi". W liście swoim do duchowieństwa sycylijskiego wołał on: „Niech wypogodzą się niebiosa i uweseli

Fryderyk exkommunikowany.

Tryumf ze śmierci jego.

się ziemia, ponieważ błyskawice i burza, któremi Bóg Wszechmogący tak długo zagrażał głowom waszym przemieniły się przez śmierć tego człowieka w orzeźwiające zefiry i użyźniającą rosę". Jestto owa nieludzka mściwość, która nie waha się uderzyć po trupie człowieka. Rzym nie przebacza nigdy temu, kto wypowiada oszustwa w żywe oczy, ani temu, kto dotknął posiadłości jego.

Tak więc wpływy Saraceńskie uwydatniły się we Francyi południowéj i w Sycylii, ogarniając rozmaite warstwy społeczne od „Ubogich" Lugduńskich aż do cesarza niemieckiego, lecz na obu tych stanowiskach zostały one stłumione przez zadziwiającą organizacyją i nieprzebierającą w środkach energiją kościoła. Używał on swego oręża ze szczególną zręcznością i umiał wyciągać zwycięztwo nawet z poniżeń i porażek. Jak zawsze od czasów Konstantyna posiadał stronników swoich w każdém mieście, w każdéj wsi, w każdéj rodzinie. A teraz mogło mu się zdawać, że cios w ten sposób zadany był ostateczny, i że świat musi uledz jego woli z zadowoleniem. Znowu udało mu się postawić żelazną swą piętę na kark wiedzy; podeptał ją wśród nienawiści świata chrześcijańskiego, łżąc ją mianem potwornego, a zarazem właściwego płodu z nienawistnéj wiary muzułmańskiéj.

Potęga kościoła w téj chwili.

Ale los ludzi nie jest bynajmniéj wskazówką losu zasad. Za upadkiem Cesarza Fryderyka nie poszło zniszczenie wpływów, przezeń reprezentowanych. Te nie tylko przeżyły go, ale jeszcze miały w końcu odnieść zwycięztwo nad władzą, która je obaliła czasowo. Zaczynamy teraz dzieje takiego okresu, który przedstawia nie tylko zewnętrzną oppozycyją względem panującéj nauki, ale jeszcze—co jest rzeczą bardziéj złowieszczą—zawiera bunt wewnętrzny. Pomimo strasznych prześladowań w południowéj Francyi, pomimo ustanowienia spowiedzi usznéj, jako środka do wykrywania, oraz Inkwizycyi jako narzędzia do karania, pomimo wpływu króla francuzkiego Ludwika Ś-go, kanonizowanego przez wdzięczny kościół—herezyja nie tylko nie była wyplenioną, ale się rozlewała pomiędzy świeckimi, a nawet szerzyła się w szeregach duchowieństwa. Ś. Ludwik, przedstawiciel stronnictwa hijerarchicznego, czerpie wpływ swój tylko ze stosunków swoich z kościołem którego interesa utrzymywał fanatycznie. Co się tycze spraw narodowych, z trudnością możnaby w nim dopatrzyć coś więcéj jak głuptasia. Dla zahamowania groźnego wzrostu herezyi ufał on w używanie gwałtu—stosu i miecza. Zdaniem jego „żaden człowiek nigdy nie powinien rozprawiać z niedowiarkiem inaczéj jak

Żywotność zasad Fryderyka.

Ś. Ludwik.

z mieczem, który należy wbić we wnętrzności heretyka, jak można najgłębiéj". Wielką sławę jego panowania było to, że pozyskał dla Francyi nieoszacowaną relikwiją—koronę cierniową. Tę niezrównaną pamiątkę męki naszego Zbawiciela nabył on w Konstantynopolu za niezmierną summę. Ale Francyja była bogatą podwójnie i w sposób godny zazdrości, ponieważ opactwo Ś. Dyonizego posiadało inną koronę, którą za równie autentyczną uznawano. Oprócz korony nabył on gąbkę, która była w occie maczaną, lancę żołnierza rzymskiego, pieluchy, w których Zbawiciel do żłobu był położony, laskę Mojżesza i część czaszki Jana Chrzciciela. Skarby te złożył on w „Świętéj Kaplicy" Paryża.

Krucyjata.

Za wpływem papieża Ś. Ludwik zdecydował się na wojnę krzyżową, a nic bardziéj, chyba to, cośmy już wymienili, nie może okazać jego nieudolności umysłowéj, jak zaniedbanie wszystkich potrzebnych do niéj przygotowań. Mniemał on, że byle zmusić wojsko do pędzenia życia religijnego, tedy wszystko dobrze pójdzie, że Pan sam będzie staczał bitwy i że nie są potrzebne żadne przygotowania militarne lub świeckie. Z tak pobożną ufnością w pomoc Bożą przybył do Egiptu ze swą wyprawą w czerwcu 1249 r. Zawsze znakomita waleczność wojsk francuzkich mogła się trzymać na polu bitwy, ale nie mogła się oprzeć zarazie morowéj i głodowi. W marcu następnego roku, jak można było przewidzieć, król Ludwik był jeńcem sułtana, i od hańby oprowadzania po miastach muzułmańskich na publiczne widowisko ochronił go tylko okup, pierwotnie oznaczony na miljon byzantynów, lecz późniéj przez łaskawego sułtana zmniejszony dobrowolnie o jednę piątą. Jeszcze przez czas jakiś Ludwik bawił na Wschodzie zdumiony tą myślą, że Bóg mógł w taki sposób opuścić człowieka, który przyszedł mu na pomoc. Żadna krucyjata nie miała haniebniejszego końca.

Zupełne jéj niepowodzenie.

Inkwizycyja probuje powstrzymać bunt umysłowy.

Pomimo poparcia, jakiego Ś. Ludwik we własnych swych posiadłościach udzielał, rokosz umysłowy szerzył się we wszystkich kierunkach i to nie tylko we Francyi, ale i w całéj Europie katolickiéj. Nadaremnie Inkwizycyja rozwijała wszystkie swoje postrachy: a cóż może być straszniejszego nad jéj formy postępowania sądowego? Zasiadała ona w tajemnicy; żaden świadek, żaden adwokat nie był obecny; oskarżonego zawiadamiano tylko, że mu zarzucano herezyją, ale nie powiadano, kto zarzucał? Kazano mu przysięgać, że będzie mówił prawdę nie tylko względem siebie samego, ale też i względem innych osób, chociażby

rodzicach, dzieciach, przyjaciołach lub obcych. Jeżeli się opierał, wtrącano go do samotnego, ciemnego, trującego więzienia; uszczuplano mu żywności; robiono wszystko, żeby go doprowadzić do obłąkania. Potém familiares Ś. Inkwizycyi lub inne osoby, działające w jéj interesie, działali na niego stopniowo, ażeby wydrzeć mu wyznania o sobie samym, lub oskarżenia przeciwko innym. Ale ten straszny trybunał niewątpliwie musiał ściągnąć na siebie oburzenie ludzi. Ofiary jego ginęły wszędzie skazywane za herezyją. Zwyczajny ich apparat śmiertelny, pęki słomy i stosy, stały się niedostatecznemi do ich zemsty, wywieranéj na wielką skalę i bez sumienia. Skazanych bywało tak wiele, że potrzeba było ogrodzeń, urządzonych z pali i napełnionych słomą. Tymto sposobem w obecności biskupa Rejmsu i 17-tu innych prałatów spalono żywcem 183-ch heretyków wraz z ich pastorem. Nie można popełniać takich przestępstw względem ludzkości bez ściągnienia na siebie nareszcie zapłaty. W niektórych krajach wzrastające oburzenie zaostrzyło się skutkiem przyczyn miejscowych; w Anglii np. przez nieustanne wdzierstwo księży włoskich na najbogatsze beneficyja. Wielu z nich byli młodymi chłopakami; wielu nie mieszkało tam; niektórzy nie widzieli nawet tego kraju, zkąd wyciągali wielkie bogactwa. Arcybiskup Yorku został wyklęty przy pochodniach i odgłosie dzwonów za to, że nie chciał wypożyczyć znacznych dochodów swego kościoła osobom pochodzącym z po za Alp, lecz za to wszystko „błogosławił go lud". Arcybiskupstwo Kenterbery w r. 1241 zostawało w posiadaniu Bonifacego z Sabaudyi, któremu papież darował piérwsze płody z wszystkich beneficyjów jego prowincyi. Łupieztwo jego nie znało granic. Od wszystkich istytucyj duchownych i kościelnych, powstających pod jego władzą, wydzierał niezmierne summy. Jedni, jak np. dziekan od ś. Pawła, którzy stawili opór, zostali wyklęci; inni jak sędziwy podprzeor od Ś. Bartłomieja zostali własną jego ręką pozabijani. Wojowniczego usposobienia—nosił on częstokroć pancerz pod sukniami swemi—połączył się z bratem swoim, arcybiskupem Lugdunu, który oblegał Turyn, i trwonił dochody swéj angielskiéj stolicy biskupiéj na intrygi i drobne przedsięwzięcia wojenne przeciwko swym nieprzyjaciołom we Włoszech.

Palenie heretyków.

Bunt powstający w kościele.

Oburzenie na taki stan rzeczy objawiało się nie tylko pomiędzy świeckimi. Wybuchł rokosz w szeregach samego kościoła. Nie znaczy to, żeby uczucie pobożności zmniejszyło się w klassach niższych. Pastuchy, pod przywódcem Mistrza Węgierskiego przeciągali dziesiątkami tysięcy

przez Francyją, żeby podbudzać duchowieństwo do wyzwolenia dobrego króla Ludwika z niewoli muzułmańskiéj. Twierdzili oni, że otrzymali polecenie od Najświętszéj Panny i że Mistrz żywił ich cudownie. Wyszedłszy pierwotnie z Włoch biczownicy przechodzili parami przez różne miasta, biczując się przez 33 dni, na pamiątkę lat Pana Jezusa. Ci straszni entuzyjaści współzawodniczyli jedni z drugimi i z braćmi żebrzącymi w niedzenie ich. Papieztwo zyskało wiele dobrego od tych zakonów; teraz miało zbierać straszne złe. Byli to ludzie uczeni, nie zaś surowi pobożnisie. W istocie należeli teraz do najuczeńszych ludzi swojego czasu. Objęli w posiadanie wiele stanowisk naukowych. W uniwersytecie paryzkim z 12-tu katedr teologii trzy tylko były zajęte przez duchowieństwo zakonne. Bracia żebrzący wstąpili na niebezpieczne drogi herezyi. Skosztowali oni tego fermentującego rozczynu, co przychodził z Hiszpanii i rokosz wybuchł pomiędzy nimi.

Pasterze i Biczownicy.

nawiści do duchowieństwa. Żebrzący zaczęli usprawiedliwiać to wahanie się, jakie okazał Innocenty na razie, kiedy go proszono o zatwier-

Bracia żebrzący zostali dotknięci.

Niezawodnym swoim instynktem Rzym tropił ten rokosz aż do właściwego źródła. Dosyć jest spojrzeć na środki przez papieżów przedsiębrane, żeby zrozumieć ich zdanie. Tak Innocenty III urządził przez swego legata szkoły paryzkie w r. 1215, pozwalając na wykład Dyjalektyki Arystotelesa, lecz zakazując jego dzieła fizyczne i metafizyczne, oraz kommentarze. Te przyszły kanałem arabskim. Reskrypt Grzegorza XI w 1231 r. zakazuje dzieła o filozofii naturalnéj, dopóki ich nie oczyszczą teologowie kościoła. Te rozporządzenia zostały potwierdzone przez Klemensa IV w r. 1265.

Rzym zakazuje studyjów naukowych.

ROZDZIAŁ XVII.

Wiek Wiary na Zachodzie.

(w ciągu dalszym).

Obalenie systematu włoskiego przez połączone napady umysłowy i moralny.

Ku końcowi XII wieku u braci żebrzących ukazało się to złowieszcze dzieło, które pod mianem „Wiekuistéj Ewangelii“ napełniło przerażeniem hierarchiją łacińską. Utrzymywano, że przyniósł ją z nieba anioł, wyrytą na tablicach miedzianych i dał ją księdzu, noszącemu imię Cyrylla, który znów oddał ją opatowi Joachimowi. Opat umarł mniéj więcéj przed 50 laty, kiedy się ukazał w r. 1250 prawdziwy wykład dążeń téj księgi w formie wstępu, napisanego przez Jana Parmezańskiego, generała Franciszkanów, jak powszechnie domyślano się i twierdzono. Pomimo kacerstwa swego wstęp rozwijał rozległe pojęcie dziejowego postępu ludzkości. We wstępie tym Jan Parmezańczyk zaznaczał, że opat Joachim, który nie tylko odbył pielgrzymkę do Ziemi Ś-téj, ale też był czczony jako prorok, poczytywany za człowieka niezachwianéj prawowierności i kanonizowany, przyjął za zasadę fundamentalną, że chrystyjanizm rzym-

„Wiekuista Ewangelija.“

Wstęp do niéj generała Franciszkanów.

ski dokonał już swego dzieła i teraz dążyć musi do nieuniknionego upadku. Daléj okazywał on, iż w Boskim rządzie świata są epoki czyli wieki, że w ciągu objawienia Żydowskiego zostawał on pod bezpośrednim wpływem Boga Ojca, w ciągu objawienia chrześcijańskiego pod władzą Boga Syna i że obecnie nadszedł czas, kiedy będzie pod wpływem Boga Ducha S-go; że w wiekach przyszłych wiara będzie nie potrzebną, a wszystkie rzeczy zastosują się do rozumu i mądrości; był to wstęp do czasów nowożytnych. Tak mówił z potrzebną wówczas zawiłością opat Joachim, a wyraźniéj od niego Generał Franciszkanów w swoim Wstępie. Zwolennicy jego oświadczyli, że „Wiekuista Ewangelija“ powinna zastąpić Nowy Testament tak samo, jak Nowy Testament zastąpił Stary, ponieważ te trzy księgi stanowią, potrójne objawienie, odpowiednio do trzech Osób Trójcy Boskiéj. Zaraz powstał hałas w całéj hijerarchii. Papież Alexander IV niezwłocznie przedsięwziął środki celem zniszczenia książki. Ktokolwiek przechowywał lub ukrywał jéj odpisy podpadał klątwie. Lecz u żebrzących niższego stopnia, czyli, jak ich zwano, u Spirytualistów dzieło to używało najpobożniejszego poszanowania. U nich zajęło ono miejsce Pisma Ś-go. Nie tylko nie zostało zniszczone, ale jeszcze we 40 blizko lat późniéj, w 1297 r. wyszedł komentarz na Apokalypsę przez Jana Piotra Oliwę w Sycylii, który przyjął trzy epoki czyli wieki, i środkową, chrześcijańską podzielił na siedm okresów: wieki apostołów męczenników, herezyj, pustelników, systematu klasztornego, wiek obalenia Antychrysta i wiek zbliżającego się Millennium. Zgadzał się z poprzednikami swymi co do nadchodzącego zniesienia chrystyjanizmu Rzymskiego, piętnował ten kościoł mianem wszetecznicy w purpurze i twierdził, że papież wraz z całą jego hijerarchiją stał się zbytecznym i przestarzałym: „ich dzieło jest spełnione, ich wyrok pieczęcią stwierdzony“. Jego gorliwi zwolennicy oświadczyli, że teraz sakramenta kościelne nie są już użyteczne, gdyż ci, co ich udzielają, nie posiadają już żadnéj władzy. Palenie tych „Fratricelli“ tysiącami przez Inkwizycyją nie zdołało wytępić ich w zupełności. Potem, gdy nastąpiła Reformacyja, pomięszali się oni ze zwolennikami Lutra.

Usiłowania ku zniszczeniu dzieła.

Komentarz na Apokalypsę.

Rozszerzenie tych teoryj pomiędzy duchowieństwem.

Do zaburzeń wewnętrznych i teoretycznych, które tym sposobem napastowały kościoł, przybyły wkrótce zaburzenia materyjalne i niektóre obce nader wielkiéj wagi. Istotna przyczyna kłopotów, w jakie wpadło papieztwo, wyszła teraz na jaw wyraźnie. Było rzeczą bezwarunkowo konieczną, ażeby pieniądze ściągały się do Rzymu, tymczasem monarchowie państw zachodnich, francuzki i angielski, od których dotychczas bywały hojne wpływy, postanowili, że nadal tak być nie może. Oni sami również, potrzebowali tego wszystkiego, co się da wycisnąć. We Francyi, nawet za Ludwika Ś-go zarządzono, iż władza papiezka powinna być ograniczoną przy wyborach duchowieństwa, a uskarżając się na wyciąganie pieniędzy z królestwa do Rzymu, król ten użył skutecznego środka, bo zabronił na przyszłość wszelkich szacowań i opodatkowań.

Zbliżające się kłopoty kościoła.

Piotr Morrone zostaje papieżem

Doszliśmy teraz do panowania Bonifacego VIII, które stanowi epokę w dziejach umysłowych Europy. Pod imieniem Celestyna V, wyniesiony został na stolicę papiezką pustelnik jasnowidzący — jasnowidzący, powiadamy, bo Piotr Morrone (takie było imię jego) oddawna zaszczycony był ukazywaniem się aniołów i dźwiękami fantastycznych dzwonów w powietrzu. Tłumy z uwielbieniem odprowadzały Piotra z celi jego do najwyższéj stolicy, ale wkrótce pokazało się, że życie pustelnicze nie jest dobrém przygotowaniem do obowiązków papieża. Konklawe kardynałów obrało go nie pod wrażeniem zdolności jego, lecz z tego tylko powodu, że w niém równoważyły się dwa stronnictwa, z których żadne ustąpić nie chciało. Było więc zmuszone do obioru tymczasowego i dla siebie dogodnego. Lecz zaledwo się to zrobiło, gdy niezdatność jego stała się widoczną i usunięcie koniecznem. Powiadają, że przyjaciele najzdolniejszego z kardynałów Benedykta Gaetani przez dziurę wywierconą w ścianie papiezkiego pokoju, o północy ostrzegli go głosem przygłuszonym, że zatrzymuje swą godność ze zgubą dla duszy swojéj i rozkazali mu w imieniu Boga złożyć ją. Uczynił też tak, pomimo przeciwnych nalegań. Zrzeczenie się jego było przez wielu ludzi pobożnych poczytywane za cios śmiertelny dla nieomylności papiezkiéj.

Celestyn nastraszony abdykuje.

Cud Loretański.

Za rządów jego stał się cud w Loretto. Dom, w którym mieszkała Najświętsza Panna zaraz po poczęciu, został zamieniony po śmierci Świętéj Rodziny na kaplicę, a Ś. Łukasz ofiarował do niéj obraz zrobiony własną ręką a znany dotychczas jako Najświętsza Panna Loretańska. Kilku aniołów, znajdujących się przypadkiem w Nazarecie w tym czasie, kiedy tam zbliżali się zdobywcy saraceńscy, bojąc się, że ta święta relikwija mogłaby wpaść w ich moc, wzięli dom w swoje ręce i przeniósłszy go przez powietrze, po wielu odpoczynkach złożyli ostatecznie w Loretto we Włoszech.

Bonifacy VIII. w 1294 r.

Tak więc Benedetto Gaetani, za pomocą tych chytrych sposobów czy też bez nich, został papieżem polowi, który posiadał 12 głosów wyborczych i ubezwładnił czy też pokonał osobistą zawziętą nienawiść Kolonnów. Pierwszém staraniem Bonifacego było umocnić swą władzę i uwolnić się od współzawodnika. Wiele osób mniemało, że papież zrzekać się swéj godności nie może. Zamknięcie Celestyna w więzieniu rychło rozstrzygnęło tę kwestyją(1296).

Wstąpienie papieża Celestyna do nieba.

Jeden z mnichów widział, jak dusza wznosiła się ku niebiosom, które się otworzyły, żeby ją przyjąć do raju, a świetny pogrzeb zwiastował nieprzyjaciołom,

Spór Bonifacego z Kolonnami.

że powinni uznać Bonifacego za niewątpliwego papieża. Lecz książęcy ród Colonna, naczelnicy stronnictwa gibellińskiego w Rzymie, którzy opierali się do ostatka zrzeczeniu się Celestyna, i ztąd byli śmiertelnymi wrogami Bonifacego, podnieśli rokosz. Bonifacy ogłosił bullę przeciwko nim i wyklął ich. Z złowrogiem przeczuciem przyszłości—boć znali oni władzę papiezką i wiedzieli, gdzie ją można ugodzić najdotkliwiéj — odwołali się do „Soboru Powszechnego“. Gdy broń nadziemska okazała się być nieużyteczną, Bonifacy ogłosił przeciwko nim krucyjatę. Wypadek odpowiedział oczekiwaniom jego. Palestryna, jeden z ich zamków obronnych, który poddano w chwili zwątpienia, został do szczętu zburzony i solą posypany. Kolonnowie uciekli, niektórzy z nich do Francyi. Tam znaleźli przyjaciela w królu Filippie Pięknym; ten miał się pomścić ich krzywd i zadać papieztwu cios, od którego nigdy już się nie uleczyło.

Pieniężne kłopoty Rzymu.

Taki był stan rzeczy w początkach zajścia pomiędzy Filipem i Bonifacym. Krucyjaty przywiodły całą Europę do danniczéj od Rzymu zależności; głośne skargi zanoszono i wszędzie przeciwko wyciąganiu pieniędzy do Włoch. W końcu przyszły rzeczy do takiego stanu, że niepodobna było urządzać dalszych krucyjat, nie uciekając się do opodatkowania duchowieństwa, i to właśnie było istotnym powodem późniejszego oziębienia a nawet oporu przeciwko nim. Ale potok pieniężny, płynący tym sposobem do Włoch, zrodził przyzwyczajenia zbytkowe i rozpustne. Jakimkolwiek kosztem, a pieniądze trzeba było mieć w Rzymie. Niestanna potrzeba, w jakiéj znajdowali się sami królowie Francyi i Anglii — potrzeba dochodów do przeprowadzenia swych świeckich planów — mogła być zaspokojona tylko tą samą drogą.

Król angielski zmusza duchownych do płacenia podatków.

Bogactwa tych narodów nieznacznie prześlizgnęły się do rąk Kościoła. W Anglii Edward I wymógł opodatkowanie duchowieństwa. Opierało się ono na

razie, lecz król ten wynalazł sposób dowcipny i skuteczny. Rozkazał swym sędziom, ażeby nie sądzili żadnéj sprawy, w któréj skarżącym był ksiądz, lecz polecił dochodzić wszelkiéj skargi zaniesionéj przeciwko duchowieństwu, twierdząc że ci, którzy odmawiają udziału w ciężarach państwa nie mogą też żądać opieki praw. Zaraz duchowieństwo uległo. Z natury i skuteczności tego środka poznajemy tu odrazu działanie pewnéj klassy ludzi, którzy mieli wkrótce wznieść się do władzy t. j. prawników.

We Francyi Filip Piękny zrobił podobną próbę.

Probuje tego król francuzki.

Nie podobna było przypuścić, żeby Rzym ścierpiał takie wdzierstwo w dziedzinę, którą uważał za własność swoję i w téj myśli Bonifacy wydał bullę „Clericis laicos“, wyklinającą królów, jeśliby pobierali podatki od osób duchownych. Poczém Filip zdecydował, że jeśli duchowieństwo francuzkie nie ma być jego dannikiem, tedy i Francyja nie powinna być danniczką papieża i wydał edykt wzbraniający wywozu złota i srébra z Francyi bez jego pozwolenia. Wszakże nie uciekał się on do tych ostatecznych środków, dopóki nie wypróbował innych, które może zdawały się mu mniéj uciążliwemi. Zrabował on Żydów, skonfiskował ich mienie i wygnał ich ze swych posiadłości. Przychodziła teraz koléj na kościół i rzeczywiście bracia żebrzący niższych stopni, zarażeni, jakeśmy widzieli, przez ogłoszenie „Wiekuistéj Ewangelii“ głośno wyrzekali na bogactwa jego, przypisując im wzrastającą demoralizacyją. Wskazywali oni przykład Pana naszego i jego uczniów, a gdy przeciwnicy odpowiadali, że nawet On robił użytek z pieniędzy, wtedy złośliwi fanatycy wśród poklasków szydzącego ludu bronili swych nauk odpowiedzią, że worek był powierzony nie Ś. Piotrowi, lecz Judaszowi i że papieżowi potrzebną była surowa nagana Pana Jezusa, jaką niegdyś udzielił ich pierwowzorowi Piotrowi w tych słowach: „Idź ode mnie, szatanie, bo nie rozumiesz co jest Bożego, ale co jest ludzkiego“ (Marek, VIII, 33). Pod osłoną takiéj powagi twierdzili oni, że mogą piętnować wielkiego winowajcę i bez winy. Tak więc król odważył się wyciągnąć rękę i dotknąć tego, co posiadał kościoł, a ten rzucił mu w oczy przekleństwo. Z początku wywiązała się wojna literacka: papież ogłosił swą bullę, a król odpowiedź swoję. Już polityka, któréj trzymał się Filip i zręczność, jaką rozwinął, okazywały, że pozyskał dla siebie tę nową potęgę, z któréj korzystał król angielski — potęgę, która wkrótce miała się stać śmiertelnym wrogiem duchowieństwa — prawni-

Jest popierany przez braci Żebrzących.

I zręcznie przez prawników wspierany.

Projekt jubileuszu.

ków. Tymczasem w Rzymie trzeba było mieć pieniądze, gdy skutkiem nadzwyczaj szczęśliwego pomysłu, — ogłoszenia lata jubileuszowego w 1300 r. wielkie summy zostały znowu do Włoch ściągnięte.

Czteréj nieprzyjaciele Bonifacego.

Tak więc Bonifacy miał czterech przeciwników: króla francuzkiego, Kolonnów, prawników i braci żebrzących. Ostatni, czy to wyższych czy niższych stopni, nienawidzili go serdecznie. Tak, wyżsi Franciszkanie angielscy byli rozwściekleni na niego za to, że im odmówił pozwolenia na posiadanie ziem. Probowali oni przekupić go 40,000 dukatów, lecz on zasekwestrował pieniądze u bankiera pod pozorem, że nie posiadają właściciele, gdyż bracia żebrzący ślubowali ubóstwo, a potém odmówił przywileju. Co do Franciszkanów niższych stopni, pomiędzy tymi szybko szerzyła się herezyja. Nie tylko bowiem zarazili się oni teoryjami „Wiekuistéj Ewangelii“, ale zstąpili jeszcze o jeden krok głębiéj do przepaści niewiary, gdyż postawili S. Franciszka na miejscu naszego Zbawiciela. Kładli oni nieustannie w uszy osobom świeckim, że papież jest Antychrystem „Człowiekiem grzechu.“ W kłótni pomiędzy Filipem i Bonifacym co chwila przybywało goryczy. Pierwszy aresztował i uwięził nuncyjusza papiezkiego, który został wybrany właśnie dla tego, że był z osobistości swéj znany jako człowiek obraźliwy; ostatni odpłacił wydaniem bull protestując przeciwko takiéj zniewadze, wdając się pomiędzy króla i duchowieństwo francuzkie i wzywając je do stawienia się w Rzymie dla rozpoznania przestępstw króla. Nawet monarcha został wezwany, ażeby był przytomnym i żeby wysłuchał wyroku na siebie. W pomniejszéj bulli, jeżeli jest autentyczna, oraz w odpowiedzi króla, obie strony zdawało się postradały panowanie nad sobą. Potém nastąpiła sławna bulla „*Ausculta Fili*“, na którą oburzenie króla nie znało już granic. Spalił ją w Paryżu publicznie przy odgłosie trąb; zebrał Stany Generalne i za radą swoich prawników zręcznie postawił takie pytanie: Czy król francuzki posiada swe królestwo od Boga, czy od papieża? Nie trudno było widzieć, jak zmuszoném będzie działać duchowieństwo francuzkie; ponieważ wielu księży posiadało lenności od króla, więc wszyscy bali się wdzierstwa księży włoskich do bogatszych beneficyjów. Francyja zatem poparła swego monarchę.

Starcie pomiędzy królem francuskim i papieżem.

Bulla: „Ausculta Fili.“

Ze swéj strony w bulli „*Unam Sanctam*“, Bonifacy popierał swą władzę oświadczeniem, że niezbędném jest dla zbawienia wierzyć, iż „wszelka istota ludzka jest podległa arcy-kapłanowi rzymskiemu.“ Filip, przewidując rozpaczliwy charakter zbliżającego się starcia i pragnąc przywiązać do siebie lud trwałemi węzłami, podając siebie za opiekuna jego przeciwko tyranii księży, znowu odwołał się zręcznie do jego uczuć, zaskarżając Inkwizycyą o barbarzyństwo okrutne, o znieważanie praw człowieczych, gdyż gwałci wszelkie prawa, używa nowych i niesłychannych tortur, popełnia czyny, na które umysł ludzki oburza się z przerażeniem. W południowéj Francyi mowa taka została w zupełności zrozumianą.

Bulla: „Unam Sanctam.“

Wilhelm de Nogaret.

Prawnicy, pomiędzy którymi odznaczał się Wilhelm de Nogaret, zręcznie dopomagali mu; w istocie wszystkie jego poruszenia okazywały nadzwyczajną zdolność jego doradców. Utrzymywano, i może nawet słusznie, że ojciec Nogareta był przez Inkwizycyją spalony. Wielki prawnik knuł zemstę. Stany Generalne za jego radą postawiły cztery wnioski: 1) że Bonifacy nie był prawdziwym papieżem; 2) że był heretykiem; 3) że był świętokupcą; 4) że był człowiekiem, obarczonym zbrodniami. De Nogaret, nauczywszy się od Kolonnów, w jaki sposób można ugodzić najdotkliwiéj papieztwo, żądał, ażeby cała sprawa była przeniesioną do „Soboru powszechnego,“ który miał być powołany przez króla. Po raz drugi zgromadzono Stany Generalne. Wilhelm de Plaisian, pan na Vezenoble, wystąpił z oskarżeniami przeciw papieżowi. Z długiéj ich listy, któréj znaczna część nie mogła być prawdziwą, przytoczymy niektóre: że Bonifacy nie wierzył ani w nieśmiertelność ani w nieskazitelność duszy, ani w życie przyszłe, ani w istotną obecność w Eucharystyi; że nie zachowuje postów kościelnych, ani nawet wielkiego postu; że o kardynałach, mnichach i braciach żebrzących mówił jako o obłudnikach; że Ziemia Święta z jego winy utraconą została; że dawane na jéj ratunek zasiłki były przez niego przywłaszczone; że jego święty poprzednik, Celestyn przez nieludzkość jego został o śmierć przyprawiony; że powiadał, jako wszeteczeństwo i inne postępki bezwstydne nie są grzechem; że był sodomitą i kazał zabijać sekretarzy w swojéj obecności; że się zbogacił przez symoniją; że żona jego synowca powiła mu dwóch nieprawych synów. Te i inne jeszcze bardziéj oburzające oskarżenia zostały na Świętéj Ewangelii zaprzysiężone. Król appellował do „Soboru Powszechnego i do prawowitego papieża.“

Postępowanie Stanów Generalnych.

Oskarżenie przeciwko papieżowi.

Walka stała się teraz śmiertelną. Bonifacemu pozostawała jedyna droga i tę obrał. Wyklął króla. Pozbawił go tronu i przeklął potomstwo jego aż do czwartego pokolenia. Bulla miała być przybita w przedsionku katedry w Anańji d. 8 Września, lecz Wilhelm de No-

garet i jeden z Kolonnów przybyli już do Włoch. Najęli oni kupę bandytów i d. 7 Września napadli papieża w pałacu jego w Anańji. Drzwi kościoła, w którym się schronił były mocne lecz uległy ogniowi. Odważny starzec w swych szatach pontyfikalnych, z krzyżem w jednéj ręce a kluczami ś. Piotra w drugiéj, usiadł na tronie i stawił czoło napastnikom; kardynałowie jego uciekli przez wychodek. Tak mało poszanowania miał Namiestnik Boży na ziemi, że Szyjarra Kolonna podniósł rękę, żeby go zabić na miejscu, lecz cios został

Porwanie jego przez Nogareta i śmierć.

powstrzymany przez Nogareta, który z gorzkiém szyderstwem powiedział mu, że tu we własném mieście, zawdzięcza swe życie tylko łasce sługi króla francuzkiego — sługi, którego Ojciec był przez Inkwizycyją spalony. Ocalono papieża dla tego, tylko, żeby go posadzić na lichego konia twarzą do ogona i odprowadzić do więzienia. Mieli wieźć go do Francyi w oczekiwaniu soboru powszechnego. Został on uwolniony, wrócił do Rzymu, porwany i uwięziony powtórnie, d. 11 Października umarł.

Tak zginął Bonifacy VIII po 9-letniém, obfitém w wypadki panowaniu. Jego historyja i los wskazują do jakiéj przepaści zbliżał się Chrystyjanizm rzymski. Jego następca Benedykt XI krótko cieszył się władzą, wszakże dostatecznie do przekonania się, że nienawiść króla francuzkiego nie zamarła wraz ze śmiercią Bonifacego i że postanowił nie tylko ścigać pamięć zmarłego papieża aż po za grobem, ale jeszcze dokonać rdzennego przeobrażenia w samém papieztwie. Zakwefiona kobiéta podała kosz fig Benedyktowi. Powiadała, że je przyniosła od przeoryszy Ś. Petronelli. W nieopatrznéj chwili papież zjadł je bez

Otrucie Benedykta XI.

zachowania zwykłéj ostrożności, żeby je naprzód pokosztowano. Niestety! jakiż to był stan moralny Włoch! wywiązała się dyssenteryja i w kilka dni potém umarł. Lecz Kollonowie nauczyli już króla francuzkiego, jak ma postępować ten, kto chce dotknąć papieztwo; wypadek, który teraz właśnie zdarzył się, był przygotowaniem do wprowadzenia ich projektu w wykonanie. Król porozumiał się z Bernardem de

Porozumienie pomiędzy królem i arcybiskupem Bordo.

Goth, arcybiskupem Bordo. Stanęło między nimi 6 warunków: 1) pojednanie króla z kościołem; 2) odpuszczenie grzechów dlawszystkich osób uwikłanych w sprawę Bonifacego; 3) Dziesięciny od duchowieństwa na pięć lat; 4) Potępienie pamięci Bonifacego; 5) Przywrócenie wszystkiego Kolonnom; 6) artykuł tajemny — co w sobie zawierał to wkrótce czas okazał. Szybki goniec doniósł o porozumieniu stronników królewskich w kollegium kardynalskiem i Bernard został Klemensem V. „Dużoż to czasu

upłynie zanim będziemy widzieli twarz innego Papieża w Rzymie“ zawołał kardynał Matteo Orsini z proroczém przeczuciem tego, co się stało, gdy zmowa dojrzała. Proroctwo jego było bardzo prawdziwe. Teraz pokazało się, co to był ów 6-ty tajemny artykul umówiony pomiędzy królem Filipem i De Gothem. Klemens obrał

Usunięcie papieztwa do Awinijonu.

sobie rezydencyję w Awinijonie. Grób Apostołów został opuszczony, Wieczne Miasto przestało być stolicą chrześcijaństwa.

Ale prałat francuzki nie mógł się targować z królem francuzkim o najwyższą godność do jakiéj Europejczyk mógł wzdychać, żeby od siebie nie dać jakiegoś równoważnika. Z tak dobrą wiarą, z jaką się umawiał, w tak dobréj wierze, o ile mu pozwalało obecne wysokie stanowisko, Klemens V przystąpił do wykonania swojéj części zobowiązań. Do pewnego stopnia król Filip żywił niewygasającą zemstę względem swego wroga, który zdaniem jego wymknął się ze szponjego, ale też popychało go szczere pragnienie dokonania reformy w kościele przez radykalne przeobrażenie jego konstytucyi. Postanowił on, że papieże mają być odpowiedzialni przed królami Francyi, czyli że Francyja powinna bliżéj wpływać na ich postępowanie. Ażeby oswoić z tém ludzi, wypadało mu okazać, z pozorami pobożnéj boleści, do jakiego to stanu doszły w Rzymie moralność i wiara. Zaczęto więc sprawę sądową przeciwko zmarłemu Bonifacemu w 1310 r.

Pośmiertny sąd nad papieżem Bonifacym.

Konsystorz został otwarty w Awińjonie d. 18 marca. Postępowanie trwało kilka miesięcy; przesłuchywano wielu świadków. Głównemi punktami, jakie usiłowano ustalić za pomocą tych dowodów, były, zdaje się, następne: „Że

Oskarżenie przeciwko niemu.

Bonifacy wyznał wiarę swoję, że nie masz nic takiego, co się zowie prawem Boskiém, że to uważa po prostu jako wymysł ludzki, ażeby trzymać pospólstwo w strachu przez groźbę kary wiecznéj; że fałszem jest twierdzić o Trójcy a głupstwem wierzyć w nią; że fałszem jest twierdzenie, jakoby chléb przeistaczał się w ciało Chrystusa; że Chrystyjanizm jest fałszem, ponieważ mówi o przyszłém życiu, o którém nie mamy żadnych dowodów, chyba tylko od marzycieli“. Udowodniono, że papież powiedział: „Niech sobie Bóg zrobi ze mną coś najgorszego, co mu się podoba, w życiu przyszłém; ja wierzę tak jak wierzy każdy wykształcony człowiek; pospólstwo zaś wierzy inaczéj. Musimy mówić tak jak ono, ale wierzyć i myśleć trzeba wespół z niewieloma“. Ci, co słyszeli rozprawę jego z kilkoma Paryżanami, przysięgali, jako utrzymywał „iż żadne ciało ani dusza nie powstaje na powrót“. Inni świadczyli, że „nigdy nie

wierzył w zmartwychwstanie, ani w sakramenta kościoła i zaprzeczał, jako uciechy cielesne są grzechem". Primicerio od Ś. Jana w Neapolu zeznał, że Bonifacy, będąc kardynałem powiadał w jego obecności; „Byle mi Bóg dał dobrych rzeczy w tém życiu, nie potrzebowałbym ani grosza w życiu przyszłém. Człowiek tak samo nie ma duszy jak i zwierzę. Czy widzieliście kogokolwiek, coby wstał z martwych?" Znajdował upodobanie w wyszydzaniu błogosławionéj Dziewicy, „bo — powiadał—była ona taką samą dziewicą jak moja matka". Co do obecności Chrystusa w Hostyi powiadał: „Jestto nic innego jak tylko ciasto". Trzéj rycerze z Lukki świadczyli, że gdy pewni poważni posłowie, których imiona były przytoczone, znajdowali się w obecności papieża podczas jubileuszu i kapłan przypadkowo wezwał łaski Pana Jezusa dla osoby niedawno zmarłéj. Bonifacy przeraził wszystkich wykrzyknikiem: „Cóż to za szaleniec, poleca go Chrystusowi! Ten nie mógł dopomódz sobie samemu, jakże można się spodziewać, żeby pomagał innym? Nie był on Synem Bożym, ale chytrym człowiekiem i wielkim obłudnikiem". Zdawałoby się, że niepodobna już powiedzieć większego bluśnierstwa, a jednak świadkowie przychodzili zeznawać o rozmowie, jaką miał z dzielnym admirałem sycylijskim, starym Rożerem Loria. Ten pobożny marynarz zrobił uwagę w obecności papieża, iż gdyby w pewnéj okoliczności był umarł, tedy wierzy, iż Chrystus ulitowałby się nad nim. Na to Bonifacy odpowiedział: „Chrystus! nie był on Synem Bożym; był to człowiek, co jadł i pił tak samo jak i my; on nigdy nie wstawał z martwych; żaden człowiek nigdy nie powstał. Ja jestem o wiele potężniejszy od niego. Ja mogę rozdawać królestwa i poniżać królów". Inni świadkowie zeznawali, jako słyszeli od niego: „Nie jest nieprawością świętokupstwo. Cudzołóztwo nie jest większą nieprawością, jak pocieranie rąk". Niektórzy świadczyli o tak niemoralnych i bezwstydnych postępkach z jego życia prywatnego, że karty niniejszéj książki nie mogą być kalane powtórzeniem ich.

Filip zgadza się odstąpić od dochodzenia.

Tymczasem Klemens robił wszystko, co było w jego mocy, żeby uratować oczernioną pamięć swego poprzednika. Wszelkie wpływy, jakie mogły być wywarte na mściwego czy też politykującego króla, były użyte i nareszcie z powodzeniem. Może Filip widział, że cel jego był zupełnie osiągnięty. Nie miał on zamiaru znosić zupełnie papieztwo; celem jego było zrewolucyjonizować je, nadać królom francuzkim rozciąglejszą władzę nad niém, a dla wykonania tego zamiaru — pokazać do jakiego stanu doszło ono przez system obecny. Jakikolwiek mógł być wyrok, przedstawiono wszakże takie dowody, że pomimo

sprzeczności i pozornych niemożliwości ich, czyniły one wielkie wrażenie na każdym myślącym człowieku. Z ostateczną polityką króla zgadzało się pozostawienie sprawy w tym stanie, w jakim była. A więc zaniechał wszelkiego dalszego postępowania. Wdzięczność Klemensa wyraziła się w bulli, wychwalającéj Filipa, przypisującéj jego czyn pobożności, zwalniającéj go od wszelkiéj przygany, znoszącéj poprzednie szkodliwe dlań bulle, odwołującéj wszystkie kary na tych, co byli uwikłani w walkę z Bonifacym z wyjątkiem piętnastu osób, na które wymierzył kary lekkie i nominalne. W listopadzie 1311 r. zgromadził się sobór w Vienne. W następnym roku stawili się trzéj kardynałowie, żeby bronić prawowierności i świętości życia papieża Bonifacego. Dwaj rycerze rzucili rękawice, żeby udowodnić niewinności jego przez pojedynek. Nie było żadnego oskarżyciela; nikt nie przyjął wyzwania i tym sposobem sobor miał możność załatwienia sprawy spokojnie.

Stan religijny papieża Bonifacego.

Nigdy więc nie wyjaśniono na dobre, o ile zmarły papież winnym był przypisywanych mu zarzutów. Ale to samo było już strasznym, przerażającym wypadkiem, że oskarżenia tego rodzaju mogły być przedstawione, a jeszcze więcéj, że papież następny dawał im ucho i że oskarżycielowi przyznał pobożne zamiary. Czyny niemoralne, o które oskarżano Bonifacego były téj natury, że nie byłyby obudziły takiego oburzenia we Włoszech jak w ludności pozaalpejskiéj, znacznie moralniejszéj; herezyje przenikały Kościoł wszędy. Widzieliśmy już, jak głębokie wrażenie sprawiła „Wiekuista Ewangelija", oraz ilu miała zwolenników i męczenników. Wszystko co przypisywano Bonifacemu, było tylko jednym krokiem, jaki zrobił daléj w rozwoju niewiary. Błąd jego zawierał się w tém, że w złą godzinę wyrażał te myśli, które ze względu na jego stanowisko powinny były być ukrytemi wgłębi duszy. Co do reszty, jeżeli był chciwym i nagromadzał niezmierne skarby, które mu zabrali, jak powiadają, bandyci Kolonny, gdy znieważano jego osobę, tedy nie był on gorszym od wielu innych papieżów. Klemens V, następca jego umarł jako człowiek niezmiernie bogaty, a co gorsza nie wahał się zgorszyć Europy przez cudacką swą hojność dla pięknéj Brunizardy, hrabiny Talleyrand, jego damy.

Przyczyny tego.

Stan religijny Bonifacego, jakkolwiek nie dopuszcza obrony, daje się jednak wytłomaczyć. Przez krucyjaty cała Europa została podbudzona do fanatycznych nadziei, które naturalnie skazane były na zawód. Z nich papieztwo wyciągnęło cudowne korzyści tak w pieniądzach jakoteż pod względem władzy. Teraz miało ono doznać straszliwych strat. Obiecywało hojne

nagrody w tém życiu oraz na tamtym świecie dla wszystkich, coby krzyż wzięli; postawiło rozmyślnie chrystyjanizm we wrogim stosunku do muzułmaństwa, i prawdziwość każdéj z tych wiar umieściła w rezultacie starcia. W obec świata całego za probierz istotny prawdy podawało ono posiadanie miejsc świętych, uzacnionych przez życie, cierpienia, śmierć i zmartwychwstanie Odkupiciela. Jakiekolwiek mogły wyniknąć skutki, wszakże okoliczności, wśród których działo się to wszystko, były téj natury, że się nic nie ukryło, ani złudzić nie dało. W całéj Europie nie było ani jednéj rodziny, któraby nie uczestniczyła w krucyjatach pieniężnie, a może nawet, któraby nie dostarczyła ludzi.

Coż dziwnego, że lud przyzwyczajony do logiki sądów orężnych, przeraził się, gdy ujrzał wypadek? Coż dziwnego, że się mimowolnie nasuwały mu coraz straszniejsze herezyje? Cóż nadzwyczajnego że, jeśli byli papieże, szczerze przyjmujący ten sprawdzian, musiał być też przy końcu papież otwarcie nie wierzący? Coż nadzwyczajnego, że to miało być utratą uroku papiezkiego? Samo papieztwo, we własnych widokach, wprowadziło rzeczy na te błędne drogi, zasłużyło też ono na słuszną zapłatę w upadku i utracie zaufania. Urabiało ono pobożne usposobienie religijnéj Europy do własnych swoich posępnych zamiarów, wyciągało z lądu krew i co wyżéj jeszcze zapewne się ceni— pieniądze; postawiło fałszywe wyjście, niepewny sprawdzian, a teraz przyszedł czas zbierania następstw odmiennego rodzaju: umysłowego rokoszu w ludzie, herezyi w duchowieństwie. Miał też papież znakomitych uczestników grzechu. Templaryjusze, których obowiązkiem było opiekować się pielgrzymami na drodze do Jerozolimy, którzy zatém oddawna i w zupełności byli obeznani z biegiem wypadków w Palestynie wstąpili na tę samą drogę co i papieże. Głuche pogłoski zaczęły krążyć po Europie, że oni, prawdziwa awangarda chrześcijaństwa, okazali się być nie tylko zdrajcami względem własnéj chorągwi, ale że się stali naprawdę muzułmanami. Po wygnaniu ich z Ziemi świętéj, rozproszyli się po całéj Europie, siejąc po kryjomu swe straszne herezyje i używając bogactw zebranych w służbie, któréj się przeniewierzyli. Ludzie znajdują powab w tajemniczém, poufném rozgłaszaniu, że ich oddawna ukochane mniemania są wszystkie złudzeniem. Było coś olśniewającego, kiedy się słyszało poufnie, że Mahomet nie był wcale szalbierzem, lecz twórcą czystego i szlachetnego deizmu; że Saladyn nie był zdradzieckim mordercą, pogardy godnym kłamcą, ale najwaleczniejszym, grzecznym, wykwintnym rycerzem. W postępowaniu

Apostazyja Templaryjuszów.

przeciwko Templaryjuszom króla Filipa Pięknego, zdaje się, ożywiał czysty zamiar zahamowania nieszczęsnego wzrostu ich mniemań, ale Wilhelm de Nogaret, który w téj sprawie był głównym doradcą tak samo, jak w sprawie Bonifacego, miał jakieś powody nienawiści osobistéj. Powiadano, że złość swoję dzielił pomiędzy papieża i Templaryjuszów. Zostawali oni w jakimś związku ze spaleniem ojca jego; postanowił więc zemścić się na nich. Pod pozorem zaniesionych przeciwko nim oskarżeń wszyscy Templaryjusze w całéj Francyi zostali jednocześnie uwięzieni w ciągu jednego dnia, 13 października 1307 r.—tak dobrze były obmyślone rozporządzenia. Wielkiego Mistrza du Molay ujęto nie bez pewnych wszakże podstępów. Teraz przedstawiono jawnie oskarżenia, które napełniły Europę przerażeniem. Zasadność ich popierano przez świadków, ale téż potwierdzano przez poddawanie oskarżonych torturom. Wielki Mistrz, Du Molay, z początku przyznał się do winy pod względem zarzucanych im oskarżeń. Po pewném wahaniu się papież wydał bullę z poleceniem do króla angielskiego, ażeby zrobił to samo co już uczynił król francuzki, żeby uwięził Templaryjuszów i zabrał ich własność. Oświadczenie jego, że jeden z zakonu, mąż wysokiego rodu, wyznał przed nim samym swą winę zbrodniczą, wywarło, zdaje się, głębokie wrażenie na umyśle króla angielskiego i wielu innych osób, które dotychczas nie dawały wiary. Parlament i uniwersytet paryzki oświadczyli, że dowody są zadawalniające. Zarządzono nowe badania i powzięto nowe przeświadczenie. Papież wydał bullę do całego chrześcijaństwa i oświadczył, że powoli, ale niestety! z jakąż pewnością był zmuszany do uwierzenia w odstępstwo zakonu; rozkazywał, ażeby wszędzie zarządzono przeciwko niemu dochodzenie sądowe. Komissyja papiezka zebrała się w Paryżu 7 Sierpnia 1309 r. Wielki Mistrz był przed nią stawiony. Wygłosił on wyznanie wiary katolickiéj i teraz zaprzeczył, ażeby zakon był winnym zarzucanych mu oskarżeń; to samo uczyniło wielu innych rycerzy. Przedstawiono wszakże innych świadków; z tych niektórzy utrzymywali, jako opuścili zakon z powodu haniebnych jego postępków. Przed bramą Ś. Antoniego Wilhelm de Nogaret napawał się w ciągu pięknych wieczorów następnego maja rozkoszą pomszczenia cieniów ojca swojego. Stu trzynastu Templaryjuszów spalono przy pręgierzach w powolnéj kolei. Prawnik bezczelny odpłacił kościołowi jego własną monetą. Jednak w tym długim szeregu skazanych wszyscy umierali z protestacyją o niewinności swojéj; żaden z nich nie był o apostazyją dowodnie przekonanym. Pomimo tego fa-

Są aresztowani i sądzeni.

Uznani za winnych i ukarani.

ktu wielce znaczącego—bo ci, co byli gotowi utracić życie i z niezachwianą stałością stawić czoło ogniowi, byli to z pewnością najodważniejsi rycerze, a ich oświadczenia przedśmiertne godne są naszego największego poszanowania i uwagi—pomimo to, powtarzamy, rzeczy doszły do tego punktu, że niemożliwą stała się żadna inna droga, oprócz zniesienia zakonu, co też nastąpiło w istocie. Sam papież zdaje się był przekonany, że popełniano zbrodnie z pokusy lub poduszczenia czarta, ale ludzie rozleglejszych poglądów zawnioskowali, jak się zdaje, że jakkolwiek Templaryjusze, nie byli winni przypisywanych obrzydliwości moralnych, to jednak spoufalenie się z innemi formami religijnemi na Wschodzie niewątpliwie podkopało ich wiarę. Po ciężkiém, sześcioletniém, przez wiele przykrości obostrzoném więzieniu Wielki Mistrz, du Molay był stawiony do wysłuchania wyroku. Uznano go za winnego. Ostatniém swém tchnieniem, „w obec nieba i ziemi, na progu śmierci, kiedy najmniejsze kłamstwo obarcza duszę nieznośnym ciężarem“ oświadczył niewinność zakonu i swoję.

Spalenie Du Molay'a.

Ozwał się wieczorny dzwon chwili, kiedy du Molaya i jednego z braci skazanych postawiono przy pręgierzach, umieszczonych na wyspie Sekwany. Sam król Filip był obecny. Gdy ogarnęły ich dym i płomienie, głosili oni wciąż niewinność swoję. Niektórzy zapewniali, że z płomieni dobywał się głos du Molay'a: „Klemensie, ty niegodziwy i fałszywy sędzio! Powołuję Ciebie, abyś w ciągu dni czterdziestu stanął ze mną przed trybunałem Boga.“ Inni powiadali, że tak samo powołał i króla. W następnym roku obaj t. j. król Filip Piękny i papież Klemens V pomarli.

Jan XXII, obrany po przerwie dwuletniéj, która upłynęła na współzawodnictwie i intrygach pomiędzy kardynałami włoskimi i francuzkimi,—obrał też nadal rezydencyją w Awińjonie. Jego czynności przybrały obrót praktyczny przez rozpoczęcie processu przeciwko wicehrabiemu de Lomenie o zwrot skarbów Klemensa. Była to tylko część bogactw zmarłego papieża, a jednak wynosiła $1\frac{3}{4}$ miljona złotych florenów. Inkwizycyja prowadziła czynnie dzieło tępienia wierzących w „Wiekuistą Ewangeliją” tudzież resztek Albigensów i Waldensów. Lecz to wszystko nie miało innych skutków, prócz tych, jakie zaszły późniéj—roztrząsania prawdziwości i prawowitości władzy papiezkiéj. Z instynktowém poczuciem źródeł, zkąd szerzyła się wszelka niewiara, papież ogłosił bulle przeciwko Żydom, przeciw którym powstało krwawe prześladowanie, i rozkazał palić ich talmudy i inne księgi bluźniercze. Pewny lekarz, Marsilio Paduański, ogłosił dzieło p. t. „:Obrońca Pokoju”. Było to filozoficzne badanie zasad rządu oraz istoty i granic władzy kapłańskiéj.

Dzieło Marsilia „Obrońca Pokoju“.

Demokratyczna dążność jego objawiała się w dowodzeniu, że wykład zakonu Chrześcijańskiego należy nie do papieża, ani też do żadnego innego kapłana, lecz do soboru powszechnego; odrzucał polityczne roszczenia papieżów; utrzymywał, że nikt prawnie wyklętym być nie może przez samego papieża i że ten nie posiada żadnéj mocy krępowania myśli ludzkiéj; że przywileje cywilne duchowieństwa powinny ustać; że tylko ubóstwo i pokora powinny stanowić jego przymioty; że społeczeństwo powinno zaopatrzyć je w przyzwoite utrzymanie, ale też nic więcéj: przepych, zbytki, rozpusta i uzurpacyje szczególnie w dziesięcinach muszą być usunięte; że ani Chrystus ani Pismo Ś-te nigdy nie dawało Ś. Piotrowi zwierzchnictwa nad innymi apostołami; że jeśli mamy się radzić historyi, tedy biskupem Rzymskim był Ś. Paweł, nie zaś Ś. Piotr: w rzeczy saméj zachodzi wątpliwość, czy ostatni był kiedykolwiek w tém mieście, ponieważ Dzieje Apostolskie zachowują milczenie w téj materyi. Z tych i wielu innych podobnych argumentów wyciągnął 41 wniosków przeciwko politycznemu i kościelnemu zwierzchnictwu papieża.

Nie mamy potrzeby rozważać tu stosunki Jana XXII z Ludwikiem Bawarskim, ani też z anti-papieżem Mikołajem; należą one do historyi czysto politycznéj Lecz jakby na pokazanie, o ile postępuje ruch umysłowy, sam papież nie uniknął oskarżenia o herezyją. Chociaż miał tyle spraw doczesnych na swojéj głowie, wszakże Jan nie wahał się podnieść wielkiéj kwestyi o „niebieskiém widzeniu”. Zdaniem jego zmarli, nawet święci nie mogą cieszyć się niebieskiém oglądaniem Boga przed dniem sądu ostatecznego. Zaraz wynikły pytania pomiędzy prawowiernymi: „Jak to! czy apostołowie Jan, Piotr, a nawet Najświętsza Panna nie stoją jeszcze przed obliczem Boga?” Papież rozkazał zbadać kwestyją najuczeńszym teologom i sam brał czynny udział w rozprawach. Uwikłał się też uniwersytet paryzki. Król francuzki oświadczył, że królestwo jego nie powinno być kalane tak heretyckiemi naukami. Już jedno to zdanie okazuje praktyczny kierunek dogmatu, o ile dotykał on interesów kościoła: „Jeżeli święci nie stoją przed obliczem Boga, do czegoż więc przyda się ich wstawiennictwo? Po coż więc mamy udawać się do nich z modłami?” Obłąkanie papieża da się może usprawiedliwić wiekiem jego. Miał już blizko 90 lat. Że sam on nie kierował się uczuciem, panującém w niższych zakonach religijnych, które mniemały że ubóstwo było do zbawienia niezbędném—okazało się przy śmierci jego w 1334 r. Pozostawił 18,000,000 złotych florenów w monecie, a 7 miljonów w naczyniach srebrnych i klejnotach.

„Niebieskie widzenie“.

Zostaje ono wytłomaczone przez Benedykta XII.

Następca jego, Benedykt XII rozstrzygnął kwestyją o „niebieskiém widzeniu". „Tylko ci święci, którzy nie potrzebują przechodzić przez Czyściec, oglądają Bóstwo niezwłocznie". Rządy Benedykta, który nie był pozbawionym wielu dobrych przymiotów, nie usprawiedliły chyba słów, któremi powitano obierających go kardynałów: „obraliście osła'. Pędził życie wesołe. Istnieje podanie, że od niego wzięło początek przysłowie: „Pijany jak papież".

Lubieżność w Awinijonie.

Za następnych rządów Klemensa VI, 1342 r., dwór awinijoński stał się najlubieżniejszym w świecie chrześcijańskim. Napełnił się on rycerzami i damami, malarzami i innymi artystami. Rozwijał się tam wymarzony przepych w występach i bankietach. Sam papież lubował w towarzystwie dam, a przez słabość pozwalał swéj kochance, hrabinie Turenne wydzierać niezmierne dochody za pomocą sprzedaży promocyj kościelnych. Petrarka, który mieszkał podówczas w Awinijonie, mówi o nim jako o wielkim domu nierządu. Jego własna siostra została uwiedzioną przez papieża Jana XXII. Przez te wszystkie lata Rzymianie wciąż ponawiali usiłowania, żeby ściągnąć dwór papiezki znowu do Rzymu. Po jego odjeździe znikły wszystkie ich zyski. Lecz fatalna polityka obierających w kollegium kardynalskiém Francuzów zdawała się odbierać wszelką nadzieję. W jak niesumienny sposób postępowano wskazuje taki fakt, że Klemens zrobił kardynałem jednego ze swych krewnych, 18-letniego chłopca. Przez czas jakiś krótkowieczne tryumfy Rienzego rzuciły na Rzym świetne promienie; lecz Rienzi był tylko demagogiem, szalbierzem. Dopiéro głębokie przeświadczenie Europy, że pobyt w Awinijonie był opuszczeniem grobu Ś. Piotra, zmusiło Urbana X powrócić do Rzymu. Postanowienie to wzmogło się skutkiem życzenia, aby uniknąć potęgi królów francuzkich oraz uwolnić się od „wolnych kompanij", które przyzwyczaiły się wydzierać papieżom okupy za oszczędzenie Awinijonu od rabunku. Opuścił on Awinijon w 1367 r., wśród ubolewań opierających się kardynałów, tracących to wesołe i rozwiązłe miasto, bojących się Rzymu z jego wspomnieniami i ludem. Niechżeby tak było, ale nie tylko w Rzymie, w całych owszem Włoszech nie miano żadnego poważania dla pobożności, z karności zaś kościelnéj szydzono. Gdy Urban posłał do Barnaby Wiskontego, który niecił zamieszki w Toskanii, bullę z klątwą przez dwóch legatów, Barnabas zmusił ich w swojéj obecności zjeść pargamin, na którym bulla napisaną była, wraz ze skórzaną pieczęcią i sznurem jedwabnym i odesłał ich do pana, powiadając, że się spodziewa, iż będzie dla żołądków ich równie lekką, jak i dla niego! W ciągu krótkiego czasu—zaledwo dwóch lat—oddalenie od Francyi stało się nieznośnem dla papieża; wrócił do Awinijonu i tam umarł. Dopiéro następcy jego, Grzegorzowi XI przeznaczoném było zakończyć ostatecznie to, co się zwało, z powodu 70-letniego trwania, niewolą babilońską i przenieść znów papieztwo do Wiecznego Miasta w 1376 r.

Rienzi.

Niedorzeczność Barnaby Visconti.

Papieże wracają do Rzymu.

Przyczyny wielkiéj schyzmy.

Lecz, chociaż papieże powrócili tym sposobem do Rzymu, skutki polityki króla Filipa trwały jeszcze. Po śmierci Grzegorza XI konklawe, zebrawszy się w Rzymie—bo konklawe musi zbierać się tam, gdzie papież umiéra—obrało Urbana VII pod groźbami pospólstwa rzymskiego, które postanowiło zatrzymać papieztwo w swém mieście; ale wymknąwszy się do Fondi i żałując tego, co uczynili, kardynałowie ogłosili obiór swój za nieważny i na jego miejsce mianowali Klemensa VII. Była nawet chwila, że chcieli obrać króla francuzkiego na papieża. Tak zaczęła się wielka schyzma. Była to w gruncie walka pomiędzy Francyją i Włochami o władzę nad papieztwem. Piérwsza używała jéj przez lat 70, ostatnie miały ją odzyskać napowrót. Tym sposobem schyzma opierała się pierwotnie na względach politycznych, lecz te pogorszyły się niewątpliwie skutkiem postępowania Urbana, którego postępki odznaczały się dumą i były nieznośne nawet dla jego stronników. A nie poprawił się on i wtedy, gdy położenie jego ustaliło się. W 1385 r. podejrzéwając kardynałów swoich o zamiar porwania, ogłoszenia za heretyka i spalenia go, poddał wielu z nich torturom we własnéj obecności, a sam czytał w tym czasie brewijarz. Wymknąwszy się z Noczery, gdzie był oblegany rozkazał zabić biskupa Akwili na publicznéj drodze. Innych pozawiązywał w worki i powrzucał do morza w Genui. Przypuszczano, nie bez zasady, że był obłąkany.

Pieniężne potrzeby współzawodniczących Papieżów.

Jeżeli dawniéj napotykano trudności pieniężne z utrzymaniem jednego dworu papiezkiego, toć naturalnie wynikły jeszcze większe trudności, kiedy tych dworów było dwa. Te kłopoty, wzrastające z dniem każdym, doprowadziły w końcu do niebezpiecznych ruchów politycznych. Zachodziła niezbędna potrzeba ściągania pieniędzy i do Rzymu i do Awinijonu. Ratunek z jubileuszu był zbyt przemijający i nie wystarczający, chociaż skutkiem poprawki w teoryi tego obchodu, odprawiano je co lat 33, odpowiednio do lat życia Zbawiciela. W Awinijonie kłopoty Klemensa, który miał układ miły i gładki, obracały się około duchowieństwa fran-

cuzkiego, które obowiązaném było utrzymywać go, i nie powinno nas dziwić, że duchowieństwo to widziało niechętnie usadowienie się papieża wśród niego, boć skutkiem potrzeb swoich papież musiał uczepić się najlepszych jego beneficyjów. Przy takich okolicznościach nie pozostawała współzawodniczącym papieżom żadna inna droga prócz całkowitéj reorganizacyi systematu finansowego papiezkiego—obszerniejszy rozwój świętokupstwa, indulgencyj i innych niewłaściwych źródeł dochodu. Tym sposobem Bonifacy IX potroił w księgach papiezkich cyfrę annat. Przypuszczono lichwiarzy czyli faktorów do pośredniczenia pomiędzy nabywcami beneficyjów a skarbem papiezkim, a powiadano, że w razie naglących potrzeb beneficyja były po kilka razy z kolei sprzedawane rozmaitym kandydatom w ciągu jednego tygodnia. Późniejsi kandydaci mogli otrzymać pierwszeństwo za opłatą 25 florenów w gotowiźnie; jeszcze wyższe pierwszeństwo można było nabyć za 50 florenów. Stało się nareszcie rzeczą zwyczajną pisać do królów lub prałatów o zasiłki—dowód jak dalece papieztwo osłabioném zostało przez wypadki owych czasów.

Organizacya świętokupstwa.

Lecz wierząca Europa nie mogła dłużéj znosić tego wzrastającego zgorszenia. Współzawodniczący papieże nieustannie oskarżali jeden drugiego o fałszerstwo i inne niegodziwości. W końcu opinija publiczna wyraziła się na soborze Pizańskim, zwołanym przez kardynałów na własną odpowiedzialność. Sobór ten powołał przed siebie obu papieżów — Benedykta XIII i Grzegorza XII, oświadczył, że zarzucone im zbrodnie i nadużycia są prawdziwe i złożył obu, mianując na ich miejsce Alexandra V. Było więc teraz trzech papieżów. Ale oprócz pogorszenia owego stanu rzeczy w porównaniu z poprzednim, sobor uczynił jeszcze bardziéj niezwykły krok ku obaleniu samowładztwa papieżów. Siłą okoliczności został zmuszony zniszczyć istotną podstawę chrystyjanizmu łacińskiego, zajmując stanowisko zwierzchnicze nad Namiestnikiem Chrystusa. Teraz ludzie myśli mogli poznać czysto ludzką naturę papieztwa. Zostało ono skruszone. Z rozpraw teologicznych poprzedniéj epoki widocznie wynurzała się zasada polityczna; rozwijał się duch demokratyczny i hijerarchija zbuntowała się przeciwko swemu władcy.

Oburzenie wierzącéj Europy.

Trzech papieżów.

A ten wielki ruch nie ograniczał się do duchowieństwa. Ludność świecka uczestniczyła w nim we wszystkich kierunkach, gdyż w bardzo wielu wypadkach pobudkę stanowiły kwestyje pieniężne. Rzeczy doszły do takiego stanu, że już zdawało się obojętném, jakim będzie osobisty charakter papieża; konieczności położenia zmuszały go nieprzepartym naciskiem do napełniania skarbu za pomocą środków haniebnych. Tak, po śmierci Alexandra, Baltazar Kossa, człowiek zły ale zdolny, który nastąpił po Janie XXIII, był nietylko zmuszony rozszerzyć istniejące już praktyki świętokupcze duchownych ajentur wexlarskich, ale jeszcze ciągnąć faktycznie dochody z upoważnień, udzielanych nierządnicom, domom gry i lichwiarzom. W Anglii, która od wieków była kopalnią bogactw dla Rzymu, dążność panująca objawiła się w takich np. faktach, jak przedstawienia Gmin do Korony o mianowaniu osób duchownych na wszystkie wysokie urzędy i porobione przez „dobry parlament“ obliczenia co do ilości pieniędzy, wyciąganych przez Rzym z królestwa. Utrzymywali oni, że summy te przewyższały o pięć razy wszystkie podatki przez króla pobierane i że dochód papieża z Anglii był większym od dochodu każdego z monarchów w świecie chrześcijańskim. Objawiło się to znów w takich faktach jak przeprowadzenie statutów o „martwéj ręce,“ o „prowizoryjach“ i „Praemunire,“ oraz w powszechnych krzykach przeciwko zakonom żebrzącym. Temu niezadowoleniu z duchowieństwa towarzyszyło pragnienie wiedzy. Tysiące osób cisnęły się do uniwersytetów, czy to na lądzie, czy téż w Anglii. W społeczeństwie tak dobrze przygotowanem, Uiklif nie napotykał trudności w zasiewaniu swoich poglądów. Przyjął on w wielu szczegółach naukę Berengara, nauczał, że chléb Eucharystyi nie jest rzeczywistém ciałem Chrystusa, lecz tylko figurą jego; że Kościoł Rzymski nie ma żadnego prawdziwego prawa do zwierzchnictwa nad innemi kościołami; że biskup ten nie ma żadnéj władzy nad innymi biskupami; że służy prawo pozbawić występny kościół posiadłości ziemskich; że żaden biskup nie powinien posiadać więzień do karania tych, którzy mu są szkodliwi i że sama Biblija jest dostatecznym przewodnikiem dla chrześcijanina. Jego tłomaczenie Biblii na język angielski było praktyczném wykonaniem tego twierdzenia dla pożytku własnych jego rodaków. Wszystkie warstwy społeczeństwa zaraziły się. Rząd wahał się przez czas jakiś. Powiadano, że połowa ludzi w Anglii była Lollardami. Lollardowie byli to Uiklifici. Ale duchowieństwo skłoniło rząd, że pozwolił mu sprobować swéj mocy i statut „de haeretico comburendo“, przeszedł w 1400 r. Uiljam Sotry, ksiądz który został Uiklifitą, był piérwszym angielskim męczennikiem. Dżon Badbi, krawiec, który zaprzeczał przeistoczeniu, był oskarżony, jako utrzymywał, że gdyby to było prawdą, więc

Baltazar Kossa zrobiony papieżem.

Niezadowolenie w Anglii.

Wickliffe, reformator w Anglii.

Tłómaczy Biblię.

Palenie angielskich heretyków.

na każdym łanie zbożowym Anglii byłoby 20,000 bogów—uległ takiéjże karze przy pręgierzu w obecności księcia Wallii. Lord Kobhem, naczelnik Lollardów, który nazywał papieża Antychrystem, Synem Zatracenia, został uwięziony, ale się wymknął, uwikłał się w ruchy polityczne i poniósł w końcu podwójną karę herezyi i zdrady przez powieszenie na szubienicy z umocowanym do nóg ogniem. Warto zwrócić uwagę na stanowisko społeczne tych trzech piérwszych męczenników. Herezyja przenikała wszystkie warstwy, od najniższych do najwyższych.

Sobór Konstancyjeński składa papieża z godności.

Sobór Konstancyjeński zebrał się w 1415 r. Miał on cel trojaki: 1., zjednoczenie Kościoła pod jednym papieżem; 2., reformę duchowieństwa; 3., stłumienie herezyi. Polityka jego określiła się już odrazu. Zażądał on zrzeczenia się od papieża Jana XXIII; wytoczył przeciwko niemu punkta oskarżenia; z tych niektóre były tak straszne, że niepodobne były prawie do uwierzenia i usprawiedliwiały epitet „że był djabłem wcielonym.“ Zmieniono sposób głosowania na soborze. Wprowadzono system głosowanio narodami, który Włochów sprowadził do pojedynczego głosu. Te fakta incydentalne mogą służyć nam za wskazówkę, że tam znajdowali się ludzie, którzy pojmowali w zupełności, jak ma być kierowaną maszyneryja takiego zgromadzenia i że uwaga Eneasza Sylwijusza, późniejszego papieża Piusa II o soborze Bazylejskim była również trafną i dla soboru Kostancyjeńskiego, iż był kierowany nie tyle przez Ducha Świętego, ile przez namiętności ludzkie. Wpływ, wywierany przez prawników na sprawy społeczne—ich przyzwyczajenia do porządkowania, interesowności i intryg—objawiły się wybitnie w postępowaniu tych zgromadzeń; ich sztuczki przeszły do duchowieństwa, a nawet po części do ludu. Lecz jakże wielka zmiana zaszła w papieztwie, od czasu dobrowolnego zrzeczenia się Celestyna do przymusowéj abdykacyi Jana.

I morduje Jana Husa.

Na sobór ten przybył téż Jan Hus z listem żelaznym cesarza Zygmunta. Zaledwo jednak przybył, zaraz został uwięziony, a to przeniewierstwo było usprawiedliwiane koniecznością ustępstw dla stronnictwa reformy. Dnia 5 czerwca 1416 r. Hus został stawiony w kajdanach przed soborem. Oświadczono, że nie prawném jest dochowywanie wiary dla heretyka. Ziomkowie jego, obecni panowie czescy, protestowali przeciw takiemu wiarołomstwu i głośno domagali się uwolnienia jego. Przedstawiono, punkta oskarżenia, wyjęte z dzieł jego. On sam oświadczył gotowość bronienia mniemań swoich. Wzburzenie było tak wielkie, że sobor musiał się chwilowo odroczyć. We dwa dni potém wznowiono sprawę.

Rozpoczęła się ona od zaćmienia słonecznego, które, jak powiadają było całkowite w Pradze. Żaden z tych krwiżądnych księży nie przyjął do serca uroczystego napomnienia, że po upływie chwili największéj ciemności, słońce ukazało się znowu z odzyskaną świetnoscią. Cesarz był obecny wraz ze wszystkimi ojcami. Pierwsze, jakie podniesiono, oskarżenie stosowało się do przeistoczenia. Przy téj i przy innych późniejszych okolicznościach cesarz brał udział w rozprawach i pomiędzy innemi rzeczami zrobił uwagę, że zdaniem jego więzień jest godzien śmierci.

Szlachetne postępowanie Husa.

Po długiém badaniu wszystkich zarzucanych błędów przygotowano dla Husa formułę odwołania. Ten ze skromną stałością odrzucił ją; zakończywszy odpowiedź swoję następnemi słowy: „appelluję do Jezusa Chrystusa, najpotężniejszego i najsprawiedliwszego Sędziego. Sprawę moję polecam Jemu, który będzie sądził wszystkich ludzi nie podług fałszywych świadectw i błędnych soborów, lecz wedle prawdy i zasług człowieka. Dnia 1 Lipca sobór zebrał się na walne posiedzenie. Odczytano 30 artykułów przeciw Husowi. Pomiędzy innemi rzeczami zarzucano mu, że mniemał, jakoby chléb materyjalnie nie zmieniał się po konsekracyi. W téj ostateczności więzień utkwił wzrok w cesarza Zygmunta i zawołał uroczyście „Przyszedłem tu wolny za listem żelaznym cesarza“. Zawstydzony monarcha zczerwieniał. Kazano potém Husowi uklęknąć i wysłuchać wyroku, który skazywał pisma i ciało jego na płomienie,

Następnie zdegradowano go, pozbawiono święceń. Niektórzy biskupi urągali mu; inni, łagodniejsi, błagali go, żeby odwołał. Ucięto mu włosy w kształcie krzyża i włożono mu na głowę papierową koronę, na któréj były wymalowane djabły „Oddajemy duszę twoję djabłom w piekle“ „A ja polecam duszę moję najłaskawszemu Panu Jezusowi Chrystusowi“. Potém wyprowadzono go. Przechodzono koło pałacu biskupiego, gdzie palono księgi Husa. Gdy go uwiązano łańcuchem do pręgierza, spadła malowana korona, lecz żołnierze włożyli ją znowu. „Niechże się on spali razem ze swymi djabłami“. Kiedy go ogarnęły płomienie, on śpiewał psalmy i modlił się do Zbawiciela. Czyż może być prawdą to, co dla poparcia swego potrzebuje śmierci prawego męża?

Tak postąpił Sobór Konstancyjeński jednomyślnie, bez oporu chociażby jednego głosu. Bał się on rozszerzenia herezyi, ale się nie bał, może nawet nie zauważył tego wyższego trybunału, którego nielitościwemu wyrokowi ulegać muszą sobory, papieże i cesarze—potomności. Sam zapewniał, że zostaje pod natchnieniem Ducha Ś-go. Cią-

gnął korzyści z haniebnego wiarołomstwa. Był konklawą morderców. Stłumił głos poważnego męża, który zaprotestował uroczyście przeciwko nauce, obecnie wyszydzanéj przez całą Europę. Przewrót, jakiego dokonywał, rozpoczął się od krwi nie tylko Jana Husa, ale też i Hieronima Pragskiego. Ci męczennicy nie byli to ludzie pospolici. Podżyjo Braczyjolini, świadek naoczny, powiada w liście do Leonarda Aretino, wspominając o wymowie Hieronima: „Gdy rozważam, jaki był dobór jego wyrazów, jaka wymowność, jakie rozumowanie, jaka postawa, głos, ruchy, muszę utrzymywać, że jeżeli bardzo podziwiamy starożytnych, tedy pod tym względem nikt bardziéj nie zbliżył się do wzoru ich wymowy".

Morduje też Hieronima Pragskiego.

Jego nadzwyczajna wymowa.

Jan XXIII był zmuszony abdykować, Grzegorz XII umarł. Po niejakim czasie poszedł za nim Benedykt XIII. Sobór obrał Marcina V i w nim znalazł pana, który wkrótce położył koniec jego usiłowaniom. Sobór złożył jednego papieża i obrał drugiego; spoił krwią wiarę panującą; nadał powagę strasznéj teoryi, że różnica mniemań usprawiedliwia łamanie danego słowa pomiędzy jednym człowiekiem a drugim; probował uwiecznić swą władzę przez ustawę, że sobory powinny się zbierać co pięć lat, lecz nie spełnił swego wielkiego zadania—reformy kościoła.

Co zrobił Sobór.

W połączonym z katedrą Bazylejską gmachu, pod dachem z zielonych i różnokolorowych cegieł, podróżnik dzisiejszy czyta taki napis na kawałku papieru: „Izba Soboru, w któréj zasiadał sławny Sobór Bazylejski. W téj izbie złożono papieża Eugenijusza IV i na jego miejsce obrano Felixa V, księcia Sabaudyi oraz Kardynała de Repaile. Sobór zaczął się 1431 r., a skończył się w 1448." Ta komnata z posadzką z małych czerwonych glinianych tafli i z dębowym pułapem była świadkiem wielkich wypadków.

Sobór Bazylejski.

Przesiąkający w Kościele wpływ demokratyczny nie okazywał żadnych symptomatów osłabienia. Losu Husa pomścił się miecz czeski krwią i ogniem. Eugenijusz IV, obecnie papież, bał się, że układy będą zaczęte z naczelnikami Husytów. Twierdził on, że taki traktat byłby bluźnierstwem przeciwko Bogu; zniewagą dla papieża. Rozmyślał więc nad odroczeniem Soboru i nie szczędził żadnych usiłowań dla wykonania tego zamiaru. Pozornym celem Soboru była reforma duchowieństwa, rzeczywiście zaś zamiarem — przeistoczenie samowładztwa papiezkiego na monarchiją konstytucyjną. W tym celu pozwał papieża, a gdy ten nie przybył, więc ogłosił niestawiennictwo jego i 17 kardynałów.

Ogłasza niestawiennictwo Papieża.

Ten nazwał sobór synagogą szatana, ze swéj strony sobór przybrał stanowisko senatu świata Chrześcijańskiego. Sporządził sobie wielką pieczęć i utrzymywał, że w razie śmierci papieża obior nowego przechodzi do soboru. Miał on najmocniejsze postanowienie nie pozostawiać tego wielkiego aktu w rękach konklawy intryganckich kardynałów włoskich, lecz powierzać go przedstawicielom zjednoczonego Chrześcijaństwa. Po upływie właściwego terminu od dnia ogłoszenia niestawiennictwa, Sobór zawiesił papieża w urzędowaniu i, posuwając się powoli do swego celu, obrał Amadeusza Sabaudzkiego, Felixa V, jako następcę jego. Potrzeba było, żeby papież był człowiekiem bogatym, gdyż Sobór mógł ofiarować mu bardzo szczupłe zasoby pieniężne na utrzymanie. Amadeusz posiadał tę kwalifikacyją. Może też w oczach wielu nie było to bynajmniéj okolicznością niedogodną, ze był żonaty i miał dzieci. Po za zmiennemi scenami intryg owoczesnych możemy rozeznać, że hijerarchija niemiecka przyszła do wniosku, iż obiór papieża powinien być odebrany Włochom i oddany Europie; że Władza papiezka powinna być ograniczona, że papież nie powinien być nadal nieodpowiedzialnym namiestnikiem Boga na ziemi, lecz odpowiedzialnym głównym urzędnikiem wykonawczym chrześcijaństwa i że duchowieństwu powinno być nadane prawo do związków małżeńskich. Są to znaczące idee teutońskie.

Jego rzeczywiste zamiary.

Śledziliśmy historyją tych wypadków o tyle, o ile to jest potrzebne do założenia książki naszéj. Nie potrzebujemy więc zbierać szczegółów nowéj schyzmy. W Europie nie obudziła ona prawie interesu. Eneasz Sylwijusz, najzdolniejszy człowiek owego czasu, dał nam rzeczywisty pogląd w dwóch wyrazach na stan rzeczy: „Wiara umarła." Po śmierci Eugenijusza IV nastąpił Mikołaj V. Zawarto porozumienie z działającymi w interesie Soboru. Został on rozwiązany. Obyczaje wieku poprawiły się. Antypapieżowi nie wykłuto oczu, ani też nie zamordowano go. Schyzma skończyła się.

Przyczyna i zakończenie tych zaburzeń.

Tak więc widzieliśmy, że osobista niemoralność i herezyje papieżów sprowadziły wdanie się króla francuzkiego, który nie tylko wstrząsnął systematem papiezkim w samych podstawach, ale jeszcze zniszczył urok jego przez zadanie najwidoczniejszéj zniewagi. Przez lat 70 Rzym był pozbawiony swoich przywilejów, współzawodnictwo zaś Francyi i Włoch sprowadziło wielką schyzmę, a nic nad nią nie mogło szkodliwiéj oddziałać na władzę papiezką. Widzieliśmy, że przy pomocy pieniężnych kłopotów papieztwa rozwijająca się umysłowość Euro-

py umocniła swój wpływ i złożyła papieża. Daremném było zaprzeczać prawomocności takiemu Soborowi; istniał już fakt dokonany. W owéj chwili dla systematu włoskiego nie było, zdaje się, żadnych innych widoków, prócz ostatecznego upadku; a jednak—rzecz dziwna—chwilowe wyzwolenie przyszło z takiéj strony, skądby się nikt nie spodziewał. Wybawicielami papieztwa byli Turcy.

Tu jest właściwy koniec systematu włoskiego — tego systematu który naciskał Europę jak zmora. Wielcy ludzie owocześni—mężowie stanu, filozofowie, kupcy, prawnicy, klassy rządzące — ci zresztą, których powaga mniemań jest uznawana przez lud niewykształcony, otrząsnęli się z widma i otworzyli oczy. Świt prawdziwego stanu rzeczy wszedł nad duchowieństwem. Już nie z tą siłą, jaką posiadało dawniéj, papieztwo chciało znowu, zapanować nad myślą ludzką i być kontrolującym czynnikiem w sprawach europejskich. Chociaż stoczało walki konwulsyjne, ale to była śmiertelna agonija. Najwyższy arcy-kapłan musiał teraz ustąpić z tego samowładztwa, które posiadał przez tak długie wieki, i stać się małym władcą, cierpianym przez królów na tém podrzędném stanowisku tylko przez wzgląd na resztki wpływu na tłum nieukształcony i na słabe umysły.

ROZDZIAŁ XVIII.

Wiek Wiary na Zachodzie.

(zamknięcie).

Skutki wschodniego czyli wojennego napadu. Przegląd ogólny Wieku Wiary.

Nacisk wschodni.

Od Zachodu przechodzę teraz na Wschód i opiszę nacisk wywarty przez Mahometanizm w téj stronie. Rozjaśniają go liczne wielkie wypadki, przedewszystkiém zaś utrata Konstantynopola. Kościół Grecki znowu na chwilę ukazuje się w tych wypadkach.

Ukazanie się Turków.

Wędrowne plemię Turków przyszło do Azyi Mniejszéj i pod wodzem swoim Ertogrulem oraz synem jego Otmanem wzmocniło swą władzę, zaczęło rozszerzać swe wpływy przez posiadłości, zabrane sułtanowi Ikonijum i cesarstwu byzantyńskiemu. Trzeci monarcha z téj dynastyi urządził jańczarów, znakomitą siłę wojenną, i zaczął wyganiać Greków z Azyi Mniejszéj. Jego syn Soliman przeprawił się przez Hellespont i zdobył Gallipoli a przez to posiadł już punkt oparcia w Europie 1358 r.

Rozszerzenie ich władzy w Europie.

Gdy to się stało, wpływ turecki zaczął szerzyć się szybko. Tracyja, Macedonija i Serbija zostały podbite. Zygmunt, król Węgierski, został porażony

przez Bajazeta w bitwie pod Nikopolis. Południowa Grecyja, kraje nad Dunajem zostały ujarzmione i Konstantynopol byłby upadł, gdyby nie zdarzył się niespodziany napad Tamerlana, który pobił Bajazeta i wziął go w niewolę. Panowanie następcy jego Mohammeda I było zajęte naprawą interesów tureckich. Pod Amuratem II objęto w posiadanie brzeg Euxynu, zdobyto szturmem fortyfikacyje koło międzymorza Korynckiego i wkroczono do Peloponnezu.

Cesarze byzantyjscy udają się do Zachodu.

Mohammed II został sułtanem tureckim w 1451 r. Od chwili wstąpienia na tron skierował on całą swą potęgę na zdobycie Konstantynopola. Cesarze greccy oddawna przewidywali nieunikniony wypadek i czynili niejednokrotne próby, żeby sobie zapewnić wojenną pomoc Zachodu. Byli oni gotowi zrzec się nawet swych mniemań religijnych. Na téj zasadzie wysłanym został mnich Barlaam w poselstwie do papieża Benedykta XII, żeby mu zaproponować połączenie kościołów greckiego z łacińskim, jak to się delikatnie nazywało, i otrzymać, jako równoważnik za to ustępstwo, wojsko od Franków. Gdy niebezpieczeństwo stało się bardziéj naglącém, Jan Paleolog I żądał widzenia się z Urbanem V, i oczyściwszy się od swych zboczeń co do zwierzchnictwa papieża oraz dwoistego pochodzenia Ducha Świętego, został przedstawiony papieżowi w kościele Ś. Piotra. Monarsze greckiemu pozwolono ucałować po trzykrotném przyklęknięciu nogi Ojca Świętego i prowadzić jego muła za cugle. Ale jakkolwiekbądź papieże postradali swą potęgę, i te wielkie upokorzenia nie wydały żadnych dobrych skutków. We 30 lat późniéj Manuel, syn i następca Paleologa, obrał lepszą, jak się zdawało drogę. Odbył podróż do Paryża i Londynu, żeby przedstawić swą niedolę królom francuzkiemu i angielskiemu, lecz otrzymał tylko politowanie zamiast pomocy. Na soborze Konstancyjeńskim ukazali się posłowie byzantyjscy. Wszakże dopiéro soborom w Ferrarze i Florencyi przypadło w udziale doprowadzić układy, o ile to było możliwém, do końca. Drugi Jan Paleolog podróżował też do Włoch w 1438 r., i w tym samym czasie kiedy sobór Bazylejski składał z tronu Eugenijusza, ten dokonywał zjednoczenia Wschodu z zachodem we florenckiéj katedrze. Na ambonie w téj świątyni, 6 lipca tegoż roku kardynał rzymski uściskał się z arcybiskupem greckim w przytomności ludu; odśpiewano Te Deum po grecku, odprawiono mszę po łacinie i odczytano Credo z „Filioque". Następca Konstantyna W-go opuścił swoję religiją, ale nie otrzymał za to równoważnika, gdyż nie dostał żadnéj pomocy.

Grecki kościół poddaje się łacińskiemu.

Stan kościoła i nieład jego uniemożebniały wszelką spólność działania na Zachodzie.

Mohamed II.

Nareszcie wybiła ostatnia, nieunikniona godzina. Powiadają że sam Mahomet II był człowiekiem uczonym, mogącym mówić w pięciu językach; biegłym w matematyce, szczególnie w praktyczném jéj zastosowaniu do inżenijeryi, wielbicielem sztuk pięknych, rozrzutnym w hojności swojéj dla malarzy włoskich. W Azyi Mniejszéj tak samo jak w Hiszpanii pomiędzy uczniami proroka znajdowali się ludzie wolnomyślni. Zapewniano, że w chwilach wypoczynku słyszano często, jak sułtan wyszydzał religiją kraju swojego jako oszustwo. Wszakże za swe powątpiewanie w téj materyi wynagrodził on postanowieniem wykonać zamiar muzułmańskich swych poprzedników t. j. zdobyć Konstantynopl.

Oblężenie Konstantynopola.

W owym czasie czcigodne miasto upadło tak dalece, że liczyło tylko 100,000 mieszkańców, a w téj liczbie zaledwo 4970 zdatnych lub chętnych do noszenia broni. Siła oblężnicza wynosiła przeszło ćwierć miljona ludzi. Gdy Mahomet posuwał swoje roboty, zrozpaczony cesarz daremnie wyglądał oddawna przyrzeczonéj skutecznéj pomocy z Zachodu. W téj ostateczności pobożną stolicę szarpały jeszcze walki religijne, a kiedy kapłan łaciński odprawiał nabożeństwo u Ś. Zofii, wielu wołało, że wolą widzieć turban sułtana, niż tyjarę papieża. Pod wieloma względami oblężenie Konstantynopola zaznaczyło koniec wieków starożytnych i początek nowych. Mury jego były wstrząsane taranami dawniejszemi i obalane armatami, które właśnie wtedy wchodziły w powszechne użycie. Po drodze z bali urządzonéj przeprowadzono okręty przez otwarte pole na przestrzeni 20 mil (ang.) w ciągu jednéj ciemnéj nocy. Roboty były posuwane naprzód ku murom, na szczycie których wykrzykujące straże usłyszały nareszcie nawoływania Turków przy nocnych ogniskach.

D. 29 maja 1453 przypuszczono szturm. Konstantyn Paleolog, ostatni z cesarzów rzymskich, złożywszy swą purpurę, żeby nikt go nie mógł poznać i znieważyć ciała jego po minionéj katastrofie, padł jak przystało cesarzowi rzymskiemu, na wyłomie. Po jego śmierci opór ustał i zwycięzcy Turcy zaleli miasto. Do kościoła Ś. Zofii rzucił się różnobarwny tłum kobiét dzieci, księży, mnichów, zakonnic i—mężczyzn. Zabobonni do ostatka, nawet w téj ostatecznéj chwili oczekiwali oni spełnienia jakiegoś proroctwa, że gdy Turcy utorują sobie drogę aż do placu, przed tym kościołem znajdującego się, wtedy postępy ich zostaną powstrzymane, bo

Upadek miasta.

z nieba zstąpi anioł z mieczem w ręku i obroni gród Pański. Turcy wdarli się na plac, lecz anioł nie przybył.

Przeszło dwie trzecie ludności Konstantynopola zostało uprowadzone do obozu tureckiego w niewolę—mężczyźni na posługi niewolnicze, kobiéty do jeszcze gorszego przeznaczenia. Świątynie zostały zrabowane. Z katedry Ś. Zofii porwano wszystkie świetności. Obrazy święte, z powodu których rozdwoił się niegdyś świat chrześcijański, uległy bez oporu pobożnéj zaciekłości Muzułmanów, i, odarte ze złota i drogich kamieni poszły na poziomy użytek po kuchniach i stajniach. Tego samego dnia muezzin wszedł na najwyższą wieżycę Ś. Zofii. Sułtan odprawił swe modlitwy przy wielkim ołtarzu, rozkazał oczyścić gmach i poświęcić na cześć Boga islamu. Potém udał się do pałacu i rozmyślając nad niestałością pomyślności ludzkiéj powtórzył, przy wejściu do niego, wiersz perski „Pająk utkał swą przędzę w pałacu cesarskim; puhacz zaśpiewał swą nocną piosenkę na wieżach Afrazyjabu".

Przerażenie świata chrześcijańskiego po zdobyciu Konstantynopola.

Gdy się dokonał ten uroczysty fakt—upadek Konstantynopola—wtedy nie było już potrzebném żadne jednoczenie kościołów Greckiego i Łacińskiego. Miecz Mahometa rozstrzygnął ich spór. Konstantynopol uległ losowi Jerozolimy, Antyjochii, Alexandryi, Kartaginy. Przerażenie ogarnęło świat chrześcijański. Postępy Turków w Europie były teraz bardzo szybkie. Korynt i Ateny upadły; podbój Grecyi był zupełny. Zbliżyli się do granic Włoskich w 1461 r. Flaga mahometańska powiewała wzdłuż brzegów Adryjatyku w obec półwyspu. We 20 lat późniéj Włochy zostały napadnięte, Otranto zdobyte, biskup jego zamordowany u drzwi swego kościoła.

Postępy Turków.

W tym okresie uznawano, że turecka piechota, jazda i artylleryja były najlepsze na świecie. Soliman Wspaniały zdobył Belgrad w 1250 r. W dziewięć lat potém Turcy oblegli Wiedeń, lecz zostali odpędzeni. Teraz Soliman gotował się podbić Włochy, lecz od tego odwiódł go jeden przypadek, który zwrócił go przeciw Wenecyjanom. Dopiero bitwa pod Lepanto zahamowała na dobre posuwanie się Turków. Nawet w takim stanie, jaki był wówczas, różni monarchowie wśród powikłanéj polityki i intryg nie mogli ufać jeden drugiemu; spólna wiara przestała być dla nich spólnym węzłem; ostygła ona u wszystkich, u niektórych znikła. Eneasz Sylwijusz mówiąc o chrześcijaństwie powiada: „jestto ciało bez głowy, rzeczpospolita bez praw i urzędników. Papież i cesarz jaśnieją wprawdzie jako wysokie tytuły, jako świetne obrazy; lecz nie są oni zdolni do rozkazywania i nikt nie chce ich słuchać". Lecz w ciągu tego okresu tureckich wojen zaczep-

nych zachodziło groźne niebezpieczeństwo: jeśliby religijne rozterki chrześcijaństwa nie były przyzwoicie usunięte, Europa stać się musiała mahometańską. Gorzkie doświadczenie ubiegłych oraz teraźniejszych wieków przekonało, że kościół Rzymski jest zupełnie bezsilny na takie napady. Należało wyglądać ocalenia nie od téj pomocy, lecz od wzrostu wiedzy i zasobów pieniężnych, potrzebnych do lepszego urządzenia wojsk i flot.

Skutki tureckiego napadu.

Napad turecki zahamował wybuch demokratyczny w łonie kościoła i powstrzymał na czas jakiś wszelkie dalsze podkopywanie samowładztwa papiezkiego. Koniecznem było, ażeby spory kościelne, jeżeli już ich zakończyć nie można, były przynajmniéj trzymane na wodzy, przez czas jakiś, i tak też się stało w istocie, dopóki przymknięte rozterki nie wybuchły w Reformacyi". Tak więc, jakeśmy już opowiedzieli, wiedza mahometańska na zachodzie przyprowadziła prawie do upadku chrystyjanizm papiezki; a miecz mahometański na Wschodzie dziwnym paradoksem nadał mu nieco dłuższy i nowy termin politycznéj potęgi jakkolwiek nie przywrócił mu życia.

Mikołaj V opiekunem sztuki.

Dla Mikołaja V, papieża uczonego i zdolnego, katastrofa Konstantynopolitańska była ciosem śmiertelnym. Był on serdecznym przyjacielem Kosmy Medyceusza, i od niego przejął się zamiłowaniem do nauk i sztuk pięknych, lecz podobnie do swego przyjaciela, nie miał upodobania do wolności. Papieztwo zaczęło zwracać się ku sztukom pięknym przez handel. Późniejszy rozwój Europy wspierał się rzeczywiście na handlu Włoch Wyższych, nie zaś na kościele. Mężowie stanu florentyńscy wynaleźli równowagę władz. Miłośnik literatury, Mikołaj był założycielem biblioteki Watykańskiéj. Widział on jasno jedyny zawód, na który można było skierować system rzymski; ten był nie zdarnym a nawet niezgodnym z nauką, lecz mógł harmonizować ze sztuką.

Stopniowy rozwój sztuk pięknych.

Wpływ jego na rozum był już stracony, lecz pozostawał wpływ na zmysły. Rozwijając jego politykę, następni papieże działali mądrze. Dawali oni karm duchowi swoich instytucyj, swojego kraju i swego wieku. W obfitym zasobie wolnego czasu mnisi po klasztorach znajdowali zajęcie w illuminowaniu rękopismów. Od wykonywania minijatur stopniowo wznosili się oni do podejmowania prac większych. Tym sposobem we XII wieku we Włoszech wzięło początek malarstwo. Z początku rzeźbiarstwo było zanurzone w budownictwie; wyzwoliło się ono z tych więzów w XIV wieku. Zakony żebrzące, nabywając bogactw, stawał

się hojnymi mecenasami. Od kalligraficznych illustracyj do wielkich utworów Michała Anioła i Rafaela jest postęp cudowny, a jednak dokonał się on w krótkim czasie.

Przegląd wieku wiary.

Uzupełniłem teraz historyją europejskiego wieku wiary o tyle, o ile było potrzeba do założenia niniejszéj książki. Obejmuje on przeszło tysiąc lat, licząc od panowania Konstantyna Pozostaje nam jeszcze rozważyć właściwości umysłowe, cechujące cały ten okres, przejrzeć po krótce czynniki, które nań wpływały i które doprowadziły go do zakończenia.

Filozoficzne właściwości Wieku Wiary.

Ze stanowiska filozoficznego najgodniejszą uwagi właściwością jest używanie fałszywéj logiki, zupełny brak zrozumienia istoty dowodów. Cechują go dowody cudowne, pojedynki sądowe, sądy Boże, oraz powszechna wiara w nadprzyrodzone działania nawet przy zamiarach błahych. Podług zasad téj logiki, jeżeli się żąda wiarogodności pewnéj rzeczy lub dowodu na pewne twierdzenie, tedy przypuszcza się, że dowodu tego dostarczy coś innego za pomocą zdumiewającego objaśnienia. Jeśli rzucono plamę na charakter jakiéj księżniczki, ta przedstawia szermierza, który wychodzi zwycięzko, a więc i ona nie jest poszlakowana. Jeżeli zgromadzenie narodowe po długich rozprawach nie może zdecydować „czy dzieci mają dziedziczyć własność po ojcach za życia swych dziadków"—zaraz wybiera równą liczbę szermierzy dla każdéj strony; ci walczą; obrońcy dzieci odnieśli przewagę i oto ustanawia się prawo na ich korzyść. Ogromna instytucyja wymaga bezwarunkowego posłuszeństwa wszystkich ludzi. Usprawiedliwia ona swe roszczenia nie dziejami przeszłości, lecz obietnicami i pogróżkami na przyszłość. Zgrzybiałą babę podejrzewają o czary. Obdzierają zaraz ją do naga i rzucają do najbliższego stawu: jeżeli tonie — jest niewinną, jeśli zaś pływa—pozostaje w stosunkach z czartem. We wszystkich takich wypadkach wewnętrzne właściwości logiki są dosyć widoczne; okazują one całkiem fałszywe pojmowanie istoty dowodzenia. A jednak rozumowanie takie rządziło Europą przez tysiąc lat, dając początek tym cudownym, nadprzyrodzonym wykładom zjawisk fizycznych, na które my teraz spoglądamy z nieudaném zdumieniem, nawpół nie dowierzając, żeby przodkowie nasi mogli wierzyć podobnym rzeczom. Téj logice niedorzecznéj pierwsze ciosy zadali Żydzi i Muzułmanie. Słyszeliśmy już, co powiada Algazzali o czarnoksiężniku, któryby chciał dowodzić, że 3 jest większe od 10-ciu przez

Charakter logiki.

Przyjęcie przez nią czynników nadprzyrodzonych.

Żydzi i Saraceni niszczą wiarę w czynniki nadprzyrodzone.

obrócenie kija w węża. Obecnie winniśmy rozważyć okoliczności, wśród których działali lekarze Żydowscy.

Nie będzie rzeczą zbyteczną poświęcić trochę miejsca téj wierze w czynniki nadprzyrodzone. Nastręcza ona sposobność okazania, jak fałszywe wiadomości mogą się stać powszechnemi, wcielić się w prawo i życie praktyczne i—rzecz dziwna—w każdym razie znikają z przed oczu, chociaż nic się nie robiło ku niszczeniu ich, same, niby widma nocne przed światłością dzienną. Dzisiaj napotykamy je tylko w najniższych warstwach wieśniaczych lub u tych, którzy umyślnie byli utrzymywani w najlichszym stanie ciemnoty. Nie ma jeszcze stu lat, jak duchowieństwo hiszpańskie żądało wzbronienia Opery, ponieważ ta bezbożna rozmowa sprowadziła brak deszczów; ale dzisiaj nawet w tak zacofanym kraju (spalono tam czarownicę nie później jak w 1781 r.) podobny krok wywołałby dowcipny uśmiech i nasunąłby pospólstwu w Madrycie podejrzenie, że arcybiskup dręczy się rywalizacyją o prima-donnę, że nastawia swą zardzewiałą maszyneryją kościelną dla podtrzymania jéj sprawy.

Względne wpływy duchowieństwa, prawników i lekarzy.

Za czasów swéj potęgi stan duchowny popierał takie złudzenie. Uznawał on je za odpowiednie dla interesów swoich i przekonywając naprzód innych, żeby uwierzyli, doszedł w końcu sam przez nałóg do tego, że im uwierzył. Nasamprzód zaczęli nań napadać Mahometanie i Żydzi filozoficznemi argumentami i sarkazmem, lecz do ostatecznego upadku doprowadziło go działanie dwóch innych stanów—prawniczego i lekarskiego. Prawnicy, których wejście do władzy widzieliśmy w historyi Filipa Pięknego, a których znaczenie od tego czasu szybko wzrastało, byli zmuszeni wprowadzić właściwe metody dowodzenia; lekarze, skutkiem zatrudnień swoich byli wciąż popychani do materyjalistycznego wykładu zjawisk przyrodzonych, sprzecznego z wykładem mistycznym. Obu tym fachom służy zaszczyt, że nigdy nie starały się one uwiecznić swéj władzy za pomocą planów rozległéj organizacyi, nigdy nie próbowały uwodzić rodzaj ludzki za pomocą niedorzecznych szalbierstw, nigdy nie kazały mu zrzekać się wyrażania myśli swoich, a nawet myślenia, przez związki z władzą państwową. Niebędąc bynajmniéj stałymi przeciwnikami wiedzy ludzkiéj, sprzyjali jéj owszem i bronili w razie napadów. Nienawidziano prawników dla tego, że zastąpili logikę nadprzyrodzoną logiką filozoficzną; lekarzy zaś za to, że skruszyli mylny, lecz korzystny system uzdrawiań nadprzyrodzonych.

Stanowisko stronnictwa klerykalnego.

Jednakże i stronnictwo klerykalne może być po części usprawiedliwione. W ciągu całéj jego urozmaiconéj historyi niepodobna było oderwać go od zasad, które weszły od początku do jego organizacyi politycznéj. W dobrém czy złém, w sprawiedliwości czy nieprawości konieczność zmuszała go podawać się za posiadacza wszelkiéj wiedzy w zakresie umysłu ludzkiego, za nieomylnego rozjemcę w każdéj sprawie, jaka mogła pomiędzy ludźmi wyniknąć. Bez wątpienia był to wielki fałsz, który zdolny był przez czas jakiś wydawać wielkie rezultaty, lecz który prędzéj czy późniéj z pewnością musiał być odkryty. Odkrywszy wcześnie antagonizm nauki, która we właściwym czasie niezawodnie musiała podciągnąć rozszczenia jego pod badanie, zajął się on systematyczném łudzeniem ludzi nieukształconych i usiłował tym sposobem oddalić ten dzień fatalny, kiedy wierzenia powstałe wśród ciemności miały być zbadane w świetle, opieprając swe usiłowania ręką nielitościwą, częstokroć krwawą. Dla téj

Nie może on sam wywikłać się ze swego fałszywego położenia.

to przyczyny gdy nadszedł nieunikniony czas badania, nie podobna było prowadzić żadnéj obrony rozumowéj w tym interesie, pozostawała mu zatém jedyna ucieczka do przymusu fizycznego i politycznego. Lecz przymus taki wśród takich okoliczności jest nie tylko świadectwem wewnętrznéj słabości tego, który się doń odwołuje, ale też jest oznaką, że ci co się uciekają do niego, postradali wszelką wiarę w wewnętrzną potęgę podpieranego systematu i że w istocie dąży on już szybko do upadku.

Kolejne następstwo wyobrażeń nadprzyrodzonych.

Czytelnik zauważy po wypadkach, związanych z podawanemi obecnie złudzeniami nadprzyrodzonemi, iż te podlegają prawu ciągłéj zmienności, gdyż to szczególne upostaciowanie, jakie przybierają, zmienia się wraz ze stanem umysłu ludzkiego w każdéj z epok badanych. Przez całe wieki wszystkie klassy wierzą w nie ślepo; potém dla niewielu, — ale tych liczba wciąż wzrasta—stają się one lichą historyją. W końcu ludzkość budzi się ze swego złudzenia, ze swoich snów. Ostateczne odrzucenie całości, pomimo zadziwiającéj ilości świadectw, nagromadzonych przez długie wieki, następuje samo przez się w chwili, gdy rozwój fizyczny dochodzi do pewnego punktu. Nic wybitniéj nie mogłoby okazać określonego rozwoju w umyśle ludzkim. Malec, którego ogarnia przerażenie w ciemnym pokoju, nieznacznie pozbywa się swoich czczych obaw, gdy wyrasta na męża.

Magicy wschodni. Simon Magus.

Klemens Romanus i Anastazyjusz Synaita, mówiąc o magiku Szymonie, powiadają, że mógł się stać niewidzialnym; że z powietrza kształtował człowieka;

że z ciałem swojém mógł przebywać góry, a te mu nie zawadzały; że mógł bez szkody przebiegać i przesiadywać w płomieniach; że urządzał żywe posągi i samoistnie poruszające się sprzęty; że nie tylko twarz swoję odmieniał na podobieństwo wielu innych ludzi, ale że całe jego ciało mogło się przeobrażać w postacie kozy, owcy, węża; że gdy szedł przez ulicę, rzucał cień w rozmaitych kierunkach; że mógł dokazać tego, aby drzewa wyrastały w pustych miejscach; że raz, zaczarowawszy sierp, zmusił go iść w pole i użąć jednego dnia dwa razy tyle, co żnie

Greccy taumaturgowie.

zwykle człowiek. O Apollonijuszu z Tyany opowiadano, że po pięcioletniém nieprzerwaném milczeniu zrozumiał języki wszystkich ludzi i zwierząt, że wśród okoliczności opowiadanych nader malowniczo, wynalazł w Efezie demona zarazy i wyciągnął go przed lud, wyznającego własną winę; że na uczcie weselnéj u Menippa rozkazał wszystkim półmiskom i mięsiwom zniknąć, a tym sposobem zmusił narzeczoną do przyznania się, że była upiorem mającym zamiar żreć mięso i pić krew męża swego w nocy; że okazał cud znajdowania się w wielu miejscach o jednym czasie; wskrzesił młodą kobietę zmarłą i w końcu, sprzykrzywszy sobie świat wstąpił cieleśnie do nieba.

Wprowadzenie pierwiastku arabskiego.

Gdy się rozszerzył wpływ arabski, ukazują się idee wschodniego pozoru. Są tam peri, żyjące wonnościami, i diwowie przez nie potruci; zaczarowane pałace; poruszające się posągi; zakwefieni prorocy jak np. Mokanna; mosiężne biegające konie; zaczarowane łuki; derwisze, którzy mogli tchnąć swoję duszę w ciało zdechłego zwierzęcia i nadać mu życie na czas jakiś; czarodziejskie pierścienie, które noszących je czyniły niewidzialnymi lub dawały im po dwa ciała jednocześnie; Gule, które mieszkają po cmentarzach a nocami żrą ciała nieboszczyków. Odpowiednio do tych

Wprowadzenie w Europie czarownictwa i czarnoksięztwa.

arabskich idei, Europa ma swoje rusałki, tańczące przy świetle księżyca, uwodzące dzieci i podrzucające przerażonym matkom podrzutków. Każdy wierzył, iż można sprowadzić deszcz lub wiatr za pomocą czarów, oraz że piękną pogodę można otrzymać, a burze zażegnać za pomocą modlitwy. Ktokolwiek dąży do bogactwa lub znaczenia, zawiera umowę z czartem, podpisując ją krwią. Głowa Kościoła Sylwester II robi głowę spiżową, która przemawia do niego proroczo. Znajduje on skarby podziemne w podziemnym zaczarowanym pałacu pod jakąś górą. Protestator cesarza greckiego został oskarżony o zamiar na życie swojego pana przez robienie ludzi niewidzialnymi. Robert Grostête biskup Linkolnu, robi drugą głowę mówiącą. Co większa, Albertus Magnus urządza całego człowieka spiżowego, który był tak sztucznie wymyślo-

Idee te zarażają wszystkie warstwy

ny, że służył mu za lokaja. Działo się to w tym samym czasie, kiedy z nim mieszkał Tomasz z Akwinu. Niepokój w domu, sprawiany gadatliwością tego bałwana, był tak nieznośny—bo wyrządzał nieustannie psoty innym mieszkańcom — że Tomasz, nie mogąc tego dłużéj znosić pochwycił młot i rozbił niespokojnego androida w kawałki. Temu czcigodnemu ojcu, zwanemu przez spółczesnych mianem „doktora serafickiego“ nie obcą też była znajomość sztuki tajemniczéj. Znudzony częstém przebieganiem koni koło jego mieszkania, zbudował spiżowego konia i zakopał go na drodze. Od téj chwili żadne zwierzę nie mogło przejść koło drzwi jego. Pomiędzy głowami spiżowemi największéj sławy używały głowy: brata Bekona i brata Bendży (Bundgy). Ta wyrocznia zwiastowała: „czas jest, czas był, czas minął“; ale to był może rodzaj zegara. Alchemik Piotr d'Apono posiadał siedm duchów w szklannych butelkach. Złapał on ich na przynętę z dystyllowanéj rosy i zamknął bezpiecznie, zatknąwszy zręcznie korkami. Jest to ten sam alchemik, co posiadał sekret, którego szkoda że nie ogłosił na użytek późniejszych chemików, iż wszelkie pieniądze, jakiemi płacił, w przeciągu godziny wracały znowu do jego kieszeni. Było to coś lepszego nawet od filozoficznego kamienia.

Przeobrażenie supernaturalizmu.

Te wyobrażenia nadprzyrodzone przeobrażały się w rozmaitych czasach pod wpływem dwóch żywiołów obcych: jednego—persko-arabskiego, o którym wzmiankowaliśmy przed chwilą, drugi zaś pochodził z północnéj Europy. Żywiołem tym było czarownictwo, bo chociaż oddawna u Hebreów, Greków i Rzymian zgrzybiałe kobiéty znane były, jako czarownice,—np. Tessalska starucha, która dla Sextusa wskrzesiła trupa, smagając go wężem—wszakże pierwiastek ten rozwinął się należycie dopiero w późniejszym czasie. Bulla papieża Innocentego VIII, ogłoszona w 1484 r., opiewa: „Doszło do uszu naszych, że mnóstwo osób płci obojéj nie unikają stosunków z wrogami piekielnymi i że czarami swemi udręczają tak ludzi jak zwierzęta. Zaczarowują oni łoża małżeńskie; zgładzają rodzące się niemowlęta kobiétom i przychówek u bydła; niszczą zboże na roli, winogrona w winnicach, owoce na drzewach, trawy i zioła na polach.“ A więc w tym czasie Głowa Kościoła nie postradał jeszcze wiary w te złudzenia. Następstwa kary, jaką nakazał, były straszliwe. W dolinach alpejskich wrzucono w płomienie kilkaset starych kobiét pod oskarżeniem, że się zaparły Chrystusa, że znieważały rukcyfix i że obchodziły szabat djabelski w towarzystwie wroga. Takie

Prześladowania za czary.

prześladowania, rozpoczęte z upoważnienia papieża trwały pomiędzy nieoświeconymi zapaleńcami aż do ostatnich czasów i praktykowały się, jak wiadomo, nawet w Ameryce. Obłędowi temu podlegały nawet umysły prawdziwie męzkie. Tak Luter w dziele swojém o mszach czytanych, powiada, że miewał narady z czartem o tym przedmiocie, spędził wiele nocy gorzkich, miał wiele snów niespokojnych i ciężkich; że raz, mianowicie wśród nocy, gdy się obudził właśnie ze snu, czart przyszedł do niego. „Czart — powiada Luter — wié dobrze, jak należy układać swoje argumenty i bronić ich ze zręcznością mistrzowską. Mówi on głosem przytłumionym a jednak ostrym. Nie używa téż omówień, nie wykręca się sianem, lecz odznacza się twierdzeniami silnemi, odpowiedziami szybkiemi. Nie dziwię się, że osoby, które w ten sposób napadnie, bywają czasem znajdowane w łóżku martwe. Umie on ściskać i dusić; nieraz napadał na mnie i zapędził duszę moję w pięty, tak żem czuł, iż za chwilę opuści ona ciało moje. Sądzę, że tym sposobem zmarli Gesner i Oecolampadius. Djabeł rozpoczyna rozprawę w sposób dosyć przyjemny, ale potem wytacza rzecz z taką gwałtownością że dysputyjący wkrótce nie wié już, jak się ma wycofać.

Doświadczenia Lutra.

Angielscy czarodzieje. szkockie czarownice.

Wysokie stanowisko społeczne nie chroni od złudzeń społecznych. Gdy powiedziano, że Agnieszka Sampson i 200 innych wiedźm szkockich żeglowały z Leity do Kościoła w północnym Berwiku na ucztę z czartem, Jakób I wziął nieszczęsne kobiéty na tortury i znajdował przyjemność w dawaniu im stosownych zapytań po należytém przedłużeniu męczarni. Pokazało się z tego, że dwieście bab ochrzciło i utopiło czarnego kota, z czego znów powstała straszna burza, w któréj okręt niosący króla zaledwo uszedł rozbicia. Skutkiem tego Agnieszka skazaną została na spalenie. Umarła ona, zapewniając o swéj niewinności i wzywając żałośnie Pana Jezusa, ażeby się ulitował nad nią, gdyż ludzie chrześcijanie nie chcieli. Przy wstąpieniu na tron angielski, Jakób uzyskał akt od parlamentu przeciwko wszystkim, przekonanym o czary, czarnoksięztwo, zamawianie, lub o stosunki z czartem. Od tego potwornego prawa ucierpiało wiele osób. W owym czasie Anglija była bardzo zacofana pod względem umysłowym. Statut nie był odwołany aż do r. 1736. Francuzi uprzedzili Anglików w powstrzymaniu tych okrucieństw, gdyż Ludwik XIV w 1672 r. przez rozkaz gabinetowy wzbronił trybunałom wymierzać kary na oskarżonych o czarownictwo.

Wdanie się prawa we Francyi i Anglii.

Zupełne zniknienie tych błędów.

Zatrzymując się na tém, czyliż czytelnik nie spyta sam siebie o wartości świadectwa ludzkiego? Wszystkie te złudzenia, które zajmowały umysł naszych praojców, od których wolnymi nie byli nawet potentaci i uczeni, przeminęły całkowicie. Światło księżycowe nie ma teraz rusałek, ciemności żadnego ducha, żadnego kobolda. Żaden nekromanta nie podniesie zmarłego z grobu—nikt nie sprzedaje duszy djabłu i nie podpisuje umowy krwią swoją, nie ma żadnych zjawisk złośliwych do straszenia bab, które mu się uprzykrzały. Wieszczbiarstwo, agromancyja, pyromancyja, hydromancyja, chiromancyja, auguryje, wykłady snów, wyrocznie, czary, astrologija — wszystko minęło. Jest już 350 lat od czasu, jak znaleziono ostatnią lampę grobową — a to było w pobliżu Rzymu. Nie masz żadnych gorgon, hydr, chimer, koboldów, inkubusów, sukkubusów. Gospodynie hollenderskie nie rodzą już djabełków, posiedziawszy na rozpalonym piecyku; kapitanowie okrętów nie kupują już pomyślnych wiatrów od czarownic lapońskich; w kościołach naszych nie odzywają się już modlitwy o wybawienie od nieszczęsnych wpływów komet, chociaż w niektórych dawnych a wspaniałych rytuałach naszych dotychczas utrzymują się nieużyteczne, ale miłe wspomnienia przeszłości. Aptekarz nie odmawia teraz modłów nad moździerzem, w którym tłucze swe korzenie dla udzielenia im tchnienia Bożego. Któż teraz płaci za relikwije lub chodzi do skrzyń świętych, żeby się uleczyć? Złudzenia te pierzchły razem z nocą, do której należały, a wszakże były to złudzenia piętnastu stuleci! Na ich poparcie możnaby przedstawić większą ilość świadectw ludzkich niżby się dało zgromadzić zapewne w każdym innym przedmiocie wiary na przestrzeni całéj historyi człowieka; a jednak w XIX wieku doszliśmy do wniosku, że to wszystko od początku świata było złudzeniem! Niechże ten, co jest skłonny do kładzenia na szali świadectwa wieków minionych przeciwko orzeczeniom własnego rozumu, pomyśli nad tą dziwną historyją; niech ten, co polega na powadze ludzkich dowodzeń w kierownictwie mniemaniami własnemi, obrachuje się z samym sobą, jaką wartość ma to dowodzenie.

Wartość świadectwa ludzkiego.

Supernaturalizm należy do pewnéj epoki życia.

Ale, jeżeli pod jednym względem historyja ta jest upakarzająca dla filozofa, to z innego znów stanowiska jest ona bardzo ciekawa. Supernaturalizm tak w życiu indywidualném jako też i w społeczeństwie, należy do pewnéj, określonéj epoki w życiu. Ludzie i narody otrząsają się z niego, gdy się zbliżają do dojrzałości. Dziecko i młodzian zaludniają samotność i ciemności urojeniami. Dojrzały człowiek nie tyle przekonywa się

o ich fikcyjnéj naturze przez rozumowanie nad owocami własnego doświadczenia, ile wyrasta z nich, tak jakeśmy to widzieli na społeczeństwie. Jednakże wyzwolenie jego przyspiesza się, jeśli się znajdą pomiędzy ludźmi tacy, którzy zaspakajają ciekawość jego i wyszydzają obawy. Tym to sposobem upadek supernaturalizmu na zachodzie był znacznie przyspieszony przez lekarzy żydowskich. Oni, więcéj niż prawnicy, brali udziału w rozpraszaniu tych złudzeń. Widziadła—a taką jest ich natura—pierzchły jak tylko pianie Eskulapowego koguta zwiastowało, że dzień umysłowy Europy świtać zaczyna. Żydzi trzymali w swych rękach znaczną część handlu świata; byli oni w ciągłym ruchu, w stosunkach handlowych. Podróże—jestto zwykły wypadek—musiały rozwijać ich umysłowo. Prześladowania, pod któremi długo cierpieli, spajały ich rozrzucone gromady. Żydzi hiszpańscy wiedzieli bardzo dobrze, co się działo u spół-wyznawców ich za Eufratem. Jak powiada Cabanis: „byli oni naszymi faktorami i bankierami pierwéj, zanim nauczyliśmy się czytać; oni też byli pierwszymi naszymi lekarzami.“ Do tego możnaby dodać, że przez całe wieki byli oni jedynymi ludźmi w Europie, co się zapatrywali na bieg spraw ludzkich z ogólniejszego stanowiska.

Wpływ Żydów na Supernaturalizm.

Zhellenizowani Żydzi zaszczepili Arabom naukę przy piérwszém spotkaniu się z nimi w Alexandryi, otrzymawszy wpływ tajemny i osobisty na wielu kalifów, nadając charakter umysłowy całemu ruchowi saraceńskiemu z tego środkowego punktu władzy. Widzieliśmy już, że na téj drodze dopomogło im wielce zbliżenie ich unitaryzmu do muzułmańskiego. Działalność umysłowa żydów azyjatyckich i afrykańskich wkrótce nadała popęd i Żydom Europejskim. Doktor hebrajski był widziany u pospólstwa z podziwem, strachem i nienawiścią; wszelka przypisana mu zbrodnia była możliwą do uwierzenia. Tak twierdzono o Zedecyjaszu, lekarzu Karola Łysego, że przy jednym objedzie w obec dworu zjadł całą furę siana wraz z końmi i woźnicą. Zasługują na przytoczenie tytuły niektórych dzieł, jakie się u nich ukazały, ponieważ okazują rażące przeciwieństwo z ulubionemi podówczas określeniami mystycznemi. Tak Izaak ben Soleiman, Egipcyjanin, pisał „o febrach“, „o medycynie“, o pokarmach i lekarstwach“, „o pulsie“, „o filozofii“, „o melancholii“, i „Wstęp do Logiki“. Prostota tytułów maluje jasność umysłową i ścisłość myśli, którą Izraelici okazywali zawsze. Wystarczają one same do przekonania nas o silnym zdrowym rozsądku, jaki mężowie ci z cicha wlewali do literatury zachodnio-europejskiéj w wiekach tajemniczości i mistyfikacyj. Rożer Bekon w znacznie późniéj-

Pisma lekarzy żydowskich.

széj epoce dał jednemu ze swych dzieł tytuł „Lew Zielony“, innemu: Traktat o Trzech słowach.

Ponieważ lekarze żydowscy działali pod władzą i opieką Saracenów, nie dziwna przeto, że językiem przez nich w wielu innych dziełach używanym był arabski. Tłomaczenia jednakże były zwykle robione na język hebrajski, a w następnym okresie na łaciński. W ciągu wieku IX szkoły azyjatyckie utrzymywały swą dawną sławę w pewnych gałęziach wiedzy. Tak Żyd Szabtai Donolo był zmuszony udać się do Bagdadu dla dokończenia studyjów swych astronomicznych. Gdy zaś wpływy arabskie rozciągnęły się na Sycyliją i Włochy, towarzyszyła im intelligencyja żydowska i zakładano szkoły w Tarencie, Salerno, Bari oraz w innych miejscach. Tu po raz piérwszy dzieci Wschodu Arabowie i Żydzi pomieszali się z pierwiastkiem prawdziwie europejskim—z greczyzną—jak się okazuje ztąd, iż w szkole Salerneńskiéj nauka udzielaną była we wszystkich trzech językach. O jednym czasie Pontus nauczał po grecku, Abdallah po arabsku, Elisza po hebrajsku. Podobnież z połączonych wpływów arabskiego i żydowskiego powstał uniwersytet w Mąpelje (Montpellier).

Zakładanie szkół.

Po założeniu szkół lekarskich, postępy Żydów w medycynie były bardzo szybkie. Sądząc podług naszéj skali, były one pod pewnemi względami osobliwsze. Tak np. w praktyce chirurgicznéj widzieli zatrudnienie całkiem mechaniczne, a więc nie szlachetne. Z X i XI wieków da się ułożyć długa lista znakomitych imion. Pomiędzy niemi znajdujemy Haruna z Korduby, Jehudę z Fez, Amrama z Toledo. Widocznem już było, iż ruch saraceński dopomoże do rozwoju barbarzyńskiéj umysłowości w Europie zachodniéj za pośrednictwem lekarzy hebrajskich, wbrew oporowi, stawionemu przez przynoszone z Konstantynopola i Rzymu idee teologiczne. Mahometanizm zawsze był opiekunem nauk fizykalnych; ówczesny zaś chrystyjanizm nie tylko odrzucał je, ale jeszcze okazywał dla nich uczucia dumnéj pogardy i nienawiści. Dlatego lekarze byli niechętnie przez kościół widziani i uchodzili za bezbożników u ludu, który trzymał się mocno wrażanych mu zabobonów i przewrotnych pojęć jak to, że każda część ciała pozostaje pod jakąś duchową opieką np. piérwszy staw wielkiego palca na prawém ręku jest pod dozorem Boga Ojca, drugi pod opieką Najświętszéj Panny i t. d. Na każdą chorobę był osobny święty. Człowiek, chorujący na oczy, winien był wzywać pomocy Ś. Klary, lecz jeśli to było zapalenie, wówczas miał się udawać

Studyja medyczne u Żydów.

Medycyna szarlatańska.

do Ś. Antoniego. Febra potrzebowała pomocy Ś. Pernela. Za podobne niedorzeczności należało opłacać honoraryja, a tym sposobem praktyka téj szarlatańskiéj medycyny stała się źródłem wielkich zysków.

Wszystko to miało na celu wyciąganie pieniędzy od ludzi nieoświeconych. Inaczéj działo się z ludźmi wykształconymi i zajmującymi wyższe stanowisko. Biskupi, książęta, królowie, papieże mieli każdy pokryjomu swego hebrajskiego lekarza, chociaż wszyscy mniemali, że to był zbytek, kontrabanda, wzbroniona wyraźnie i bezwarunkowo przez prawo w wielu krajach. W XI w. prawie wszyscy lekarze w Europie byli Żydzi. Wynikało to z dwóch różnych przyczyn: klerykalni nie chcieli ścierpieć żadnego wdawania się w swoje duchowe metody leczenia chorób, co stanowiło jedno z najobfitszych źródeł zysku; nauka medycyny została wprowadzoną formalnie do szkół rabińskich. Mnichowi wzbronioném było zatrudnienie, które dostarczało rabinowi zaszczytnego dochodu. Ukazały się w szybkiém następstwie odrośle starszych zakładów, szczególnie we Francyi. Tak szkoła Narbońska zostawała pod kierownictwem Doktora Rabbi Abu. Znajdowała się też kwitnąca szkoła w Arelacie. W tych zakładach udzielano nauki w językach hebrajskim i arabskim, żywioł zaś grecki, znajdujący się w Salerno, znikł tutaj. W szkołach francuzkich z czasem dodano do wymienionych wyżéj języków jeszcze łaciński i prowansalski. Różnostronność pomiędzy lekarzami, którzy stali na czele ruchu umysłowego była okazana tak przez hiszpańskich, jako też przez francuzkich Żydów. Niektórzy, jak Dżanah, pochodzący z Korduby, nabyli rozgłosu w grammatyce, krytyce, astronomii; inni w poezyi lub teologii.

Rabini uprawiają medycynę.

Jeżeli stanowisko społeczne rabinów, którzy nie pobierali żadnych dochodów za pełnienie obowiązków religijnych, przywiodło ich do połączenia praktyki lekarskiéj ze swemi zatrudnieniami, tedy z założenia tylu szkół wynikły też wielkie dogodności do kształcenia się umysłowego. Dla tego lekarzowi żydowskiemu przyznawano połączenie ze sztuką swego zawodu głębokich wiadomości z teologii, matematyki, astronomii, filozofii, muzyki, prawa. Szczególnym sposobem stoi on samotny w społeczeństwach barbarzyńskich, wśród których żyje, spoglądając filozoficznie na bałwochwalstwo ich, zezwalając na nie, a nawet tłomacząc je niby mąż stanu. W liczbie tych, co ozdobili wiek XI był Rabbi Solomon Ben Izaak, lepiéj znany pod skróconém imieniem Raszy—zwany przez spółziomków swoich księciem Kommentatorów. Z równą swobodą pisywał on kommentarze na Talmud i dawał przepisy do wielkich operacyj chirurgicznych

i inne nauki.

Pisma lekarzy hiszpańsko-żydowskich.

jak np. cięcie Cezara. Był to największy lekarz francuzki swojego wieku. W tym samym wieku Hiszpanija wydała godnego mu współzawodnika, Ebn-Zohr'a, lekarza na dworze Sewilskim. Pisał w językach hebrajskim, arabskim, syryjskim, a przytém wierszami i prozą. Ułożył jeden traktat o leczeniu chorób i dwa o gorączkach. W szczególném przeciwieństwie do zabobonnych wyobrażeń owego czasu miał on trafny pogląd na zaraźliwą naturę wyziewów błotnych. Po nim nastąpił Ben Ezra, Żyd z Toledo, który był zarazem lekarzem, filozofem, matematykiem, astronomem, krytykiem, poetą. Podróżował po całéj Europie i Azyi, a czas jakiś był trzymany w niewoli w Indyjach. Pomiędzy jego pracami medycznemi znajduje się dzieło o medycynie praktycznéj i teoretycznéj p. t. „Księga Dowodów". Skutkiem wojen, jakie wynikały w Hiszpanii pomiędzy muzułmanami i chrześcijanami, wielu uczonych żydów wyparto do Francyi, gdzie obecnością swoją nadali krajowi temu nowy popęd umysłowy. Do takich należeli: Abon Tybbon, który nadał swemu zawodowi kierunek farmaceutyczny, gdyż nastawał na studyjowanie botaniki i sztuki przyrządzania lekarstw; Ben Kimchi, lekarz i grammatyk narboński, pisał kommentarze do Biblii, wiersze święte i moralne, grammatykę hebrajską. Pomimo oporu księży Wilhelm, pan na Mąpelje, wydał edykt, którym upoważniał wszystkich bez wyjątku do wykładania medycyny na uniwersytecie tego miasta. To miało oznaczać, jakkolwiek w wyrażeniu ogólném, pozwolenie dla Żydów. Hiszpanija, jakkolwiek utraciła wielu swych mężów uczonych, wydawała przecież zawsze co raz innych, z których mogła się pysznić. Mussa Ben Maimon, znany w całéj Europie pod imieniem Majmonidesa, był przez swych

Majmonides.

ziomków uznawany jako „Doktor, Wielki mędrzec, Sława Zachodu, Światło Wschodu, drugi po Mojżeszu". Oznaczają go często czterema literami początkowemi R.M.B.M. t. j. Rabbi Mojżesz Ben Majmon czyli krótko: Rambam. Bijografija jego przedstawia kilka punktów ciekawych. Urodził się w Kordubie w 1135 r a będąc jeszcze młodym pisał kommentarze na Talmudy tak Babiloński jak Jerozolimski, oraz dzieło o kalendarzu; lecz przyjąwszy wiarę mahometańską przeniósł się do Egiptu i tam został lekarzem sławnego sułtana Saladyna. Pomiędzy dziełami jego znajdują się aforyzmy medyczne, czerpane ze źródeł greckich, łacińskich, hebrajskich i arabskich; skrócenie Galena; z liczby zaś oryginalnych traktatów jego, bardzo licznych, wymienić można następujące: „O hemorrojdach" „O truciznach i antydotach" „O astmie" „O zachowaniu zdrowia" — ten ostatni był napisany dla

syna Saladynowego — „O ukąszeniu zwierząt jadowitych" — napisane z rozkazu sułtana—„O historyi naturalnéj". Jego „Moreh-Nevochim" czyli „Nauczyciel dla Strapionych" był próbą pogodzenia nauk Starego Testamentu z rozumem. Nadto napisał książkę „O Bałwochwalstwie" i inną „O Chrystusie". Obok Majmonidesa sułtan miał innego lekarza Ebn Dżani, autora książki o topografii medycznéj miasta Alexandryi. Z bijografij tych uczonych mężów XII w. widać, że mało sobie robili z wiary religijnéj. Niejednokrotnie nawracali się na muzułmanizm.

Późniejsi lekarze żydowscy.

Nudnémby może było, żebym wyliczał imiona i pisma uczonych żydów europejskich z XII i XIII w., gdyż okres ten był jeszcze płodniejszy w wielkich ludzi, niż jakikolwiek z poprzednich wieków. Ale nie mogę pominąć tych późniejszych wieków bez wzmianki o tablicach Alfonsyńskich, ułożonych dla króla kastylskiego Alfonsa przez Maszę, jego lekarza żyda. Niereligijna dążność owego czasu objawiła się w znanym powszechnie sarkazmie, wyrzeczonym przez tego monarchę hiszpańskiego o niedokładnéj budowie nieba podług hypotezy Ptolemeusza. Oddawna przecież Żydzi nurzali się w spekulacyjach wolnomyślnych. Tak wzmiankowany już wyżéj Aben Tybbon, uprzedzając tę gałąź wiedzy, która w późniejszych czasach ściągnęła na siebie tyle poniewierki, napisał dzieło, zawierające rozprawę o przyczynach, powstrzymujących wody morskie od zalania lądu. Abba Mari, Żyd Marsylijski przetłomaczył Almagest Ptolomeusza i kommentarz do niego Awerroesa. Szkoła Salerneńska wciąż jeszcze wydawała swych doktorów. W Rzymie lekarze Żydowscy byli bardzo liczni, a sami papieże używali ich. Bonifacy VIII miał u siebie Rabbi Izaaka za doradcę medycznego. W owym czasie we Francyj i Hiszpanii pełno było uczonych Żydów i po części może skutkiem zbyt wielkiego wpływu, wywieranego na wyższe klassy, z któremi się stykali,—bo lekarz monarchy chrześcijańskiego był częstokroć współzawodnikiem jego spowiednika—po części zaś ze względu na ich praktykę lekarską, która przynosiła szkodę dochodom kościelnym, duchowieństwo zaniepokoiło się i wymogło, że dawne prawa zostały ponowione i obostrzone. Synody w Bezje 1246 i w Alby 1254 r. wzbroniły wszystkim chrześcijanom udawania się do lekarzy Izraelitów. Zdaje się, że prawa te albo wyszły z użycia albo też nie były wykonywane. Nareszcie uniwersytet paryzki, podbudzony niebezpieczeństwami sytuacyi, rozkazał w 1301 r. ogłosić wyrok, wzbraniający wszelkiemu mężczyznie lub kobiécie wyznania Mojżeszowego wykonywać sztukę leczniczą na osobach religii chrześcijańskiéj.

Podobną drogę obrano w Hiszpanii. W owym czasie Żydzi jawnie stali na czele medycyny francuzkiéj. Nienawiść uniwersytetu paryzkiego ściągnęła na nich zamianowanie jednego z ich spółwyznawców Profacyjusza rektorem wydziału w Mąpelje w 1300 r. Uczony ten mąż był biegłym astronomem; ułożył tablice księżycowe i długości, wielu miast azyjatyckich i afrykańskich, oznaczył pochylenie ekliptyki o wypadku obliczeń jego zaszczytnie wzmiankuje Kopernik. Zawziętość księży francuzkich przeciwko żydowskim lekarzom doprowadziła nareszcie do wygnania wszystkich Żydów z Francyi w 1306 r. „Był to widok oburzający—powiadają dziejopisowie tego wypadku—kiedy tylu mężów uczonych, co byli zaszczytem i dobroczyńcami Francyi, tułało się na wygnaniu bez ojczyzny i przytułku. Niektórzy pomarli ze zmartwienia na drodze. Abba Mari podaje w swém dziele rozdzierające szczegóły o wypędzeniu z Mąpelje Żydów, na czele których znajdowali się doktorowie i professorowie uniwersytetu.

Uniwersytet paryzki nakazuje wygnać Żydów z Francyi.

Ale, chociaż skazani na wygnanie, cudzoziemcy ci spełnili swoje przeznaczenie. Z cicha złożyli oni we Francyi swoje idee. Podkopali łatwowierność klass wyższych w Europie i nauczyli je odwracać się od supernaturalizmu. Jasne zrozumienie ich działania w téj mierze zwróciło na nich czujne oko Inkwizycyi i wydało na pastwę jéj tyrańskiego.

Spełnione przez nich zadanie.

I tak też być musiało Z półwyspu hiszpańskiego po przez góry Pyrenejskie przychodził wpływ umysłowy, który dosięgał pospólstwa w postaci świeżéj i wesołéj literatury, a klass wyższych w postaci nowych, lecz nie prawowiernych idei. Żydzi byli ich roznosicielami w bardzo znacznym zakresie. Rezultatem było obalenie supernaturalizmu. Boć trudno przyjąć twierdzenie dobrych katolików, że rusałki znikły z powodu Reformacyi, nie mogąc znieść tego ponurego sekciarstwa, jakie jéj towarzyszyło, albo też bardziéj materyjalistycznego tłomaczenia wieśniaków, że zniknienie to nastąpiło skutkiem wprowadzenia tabaki. Jakkolwiekbądź dobry Robin Gudfello nie nagania już do pełnienia obowiązków gospodarskich, a gdy rodzina udała się do snu, złe elfy nie siadują już w nocy na kominku przy gasnącym popiele w postaci żab pomarszczonych. Od dawnego czasu nie było już żadnych cudów w Europie. Na wet Rzym, warsztat tych wszystkich sztuk, przestał być siedliskiem takiego przemysłu.

Zniknienie rusałek od tabaki.

Wielka jakaś zasada, wpleciona silnie i urobiona początkowo w jakiejkolwiek instytucyi ludzkiéj, nie da się z niéj nigdy usunąć. Okaże się ona, jak

Przyczyny oppozycyi duchowieństwa

tylko okoliczność po temu nadarzy się. Zawziętość pomiędzy klerykalnym systematem kościelnym i całą mądrością świecką była nieugaszona, chociaż zupełnie obca chrystyjanizmowi. Przez nacisk cesarski była ona ludom narzuconą i objawiała się w wiekowych przedziałach z nieuszczuploną siłą. Ten sam instynkt złośliwy, co poszarpał Hypatyją na sztuki w kościele alexandryjskim, wtrącił też Galileusza do więzienia Świętego Urzędu w Rzymie. Niezbędném następstwem takiego podtrzymywania ciemnoty przemocą, było wynurzanie się idei coraz bardziéj skażonych. Ktokolwiek zechce szczerze porównać stan religijny Włoch XIV wieku ze stanem ich w wieku IV czyli Włochy nowe ze starym Rzymem, spostrzeże, iż dla klass nieoświeconych nie uczyniono nic zupełnie. Nie było tam żadnych myśli wzniosłych o rzeczach świętych. Z nabożeństwa codziennego Bóg znikł całkowicie; Zbawiciel ustąpił miejsca Madonnie. Ona znów została opuszczona dla świętych.

Włochy w stanie zepsucia.

W Europie wcielono do Chrystyjanizmu niektóre dawne formy nabożeństwa i uroczystości bez żadnego skrupułu; bogi i boginie miejscowe zostały przez świętych zastąpione; zamiast ubóstwienia czyli deifikacyi wprowadzono kanonizacyją. Wytworzono cywilizacyją, któréj cechą była nadzwyczajna nietolerancyja. Nie wolno było człowiekowi ściągnąć na siebie podejrzenia o zwątpienie w wiarę ludową bez narażenia swego majątku, ciała lub życia. W koniecznem następstwie z tego nie mogło już być wielkich prawodawców, filozofów, poetów. Systematyczna obłuda przeniknęła społeczeństwo. To tyrańskie na bliźnich prowadziło czasem do dziwnych wyników. Zmusiło ono Żydów odkryć sposób uczynienia bogactw niewidzialnemi za pomocą wekslów i tym podobnych środków, tak iż pieniądze niedostrzeżenie a szybko mogły być uruchomione.

Początek nowego systematu społecznego.

Tak więc po wygaśnięciu nauki greckiéj nastąpiła u nowéj ludności nieruchomość umysłowa, która wkrótce stała się ogniskiem wielu wzrastających interesów, skupiających się koło niéj szybko i silnie. Dla nich główną rzecz stanowiło, ażeby nie było żadnéj zmiany, żadnego postępu. Pomimo rozgwaru i staré pomiędzy temi interesami utrzymywały one jednak stan taki wytrwale niby instynktowo. Nie obchodziło ich wcale, o ile wymagane formy były przedawnione, o ile obrażały zdrowy rozsądek. Upadającym złudzeniom nadawano nowe życie i nawzajem czerpano z nich siłę. Izyda z księżycem pod nogami została umieszczoną pod nowem imieniem nad Bosforem i Tybrem. Afrykańska teolo-

Wpływ tego nowego systematu.

i poniżenie skutkiem idei afrykańskich.

gija, afrykańskie urządzenie kościelne i afrykańskie mnichostwo stały się przedmiotem czci dla dobrodusznéj Europy.

Nie masz literatury w wieku wiary.

W takim stanie rzeczy stan literatury nie mógł być inny jak tylko jałowy. Kombinacyje polityczne nietylko przepisały pewną umysłową granicę, ale nawet pociągnęły kresę, po za którą nie wolno było posuwać wycieczek rozumowych i od któréj nie wolno było się oddalić, a jeżeli nawet zezwolono na obejście, tedy człowiek z tonsurą stał na rozdrożu. Przez całe wieki zatém bezwarunkowo z wyjątkiem pism teologicznych, nie było żadnéj literatury, którąby na to imię zasługiwała. Życie zdaje się upływać w poszukiwaniu przyjemności czysto fizycznych i to jeszcze przyjemności nader poziomej natury. Gdy w południowéj Francyi i Sycylii zaczęła świtać literatura, nie zapominajmy, że była ona przeważnie miłośną, a miłość jest najsilniejszą z namiętności. Pierwszy pozór literatury zachodniéj był zwierzęcy nie zaś umysłowy. Gdy się rozbudziło upodobanie do nauki, tedy ukazały się po szkołach stare traktaty, pisane przed tysiącem lat: Zasady Euklidesa, Geografija Ptolemeusza. Długo jeszcze po Reformacyi trwało niedołęztwo umysłowe, które mogłoby nas śmieszyć, gdyby nie było wskazówką stanu, przez jaki myśl ludzka przechodzić musiała. Dosyć często staje się ona ciekawą, gdy splata stare idee z nowemi. Bierzemy dzieło o metalurgii—zaczyna się od Tubal-Kaina, dzieło muzyczne—od Jubala. Historyja każdego kraju bywa doprowadzana wstecz do synów Noego, a przynajmniéj do zbiegów z oblężonéj Troi. Może też należy usprawiedliwić cześć dla pisarzy klassycznych. Objawiała się ona zabawnie w dziwacznem przeładowywaniu utworów wszelkiego rodzaju cytatami łacińskiemi i greckiemi. Był to wiek niewinności literackiéj, kiedy żadna legenda nie była zbyt niedorzeczna dla łatwowierności; kiedy nikt nie przypuszczał, żeby Tullijusz — jak go nazywać lubiono — nie był wielkim filozofem, a Wirgilijusz wielkim poetą.

Jego krytyczna niewinność.

Nieużywanie dzieł patrystycznych.

Mało wypadnie powiedzieć o tych ciężkich, ogromnych folijałach, pisanych o sprawach kościelnych, które były zarazem płodem i przedstawicielem czasu swojego. Same one chlubiły się, że są najwyższym wysiłkiem rozumu ludzkiego; okazywały roszczenia do trwałéj powagi; dla niektórych posiadały one znaczenie niewiele mniejsze niż wyroki Boże. Ale jeżeli mamy mierzyć ich wartość wewnętrzną roszczeniami, a roszczenia obecną ich użytecznością, cożbyśmy powiedzieli? Oddawna już

oszłdy one swego kresu, oddawna się zestarzały. Nie mają czytelników. Taki musi być los wszelkiéj literatury wznoszącéj się na podstawie nieruchomej i nierozszerzalnéj, będącéj płodem myśli, którą utrzymywauo w poddaństwie za pomocą formuł politycznych lub któréj wysilenia umysłowe krępowano.

Rozszerzenie nauki we Francyi.

System kościelny rzymski, tak samo jak byzantyjski, stanął nieodwołalnie w przeciwieństwie z rozwojem umysłowym. Wyznawał on, że kształci moralność, ale uciskał ducha. Wszakże z biegiem wypadków taki stan rzeczy miał upaść działaniem innych zasad, równie trwałych, a potężniejszych. Składają się one z tego, co nazwaćby można żywiołem arabskim. Na poprzednich kartach okazano, iż Saraceni, przechodząc przez Egipt, ulegli wpływowi Nestoryjanów i zhellenizowanych Żydów i powzięli od nich zamiłowanie do filozofii, które wkrótce objawiło się w pełnéj sile od brzegów Eufratu aż do Gwadalkwiwiru. Młot Karola obalał wprawdzie szeregi Saraceńskie na polu Turoneńskiém, lecz towarzyszyło im coś niepochwytnego, coś niepokonanego, z czém rycerstwo francuzkie nie mogło się mierzyć. Dla zachodniego kościoła było to złą przepowiednią. Słusznie uważano, iż w poezyi prowansalskiéj ukazują się szlachetne wybuchy uczucia religijnego krzyżowców, ale są one połączone z największą pogardą dla duchowieństwa.

Bijografija jakiegokolwiek lekarza lub alchemika z XIII wieku wystarczyłaby na okazanie czujności kościoła, niezdrowego stanu uniwersytetów, ubocznéj opieki, rozciąganéj przez mężów znakomitych nad heretykami, oraz sposobu, w jaki władze współzawodniczące, klerykalizm i filozofija, gotowały się do walki ostatecznéj. Jako przykład tego rodzaju mogę przedstawić po krótce życiorys Arnolda de Villa Nova, urodz. w 1280 r. Używał on wielkiego rozgłosu ze swoich wiadomości medycznych i alchemicznych. Przez kilka lat był lekarzem króla arragońskiego. Skutkiem oskarżenia o brak należytéj prawowierności postradał posadę przy dworze, a karze téj nadano większą skuteczność przez klątwę. Spodziewając się znaleźć w Paryżu więcéj wyrozumiałości, niż w Hiszpanii, uciekł do tego miasta, lecz i tu ścigał go wrogi wpływ duchowieństwa oskarżeniem, jakoby sprzedał duszę djabłu, tudzież jakoby przemienił talerz miedziany w złoto. W Mąpelje, dokąd musiał się schronić, znalazł odpowiedniejszą dla siebie atmosferę umysłową i przez czas długi był rektorem wydziału medycznego. Następnie przebywał z kolei we Florencyi, Neapolu, Palermo, używając ze względu na nadzwyczajną swą sławę lekarską opieki i poważania od

Wyjaśnienie z życiorysu Arnolda.

cesarza Fryderyka II, zajętego podówczas usiłowaniami połączenia Włoch w jedno królestwo i dania im jedynego języka. Nawet papież Klemens V, pomimo nieszczęsnego stanowiska, jakie Arnold względem kościoła zajmował był, zażądał odwiedzin jego w nadziei uleczenia się od choroby kamienia. W podróży, przedsięwziętéj w celu wykonania potrzebnéj operacyi, okręt się rozbił i Arnold utonął. Ciało jego zostało pogrzebane w Genui. Papież wydał encyklikę, upraszając tych wszystkich, którzy byli winni mu posłuszeństwo, ażeby donieśli gdzie się znajduje traktat Arnolda „O Praktyce lekarskiéj", gdyż traktat ten został zatracony czy téż ukryty. Głównemi winami, przez Arnolda przeciwko kościołowi popełnionemi, były zdaje się następne: że przepowiedział koniec świata na rok 1335; że powiadał, jakoby bulle papiezkie były tylko dziełem ludzkiém i że czyny miłosierdzia są lepsze od modlitwy, a nawet od mszy. Jeżeli był, jak go podejrzéwali niektórzy, autorem sławnéj książki „De Tribus Impostoribus", tedy nie byłoby nic dziwnego, że go tak gorliwie pilnowano i karano. Jak wielu, spółczesnych mu, mięszał on do dzieła swego znaczną dozę mistycyzmu, zalecał bowiem odmawianie psalmów w ciągu czynności alchemicznych, ażeby nadać siłę używanym czynnikom. Pomiędzy innemi opisuje pieczęć, przyozdobioną wyrażeniami z Pisma Ś-tego, która miała wybornie posługiwać do odwrócenia nagłéj śmierci. Zdaje się jednak, iż pieczęć ta nie okazała skuteczności swojéj téj nocy, kiedy okręt Arnolda był rzucony na wybrzeża Włoskie, a właśnie potrzebował jéj bardzo.

Dwa popędy— umysłowy i moralny— w działaniu.

Tym sposobem stanęły obok siebie dwie sprzeczne zasady: kościelna i umysłowa. Przy innych okolicznościach zdarzały się starcia częściowe jak np. w sporze obrazoburczym, który powstał z zarzutów muzułmańskich, a zakończył się rozdarciem chrystyjanizmu.

Walka zasady klerykalnéj z umysłową.

Powtórne starcie zaszło w kilka stuleci późniéj, gdy Maurowie i Żydzi hiszpańscy zaczęli wywierać wpływ na wyższe klassy europejskie. Pomiędzy biskupami, monarchami a nawet papieżami, dotkniętymi w ten sposób znajdowało się wielu mężów z wyższemi poglądami, którzy widzieli jasno położenie Europy i pojmowali w zupełności kłopoty kościoła. Widocznem już było dla nich, że nie podobna powstrzymać popędu, wynikającego z potężnych ruchów saraceńskich i że nieodzowną jest koniecznością urządzić rzeczy w ten sposób, iżby stan wiary w Europie dał się zastosować do nich lub nawet pogodzić z nimi, gdyż było zupełnie oczywistém, że wcześniéj czy późniéj przenikną one ląd cały. To nam tłomaczy, jakeśmy widzieli, wprowadzenie scholastycyzmu ze

szkół arabskich i zastosowanie się jego do kodexu chrześcijańskiego, na co władza w początkach spoglądała tak życzliwie. Ale zaledwo zrobiono tę próbę, gdy się pokazało, że niebezpieczeństwa, sprowadzane przez lekarstwo, były niemniejszém złém od uprzedzanych niebezpieczeństw. Nie pozostawała więc dla kościoła inna droga, jak tylko zwrócić wstecz swe kroki, utrzymując pozornie konsekwentność swoję przez upoważnienie literatury scholastycznéj z wzbronieniem wszakże scholastycznéj teologii. Tym sposobem pociągał on objawiającą się we wszystkich kierunkach na uniwersytetach działalność umysłową ku zatrudnieniom bezowocnym i marzycielskim. Ta polityka popchnęła go zatém znów ku systematowi ucisku; była to jedyna droga możliwa; jednakże nie ulega wątpliwości, że wstąpił na nią nie bez wstrętu. Popełniamy niesprawiedliwość względem ludzi, którzy kierowali polityką kościelną, przedstawiając, że zabierali się obojętnie do środków zarazem gwałtownych i niepodobnych do utrzymywania. Probowali oni obrać politykę przeciwną, lecz ta okazała się nie tylko zawodną, ale nawet zgubną. Byli więc zmuszeni hamować szerzenie się wiedzy, zmuszeni przez konieczność swego stanowiska. Wina nie na nich ciężyła; datowała się ona od czasów Konstantyna W-go, a niemożność jakiéjkolwiek naprawy lub nawet zobojętnienia służy tylko za przykład sposobu—o czém już powiedzieliśmy—jak zasada ogólna, raz wprowadzona, przemaga najlepsze usiłowania tych, co probują walczyć z nią. Ocenimy fałszywość położenia, w jakiém znaleźli się ci mężowie stanu, skoro porównamy ich stosunki publiczne z osobistemi. Częstokroć najwyżéj położone osoby żyły w poufałości i przyjaźni z lekarzami żydowskimi, którzy w obliczu prawa byli wrogami społeczeństwa; częstokroć ci, co najbardziéj przodowali w uprawie wiedzy,—którzy podpadali za to klątwie— utrzymywali prywatnie stosunki przyjaźne z tymi, którzy publicznie byli kierownikami ich prześladow.ców. Przeciwieństwo mieściło się w systematach nie zaś w ludziach Arnold de Villa Nova, chociaż wyklęty, był lekarzem jednego z papieżów; Rożer Bekon, chociaż więziony surowo, był przyjacielem i korrespondentem innego. Faktów takich nie należy brać za współczucie, które mąż prawdziwie wielki zawsze gotów jest okazać błądzącemu genijuszowi. Za naszych czasów widzimy często przykłady, że ludzie, biorący udział w ruchach wielkich stronnictw politycznych, przeprowadzają ściśle głoszone zasady przez wszystkie wyniki, a jednak osobiście znajdują w tych wynikach wiele takiego, przeciwko czemu w myśli mogą tworzyć zarzuty.

Trudność leżała w systemacie nie w ludziach.

Tak więc tajemne ich zarzuty ustępują przed tém, co w ogólności zdaje się im być dobrem praktycznem.

Taki był stan rzeczy, gdy żywioł arabski, przeniknąwszy Francyją i Włochy, uczynił prawdziwy napad umysłowy. Można było prawie przewidzieć, w jaki sposób wykonanym zostanie ten napad, tudzież, jaką postać prawdopodobnie przybierze. Z nauk najstarszą i najdaléj posuniętą była astronomija. Początki jéj są dawniejsze od okresu historycznego, a w Indyjach i w Egipcie osiągnęła ona oddawna wielką dokładność, jeśli na uwadze mieć będziemy zasady ogólne. Saraceni uprawiali ją pilnie w obu gałęziach: obserwacyi i matematycznego dochodzenia. Widocznem jest, że nie mieli najmniejszéj wątpliwości, co do jednego punktu— kształtu i stosunków ziemi. Owszem, trzeba jeszcze dodać, że żaden z europejskich uczonych lub mężów stanu nie mógł zaprzeczyć dowiedzionym prawdom. Pomimo to złożyło się tak, że właśnie starcie zaczęło się od tego punktu. W Indyjach bramani przebyli tę samą próbę—bo rozmaite narody postępują podobnemi drogami—z pewném prawdopodobném powodzeniem, zaspakajając hałasy ludowe zapewnieniem, że nie masz nic niezgodnego pomiędzy teoryją astronomiczną o kulistym kształcie ziemi i jéj obrotach, a dogmatem teologicznym, że ziemia spoczywa na szeregu zwierząt, z których najniższém jest żółw. Lecz silny a zdrowy rozsądek Europy zachodniéj nie mógł być oszukany takim czczym sposobem. Nie trudno dojrzeć punktu zetknięcia, punktu starcia z twierdzeniami klerykalnemi. Nie obchodziła go, kwestyja abstrakcyjna, a tylko następstwa, jakie z niéj wyniknąć mogły. Stoczono pamiętną walkę o kwestyją, którą określono ostro w ten sposób: czy ziemia jest kulą ruchomą, małą bryłą wśród świetnych słońc i niezliczonych miryjad światów, lub też, czy jest środkowym i największym przedmiotem we wszechświecie, płaskim, ze sklepieniem niebieskiém, bez ruchu, kiedy wszystko do koła porusza się? Gdy określono spór tak dokładnie, musiał z niego wypaść taki rezultat, jakiego się należało spodziewać przy sprzeczce, kiedy broniący się jest obojętny i przeświadczony o własnéj słabości. Nigdy interes moralny, chociażby najczystszy nie ostoi się przed rozumem domagającym się prawdy.

Popęd umysłowy wywiera nacisk przez astronomiją.

Klerykalni ponoszą klęskę.

Chociaż wielkie to starcie wcieliło się w historyi Galileusza, który stał się jego historycznym przedstawicielem, to jednak nie należy zapoznawać pierwotnéj podbudzającéj przyczyny. Od Pyreneów przychodził wpływ, który zarażał wszystkich uczonych mężów Europy zachodniéj. Dążność jego była najzupełniéj nieprzyjaźną dla kościoła. Co większa, dotknął on klass nieoświeconych, ale w inny sposób. Pierwszemu działaniu można dać miano popędu umysłowego, drugiemu—moralnego. Najbardziéj trzeba zauważyć, iż popędy te spółdziałały wzajemnie w kierunkach swoich. Widzieliśmy, że popęd umysłowy rozwijał się spólną pracą Saracenów i Żydów. Popęd moralny powstawał na innéj drodze—wynikał on po części z krucyjat, a po części ze stanu rzeczy w Rzymie. Nad temi więc przyczynami wypada nam zastanowić się.

Popęd moralny.

Początek popędu moralnego.

Naprzód o krucyjatach. Wydarto chrystyjanizmowi najpiękniejsze i najsławniejsze kraje. Hiszpanija, północna Afryka, Egipt, Syryja, Azyja Mniejsza były stracone. Muzułmanie ukazywali się kilkakrotnie pod murami Konstantynopola; upadek jego był tylko kwestyją czasu. Bywali oni i w ulicach Rzymu. Przemaszerowali przez Włochy we wszystkich kierunkach. Ale może straty geograficzne, jakkolwiek dotkliwe, nie zdawałyby się tak boleśnemi, jak utrata miejsc świętych; miejsca urodzenia naszego Odkupiciela, miejsca mąk jego, góry oliwnéj, jeziora Galilejskiego, ogrodu Getsemani, Kalwaryi, Grobu. Zbyt często niegdyś za czasów potęgi biskupi rzymscy, mając jeszcze po za sobą legije rzymskie wytykali poganom słabość ich bogów, które nie mogły obronić ani siebie samych, ani świątyń swych, ani miejsc świętych. Odpłacono teraz tą samą logiką. W niejedném szczérem sercu musiało powstać złowieszcze rozmyślanie. Zachodnia Europa miała dużo zdrowego rozsądku, który chwytał szybko właściwe położenie rzeczy— zdrowego rozsądku, którego nie podobna było omamić albo oszukać. Przebiegłość polityków włoskich nie wystarczała na zupełne ukrycie wielkiego faktu, chociaż mogło im się udać na czas jakiś ukrycie jego rzeczywistego znaczenia. Europa owoczesna była wcale odmienna od naszéj. Znajdowała się ona w wieku Wiary. Świeżo nawrócona, tak jak wszyscy nowonawróceni, czyniła ze swéj wiary prawo postępowania. W naszych czasach na lądzie nie masz narodu, któryby w praktycznych swych z innemi narodami stosunkach, przeprowadzał aż do wyników swe jawne, uznane artykuły wiary. Katolicy, protestanci, mahometanie, ludy wyznania Greckiego jednoczą się bez różnicy w interesach chwilowych. Mądrość stanu oddawna oddzieliła się od religii — jestto fakt nader groźny dla przyszłości. Lecz nie tak było w Wiekach średnich. Wtedy ludzie wierzyli z taką samą jasnością, z taką siłą, z jaką wierzyli we własne istnienie lub w istotną obecność rzeczy, na które okiem rzucali. Nauki kościoła były dla nich nie spra-

Utrata miejsc świętych.



Tak więc tajemne ich zarzuty ustępują przed tém, co w ogólności zdaje się im być dobrem praktycznem.

Taki był stan rzeczy, gdy żywioł arabski, przeniknąwszy Francyją i Włochy, uczynił prawdziwy napad umysłowy. Można było prawie przewidzieć, w jaki sposób wykonanym zostanie ten napad, tudzież, jaką postać prawdopodobnie przybierze. Z nauk najstarszą i najdaléj posuniętą była astronomija. Początki jéj są dawniejsze od okresu historycznego, a w Indyjach i w Egipcie osiągnęła ona oddawna wielką dokładność, jeśli na uwadze mieć będziemy zasady ogólne. Saraceni uprawiali ją pilnie w obu gałęziach: obserwacyi i matematycznego dochodzenia. Widocznem jest, że nie mieli najmniejszéj wątpliwości, co do jednego punktu— kształtu i stosunków ziemi. Owszem, trzeba jeszcze dodać, że żaden z europejskich uczonych lub mężów stanu nie mógł zaprzeczyć dowiedzionym prawdom. Pomimo to złożyło się tak, że właśnie starcie zaczęło się od tego punktu. W Indyjach bramani przebyli tę samą próbę—bo rozmaite narody postępują podobnemi drogami—z pewném prawdopodobném powodzeniem, zaspakajając hałasy ludowe zapewnieniem, że nie masz nic niezgodnego pomiędzy teoryją astronomiczną o kulistym kształcie ziemi i jéj obrotach, a dogmatem teologicznym, że ziemia spoczywa na szeregu zwierząt, z których najniższém jest żółw. Lecz silny a zdrowy rozsądek Europy zachodniéj nie mógł być oszukany takim czczym sposobem. Nie trudno dojrzeć punktu zetknięcia, punktu starcia z twierdzeniami klerykalnemi. Nie obchodziła go, kwestyja abstrakcyjna, a tylko następstwa, jakie z niéj wyniknąć mogły. Stoczono pamiętną walkę o kwestyją, którą określono ostro w ten sposób: czy ziemia jest kulą ruchomą, małą bryłą wśród świetnych słońc i niezliczonych miryjad światów, lub też, czy jest środkowym i największym przedmiotem we wszechświecie, płaskim, ze sklepieniem niebieskiém, bez ruchu, kiedy wszystko do koła porusza się? Gdy określono spór tak dokładnie, musiał z niego wypaść taki rezultat, jakiego się należało spodziewać przy sprzeczce, kiedy broniący się jest obojętny i przeświadczony o własnéj słabości. Nigdy interes moralny, chociażby najczystszy nie ostoi się przed rozumem domagającym się prawdy.

Popęd umysłowy wywiera nacisk przez astronomiją.

Klerykalni ponoszą klęskę.

Chociaż wielkie to starcie wcieliło się w historyi Galileusza, który stał się jego historycznym przedstawicielem, to jednak nie należy zapoznawać pierwotnéj podbudzającéj przyczyny. Od Pyreneów przychodził wpływ, który zarażał wszystkich uczonych mężów Europy zachodniéj. Dążność jego była najzupełniéj nieprzyjaźną dla kościoła. Co większa, dotknął on klass nieoświeconych, ale w inny sposób. Pierwszemu działaniu można dać miano popędu umysłowego, drugiemu—moralnego. Najbardziéj trzeba zauważyć, iż popędy te spółdziałały wzajemnie w kierunkach swoich. Widzieliśmy, że popęd umysłowy rozwijał się spólną pracą Saracenów i Żydów. Popęd moralny powstawał na innéj drodze—wynikał on po części z krucyjat, a po części ze stanu rzeczy w Rzymie. Nad temi więc przyczynami wypada nam zastanowić się.

Popęd moralny.

Początek popędu moralnego.

Naprzód o krucyjatach. Wydarto chrystyjanizmowi najpiękniejsze i najsławniejsze kraje. Hiszpanija, północna Afryka, Egipt, Syryja, Azyja Mniejsza były stracone. Muzułmanie ukazywali się kilkakrotnie pod murami Konstantynopola; upadek jego był tylko kwestyją czasu. Bywali oni i w ulicach Rzymu. Przemaszerowali przez Włochy we wszystkich kierunkach. Ale może straty geograficzne, jakkolwiek dotkliwe, nie zdawałyby się tak boleśnemi, jak utrata miejsc świętych; miejsca urodzenia naszego Odkupiciela, miejsca mąk jego, góry oliwnéj, jeziora Galilejskiego, ogrodu Getsemani, Kalwaryi, Grobu. Zbyt często niegdyś za czasów potęgi biskupi rzymscy, mając jeszcze po za sobą legije rzymskie wytykali poganom słabość ich bogów, które nie mogły obronić ani siebie samych, ani świątyń swych, ani miejsc świętych. Odpłacono teraz tą samą logiką. W niejednem szczérem sercu musiało powstać złowieszcze rozmyślanie. Zachodnia Europa miała dużo zdrowego rozsądku, który chwytał szybko właściwe położenie rzeczy— zdrowego rozsądku, którego nie podobna było omamić albo oszukać. Przebiegłość polityków włoskich nie wystarczała na zupełne ukrycie wielkiego faktu, chociaż mogło im się udać na czas jakiś ukrycie jego rzeczywistego znaczenia. Europa owoczesna była wcale odmienna od naszéj. Znajdowała się ona w wieku Wiary. Świeżo nawrócona, tak jak wszyscy nowonawróceni, czyniła ze swéj wiary prawo postępowania. W naszych czasach na lądzie nie masz narodu, któryby w praktycznych swych z innemi narodami stosunkach, przeprowadzał aż do wyników swe jawne, uznane artykuły wiary. Katolicy, protestanci, mahometanie, ludy wyznania Greckiego jednoczą się bez różnicy w interesach chwilowych. Mądrość stanu oddawna oddzieliła się od religii — jestto fakt nader groźny dla przyszłości. Lecz nie tak było w Wiekach średnich. Wtedy ludzie wierzyli z taką samą jasnością, z taką siłą, z jaką wierzyli we własne istnienie lub w istotną obecność rzeczy, na które okiem rzucali. Nauki kościoła były dla nich nie spra-

Utrata miejsc świętych.

wą bez konsekwencyj, lecz bezwzględną, istotną rzeczywistością, rzeczą żyjącą i straszną. Przechodziłoby to zakres ich pojmowania, jeśliby ktoś zapewniał, że przyjdzie dzień, kiedy cała Europa chrześcijańska, mogąc jednym podmuchem uwolnić miejsca święte od zniewagi niewiernego najeźdźcy, nie uzna, żeby warto było to uczynić. Jakże inaczéj postępowali oni! Kiedy przez kazania Piotra Pustelnika i współpracowników jego, co otrzymali wskazówkę z Rzymu, doszła ich uszu wiadomość o hańbie, jaka na Jerozolimie ciążyła, oraz o cierpieniach pielgrzymów; zaraz jasny, prosty, zdrowy rozsądek wskazał im, jakiego najwłaściwiéj należy użyć lekarstwa, zastosowali je wnet, i świat chrześcijański rzucił się zapamiętale na Ziemię Świętą, stanął twarzą w twarz przeciwko Muzułmaństwu. Ale jakiż widok oczekiwał gorliwych, pobożnych barbarzyńców — bo takimi byli w istocie—kiedy oczom ich ukazał się Konstantynopol z nieporównanym swym przepychem! Co za widoki, kiedy szli przez Azyją Mniejszą, ów ogród świata, w którym ukazywały się miasta jedne po drugich, z pałacami i gmachami, dumą 20-tu wieków! Jak niespodzianym był charakter tych Saracenów, w których przyzwyczaili się, pod wpływem zagrzewających do wyprawy kaznodziejów, widzieć tylko niesytych krwi wrogów, a w których znaleźli męztwo, litość, sprawiedliwość! Gdy Ryszard Lwie Serce, król angielski, leżał w swoim namiocie wyniszczony przez febrę, do obozu przybyły wielbłądy naładowane śniegiem; przysłał je wróg Sułtan Saladyn, ażeby ulżyć jego cierpieniom, jako hołd dzielnego wojownika przed równie dzielnym. Gdy zaś Ryszard wracał do Europy, został podstępnie schwytany i tajemnie uwięziony przez księcia chrześcijańskiego. Był to bez wątpienia jeden z wielu wypadków, jakie zdarzały się często poprzednio. Z najniższych nawet pachołków obozowych każdy musiał poznać różnicę pomiędzy tém, co sobie uprzednio wyobrażał i co później znalazł. Widzieli męztwo nieustraszone, postępowanie rycerskie i umysłowe ukształcenie wyższe od swego własnego. Znajdowali się w krajach, napełnionych cudami sztuki ludzkiéj. Wsiąkając znowu do ludów, do których wracali, nie mogli nie udzielić im głębokiego wrażenia, które miało dać się uczuć z czasem.

Skutki krucyjat.

Powtóre zaś, co do stanu rzeczy w Rzymie. Ruch, do którego pociągniętą została cała Europa przez te wojny, wyprowadził na jaw prawdziwy stan rzeczy we Włoszech pod względem moralności. Za ruchami ludności poszedł rozwój umysłowy. Dawny stagnacyjny stan rzeczy w Europie był zamknięty przez krucyjaty. Ruch narodów dał pochop do lepszych spostrzeżeń, do lepszych informacyj, a po nim musiało nastąpić rozmyślanie w narodach. A chociaż musieliśmy o ludności europejskiéj mówić, że pod jednym względem znajdowała się w stanie barbarzyńskim, była to przecież ludność moralna, poważnie wierząca w prawdziwość wszelkiéj nauki, jaką jéj udzielono i szczérze oczekująca, że nauki te będą doprowadzone do zastosowania w praktyce, że wyznanie religijne powinno być z natury saméj usprawiedliwione przez życie pobożne. Sami tylko Rzymianie stanowili wyjątek. Zbyt długo żyli oni za kulisami. W istocie rzec można, że cały półwysep włoski wyzwolił się ze złudzeń, tak samo jak niektóre klassy we Francyi, co się obeznały ze stanem rzeczy w ciągu pobytu papieżów w Awenijonie. Przeznaczeniem było Francyi południowéj przechodzić na małą skalę przez te wszystkie wpływy i rozwinąć te same wyniki, jakie miała okazać cała Europa późniéj.

Zmiana mniemań u krzyżowców.

Poznają niemoralność Włoch

A teraz, jakiż to stan rzeczy znalazła budząca się Europa we Włoszech? Odwracam oczy, żeby nie spoglądać znowu na bijografije papieżów; odnowilibyśmy tylko widowisko grzechu i hańby. Nie mogę też, bez uszczerbku dla prawdy, mówić o stanie społecznym mieszkańców tego półwyspu, żeby nie przytoczyć faktów, które zmusiłyby przewrócić kartę z zarumienieniem. Wolę przypatrzeć się zasadom życia politycznego, którym ulegano przez tyle stuleci a które ogłoszonemi zostały przez jednego z największych mężów, jakich Włochy wydały, w dziele z r. 1513, słusznie uznawaném za cud literecki. Nic z pewnością nie zdoła przewyższyć zawartych w niém zasad w okrucieństwie.

Zasady mądrości stanu włoskiéj — Makijawelli.

Makijawelli w dziele tém powiada nam, że pomiędzy ludźmi istnieją trzy stopnie zdolności: że jeden pojmuje rzeczy za pomocą swoich władz przyrodzonych, drugi pojmuje wtedy, gdy mu je wytłómaczą, trzeci nie pojmuje wcale. Mając do czynienia z temi rozmaitemi klassami, należy używać rozmaitych metod. Ostatnia klassa, najbardziéj liczna, jest tak prostoduszną i słabą, że wcale łatwo przychodzi oszukać tych, co do niéj należą. Jeżeli przestaną wierzyć z własnéj woli, tedy należy zmusić ich do tego przemocą, przy któréj użyciu, jakkolwiek na razie mogą się zdarzyć znaczne trudności, wszakże, gdy się je raz już pokona za pomocą dostatecznéj niesumienności, nastąpi potém poważanie, bezpieczeństwo, spokojność i szczęśliwość. Że jeśli monarcha zmuszonym jest czynić wybór, lepiéj jest dla niego, kiedy go się boją, niż kiedy kochają; musi pamiętać, że wszyscy ludzie są niewdzięczni, wahający się, bojaźliwi obłudni i samolubni; że miłość zależy od nich, a strach

od niego samego, a zatém lepiéj jest przenosić to, co się znajduje zawsze we własnych ręku. Że co do rządów — kształt ich ma bardzo małe znaczenie, chociaż ludzie nawpół-wykształceni sądzą inaczéj: wielkim celem nauki stanu powinna być trwałość, która warta więcéj, niż cokolwiek innego, a cenniejszą jest od wolności. Że jeśli ktoś chce przyprowadzić rzeczpospolitą do upadku, tedy najwłaściwszą drogą będzie popchnąć ją do śmiałych przedsięwzięć, o które pewnym jest, że będą źle poprowadzone; że ludzie będąc z natury źli, skłaniają się ku dobru tylko wtedy, kiedy ich zmuszą; myślą więcéj o teraźniejszości, niż o przeszłości, a nigdy nie chcą zmian, dopóki jest im dogodnie.

Zaleca rządzącemu mieć w pamięci, że jeżeli klassy niższe mogą opuścić go, tedy wyższe nie tylko opuszczą, ale jeszcze będą spiskowały przeciwko niemu. Jeżeli nie można zrobić z nich pewnych dla siebie przyjaciół, więc oczewistą jest konieczność pozbawić ich możności być nieprzyjaciółmi. Tak np. można dostrzedz, iż częste powstania w Hiszpanii, Gallii, Grecyi przeciwko Rzymianom pochodziły całkowicie od małych naczelników, przebywających w tych krajach, ale gdy ich skarano śmiercią, wszystko poszło bardzo dobrze. Do pewnego stopnia powinno być wielką zasadą mądrego rządu, ażeby dać zadowolenie ludowi i oszczędzać możnych; lecz gdy nienawiść bywa obudzaną zupełnie tak samo przez dobre jak i przez złe postępki, może więc w danym razie wyniknąć konieczność być złym dla utrzymania władzy; wtedy nie powinno być żadnego wahania się; bo chociaż pożyteczną jest rzeczą trzymać się drogi prawości, dopóki ztąd nie wynika szkoda, powinniśmy ustępować z niéj, skoro okoliczności wskażą potrzebę tego. Rozsądny monarcha nie powinien dotrzymywać słowa na własną szkodę; musi on pamiętać, że ten, kto pragnie postępować zawsze tak, jak mu wskazuje obowiązek, gotuje sobie koniecznie własną zgubę; że nowe zobowiązania nie zacierają nigdy pamięci dawnych krzywd w umysłach ludzi wyższego rzędu; że szczodrość ostatecznie wytwarza w ogóle więcéj wrogów niż przyjaciół; że w naturze rodzaju ludzkiego leży, iż się przyzwyczaja zarówno do tego, komu się świadczyło dobrodziejstwa jak i do tego, od kogo się otrzymywało łaski; że jeśli zachodzi kwestyja o odebranie życia, lub o konfiskatę dziedzictwa, tedy pożytecznem jest przypomnieć sobie, że ludzi zapominają o śmierci swych krewnych, lecz nie zapominają nigdy o utracie ojcowizny; że jeśli się okażą być pożytecznemi okrucieństwa, należy je wykonywać do ostatka i od razu: wielce niepolitycznem jest wznawianie ich po raz drugi; że są trzy drogi do rozstrzygnięcia wszelkiego sporu — przez oszustwo, siłę, lub na mocy prawa i mądry człowiek uczyni wybór najstosowniejszy; że są trzy drogi utrzymania władzy w nowopodbitych krajach, które były niegdyś wolnemi: przez rujnowanie ich, przez zamieszkanie w nich, lub przez zachowanie im własnych praw za opłatą daniny. Z tych za najlepszy uznawano częstokroć piérwszy, jak to widzieć możemy w historyi Rzymian, którzy byli doświadczonymi sędziami w takich wypadkach. Że gdy idzie o rodzinę współzawodniczego, lecz podbitego monarchy, należy ponieść największe trudy, żeby ją wytępić do szczętu, gdyż historyja dowodzi tego samego, co głoszą niektóre bajeczne podania, że niebezpieczne następstwa polityczne wynikały z wymknięcia się jakiegoś nieznanego lub nic znaczącego członka; że ludzie wyższego rzędu, używający zdrowego sądu, poszukujący do kierownictwa swego rzeczywistych prawd społecznych, nie zaś urojonych wzorów, które nigdy nie istniały—ludzie ci będą się stosowali do orzeczeń rozsądku swego, nigdy nie poddadzą się wpływowi wrażeń lub uczuć, chyba że się pokaże, jaki zysk uboczny do osiągnienia z chwilowego okazania tych uczuć, że oszacują należycie owe złudzenia, którym podlega pospólstwo, odrzucając na stronę wdawanie się Opatrzności Boskiéj, które w gruncie nie jest niczém inném, jak tylko łańcuchem pewnych okoliczności, podlegających zwykłemu prawu przyczynowości i skutku, lecz które przez pomięszanie się z czynnościami innych przybrały taki kierunek, jakiego nie przewidziałby rozum najmędrszego człowieka.

Europa obrzuciła przekleństwami wielkiego pisarza politycznego, który zalecał okrutne zasady, zapominając, że wina jego leży nie w wynalezieniu lecz w rozgłoszeniu ich. Dzieła więc jego przedstawiają najczystszy, jaki tylko posiadać możemy, wzór mądrości stanu fizykalnéj. Są one najzupełniéj beznamiętne. Zapatruje się on na urządzenie państwa zupełnie tak samo, jak gdyby budował machinę i zalecał, że należy wprowadzić takie koło, lub taką dźwignię, a badanie jego ogranicza się tém, czy koło lub dźwignia spełnią swe zadanie. Szczęście lub niedola, jakie ztąd wypłynąć może, nie obchodzi go wcale, chybaby oczywiście miały wejść do rachuby. On sam pod oskarżeniem o sprzysiężenie wycierpiał torturę i zniósł ją bez szemrania. Lecz pierwéj jeszcze, zanim Machijawel napisał, zasady jego były już przeprowadzone w praktyce; nie trudno téż mu było dostarczyć obfitych przykładów, gdy dowodzi założenia, że one od wieków były uważane we Włoszech jako prawidła postępowania.

Połączone działanie popędów umysłowego i moralnego.

Taką była moralność owa, którą Europa znalazła we Włoszech, istniejaca, przeprowadzana z niepojętą niegodziwością w życiu publiczném i prywa-

tném, a tym sposobem dwie rozważone przez nas przyczyny—zetknięcie z Saracenami w Syryi i poznanie prawdziwego stanu rzeczy w Rzymie—połączyły się na wytworzenie tego, co może być oznaczone mianem popędu moralnego, który znów działał spólnie z umysłowym. Zjednoczenie ich zapowiadało coś złego dla powagi kościelnéj, która pojętą była tak niekorzystnie. Chociaż władza ta od dnia urodzin swoich zostawała w bezwzględném przeciwieństwie do ruchu umysłowego, mogłaby jednak niewątpliwie prowadzić z powodzeniem swą walkę znacznie dłużéj, gdyby okoliczności pozostały bez zmiany. Dotychczas główna jéj siła polegała na stosunkach moralnych. Mogła zwracać, i zwracała rzeczywiście uwagę tych wszystkich, których wykształcenie umysłowe uzdolniało do zrozumienia prawdziwego stanu rzeczy, na Europę, wychodzącą z barbarzyństwa i rozpoczynającą zawód sławnéj cywilizacyi. Do tego dzieła przyznawał się Kościół. Jeżeli prawdą było, że cywilizacyją tę sprowadził, toć działał tu tylko wpływ jego moralnéj potęgi, wpływ zaś umysłowy nie był przezeń popierany, owszem od czasów Konstantyna W-go aż do Reformacyi zawsze jednakowo i iustynktowo był odpychany. Gdy więc władza moralna doznała teraz tak silnego wstrząśnienia, a nie tylko była gotową przejść na stronę umysłowości, ale nawet połączyła się z nią, wtedy wynikło wielkie niebezpieczeństwo dla władzy kościelnéj. A więc nie potrzebujemy się dziwić, że pomiędzy myślącymi ludźmi owoczesnymi poczęło przeważać wrażenie, iż rzeczywiste czynności téj powagi zostały wypełnione przez wytworzenie tego osiągnionego już przez Europę stanu częściowéj cywilizacyi, oraz że bieg wypadków dąży widocznie do usunięcia téj powagi od czynnego udziału w zbliżającym się systemacie europejskim. Do takich kościół mógł się odwołać energicznie, zaznaczając znakomite i świetne rezultaty, któ-

Wymówki klerykalizmu.

rym dał początek i wskazując oczywiste niebezpieczeństwa, które muszą nieuchronnie wyniknąć, jeśliby dotknięto stosunków jego, w owym czasie istniejących. Bo widoczném być musiało, że piérwszym skutkiem dokonanego połączenia pierwiastku umysłowego z moralnym byłoby uznanie prawa sądu osobistego u każdego pojedyńczego człowieka—warunek ostatecznie niezgodny z panującym wpływem powagi. O tę to właśnie zasadę toczyła się później walka Reformacyi. Mogła ona wskazać—a do tego nie trzeba było proroczego natchnienia — że skoro raz

Słaby opór jego.

zrobiono z téj zasady ustępstwo, tedy nie było dla chrystyjanizmu już żadnego wyjścia oprócz zupełnego rozkładu, że chociaż na krótką chwilę rozdział mógł się ograniczyć do kilku wielkich wyznań, lecz te z kolei pod działaniem zasady, która je powołała do życia, muszą doznać rozprzężenia, a końcem tego musi być kompletna anarchija sekt. Pod pewnym względem można powiedzieć, że mądrém było ze strony Kościoła zajęcie stanowiska na tym punkcie; z drugiéj zaś niemądrém, ponieważ widocznem było, iż postradał inicyjatywę działania i że opór istotny stanowiłby piérwszy stopień w processie rozkładowym.

Spółczesne zmiany w Europie.

Europa uczyniła wielki krok w ciągu swego okresu Wiary. Samoistnie przebyła swój wzrost młodzieńczy, a Włosi, którzy dostarczyli jéj wiele swoich idei, nadali jéj też wiele swoich form życia. Pod tym względem i dzisiaj trzeba im oddać sprawiedliwość. Gdy Rzym zrywał swe stosunki z Konstantynopolem, Europę okrywała chmura ciemniejsza od Cymmeryjskiéj. Była zajęta przez wędrownych barbarzyńców. Przez sześć wieków urządzała się w rodziny, sąsiedztwa, miasta. Wieki te zastały liczną ludność niewolniczą, gdy zaś przeminęły, nie było w niéj żadnego niewolnika. Zastały w niéj widownię gwałtów, łupieztwa, zmysłowości; gdy ją pozostawiły, była mieszkaniem bogobojnych ludzi. Gdzie dawniej znajdowały się nieprzebyte lasy, teraz niezliczone wieże kościołów połyskiwały na słońcu; gdzie byli krwiożerczy naczelnicy, popijający z czaszek swych wrogów, teraz znajdowali się poważni księża, zgłębiający otchłanie wolnéj woli, przeznaczenia, wyboru. Przyoblekając duchowieństwo mystyczną wyższością, Kościół dowodził równości osób świeckich przed obliczem Boga, od króla aż do żebraka. Nie szanował bogactw i urodzenia i otwierał drogę dla wszystkich. Wpływ jego na rodzinę i na stosunki domowe dawał się uczuć we wszystkich klassach. Dawał zapewnienie ojcu za pomocą obrzędu poprzedniego; wymógł prawo, że żona przechodzi do rodziny męża, a ztąd wynika, że dzieci prawe należały do ojca nieprawe zaś do matki. Zmusił kobiéty do życia domowego, odepchnął je od kapłaństwa i chciał usunąć od rządów. W znaczeniu światowém błąd przez Rzym popełniony był następujący: probował zatrzymać nieruchomość umysłową wśród postępowego stanu społeczeństwa. Nie widział, że społeczeństwo nie mogło również być powstrzymane w swym rozwoju przez proste zapewnienie, że on nie może i nie chce się ruszać, jak nie mogła być wstrzymaną w swych obrotach ziemia tém twierdzeniem jego, że zostaje w spoczynku. Probował on powstrzymać ruch naprzód z początku przez namowy, a potém siłą, ale pomimo szalonego oporu został porwany przez gwałtowny potok. Byłoby wcale co innego, gdyby mężowie stanu włoscy stanęli śmiało na czele postępu, i zamiast

utrzymywania niezmienności lub nieomylności, zmienili swe dogmaty i zasady stosownie do wymagań biegu wypadków. Europa nie potrzebowałaby czekać na Żydów i Arabów.

Utrata siły w organizacyjach kościelnych.

Opisując te rozmaite fakta, pragnąłem wytknąć wyraźnie, jakim sposobem Kościół Rzymski, tak pełny sił w początkach, zawierał sam w sobie nasiona nieuchronnego upadku. Od czasu, kiedy stanął do walki z pierwiastkami umysłowemi i moralnemi, których początek z aznaczyliśmy i które pracowały spólnie nad obaleniem jego, objawiał się w nim stopniowy upadek, naprzód przez to, że tracił wpływ na ludy i przestawał być zasadą ich działalności państwowéj, a potém, że był świadkiem odsunięcia się klass wyższych i wykształconych, świadkiem processu, przechodzącego co raz niżéj przez wszystkie warstwy społeczne, a tym sposobem odwracał bieg postępu. Gdy stan duchowny osłabł do tyla, że się stał niezdolnym do kierowania sprawami międzynarodowemi i ustąpił miejsca dyplomacyi, wtedy w zamku lekarz był już współzawodnikiem spowiednika, w mieście zaś burmistrz nabył większego znaczenia niż opat. Pozostawał tylko wątpliwy wpływ na indywidua, które trwały w przekonaniach klerykalnych. Ten upadek dawnéj władzy musiał sprawiać uciechę ludziom rozumnym, ponieważ organizacyja w połączeniu z władzą polityczną nigdy nie może być źródłem niczego dobrego. Widzieliśmy w Ameryce, że węzły, które związywały Kościół z Państwem, zostały raptownie zerwane. Dobrze

Powrót do dawnych czasów chrześcijańskich.

więc było, że po zamknięciu wieku Wiary rzeczy przyśpieszonym pochodem wracały do tego stanu, w jakim znajdowały się w piérwszych wiekach chrześcijańskich, zanim założyciel Konstantynopola obrócił duch pobożności na korzyść osobistą swoję i swojéj rodziny, do stanu, w jakim znajdowały się zanim ludzie ambitni zaczęli poszukiwać politycznego stanowiska i bogactw przez organizowanie obłudy; kiedy zasady moralności, dobroczynności łagodności były przewodnikami życia dla człowieka pojedyńczego; kiedy słuchano napomnień sumienia bez podszeptów zewnętrznego, częstokroć interessowanego i chytrego doradcy; kiedy człowiek żył nie pod nieunużonem okiem, nie pod druzgoczącą ręką wielkiéj, przemożnéj organizacyi hijerarchicznéj, otaczającéj go ze wszech stron, myślącéj za niego, kierującéj nim we wszystkich czynnościach, robiącéj z niego machinę; lecz w prostocie, pokorze i szczerości kierował się sam podług udzielonego mu światła i wykonywał obowiązki swego nie spokojnego i przemijającego życia „jak gdyby wciąż na oczach swego wielkiego Prawodawcy."

Do stopniowego zepsucia, jakie objawiło się w Kościele Rzymskim w ciągu okresu Wiary, można coś dodać jako tłómaczenie i usprawiedliwienie zarazem. Machijawel w swéj „Historyj Florencyi" — dziele które, jeśli jest niższém od „Monarchy" jego pod względem przenikliwości filozoficznéj, to posiada szczególną wartość, jako utwór literacki—powiada, że pewien Rzymianin Osporko, zostawszy papieżem, zmienił swe niepoczesne imię na klassyczniejsze Sergijusza i że odtąd następcy jego zawsze przestrzegali zwyczaju przybierenia nowego imienia. Ten wypadek wyjaśnia głęboko postęp psychologiczny tego Kościoła. W ciągu piętnastu wieków, któreśmy rozważali—zaczynając rachubę nieco przed erą chrześcijańską—ludność Włoch zmieniała się ciągle. Starożytny pierwiastek rzymski został wytępiony po części przez wojny rzeczypospolitéj i cesarstwa, po części zaś przez system niewolnictwa. Wyrodzeni mięszańcy, którymi napełnił się pół wysep, skutkiem kilkakrotnych najść od północy, wyradzali się z czasem coraz bardziéj i bardziéj. Gdy już ta mięszanina krwi po większéj części ustała, potrzeba było jeszcze długiego czasu, ażeby wytworzony przez nią lichy pierwiastek etniczny doszedł do fizyjologicznéj zgodności z krajem, boć zastosowanie się człowieka do nowego klimatu jest przeobrażeniem powolném, wiekowém.

Związek pomiędzy religijnemi wyobrażeniami Włoch a ich stanem etnicznym.

Ale z przerodzenia się krwi wynika przerodzenie się myśli. Stało się tak, jak się spodziewać należało, że ta rasa skrzyżowana musiała zmienić obyczaje, język, a nawet imiona, że rzeki, miasta i ludzie powinni otrzymać nowe nazwy. Jak zauważył wielki mąż stanu, na którego powołałem się, Cezarowie i Pompejusze znikli; na ich miejsce zjawili się Jan, Maciéj, Piotr. Barbarzyńskie imiona są zewnętrznemi i widzialnemi znakami barbarzyńskich idei. Ci pierwsi biskupi Rzymu, których czcigodne czyny nakazały nam szacunek, byli ludźmi krwi rzymskiéj, ożywieni uczuciami prawdziwie łacińskiemi; lecz późniejsi papieże, których życie było tak bezecne, a wyobrażenia tak poziome, zrodzili się z mięszańców. Nie pierwéj, aż ludność włoska ustaliła swój fizyjologiczny stosunek z krajem, nie pierwéj aż przebyła pierwotne stopnie życia narodowego, można było odzyskać męzkie myśli i prawdziwe pojęcia.

Idee i dogmaty, które ani na chwilę nie byłyby cierpiane u starożytnéj, czystéj, jednolitéj rasy rzymskiéj, znajdowały przyjęcie w téj massie zakażonéj, zepsutéj. To było rzeczywistą przyczyną wzrastającego psucia się chrystyjanizmu łacińskiego. Ktokolwiekby podjął się pracy ułożenia tablicy pojęć religijnych, jak one stopniowo dążyły do światła, uj-

Stopniowe szczeble upadku religijnego.

tacie umysłowym: wojenne ballady, satyry i piosnki miłośne; tedy możnaby je było uniewinnić; ale obok tych wytwornych pustot, było jeszcze coś poważniejszego, lud nie miał żadnego poważania dla księdza. Napastujący sekciarze ku zbudowaniu mnichów przytaczali też pewne przysłowie w takim celu: „jeżeli jaki człowiek nie chce pracować, niechżemu jeść nie dają". Zakończenie wojny przez Szymona Mąforta przekonało ich, że taka rzecz np. jak poprzekręcane Pismo może posłużyć ku ich zagładzie.

Jakże postąpił kościół z herezyją Albigensów? Postąpił tak, jak postępują ci, co posiadają władzę przemożną. Nie uciemiężył ich—byłoby to jeszcze zbyt łagodne—lecz zniszczył ich bezwzględnie. Bacząc na to, coby się wywiązało z niedostrzeżonego rozlewu mniemań takich, wytępił bez litości ich krainę ojczystą ogniem i mieczem; a bojąc się, że zbiegowie mogliby ujść czujnego oka, lub że herezyja może dojść wszędzie, gdziekolwiek dostaną się jéj okruchy, urządził Inkwizycyją z tłumami familiares i szpiegów. Sześć set lat upłynęło od tych wypadków, a południowa Francyja dotychczas nie uleczyła się od tego ciosu.

Było to prześladowanie, godne władcy—prześladowanie, przeprowadzone podług właściwych zasad polityki włoskiéj—z oznaczeniem jasno celu, jaki miał być osiągnięty i przybraniem środków bez żadnego względu na ich naturę. Ale prześladowanie takie potrzebowało posiadania nieograniczonéj i nieodpowiedzialnéj potęgi.

Rokosz Uiklifa.

2. Rokosz Uiklifa. Rozważaliśmy też stan rzeczy, z którego wynikł opór Uiklifa. Ujawnił się on w rozporządzeniach prawnych w początkach XIV w. takich np. ażeby księża nie chodzili z bronią, żeby się nie łączyli ze złodziejami, żeby nie uczęszczali do szynkowni i domów wszetecznyah, nie odwiedzali mniszek, nie grywali w kości, nie utrzymywali nałożnic; w billu parlamentowym z r. 1376 obliczającym że podatek, płacony z Anglii papieżowi za godności kościelne jest większy o cztéry razy od dochodu króla z całego królestwa—okazuje się, że duchowieństwo cudzoziemskie, które nigdy nie widziało ani się troszczyło o trzody swoje, wywoziło skarby z kraju; z kazania zaś Jana Bolla—że w oczach Boga wszyscy ludzie są równi. Opór Uiklifa był skierowany nie tylko przeciwko zepsuciu karności w kościele, ale też przeciwko błędom nauki. Dogmatem jego było, że „Bóg nie obowiązuje ludzi wierzyć w to, czego pojąć nie mogą"—jest widocznem wcieleniem praw rozumu, a szlachetny zamiar jego uwydatniony w dokonanym przekładzie Biblii z Wulgaty wskazuje, w jakim kierunku chciał zastosować tę naukę. Za wpływem królowéj, żony Ryszarda II, która była rodem z Czech, nauki jego znalazły odgłos w Czechach, bo Hus nie tylko przyjął szczerze jego poglądy teologiczne, ale się też połączył z nim w oporze przeciwko despotyzmowi dworu rzymskiego i w wystawianiu zepsucia duchowieństwa. Moment polityczny tego rokoszu Anglii występuje w odmowie hołdu papieżowi przez Edwarda III, za namową Uiklifa, moment zaś religijny w przetłomaczeniu Biblii.

Chociaż do Londynu wysłano bullę z żądaniem, aby arcy-heretyk był ujęty i w kajdany zakuty, jednakże Uiklif umarł na własnéj pościeli, a kości jego przez 44 lat spoczywały spokojnie w grobie. Nareszcie zemsta klerykalna spaliła je i rozwiała na wiatry.

Nie było niedbalstwa ze strony władzy duchownéj, ale były zwycięstwa, wywalczone przez ślepego bohatera, Jana Żyżkę. Po śmierci tego wielkiego wojownika, którego ciało porzucono wilkom i krukom na drodze a ze skóry zrobiono bęben—daremnie uciekano się do wszelkich środków, jakie mogły podszepnąć zła wiara i dzikość; daremnie miecz i ogień przebiegały Czechiją i zrobiono ostatnią próbę bezsilnéj zemsty w Anglii—nie podobna było ani wytępić heretyków, ani też zniszczyć tłomaczenia Biblii.

Rokosz Lutra.

3. O rokoszu Lutra. Ponieważ przyczyny, które do Reformacyi przywiodły będą rozważane w następnym rozdziale, przeto nie ma potrzeby uprzedzać je tutaj w szczegółach. Niedostatek w skarbie rzymskim, który podsunął naukę o supererogacyi oraz sprzedaż indulgencyj jako dogodny środek ratunku, doprowadził bezpośrednio do kryzysu, który zresztą nie na długo już dałby się odsunąć, gdy rzeczywistym punktem spornym było prawo wykładu Pisma Świętego podług zdania osobistego.

Kościół nie poprzestawał w oporze swoim na używaniu broni duchownéj—używał też broni cielesnéj. A jednak daremniebyśmy wyglądali owéj skupionéj energii, z jaką tępił Albigensów, lub téj okrutnéj polityki, z jaką wystąpił przeciwko Hussytom. Czas nie pozwalał już na takie rzeczy. Lecz walka była podtrzymywana z nieustraszoną wytrwałością w nieszczęściach i powodzeniu w ciągu 130 lat. Potém nastąpił pokój Westfalski i rezultat sporu został określony. Kościół postradał całą północną Europę.

Rokosz filozofów.

4. O rokoszu filozofów. Oprócz faktycznéj utraty narodów, które jawnie przyjęły protestantyzm, pokazało się wkrótce, że wielka zaraza napadła tych, co z imienia pozostali wierni kościołowi. Fakt odstępstwa lub przyjęcia, zależny w monarchijach od osobistego kaprysu lub od polityki władcy, nie jest

bynajmniéj prawdziwą wskazówką mniema ń lub stosunków pomiędzy poddanymi; a tym sposobem zdarzało się, że w tych krajach, gdzie istniały zewnętrzne pozory zgodności z koś ciołem, sądząc po stanowisku rządu, nastąpiło w rzeczywistości zupeł ne zerwanie, o ile się brało na uwagę klassy wykształcone i myślące. Tak się szczególnie stało we Francyi.

Gdy podróż na około świata, dokona na przez Magellana, ustaliła na zawsze takie kwestyje, jak np. o ksz tałcie ziemi, istnieniu antypodów, wtedy zasady, około których obra cał się spór pomiędzy stronnictwami walczącemi, stawały się oczyw istemi przy najpowierzchowniejszém przejrzeniu dziejów fizyki. D la nauki wywalczono wolność myśli, a dla teologii, dla zrównoważen ia, stan tolerancyi. Było to zbrojne zawieszenie broni.

Nowe zamieszki powstały nie z winy jakiegokolwiek ze stronnictw walczących, lecz skutkiem działa nia klassy, urastającéj w znaczenie—literatów. Pomiędzy początkiem a środkiem zeszłego wieku ci filozofowie stawali się coraz śmielsi w napadach swoich. Niepodobni do uczonych, których działanie teolo giczne wyrażało się bardziéj we wnioskowaniu, niż drogą bezpośrednią, ci literaci śmiało zaatakowali umysłowe podstawy wiary. Pomyślny wypadek rewolucyi Amerykańskiéj, który znakomicie posunął rozwój wad społecznych i metod politycznych ku uleczeniu, nadał ruchowi Europy zastosowanie praktyczne, a kościół okazał się być niezdolnym do jakiegokolwiek oporu.

Ruch systematu włoskiego.

Z tych spostrzeżeń nad stanem Kościoła w czterech rozmaitych epokach jego zawodu, możemy oznaczyć naturę jego ruchu. Były czasy obfitéj siły, czasy słabości, czasy rujnujących strat i czasy ostatecznego wyczerpania. Jakaż to różnica pomiędzy XI-m a XVIII wiekiem!. Jestto południe i wieczór w jednym dniu panowania.

ROZDZIAŁ XIX.

Zbliżanie się wieku Rozsądku w Europie.

Poprzedzają go odkrycia morskie.

Właściwości Okresu Rozsądku.

Doszedłem do ostatniéj części mojego dzieła, do tego okresu w życiu narodowém, który odpowiada wiekowi dojrzałemu w człowieku pojedyńczym. Przedmioty, które rozważać będziemy, różnią się najzupełniéj od przedmiotów, które dotychczas zajmowały uwagę naszą. Będziemy widzieli, że władza ludzka popiera postęp umysłowy i za zasadę sobie przyjmuje, że los człowieka powinien polepszać się, jego siła i godność wzrastać w stosunku do zdolności jego pojmowania mechanizmu świata, działania praw przyrodzonych i stosowania sił fizycznych do swego użytku.

Okresy przyrodzone zlewają się jeden z drugim.

Data, w któréj dokonało się to przejście w życiu europejskiém, bez wątpienia może być oznaczana rozmaicie, stosownie do tego jak zmienia badacz swój punkt zapatrywania się. Istotnie w życiu narodowém nie masz rzeczywistych działów, bo w rzeczywistości nie bywa żadnych przełomów. Wypadki, chociażby wielkie i nagłe, są następstwem przygotowań

uczynionych oddawna. Pod tym względem zachodzi zgodność zupełna pomiędzy biegiem życia narodowego i biegiem życia indywidualnego. W człowieku pojedyńczym jeden stan zlewa się przez niedostrzegalny. Nikt nie może powiedzieć, w jakiéj chwili przestał być dzieckiem i został młodzieńcem, w jakim czasie przestał być młodzianem i stał się mężem. Każdy stan, skoro go badamy w stosownych odstępach, przedstawia cechy zupełnie wyraźne, ale w punkcie zetknięcia dwóch stanów, mięszają się one tak bardzo, że początek i koniec ich, niby połączenie światła i cieniów, może być oznaczany bardzo rozmaicie.

Epoki sztuczne.

W życiu indywidualném, ponieważ nie istnieją dokładne epoki naturalne, więc społeczeństwo uznało za stosowne oznaczyć epokę sztuczną np. 21 roku. Wymagania historyi dadzą się zaspokoić przez podobne fikcyje. Krytyk klassyczny miałby zapewne słuszność, gdyby dla celu swego

Początek i koniec Wieku Wiary.

obrał założenie Konstantynopola na epokę początkową dla Wieku Wiary, a zdobycie jego przez Turków na koniec. Przyznać należy, iż bardzo wielka liczba wypadków historycznych przypadałaby do takiego uporządkowania. Pisarz polityczny zechciałby może przesunąć datę epoki ostatniéj do pokoju westfalskiego, ponieważ od tego czasu żywioły teologiczne przestały używać siły powszechnie uznawanéj, a protestanci, katolicy, muzułmanie sprzymierzali się bez różnicy w pokoju i wojnie, stosownie do wskazówek potrzeb czasowych. Oprócz tych mogą być oznaczanemi inne epoki sztuczne, a każda z nich bez wątpienia będzie miała swoje dogodności, które zaleciłyby ją nam do uwagi. Ale w gruncie jedna tylko główna właściwość jest dostatecznie widoczna. Jestto stopniowe pochylanie się systematu, niegdyś czynnego przez długie wieki, i stopniowe zastępowanie jego innym systematem.

Przedwstęp do wieku Rozsądku.

Jak przed Wiekiem Rozsądku w Grecyi, tak samo przed Wiekiem Rozsądku w Europie ukazało się przygotowanie, które się objawiło w stopniowém wynurzaniu się zdrowéj filozofii; logika prawdziwa zastępuje nadprzyrodzoną; doświadczenie przewodniczy dociekaniu. Wielce ciekawą jest rzeczą dochodzić słabych zawiązków dzisiejszéj nauki w alchemii i magii naturalnéj i to w krajach, gdzie nikt nie mógł rozumieć pism Alhazena i filozofów arabskich. Z liczby wielu imion, o których możnaby wspomnieć, jako o uczestnikach tego ruchu, jest kilka godnych pamięci.

Albertus Magnus Dominikan.

Albertus Magnus urodził się w 1193 r. Powiadano o nim, że „był wielkim w magii, większym w filozofii, a jeszcze większym w teologii“. Z powołania swego duchownego był dominikanem. Odsuwając pokusy wyższenia, zrzekł się dobrowolnie biskupstwa, żeby pędzić życie czystsze w ciszy. Jak to było rzeczą dość pospolitą w owych czasach, został on oskarżony o występne stosunki z czartem i krążyło wiele próżnych opowieści o zdziałanych przez niego cudach. Przy pewnéj wielkiéj uczcie w dniu zimowym stworzył wszystkie ozdoby wiosny: drzewa okryte liśćmi, kwiaty pachniące, łąki okryte trawą; lecz na jedno słowo znikł przepych ułudny i ukazały się właściwe śnieżne pustynie. Był to przesadny opis fety, jaką wyprawił dnia 6 stycznia 1259 r. w oranżeryi klasztornego ogrodu. Zaciekawiały go działania roślin, znał dobrze tak zwany sen kwiatów, badał ich otwieranie się i zamykanie. Rozumiał, że sok zmniejsza się w objętości skutkiem parowania liści. On piérwszy użył wyrazu „powinowactwo” w dzisiejszém znaczeniu. Jego studyja chemiczne podają nam kilka szczegółów ciekawych. Wiedział, że zbielenie miedzi od arszenniku nie jest przeobrażeniem, a tylko wytworzeniem spłynu (aliażu), ponieważ arszennik może być oddzielony za pomocą gorąca. Mówi o potasie, jako o metalu alkalicznym, opisuje rozmaite octany (sole kwasu octowego) i nadmienia o czernieniu skóry saletrzanem srébra.

Rożer Bekon. Jego odkrycia.

Społczesnym mu był Rożer Bekon, urodzony w 1214 r. Rodzinny kraj nie oddał mu nigdy sprawiedliwości, chociaż spółcześni mówili o nim, jako o „godnym podziwu doktorze“. Wielki mnich XIIIw, został zaćmiony przez niegodnego imiennika. Jego pretensyje do potomności poparte były przez cierpienia i 10-letnie więzienie za prawdę.

Historyja jego, o ile ją znamy, da się opowiedzieć w krótkich wyrazach. Urodził się w Ilczester, w Sommesetszajr, i uczył się na uniwersytecie Oxfordzkim. Ztąd udał się na uniwersytet paryzki, gdzie otrzymał stopień doktora teologii. Był obeznany z łaciną, greckim, hebrajskim i arabskim językami; o matematyce mówił słusznie: „Jest to piérwsza ze wszystkich nauk; w istocie poprzedza ona wszystkie inne i usposabia nas do nich“. Wyprzedzając wiek swój, odrzucił powagę Arystotelesa i powiada nam, że winniśmy zastąpić ją powagą doświadczeń. Co do astronomicznych jego wiadomości nie potrzebujemy dowodu lepszego nad ten, że zalecał papieżowi Klemensowi IV poprawić kalendarz w taki sam sposób, jak to zrobiono późniéj. Jeżeli słusznie przypisano mu wynalezienie okularów, tedy

rodzaj ludzki dużo mu jest dłużny. Napisał prawdziwą teoryją teleskopów i mikroskopów i powiada, że szkła mogą być oszlifowane i osadzone tak, iż możliwém będzie czytać w nadzwyczajnych odległościach najmniejsze litery, obliczać zdziebełka piasku i pyłki podług wielkości kąta, pod którym dostrzegamy takie przedmioty. Przewidział największy ze wszystkich wynalazków astronomii praktycznéj—zastosowanie środków optycznych do narzędzi mierzenia kątów. Proponował posuwanie okrętów po wodzie i wozów po drogach z wielką szybkością bez żadnéj siły zwierzęcéj, wyłącznie za pomocą środków mechanicznych i rozmyślał nad możnością zrobienia machiny latającéj. Przyznając prawdziwość alchemii, radził on badaczom odkryć naprzód metodę, jak przyroda robi kruszce, a potém naśladować ją. Wiedział, że są rozmaite rodzaje powietrza i powiada, że jest jeden gatunek, który gasi ogień. Są to poglądy bardzo jasne, jak na ów wiek, kiedy mniemano, że gazy są to duchy ze skórzanemi uszyma. Ostrzega, abyśmy byli ostrożni z wnioskowaniem, żeśmy dokonali przeobrażenia kruszców i robi trafną uwagę, że jest bardzo wielka różnica pomiędzy miedzią pobielaną a srebrem. Okazał, że powietrze jest niezbędne do utrzymania ognia i był twórcą znanego doświadczenia na poparcie tego twierdzenia, mianowicie przez ustawienie lampy pod szklannym kloszem i obserwowanie, jak ona zacznie gasnąć.

Jest prześladowany i uwięziony.

Niemałe znaczenie mieści się w słowach brata Bekona, że umysł ciemny nie może znieść prawdy. Został on oskarżony o praktyki czarnoksięzkie i o stosunki z czartem, chociaż za życia Klemensa IV, który był jego przyjacielem, wywijał się jeszcze od kar publicznych. Ten papież pisał do niego prosząc, żeby mu udzielił wiadomości o rozmaitych swoich wynalazkach: stosując się do tego, Bekon posłał mu „Opus Majus“ i inne dzieła wraz z wieloma narzędziami matematycznemi, które wyrobił jak Niuton, własną ręką. Lecz za rządów papieża Mikołaja III wytoczono znowu oskarżenie o magiją, astrologiją, i zaprzedanie się djabłu; jeden punkt opiewał, że chciał sporządzić tablice astronomiczne dla przepowiadania przyszłych wypadków. Obawiając się wszystkiego najgorszego, probował obronić się dziełem „De Nullitate Magiae“. „Ponieważ rzeczy te przechodzą zakres waszego pojęcia, więc nazywacie je dziełem czarta; wasi teologowie brzydzą się niemi, jako utworami magii i mniemają, że są niegodne chrześcijanina“. Ale to wszystko było daremne. Pisma jego zostały potępione, ponieważ zawierały nowości niebezpieczne i podejrzane, sam zaś został wtrącony do więzienia. Tu pozostawał on przez dziesięć lat, aż złamany na zdrowiu,

otrzymał uwolnienie od kary za wdaniem się kilku potężnych i litościwych osób. Umarł w wieku 78 lat. Na łożu śmiertelném wynurzył posępną skargę: „Żałuję teraz, żem zdawał sobie tyle trudów dla miłości nauki“. Jeżeli w dziełach jego znajdują się wyrażenia, stosowniejsze do wieku, w którym sam żył niż do naszego, to przypomnijmy sobie, co powiada w trzecim liście do papieża Klemensa: „Z powodu ciemnoty tych, z którymi miałem do czynienia, nie byłem w stanie dokonać więcéj“.

Pomniejsi alchemicy angielscy, francuzcy i niemieccy.

Znaczna liczba mniéj wybitnych, chociaż zawsze jeszcze znanych imion poszła za Bekonem. Jest w téj liczbie Rajmund Lully, o którym powiadano, że został wtrącony do wieży londyńskiéj i zmuszony robić złoto dla Edwarda II; Gwidon de Montanor, wynalazca balsamu mędrców; Klopinel, autor romansu Róży; Ryszard Anglik, który zrobił rozsądną uwagę, że ten, co nie łączy teoryi z praktyką jest podobny do osła, co je siano, a nie myśli o tém, co robi; mistrz Ortolan, który opisuje bardzo pięknie przyrządzanie kwasu saletrzanego i zbliża się do wyrabiania czystego alkoholu pod nazwą kwintessencyi z wina; Bernard z Trewiru, który nabył wielkiego rozgłosu z napojów miłośnych, przyrządzanych dla Karola V francuzkiego, a których skuteczność była sprawdzana przez doświadczenia czynione na dziewczętach służebnych; Bartłomiéj, Anglik, który piérwszy opisał sposób krystalizowania i oczyszczania cukru; Eck von Sulzbach, który wykładał, jakim sposobem można zrobić krystalizacyje metaliczne np. drzewo Dyjany i piękną roślinność srebrzystą. Dowiódł przez doświadczenia, że kruszce przy utlenianiu zyskują na wadze; powiada tudzież, iż w listopadzie 1489 r. odkrył, że 6 funtów srebrnego amalgamu po ośmiodniowem rozgrzewaniu zyskało 3 funty wagi. Liczba jego, oczywiście, jest fałszywa, ale wykład jest bardzo zadziwiający: „To powiększenie wagi pochodzi ztąd, że duch połączył się z metalem; a za dowód starczy, że sztuczny cynober, skoro go poddamy dystyllacyi, wydziela z siebie tego ducha“. O włos tylko nie uprzedził Priestley'a i Lavoisier'a o trzysta lat.

Augurelli, alchemik poeta.

Alchemicy XVw. zajmowali się nie tylko samemi doświadczeniami; niektórzy z nich, jak np. Augurelli, wzdychali jeszcze do poezyi. Umyślił on opisać wierszami łacińskiemi sztukę robienia złota. Książka jego, nosząca tytuł „Chryzopoeia“, była dedykowana Leonowi X—fakt ten świadczy o istnieniu uczuć liberalniejszych na początku XVI wieku, niż dawniéj. Powiadają, że autor spodziewał się od Ojca Świętego znacz-

néj nagrody; lecz dobrotliwy papież posłał mu wielki a próżny wór, powiadając że ten, który umiał tak cudownie robić złoto, potrzebuje tylko sakiewki do składania pieniędzy.

Bazyli Walentyn wprowadza antimonium.

Sławne dzieło Bazylego Walentyna p. t. „Currus Triumphalis Antimonii" (Tryumfalny pochód antimonu) wprowadziło do praktyki medycznéj kruszec antimonium. Uwaga tego pisarza była z początku skierowana ku terapeutycznym własnościom rzeczonego kruszcu skutkiem postrzeżenia, iż wieprze, którym dano dozę jego, tuczyły się z zadziwiającą szybkością. W pobliżu znajdowało się kilku mnichów, co w ciągu wielkiego postu doszli do ostatecznego stopnia wycieńczenia przez poszczenie i inne umartwienia cielesne. Bazylego zdjęła pokusa doświadczyć na nich potęgi kruszcu. Ku wielkiemu zdumieniu wszyscy oni, zamiast odzyskania ciała i tuszy, pomarli; ztąd powstała nazwa ludowa, nadana temu kruszcowi: „antimoine" (przeciwny mnichom), ponieważ nie przypada do organizmu mnichów. Dotychczas zwano go „stibium". Nie wiele też odmienny rezultat wydało zastosowanie antymonu do złożenia alliażu, używanego na czcionki drukarskie. Zadany wewnątrz, czy też użyty mechanicznie w ten sposób kruszec ów okazał się być równie szkodliwym dla osób duchownych.

Nowa epoka.

Nie ma potrzeby przedłużać opowiadania o tych błahostkach naukowych. Dosyć już powiedziano, żeby wyjaśnić szybkie rozszerzenie zamiłowania do badań doświadczalnych. Pilno mi przejść do opisu rzeczy ważniejszych.

Trudność naukowego jéj traktowania.

Przy ograniczonym zakresie książki niniejszéj muszę traktować te przedmioty nie tak, jakby należało ze stanowiska filozoficznego, lecz w taki sposób, jak okoliczności pozwalają. Nawet przy téj niedokładności opis ich przybiera sam przez się postać prawie dramatyczną, gdyż fakta same nasuwają się ludziom myślącym w szacie dziwnéj godności. Z jednéj strony wiążą się one z najwznioślejszemi myślami, z drugiéj zaś dochodzą do wypadków najpospolitszych i najpożyteczniejszych; z jednéj strony wznoszą umysły nasze ku gwiazdom i miriadom światów, z drugiéj zstępują do czynności codziennych naszego życia domowego i osobistego; z jednéj strony zwracają myśli nasze ku tak nieskończonemu szeregowi wieków, iż wieczność staje się punktem znikomym, z drugiéj strony wynoszą do znaczenia przemijające zajęcie ulotnéj godziny. Wiedząc, jak wielkie są wymagania, co do właściwego traktowania takich przedmiotów, powinien byłbym odstraszyć się od téj części książki przez przeświadczenie o nieudolności swojéj. Przystępuję do niéj z wahaniem, polegając więcéj na łaskawéj względności czytelnika, niż na jakichkolwiek zaletach w wykonaniu téj pracy.

W historyi filozoficznego żywota Grecyi widzieliśmy (Rozdział II), jak wielkie miały znaczenie odkrycia morskie i wzrost ducha krytyki. W połączeniu zamknęły one grecki wiek Wiary. W życiu Europy w epoce, do któréj doszliśmy, weszły znowu w działanie. Ponieważ w tym wypadku powiązane z nim okoliczności były liczne i ważne, więc będę je rozważał zosobna w rozdziale niniejszym i następnym. A nasamprzód o przedsięwzięciach morskich,

Zbliżenie się wieku Rozsądku.

które były zwiastunami wieku Rozsądku dla Europy. Dały one popęd do trzech wypraw: odkrycia Ameryki, okolenia przylądka Dobréj Nadziei, oraz podróży na około kuli ziemskiéj.

Stan handlu na morzu śródziemnem.

W epoce, o któréj mowa, handel na morzu Śródziemném rozwijał się głównie w dwóch kierunkach. Porty czarnomorskie nastręczały się jako dogodne składy dla produktów, zwożonych rzeką Tanais i innemi rzekami oraz dla znacznéj części towarów Indyjskich, które przechodziły przez morze Kaspijskie. Siedliskiem tego handlu była Genua. Drugi kierunek był południowo-wschodni. Najkrótsza droga do Indyj biegła wzdłuż Eufratu i odnogi Perskiéj, lecz morza Czerwone i Arabskie tworzyły tańszą i bezpieczniejszą kommunikacyją. Tak więc większa część towarów Indyjskich znajdowała się w portach Syryi i Egiptu. Ten handel skupiał się w Wenecyi. Wzięła ona wzrost wielki dzięki krucyjatom, gdyż prawdopodobnie Wenecyjanie znajdowali w służbie transportowéj przy wojnach świętych równie obfite źródło zysków, jak i w handlu indyjskim.

Współzawodnictwo Genui z Wenecyją.

Na schyłku XIV wieku stało się widocznem, iż współzawodnictwo pomiędzy Wenecyją i Genuą zakończy się na szkodę ostatniéj. Najście Tatarów i napad Turków pozrywały najzupełniéj drogi ich handlu azyjatyckiego. W wojnach pomiędzy dwiema rzeczamipospolitemi Genua wiele ucierpiała. Po części dla téj przyczyny, po części zaś skutkiem korzystnych traktatów, jakie Wenecyja pozawierała z sułtanami, którzy nadali jéj przywiléj konsulatów w Alexandryi i Damaszku, ta rzeczpospolita osiągnęła nareszcie pierwszeństwo nad wszystkimi swoimi współzawodnikami. Zakłady genueńskie nad morzem Czarném postradały wszelką wartość.

Próba dostania się do Indyj od Zachodu.

Zagrożeni ruiną a nie chcąc wyrzec się swoich wschodnich stosunków, kupcy genueńscy próbowali poprawić swoje interesa przez wojnę; ale praktyczni

néj nagrody; lecz dobrotliwy papież posłał mu wielki a próżny wór, powiadając że ten, który umiał tak cudownie robić złoto, potrzebuje tylko sakiewki do składania pieniędzy.

Bazyli Walentyn wprowadza antimonium.

Sławne dzieło Bazylego Walentyna p. t. „Currus Triumphalis Antimonii" (Tryumfalny pochód antimonu) wprowadziło do praktyki medycznéj kruszec antimonium. Uwaga tego pisarza była z początku skierowana ku terapeutycznym własnościom rzeczonego kruszcu skutkiem postrzeżenia, iż wieprze, którym dano dozę jego, tuczyły się z zadziwiającą szybkością. W pobliżu znajdowało się kilku mnichów, co w ciągu wielkiego postu doszli do ostatecznego stopnia wycieńczenia przez poszczenie i inne umartwienia cielesne. Bazylego zdjęła pokusa doświadczyć na nich potęgi kruszcu. Ku wielkiemu zdumieniu wszyscy oni, zamiast odzyskania ciała i tuszy, pomarli; ztąd powstała nazwa ludowa, nadana temu kruszcowi: „antimoine" (przeciwny mnichom), ponieważ nie przypada do organizmu mnichów. Dotychczas zwano go „stibium". Nie wiele też odmienny rezultat wydało zastosowanie antymonu do złożenia alliażu, używanego na czcionki drukarskie. Zadany wewnątrz, czy też użyty mechanicznie w ten sposób kruszec ów okazał się być równie szkodliwym dla osób duchownych.

Nowa epoka.

Nie ma potrzeby przedłużać opowiadania o tych błahostkach naukowych. Dosyć już powiedziano, żeby wyjaśnić szybkie rozszerzenie zamiłowania do badań doświadczalnych. Pilno mi przejść do opisu rzeczy ważniejszych.

Trudność naukowego jéj traktowania.

Przy ograniczonym zakresie książki niniejszéj muszę traktować te przedmioty nie tak, jakby należało ze stanowiska filozoficznego, lecz w taki sposób, jak okoliczności pozwalają. Nawet przy téj niedokładności opis ich przybiera sam przez się postać prawie dramatyczną, gdyż fakta same nasuwają się ludziom myślącym w szacie dziwnéj godności. Z jednéj strony wiążą się one z najwznioślejszemi myślami, z drugiéj zaś dochodzą do wypadków najpospolitszych i najpożyteczniejszych; z jednéj strony wznoszą umysły nasze ku gwiazdom i miriadom światów, z drugiéj zstępują do czynności codziennych naszego życia domowego i osobistego; z jednéj strony zwracają myśli nasze ku tak nieskończonemu szeregowi wieków, iż wieczność staje się punktem znikomym, z drugiéj strony wynoszą do znaczenia przemijające zajęcie ulotnéj godziny. Wiedząc, jak wielkie są wymagania, co do właściwego traktowania takich przedmiotów, powinien byłbym odstraszyć się od téj części książki przez przeświadczenie o nieudolności swojéj. Przystępuję do niéj z wahaniem, polegając więcéj na łaskawéj względności czytelnika, niż na jakichkolwiek zaletach w wykonaniu téj pracy.

W historyi filozoficznego żywota Grecyi widzieliśmy (Rozdział II), jak wielkie miały znaczenie odkrycia morskie i wzrost ducha krytyki. W połączeniu zamknęły one grecki wiek Wiary. W życiu Europy w epoce, do któréj doszliśmy, weszły znowu w działanie. Ponieważ w tym wypadku powiązane z nim okoliczności były liczne i ważne, więc będę je rozważał zosobna w rozdziale niniejszym i następnym. A nasamprzód o przedsięwzięciach morskich, które były zwiastunami wieku Rozsądku dla Europy. Dały one popęd do trzech wypraw: odkrycia Ameryki, okolenia przylądka Dobréj Nadziei, oraz podróży na około kuli ziemskiéj.

Zbliżenie się wieku Rozsądku.

Stan handlu na morzu śródziemnem.

W epoce, o któréj mowa, handel na morzu Śródziemném rozwijał się głównie w dwóch kierunkach. Porty czarnomorskie nastręczały się jako dogodne składy dla produktów, zwożonych rzeką Tanais i innemi rzekami oraz dla znacznéj części towarów Indyjskich, które przechodziły przez morze Kaspijskie. Siedliskiem tego handlu była Genua. Drugi kierunek był południowo-wschodni. Najkrótsza droga do Indyj biegła wzdłuż Eufratu i odnogi Perskiéj, lecz morza Czerwone i Arabskie tworzyły tańszą i bezpieczniejszą kommunikacyją. Tak więc większa część towarów Indyjskich znajdowała się w portach Syryi i Egiptu. Ten handel skupiał się w Wenecyi. Wzięła ona wzrost wielki dzięki krucyjatom, gdyż prawdopodobnie Wenecyjanie znajdowali w służbie transportowéj przy wojnach świętych równie obfite źródło zysków, jak i w handlu indyjskim.

Współzawodnictwo Genui z Wenecyją.

Na schyłku XIV wieku stało się widocznem, iż współzawodnictwo pomiędzy Wenecyją i Genuą zakończy się na szkodę ostatniéj. Najście Tatarów i napad Turków pozrywały najzupełniéj drogi ich handlu azyjatyckiego. W wojnach pomiędzy dwiema rzeczamipospolitemi Genua wiele ucierpiała. Po części dla téj przyczyny, po części zaś skutkiem korzystnych traktatów, jakie Wenecyja pozawierała z sułtanami, którzy nadali jéj przywiléj konsulatów w Alexandryi i Damaszku, ta rzeczpospolita osiągnęła nareszcie pierwszeństwo nad wszystkimi swoimi współzawodnikami. Zakłady genueńskie nad morzem Czarném postradały wszelką wartość.

Próba dostania się do Indyj od Zachodu.

Zagrożeni ruiną a nie chcąc wyrzec się swoich wschodnich stosunków, kupcy genueńscy próbowali poprawić swoje interesa przez wojnę; ale praktyczni

żeglarze widzieli, że można je odzyskać jeszcze inną drogą. W ich liczbie znajdowało się wielu takich, którym dobrze znaną była kulista forma ziemi oraz to, co uczynili astronomowie muzułmańscy dla oznaczenia jéj obwodu przez wymierzenie stopnia nad brzegiem morza Czerwonego. Ci ludzie utworzyli projekt dostania się do Indyj, płynąc wciąż na Zachód.

Opór przeciwko temu planowi.

Pomysły te były nieprzychylnie przyjęte przez dwie klassy: kupców i duchowieństwo. Pierwsi nie udzielali żadnéj zachęty, może dla tego, że projekta podobne nie przypadały do istniejących już urządzeń; ostatnie przyganiało im z powodu podejrzenia o anti-religijną ich naturę. Kształt kulisty był potępiony przez takich Ojców, jak Laktancyjusz i Augustyn. Podług geografii owéj ziemia jest powierzchnią płaską, otoczoną wodami oceanu, na którego chwiejnéj podstawie spoczywa kryształowa kopuła niebios. Teoryje te były po większéj części popierane ustępami z Pisma Ś-go, których właściwe znaczenie dziwnie przekręcano. Tak Kosma Indicopleustes, którego geografija patrystyczna była powagą przez ośm blizko wieków, dał ostateczną odprawę kulistości ziemi, stawiąc jéj obrońcom pytanie, jakim sposobem w dniu sądu ostatecznego ludzie z drugiéj strony globu mogliby widzieć Pana, zstępującego z niebios!

Pomiędzy żeglarzami genueńskimi, poszukującymi pomyślności dla swego rodzinnego miasta, był jeden przeznaczony do nieśmiertelności, mianowicie Krzysztof Kolumb.

Kolumb, jego młodość.

Ojciec jego trudnił się rozczesywaniem, wełny wszakże był człowiekiem niepospolitym, ponieważ zaopatrzył syna swego w naukę arytmetyki, rysunku, malarstwa; powiadają, że Kolumb pisał bardzo ładnym charakterem. Przez czas krótki przebywał na uniwersytecie w Pawii, ale w 14 roku popłynął na morze. Zaciągnąwszy się na lat kilka do handlu syryjskiego, odbył kilka podróży do Gwinei, zajmując się w wolnych od żeglarstwa chwilach układaniem mapp morskich na sprzedaż, a tym sposobem utrzymywał nie tylko siebie samego, ale i swego starego ojca, a zarazem znalazł sposoby wychowywania swych braci. Przy takich okolicznościach nabył odpowiednich wiadomości z geografii, a chociaż stan owoczesny opinii publicznéj nie pozwalał na jawne wyznawanie takich teoryj, wszakże wierzył, iż morze jest wszędzie zdatne do żeglugi, że ziemia jest okrągła, nie zaś płaska, że istnieją antypody, że strefa gorąca jest mieszkalna i że lądy są proporcyjonalnie rozłożone w obu półkulach, północnéj i południowéj.

Jego dowody o ziemiach zachodnich.

Przyjmując logikę klerykalną, kiedy przypadała do jego zamiarów, rozumował, że gdy ziemia została dla człowieka stworzoną, tedy niepodobna, ażeby powierzchnia jéj była na zbyt znacznéj przestrzeni okryta wodą i że, jeżeli tam są lądy, toć muszą być zamieszkałe, ponieważ przy potopie został powtórnie wydany rozkaz, aby człowiek znów zaludnił ziemię. Pytał on: „czyż podobna, ażeby słońce świeciło nad nicością i żeby nocne straże z gwiazd marniały ponad bezdrożnemi morzami i pustemi ziemiami?" Ale do tego rozumowania dodawał on dowody treściwsze. Pewny Marcin Vincent, który wypłynął o kilka mil po za wyspy Azorskie, opowiadał mu, iż znalazł pływający po morzu kawał drzewa, ociosany widocznie bez żelaza. Inny żeglarz, Pedro Correa, jego szwagier, napotkał niezmiernéj wielkości trzcinę. Na brzegach Flores morze wyrzuciło ciała dwóch ludzi o szerokich twarzach, a dziwnéj powierzchowności. Zdaje się, że teoryją swoję dostania się do Indyj Wschodnich płynąc ku zachodowi Kolumb utworzył około 1474 r. W owym czasie prowadził on korrespondencyją z Toskanellim, astronomem florenckim, który wyznawał taką samą teoryją i przysłał mu kartę czyli mappę, ułożoną podług podróży Marco Polo. Usługi swoje ofiarował naprzód rodzinnemu miastu, potém Portugalii, potém Hiszpanii i, za pośrednictwem brata swego, Anglii; za każdym razem główną przynętą jego było to, że bogactwa Indyj będą tym sposobem zdobyte. W Lizbonie ożenił się. Gdy leżał, złożony chorobą, w pobliżu Belem, szepnął mu we śnie głos nieznany: „Bóg zrządzi, że imię twoje rozlegnie się cudownie po całéj ziemi, i odda ci klucze od bram oceanu, zamkniętego potężnemi łańcuchami". Śmierć żony zerwała, zdaje się, ostatnie ogniwo, które go z Portugaliją łączyło, a bawił tam od 1470 r. Pewnego wieczora w jesieni 1485 r. mąż wspaniałéj postaci, blady, znękany troską i okryty siwizną (lubo jeszcze w średnim wieku) prowadząc za rękę chłopczyka zażądał jałmużny przed furtą klasztoru franciszkańskiego w pobliżu Palos—nie dla siebie, ale tylko dla dziecka o kawałek chleba i trochę wody. Był to Kolumb, którego przeznaczeniem było obdarzyć Europę nowym światem.

Zbija go sobór w Salamance.

W ostatecznem ubóstwie podążył on na dwór hiszpański. Po wielu uciążliwych zwłokach przekazano projekt jego soborowi w Salamance, przed którym wszakże teoryje jego zbijano Pięcioksięgiem, Psalmami, Proroctwami, Ewangelijami, Listami i pismami Ojców kościoła: Ś. Chryzostoma, Augustyna, Hieronima, Grzegorza, Bazylego, Ambrożego. Co większa teoryje jego były najoczywiściéj niezgodne z rozumem, po-

nieważ, gdyby wyjechał z Hiszpanii, tedy „okrągłość ziemi tworzyłaby rodzaj góry, na którą niepodobna wpłynąć nawet przy najpomyślniejszym wietrze", a więc nie mógłby wrócić nigdy. Wielki kardynał Hiszpanii wytknął też antireligijną ich naturę i Kolumb zaczął się bać, żeby, zamiast otrzymania pomocy do odkryć, nie wpadł w biédę, jako heretyk. Jednakże po wieloletnich zmartwieniach i zwłokach odniósł nareszcie tryumf przed królową Izabellą i 17 kwietnia 1492 na polu przed Granadą odebraną świeżo od Muzułmanów orężem Ferdynanda i Izabelli, otrzymał rozkazy. Szlachetny w zamiarach nie żądał on żadnéj nagrody, dopóki skutku nie osiągnie; ale w tym razie wymówił sobie tytuł admirała, wice-króla i dziesiątą część zysku z tego wszystkiego, co odkryje—warunki te wskazują, jakiego rodzaju człowiekiem był ten wielki żeglarz. Zobowiązał się wnieść jednę ósmą kosztów wyprawy; dokonał tego przy pomocy Pinzonów z Palos, dawnéj i zamożnéj rodziny żeglarskiéj. Skoro układ został ratyfikowany, zaraz poczynił przygotowania do wyprawy, nie tracąc ani chwili. Władza królewska upoważniała go do zabrania—chociażby siłą w razie potrzeby—okrętów i ludzi. Ale nawet przy téj dogodności nie doprowadziłby zapewne zamiaru do skutku, gdyby się z nim nie połączyli serdecznie Pinzonowie, którzy osobiście podzielili z nim niebezpieczeństwa podróży.

Królowa Izabella przyjmuje jego poglądy.

Przygotowania do wyprawy.

Słońce postępując ku zachodowi wschodzi nareszcie nad Indyjami. W piątek d. 3 sierpnia 1492 r. ciężkie zapasy i gorycze 18-letnich błagań skończyły się i o wschodzie słońca Kolumb wypłynął z trzema małemi okrętami z Palos, zabrawszy z sobą mappy, ułożone na podstawie tych, które mu poprzednio był przysłał Toskanelli, oraz list do Wielkiego Hana Tartaryi. Dnia 9-go ujrzał wyspy Kanaryjskie i tam musiał zatrzymać się przez trzy tygodnie dla zaopatrzenia w żywność i naprawy okrętów swoich. Opuścił je dnia 6 września i wymknął się od ścigania kilku karawel, wysłanych przez rząd portugalski dla pochwycenia go. Teraz sterował on już wprost ku zachodowi. Nic ciekawego nie zaszło aż do nocy dnia 13 września, gdy spostrzegł ze zdumieniem, że igła magnesowa, która dnia poprzedniego właściwie wskazywała północ, odchyliła się o pół-podziałki ku zachodowi, a działanie to stawało się coraz wyraźniejszém im bardziéj posuwała się wyprawa. Teraz znajdował się po za drogami jakiegokolwiek dawniejszego żeglarza, bez żadnego pewnego przewodnika oprócz gwiazd; wszędzie widziano tylko niebo i morze. W niedzielę dnia 16-go napotkał wiele pływających wodorostów i zebrał jakieś stworzonka które mylnie wziął za żywą szarańczę. Przez kilka dni wodne porosty pomnażały się w ilości i zatrzymywały bieg okrętów. Dnia 19-go przyleciały na pokład dwa pelikany. Dotychczas miał wciąż wiatr wschodni, lecz ten dnia 20 września zmienił się na południowo zachodni i dostrzeżono wiele małych ptaków, podobnych do tych, co śpiewają po ogrodach owocowych. Teraz zaczęli się buntować ludzie jego i wyrzucali królowi i królowéj, że zaufali „temu szalonemu Włochowi, który chciał zostać wielkim panem kosztem ich życia".

Podróż przez Atlantyk.

Dnia 25 września Pinzon doniósł mu, że, jak się zdaje, widzi ziemię; ale pokazało się, że to są obłoki. Z wielką trudnością powstrzymywał swą buntowniczą załogę. Dnia 2 października spostrzegł morskie wodorosty posuwające się od wschodu na zachód. Gdy Pinzon dostrzegł z Pinty papugi, lecące ku południo-zachodowi, wnet zmieniono kierunek dnia 7 października i potém sterowano już ku zachodniemu-południo-zachodowi; dotychczas znajdowali się oni na równoleżniku 26 stopnia szer. półn. Na wieczór dnia 11 października oznaki lądu stały się już tak niewątpliwemi, że po modlitwie wieczornéj do Najświętszéj Panny Kolumb miał mowę winszującą do swéj załogi i nakazał jéj baczność. Bieg okrętów był całkiem zachodni. Nieco przed północą Kolumb na przodowym posterunku swojego okrętu ujrzał w oddaleniu ruchome światełko, a we dwie godziny później dano wystrzał sygnałowy z Pinty. Majtek Rodrigo de Triana dostrzegł ziemię. Zatrzymano okręty. Skoro dzień zaświtał ujrzeli, iż to była zielona wyspa. Na brzegu znajdowali się nadzy Indyjanie, pilnujący ich poruszeń. O wschodzie słońca dnia 12 października 1492 r. wsadzono ludzi na łodzie i uzbrojono je, a Kolumb był piérwszym Europejczykiem, co postawił nogę na nowym świecie zwrotnikowym.

Odkrycie Ameryki.

Najważniejszemi skutkami podróży Kolumba były: 1-sze odkrycie linii, na któréj iglica magnesowa nie odchyla się, a to, jak obaczymy, doprowadzi do opłynięcia ziemi. 2-re Możliwość żeglowania po morzu ku dalekiemu zachodowi, ponieważ wodorosty nie przedstawiały przeszkód nieprzebytych. Gdy okręty opuszczały Palos, upowszechnioną była wiara, że ostateczny kraniec czyli brzeg ziemi znajduje się tam, gdzie zachodnie niebo opiera się na morzu, a powietrze i obłoki, mgła i woda są pomięszane. Do granicy téj w istocie nie można było dojść dawniéj, gdyż zanimby się do niéj dotarło, morze na znacznéj przestrzeni było pokryte poplątanemi wodorostami, przez które okręt przejść nie mógł. Ta legenda powstała może

Skutki wyprawy.

z opowiadań awanturniczych żeglarzy, których burza zagnała na morze Sargasso, a którzy widzieli wyspę z wodorostów na kilkaset mil kwadratowych rozległości—niby łąki zielone, pływające na oceanie. 3-cie co do nowego lądu: Kolumb nigdy nie znał istoty swego własnego odkrycia. Umarł w mniemaniu, że to była rzeczywiście jakaś część Azyi i Amerikus Wespucyjusz hołdował temuż błędowi. Najbliżsi ich następcy przypuszczali, iż Mexyk to był Quinsay w Chinach, wymieniany przez Marco Polo. Z tego powodu nie sądzę, żeby zupełnie słuszném było surowe zdanie „że nazwa Ameryki jest pomnikiem niesprawiedliwości ludzkiéj". Gdyby znano rzeczywisty stan rzeczy, byłby też wcale odmienny rezultat. Miano Ameryki ukazuje się po raz piérwszy w wydaniu geografii Ptolemeusza, na mappie Hylacomylus'a.

Koniec geografii patrystycznéj.

Po téj pomyślnéj podróży nastąpiły dwa wypadki niemałéj wagi: piérwszym było obalenie geografii patrystycznéj, drugim były skutki odlotu papug Pinzona. Chociaż, jak wiémy, wniosek że się dotarło do Indyj nie został przez fakta poparty, to jednak przypuszczano powszechnie, iż dawną naukę obalono i że admirał dotarł do Azyi, płynąc ku zachodowi. Z tego wynikała koniecznie kulistość kształtu ziemi. Co do drugiego żadna wróżba nie była pamiętniejszą, jak ten odlot papug. Słusznie powiadano, że ten wypadek zdecydował o podziale Nowego świata pomiędzy chrystyjanizm łaciński i germański.

Poprzednie odkrycia Skandynawskie.

Odkrycie Ameryki przez Leifa, syna Eryka Czerwonego w 1000 roku nie może zmniejszyć zasług Kolumba. Wędrowni Skandynawowie dotarli do brzegów Ameryki naprzód w pobliżu Nanteket (Nantucket) i nadali miano Finlandyi całéj okolicy, rozciągającéj się z po za Bostonu na południe do Nowego Yorku. Ale pamięć o tych podróżach zaginęła, zdaje się, całkowicie, albo też kraje te zostały pomięszane z Grenlandyją, dokąd Mikołaj V zamianował biskupa w 1448 r. Jeśliby te podania były znane lub uwzględnione przez Kolumba, byłby on bez wątpienia sterował ze swymi okrętami bardziéj ku północy.

Darowizna papieża na rzecz Hiszpanii.

Zaraz po powrocie Kolumba, d. 15 marca 1493 r., król i królowa hiszpańscy wyprawili posła do papieża Alexandra VI w zamiarze zabezpieczenia praw swoich do nowych krajów na takiéj saméj podstawie, na któréj Marcin V nadał królowi Portugalskiemu posiadanie wszystkich ziem, jakie odkrytemi będą pomiędzy przylądkiem Bojador a Indyjami Wschodniemi, wraz z zupełnem odpuszczeniem grzechów dla tych, którzy poginą przy podboju. Czyn papieża opierał się w gruncie na téj zasadzie, że

poganie i niewierni nie posiadają żadnéj legalnéj własności na mieniu i ziemiach swoich, dzieci zaś Boże mogą je zabierać prawomocnie. Wydana bulla nosi datę maja 1493 roku. Wychodzi ona z zasady, że wszystkie kraje pod słońcem podlegają prawu Papieża, który niemi rozrządza. Nadaje więc Hiszpanii, z mocy władzy apostolskiéj, wszystkie kraje leżące na zachód i południe od linii, pociągniętéj przez bieguny północny i południowy o sto mil morskich ku zachodowi względem wysp Azorskich. Donacyja obejmuje w imieniu Wszechmocnego Boga, wszystko cokolwiek znajduje się w kierunku Indyj z zastrzeżeniem wszakże istniejących już praw monarchów chrześcijańskich. Wzbrania komukolwiekbądź pod karą klątwy prowadzenia handlu w tym kierunku, grożąc gniewem Wszechmocnego Boga, oraz świętych jego apostołów Piotra i Pawła. Nakazuje podbijać ludy barbarzyńskie, oraz nie szczędzić żadnych trudów ku nawróceniu Indyjan na wiarę chrześcijańską.

Linija zboczenia O° igły magnesowéj magnętyzmu ziemskiego.

Domysł o linii zboczenia O° igły magnesowéj należy też do Kolumba, który jednak wpadł w błąd, przypuszczając, że jest nieruchomą. Ponieważ nieomylność papieża nie rozciąga się na przedmioty naukowe, więc i ten popełnił tę samą omyłkę. W kilka lat potém odkryto, iż linija niezbaczalności posuwa się powoli ku wschodowi. W 1662 r. zlewała się ona z południkiem Londynu.

Wyobrażenia etniczne patrystyki.

Tak więc przeszkody, jakie geografija patrystyczna nagromadziła na drodze śmiałego żeglarza, zostały usunięte ostatecznie, lecz etnologija patrystyczna doprowadziła do strasznéj tragedyi. Skutkiem naiwności krytycznéj, która zdawała się nie dostrzegać niemożebności fizycznych lub trudności społecznych, weszło w zwyczaj przypisywać rozmnażanie się ludów bohaterom podaniowym lub patryjarchom z Pisma Ś-go. Francuzi pochodzili od Franka, syna Hektora, Bretonowie od Brutusa, syna Eneaszowego; genealogija królów Saskich mogła być doprowadzona aż do Adama; ale doznajemy uciesznego zadziwienia, iż sumienne kroniki hiszpańskie nie mogą dojść wyżej jak do wnuka Noego, Tubala. Części starego świata: Azyja, Afryka i Europa były wyznaczone dla trzech synów Noego: Sema, Chama i Jafeta i pobratymstwo rzeczonych lądów było przypisywane tym patryjarchom. Tak więc cały rodzaj ludzki został związany stosunkami pokrewieństwa, a wszyscy potomkowie Adama byli zarówno uczestnikami jego upadku i grzechu. Dopóki trwało przypuszczenie, iż odkryte przez Kolumba ziemie są częścią Azyi, nie widziano żadnych trudności, ale skoro poznano prawdzi-

we położenie i stosunki lądu Amerykańskiego, że był oddzielony od Azyi, nieprzebytym obszarem wód na kilka tysięcy mil, cóż wtedy można było poradzić na tych nowych przybyszów, nagle występujących na widownię? Podania oświadczyły się stanowczo przeciwko możliwości pochodzenia ich od Adama. Ś. Augustyn zaprzeczał kulistości ziemi i istnienia antypodów, bo niemożliwém było, ażeby istniał lud gdzieś, jak bezzasadnie twierdzono, na drugiéj stronie ziemi, kiedy o niczém podobném nie wzmiankuje Pismo Święte. Chciwość złota była zbyt pochopną do usprawiedliwienia się tak widocznym wnioskiem, a Hiszpanie ze strasznem okrucieństwem zaczęli postępować z tymi nieszczęśliwymi, jak gdyby nie należeli do rodzaju ludzkiego. Ich mienie i posiadłości zostały już odebrane powagą apostolską. Zabrano się zaraz do ich osób, na zasadzie tekstu, że oddani są: poganie w dziedzictwo, a ziemie najdalsze w posiadanie. Była to hańba niewypowiedziana, zguba niewysłowiona bez różnicy płci i wieku. Ci, którzy nie pomarli od bicza pod słońcem zwrotnikowém, ginęli w ciemnościach kopalni. Od samotnych piaszczystych brzegów, gdzie czerwony flamingo szuka ryb o zmierzchu porannym, od zionących febrą gęstwin mangowych, z cienia nieprzebytych lasów, z kryjówek w rozpadlinach skał, z odosobnionych niedojrzanych jaskiń, z wiekuistych śniegów Andyjskich, gdzie nie było żadnego świadka prócz wszystko widzącego słońca, wznosił się do Boga jęk ludzkiéj rozpaczy. Całemi milijonami, całe rasy i ludy zostały wytępione bez sumienia. Biskup Kijapy twierdzi, że w tych czasach wytępiono 15 miljonów ludzi. W Mexyku i Peru, cywilizacyja, któraby mogła być nauczającą dla Europy, została zniszczoną. Czyż to nie ma znaczenia, że Hiszpanija stała się ohydnym kościotrupem pomiędzy narodami żyjącemi, widmem przestrogi dla świata? Gdyby nie dotknęła jéj żadna kara, z pewnością mówiliby ludzie: „Nie masz odwetu, nie masz Boga!. Było to jéj nieszczęsném przeznaczeniem, żeby zburzyć dwie cywilizacyje, zachodnią i wschodnią, i saméj być przez nie zrujnowaną. Z przerażającém okrucieństwem wygnała Maurów, którzy stali się dziećmi jéj ziemi przez pobyt równie długi, jak pobyt Normandów w Anglii od Wilhelma Zdobywcy aż do naszych czasów. W Ameryce wytępiła rasy wyżéj ucywilizowane od niéj saméj. Wyganianie i wychodźtwo pozbawiły ją najlepszéj krwi; wielkie jéj miasta upadły, a te które liczyły po miljonie przeszło mieszkańców mogą teraz okazać zaledwo po kilka tysięcy.

Zaprzeczenie, ażeby Indyjanie mieli być ludźmi.

Tragedyja amerykańska.

Zbrodnia Hiszpanii.

Odkrycie Ameryki wzburzyło Europę aż do najgłębszych jéj podstaw. Ludzie wszystkich klass byli niém dotknięci. Pospólstwo szalało z chciwości do złota i zamiłowania w przygodach. Nie dziwna, że Pomponijusz Laetus, zostając pod sprawą sądową w Rzymie za swe mniemania filozoficzne, wylewał łzy radości, kiedy doszły doń wieści o wielkim wypadku; nie dziwna, że w kilka lat późnéj Leon X przesiadywał do późniéj nocy, czytając swéj siostrze i kardynałom „Oceanikę“ Angijerry.

Jeżeli Kolumb zawiódł się w usiłowaniach swoich dostania się do Indyj, płynąc ku zachodowi, tedy Wasko de Gama dopiął tego celu, płynąc na południe. Okrążył on przylądek Dobréj Nadziei i obrał drogę, jaką odbyły okręty faraona Nechao na dwa tysięce lat dawniéj. Portugalczycy oddawna byli zajęci badaniem brzegów Afryki pod osłoną bulli Marcina V, w któréj uznaną była możność dojścia do Indyj okalając ów ląd. Jest tu zabawny przykład robienia odkryć naukowych za kontraktem: król Alfons zawarł układ z Ferdynandem Gomez z Lizbony o zbadanie brzegów afrykańskich, pod warunkiem, że powinien corocznie odkryć najmniéj 300 mil i że punktem wyjścia będzie Sierra-Leone.

Wasko de Gama Podróże na około Afryki.

Widzieliśmy, że wiara w nieruchomość linii zboczenia magnetyzmu 0° pobudziła Alexandra VI do ustanowienia wiekuistéj granicy pomiędzy posiadłościami Hiszpanii i Portugalii w krainie przygód. Tę liniję uważał za granicę naturalną pomiędzy półkulami wschodnią i zachodnią. Dokładne oznaczenie długości było więc kwestyją i narodową, i marynarską zarazem. Kolumb polegał na metodach astronomicznych, Gilbert w czasach późniejszych zaproponował oznaczyć ją na podstawie spostrzeżeń magnetycznych. Saméj zmienności nie można było wytłomaczyć podług powszechnie przyjętéj teoryi, iż magnetyzm jest wydzieliną, pochodzącą z osady ogona Małéj Niedźwiedzicy; objaśnił ją naukowo, acz mylnie, Gilbert za pomocą hipotezy, iż substancyja ziemi przyciąga, że iglica, zbliżając się do lądu, pochyla się ku niemu, a zatém że na środku oceanu Atlantyckiego, gdzie ją zarówno przyciągają Europa i Ameryka, będzie wskazywała prosto, a w równém od obu lądów oddaleniu.

Granice papiezkie Hiszpanii i Portugalii.

Pedro de Covilho zawiadomił króla Jana II z Kairu przez dwóch Żydów, Rabbi Abrahama i Rabbi Józefa, iż na południu Afryki jest przylądek, który można okolić. Przynieśli oni też arabską mappę brzegów afrykańskich. Było to około tegoż czasu, kiedy Bartolomeo Diaz dotarł do

Wiadomość, że Afrykę można okolić.

przylądku na dwóch małych pinnassach biorących po 50 tonn ładunku. Wypłynął on w sierpniu 1486 r., a wrócił w grudniu 1487 r. z doniesieniem o swém odkryciu. Covilho dowiedział się od żeglarzy arabskich, którzy znali dokładnie brzeg wschodni, że ci bywali często na południowym krańcu Afryki i że nie trudno jest bynajmniej objechać ląd tą drogą.

Pomyślna podróż de Gamy.

Podróż na południe jest bardziéj złowieszczą, niż podróż ku zachodowi. Znane niebo zdaje się znikać, a nowe gwiazdy ukazują się w nocy. Wasko de Gama rozwinął żagle d. 9 lipca 1497 r. z trzema okrętami i 160 ludźmi, zabrawszy z sobą arabską mappę. Król Jan użył swych lekarzy Żydów, Roderigo i Józefa, ażeby wrożyli, jak zdołają, za pomocą gwiazd. Zastosowali oni astrolabiją do użytku żeglarskiego i urządzili tablice. Byli to ciż sami doktorowie, którzy mu powiedzieli, że Kolumb z pewnością zdoła dostać się do Indyjów i radzili posłać przodem tajemną wyprawę, co téż wykonano w istocie, wszakże bez skutku, a to dla braku energii w jéj naczelniku. Doznawszy zwykłych niebezpieczeństw burzliwéj pogody i buntów załogi, która spiskowała na jego życie, de Gama zdołał opłynąć przylądek Dobréj Nadziei dnia 20-go listopada. Dnia 1-go marca spotkał on siedm małych statków arabskich i zadziwił się, gdy spostrzegł, że te używają kompasu, kwadrantów mapp morskich, i „posiadają rozmaite sekreta morskie, które w niczém nie ustępują portugalskim“. Niedługo odzyskał z radością widok gwiazd północnych, niewidzianych od tak dawna. Posunął się teraz ku północnemu wschodowi i dotarł w dniu 19 maja 1498 r. do Kalikut na brzegu Malabarskim.

Przypływa do Indyjów.

Następstwem tego jest rewolucyja handlowa.

Następstwa téj podróży były ważne w najwyższym stopniu. Urządzenia handlowe Europy zostały zupełnie wyrugowane: Wenecyja postradała swoje przodownictwo handlowe; nienawiść Genui nasyciła się; dobrobyt opuścił miasta włoskie; Egipt, o którym przypuszczano dotychczas, iż przedstawia niezmierne dogodności, jako najlepsza droga do Indyjów, nagle utracił swe stanowisko; monopole handlowe, zostające tak długo w rękach Żydów Europejskich zostały obalone. Odkrycie Ameryki i podróż koło przylądku Dobréj Nadziei były pierwszemi krokami tego cudownego rozwoju żeglugi, jaki objawił się wkrótce w Europie Zachodniéj. A ponieważ za pomyślnym stanem handlu idzie rozmnażanie się ludzi i skupienie bogactw, a nadto powstaje stan siły umysłowéj, więc okazało się niedługo, iż trzy ogniska-ludności, bogactwa i umysłowości—posuwały się

ku zachodowi. Postać Europy zmieniła się nagle; wyspy Brytańskie, pozostające dotychczas w położeniu odosobnioném i odśrodkowém, stanęły od razu w awangardzie nowego ruchu.

Tak więc współzawodnictwo handlowe przeszło z Wenecyi i Genui do Hiszpanii i Portugalii. Podróż na około ziemi wynikła ze sporu pomiędzy temi królestwami o wyspy Moluckie, które dostarczały gałki muszkatowéj, goździków i kwiatu muszkatowego. Ferdynand Magellan zostawał w służbie króla Portugalskiego, ale gdy na prośbę jego o podwyższenie zasług na pół dukata miesięcznie dano odnowę, przeszedł na służbę do króla Hiszpańskiego, wraz ze swym przyjacielem Ruy Falero, który w pospólstwie używał opinii czarnoksiężnika i magika, w rzeczywistości zaś posiadał znaczne wiadomości z astronomii, gdyż pracował nad wynalezieniem lepszych sposobów oznaczania miejscowości dla okrętów na morzu. Magellan przekonał rząd Hiszpański, że płynąc w kierunku zachodnim można dojść do wysp Korzennych, do których Portugalczycy dotarli dawniéj od strony wschodniéj, a jeśli się to zrobi, wtedy na mocy bulli Alexandra VI, Hiszpanija będzie miała do nich takie samo prawo jak i Portugalczycy. Wyszykowano więc pięć okrętów z 237 ludźmi załogi i dnia 10 sierpnia 1519, Magellan wypłynął z Sewilli. Admiralskim okrętem była „Trójca,“ lecz nieśmiertelność przeznaczoną była dla San-Vittoria. Posunął się on śmiało na południe-zachód, nie przecinając w poprzek oceanu Atlantyckiego, jak to był Kulumb uczynił, lecz spuszczając się w kierunku długości, gdyż celem jego było odkrycie jakiegokolwiek przejścia do wielkiego Oceanu Południowego. Przez 70 dni zatrzymywała go cisza pod równikiem. Wtedy stracił z oczu gwiazdę północną. ale trzymał się śmiało „bieguna południowego“. Doznał prawie zupełnego rozbicia od burzy „która uspokoiła się dopiéro wtedy, kiedy z po za lin i masztów okrętowych ukazały się trzy ognie, zwane S. Helena, S. Mikołaj i S. Klara.“ W nowéj ziemi, któréj nadał nazwę Patagonii, znalazł olbrzymów „dobréj budowy“, ubranych w skóry. Jeden z nich, jakiś bardzo wesoły i powolny olbrzym, nastraszył się własnéj twarzy, odbitéj w zwierciedle. Pomiędzy żeglarzami, przerażonymi odległością przebytą, wybuchł bunt, do stłumienia którego potrzeba było nieustraszonéj odwagi wodza. Pomimo jego czujności, jeden okręt uciekł i przekradł się do Hiszpanii.

Ferdynand Magellan wstępuje do służby Hiszpańskiéj.

Zaczyna się jego wielka podróż.

Wytrwałość i stanowczość jego zostały nareszcie wynagrodzone odkryciem cieśniny, którą on sam nazwał San-Vittoria na uczczenie swego okrętu, lecz inni że-

Przechodzi przez ląd Amerykański.

glarze, idąc za zacném uczuciem, wkrótce zmienili tę nazwę na „cieśninę Magellana."

Dochodzi do oceanu spokojnego.

Dnia 28 listopada 1520 r. po zapasach, które trwały przez pięć kwartałów, wypłynął nareszcie z bram zachodnich i wszedł na wielkie morze południowe, wylewając, jak donosi świadek naoczny Pigafetti, łzy radości, gdy ujrzał niezmierny obszar wód — łzy męzkiéj radości, że się Bogu podobało przyprowadzić go nareszcie tam, gdzie miał walczyć z nieznanemi niebezpieczeństwy. Podziwiając tę niezmierzoną, ale spokojną powierzchnię i ciesząc się w myśli, że wkrótce sprobuje ukrytych jéj niebezpieczeństw, nadał jéj uprzejmie miano, które dotychczas nosi „Oceanu Spokojnego." Lawirując przy wejściu do niego, zauważył ze zdumieniem, że w październiku noce trwają tam zaledwo cztéry godzin i „spostrzegł w ciągu żeglugi, że biegun południowy nie ma tak widocznéj gwiazdy jak biegun północny; że znajdowały się tam dwie gruppy małych gwiazd, w środku nieco ciemniejszych, i krzyż z pięknych jasnych gwiazd, ale iglica magnesowa staje się tutaj bezczynną do takiego stopnia, iż potrzeba poruszać ją za pomocą kawałka magnesu, zanim zacznie wskazywać regularnie."

Przecina Ocean Spokojny.

A teraz wielki żeglarz, przebiwszy się przez przegrodę z lądu amerykańskiego, sterował ku północnemu zachodowi, usiłując wrócić pod równik. Przez trzy miesiące i dni dwadzieścia płynął po Oceanie Spokojnym, a nie widział żadnéj ziemi zamieszkałéj. Z głodu musiał obdzierać kawałki skóry i rzemieni, któremi były tu i ówdzie powiązane liny okrętowe, moczyć je w morzu a potém rozmiękczać w ciepłéj wodzie, ażeby przyrządzić mizerne jadło; jeść pomyje okrętowe i inne wstrętne rzeczy; pić wodę przegniłą od długiego przechowywania; posuwał się jednak wytrale po obranéj drodze, chociaż codziennie umierało kilku ludzi. Spostrzeżono, iż dziąsła wyrastały tak, że zakrywały zęby i jeść było nie podobna. Obliczał on, że po tym niezmiernym oceanie przepłynął co najmniéj 12,000 mil angielskich.

W całéj historyi przedsięwzięć ludzkich nie masz zaprawdę drugiego, któreby przewyższyć albo nawet dorównać mogło téj podróży Magellana. Podróż Kolumba zaciera się przy niéj. Rozwinęła się tu nadludzka odwaga, nadludzka wytrwałość, rozwinęła się energija, któréj nie odwiodły od celu żadne względy i żadne cierpienia, która wytrwała niezłomnie do końca. Daremnie zrozpaczeni jego majtkowie wnioskowali, że okręty weszły na bezbrzeżny obszar wód, bez kresu i bez nadziei powrotu. „Ale, chociaż kościoł zawsze twierdził na podstawie Pisma Świętego, że ziemia jest rozległą płaszczyzną, otoczoną wodami, on wszakże pocieszał się tém, że przy zaćmieniach księżyca widział zawsze rzucony nań okrągły cień ziemi; jakim zaś jest cień, takie musi być i ciało". Było to mężne serce, z potrójnym pancerzem, kiedy wbrew takiéj powadze mogło czerpać z cienia wiarę niezachwianą.

Powodzenie w zamiarach i śmierć jego.

Nareszcie ta niezrównana energija odniosła nagrodę. Magellan dotarł do gruppy wysp na północ od równika, do wysp Rozbójniczych. W kilka dni potém powziął wiadomość, że trudy jego uwieńczyły się powodzeniem: spotkał jakichsiś żeglarzy z Sumatry. Ale jakkolwiek świetnie wykonał swoje zadanie, to jednak nie przeznaczono mu było dokończyć wyprawy na około kuli ziemskiéj. Na pewnéj wyspie, zwanéj Zebu czyli Mutan, został zamordowany czy to—jak głoszą rozmaite doniesienia—podczas rokoszu własnych jego ludzi, czy—jak zeznawali ci ludzie—w utarczce z dzikimi, czy też podstępnie przez truciznę. „Jenerał, powiadali oni, był to człowiek bardzo odważny i otrzymał śmiertelną ranę w czoło; nie chcieli też dzicy wydać jego ciała za żadną cenę". Nie masz nic niemożliwego w tém, że mógł paść ofiarą zdrady i zemsty, gdyż był to człowiek surowy; tylko też człowiek surowy mógł dokonać tak śmiałego czynu. Zaledwo umarł on, gdy załoga dowiedziała się, że się znajdowała rzeczywiście w pobliżu wysp Moluckich i że cel ich podróży został osiągnięty. Rankiem dnia 8 listopada 1521 r. spędziwszy na morzu dwa lata i miesięcy trzy, o wschodzie słońca wchodzili oni do Tidore, głównego portu na wyspach Korzennych. Król Tidoru na koranie poprzysiągł przymierze królowi hiszpańskiemu.

Nie potrzebuję wspominać o dziwnych przedmiotach, które wkrótce miały się stać pospolitemi dla podróżujących po indyjskim archipelagu, a które ich wzrok napotkał: słonie w ozdobnych siodłach, wazy i naczynia porcelanowe, ptaki rajskie „które nie latają, lecz są przez wiatr unoszone", niewyczerpane zapasy pożądanych korzeni, muszkatowéj gałki i kwiatu, goździków. A teraz gotowali się już oni zanieść wiadomość o powodzeniu do Hiszpanii. Porucznik Magellana, Sabastyjan de Elkano skierował swą drogę ku Przylądkowi Dobréj Nadziei, a znowu napotkał straszne trudności. Ze swéj szczupłéj załogi stracił jeszcze 21 ludzi. W końcu okrążył przylądek i dnia 7 września 1522 r. dzielny okręt San Vittoria stanął bezpiecznie na kotwicy pod jego rozkazami w porcie St. Lukar, w pobliżu Sewilli. Dokonał on największego czynu w dziejach rodzaju ludzkiego—opłynął ziemię.

Opłynięcie ziemi.

Tak więc Magellan utracił życie z powodu swéj wyprawy, a jednak zrobił godną zazdrości zamianę. Podwójnie nieśmiertelny i potrójnie szczęśliwy! ponieważ wyrył swe imię niezatartemi głoskami na niebie i na ziemi: na owéj cieśninie, która łączy dwa wielkie oceany i na gruppach owych gwiazdnych światów, które widzimy na południowém niebie. Określił też największą część powierzchni globu. Jego porucznik Sebastyjan de Elkano otrzymał zaszczyty, jakich królowie udzielać mogą. Ze wszystkich herbów, nadawanych kiedykolwiek za dokonanie wielkich i śmiałych czynów, najszlachetniejszym i najdumniejszym był herb jego: kula ziemska z napisem „Primus circumdedisti me".

Elkano, porucznik Magellana.

Jeżeli podróż Magellanowa na około ziemi nie wydała tak świetnych rezultatów materyjalnych, jak odkrycie Ameryki lub okolenie Przylądka Dobréj Nadziei, tedy moralne jéj skutki były o wiele ważniejsze. Kolumbowi stawiano przeszkody do otrzymania środków wykonania wyprawy dla tego, iż upatrywano w niéj charakter przeciwny religii. Niestety, klerykalni, podając siebie samych za ostatecznych rozjemców we wszystkich kwestyjach filozoficznych, a szczególnie w kwestyi kształtu ziemi oświadczyli się przeciwko kulistości. Nieomylność jest zawsze niepoprawną, owszem nie może się nawet mylić. Rzym nic nigdy nie odwołuje i, jakiekolwiek mogą być następstwa, nigdy się nie cofa. Teraz teologiczny dogmat nieomylności powikłał się z kwestyją geograficzną, a ta kwestyja mogła lada chwila doczekać stanowczego rozwiązania. Dopóki pozostawała na stanowisku spekulacyjném lub mogła się ogrodzić mistyfikacyjami, dopóty można było ukrywać rzeczywisty stan rzeczy przed wszystkimi, prócz klassy ludzi wyżéj ukształconych, lecz gdy dokonaną została podróż na około świata, a każdy wiedział o niéj: więc naturalnie nie było już nic do powiedzenia. Stało się rzeczą najzupełniéj nieużyteczną wystawiać powagę St. Augustyna, Laktancyjusza lub innych Ojców, że kształt kulisty jest bezbożnością i herezyją. Teraz już sam fakt był dość potężny, aby pokonać wszelką powagę, któréj przestrzeganie zresztą nie wydałoby żadnego innego skutku prócz szkody dla niéj saméj. Pozostawało tylko puścić ten spór w zapomnienie. Ale i to nawet nie mogło się dokonać bez wrażenia ludziom mylącym tego faktu, iż nauka fizykalna zaczyna rozwijać przewagę nad pojęciem klerykalném i przedstawia oznaki niewątpliwe, że niedługo otrzyma zupełne zwycięztwo.

Skutki opłynięcia.

Po tych dziełach nieśmiertelnych nie warto prawie mówić o rzeczach pomniejszych. Dwa wieki zdziałały potężną zmianę w geograficznych wyobrażeniach Europy Zachodniéj. Podróże Marka Polo w 1295 rzuciły piérwsze światełko na Wschód daleki, którego znaczenie podniosło się bez wątpienia skutkiem najazdu Mongołów. Jan Mandewil (Sir John Mandeville) spędził wiele lat we wnętrzu Azyi przed połową następnego wieku. Konti podróżował po Persyi i Indyjach pomiędzy 1419 i 1444 r. Wenecyjanin Kadamosto w 1455 r. zbadał zachodni brzeg Afryki. Sebastyjan Kabot odkrył powtórnie Niufaundlend, a upierając się przy zamiarze znaleźć przejście do Chin od północnego zachodu, posunął swą drogę pomiędzy lody aż do 67° 30′ N. Około 1525 r. rozpoznaną została linija brzegowa Ameryki od Tierra del Fuego aż do Labradoru. Odkryto Nową Gwineę i część Australii. Flota Kabrala, który chciał okolić przylądek Dobréj Nadziei w r. 1500, została zapędzoną aż do Brezylii. Wysłano okręt napowrót do Portugalii z tą wiadomością. A więc, gdyby Kolumb nie był popłynął w swoim czasie, to odkrycie Ameryki byłoby się przewlekło niedługo. Balboa ujrzał wielki ocean południowy dnia 25 września 1513 r. Wszedłszy po kolana do wody z mieczem w jednéj ręce, a sztandarem hiszpańskim w drugiéj, przywłaszczył on ten obszerny ocean dla króla Kastylii. Nic nie mogło teraz stanąć na zawadzie uzupełnieniu geografii świata.

Pomniejsze podróże lądowe i morskie.

Zamykając opis przedsięwzięć morskich, nie mogę pominąć uwagi, że opis ten został podany z europejskiego punktu widzenia. Ludy zachodnie przypuszczały łaskawie, iż to wszystko, czego poprzednio nie znały, było też nieznane całkowicie. Widzieliśmy, jak Arabowie byli oswojeni z faktem, iż Afrykę można objechać; geografija Wschodu była dokładnie znana kapłanom buddajskim, którzy roznosili propagandę po tych krajach na 25 wieków wcześniéj. Ale najdoskonalsza wiedza geograficzna bez wątpienia znajdowała się u Żydów, tych kosmopolitycznych handlarzy, którzy, przeprowadzali działania handlowe od wysp Azorskich do wnętrza Chin, od morza Baltyckiego do brzegów Mozambiku. W istocie też przez nich doszła pierwotnie do Europy wiadomość o istnieniu przylądka Dobréj Nadziei. Na 500 lat przed Kolumbem odkryli Amerykę awanturnicy skandynawscy, ale umysłowość Europy zostawała na tak nizkim stopniu, iż właściwa pamięć o tych podróżach zaginęła całkowicie. Wszakże podróż na około ziemi jest ściśle dziełem Zachodu. Widziałem potrzebę zrobienia tych uwag w paragrafie niniejszym, gdyż będą się one stosowały do innéj okoliczności, mianowicie: do wprowadzenia tak zwanéj filozofii Bekońskiéj,

Udział innych narodów w tych wypadkach.

której zasady były nie tylko pojęte, ale nawet przeprowadzone w praktyce na Wschodzie na ośmnaście stuleci przed urodzeniem Bekona.

Zapewne nie będzie żądaném odemnie tłomaczenie się, dla czego poświęcam ustęp o kilku kartach na stan rzeczy w Mexyku i Peru. Niewiele chyba przedmiotów zdołają lepiéj objaśnić teoryją, któréj wykład stanowi zadanie książki obecnéj.

Rozwój człowieka w Nowym Świecie jest takiż sam jak i w Starym.

Stan społeczny Ameryki w chwili jéj odkrycia dowodzi, że podobne idee i podobne zwyczaje objawiają się same przez się w rozwoju cywilizacyi w rozmaitych krajach, okazując zarazem, jak mało zależą one od przypadku, jak ściśle wiążą się z ustrojem a więc i z potrzebami człowieka. Sięgając od najważniejszych idei aż do najbagatelniejszych wypadków domowego życia, widzimy tak uderzającą parallelę pomiędzy tubylcami amerykańskimi i Europejczykami, iż z trudnością zdołamy otrząsnąć się sami z przypuszczenia, że niegdyś musiały być pomiędzy nimi jakieś wzajemne stosunki. A przecież postępowali oni osobno i samoistnie po drodze postępu; pomimo to obraz życia Nowego Świata, jakże ściśle zgadza się z życiem Starego! Monarcha mexykański żył wśród barbarzyńskiego przepychu; nosił złotą koronę, połyskującą od drogich kamieni; dopomagała mu w pełnieniu obowiązków rada tajemna; wielcy panowie otrzymywali ziemie od niego z obowiązkiem służby wojskowéj. W nim mieściła się władza prawodawcza, a jednak musiał ulegać prawom królestwa. Sędziowie posiadali swe urzędy niezależnie od niego i nie mogli być przez niego usuwani. Prawa były pisane pismem wprawdzie systematu hijeroglificznego, ale posługującém do celu tak dobrze, iż Hiszpanie musieli uznać ważność jego w sądach swoich i mianować professorów do przechowania znajomości tego pisma. Małżeństwo było poczytywane za ważne zobowiązanie społeczne. Rozwodów udzielano z trudnością. Niewolnictwo było utrzymane na jeńców wojennych, dłużników i zbrodniarzy; ale nikt nie mógł się w Mexyku urodzić niewolnikiem. Nie dopuszczano żadnego wyróżnienia kast. Rozkazy rządowe i wiadomości publiczne były roznoszone przez kuryjerów dobrze urządzonéj służby pocztowéj, mogących przebiegać po 200 mil ang. dziennie. Zawód wojskowy był właściwém powołaniem dla szlachty; oddziały wojska czy to w czynnéj służbie polowéj czy też na załogach po wielkich miastach były utrzymywane z podatków od produktów i wyrobów. Armija dzieliła się na korpusy 10,000-ne, a te znów na pułki po 400 ludzi. Używano sztandarów i chorągiewek; wojska wykonywały swe obroty podług dźwięków mu-

Meksyk. Jego system polityczny.

zyki, były zaopatrzone w szpitale, chirurgów wojskowych, i sztaby medyczne. W ludzkich ulach Europy, Azyi, Ameryki porządkowano pszczół sposobem jednakowym; podobnie też budowały one swe komórki.

Religija, stan kapłański i obrzędy.

Stan religijny jest odbiciem tegoż stanu w Europie i Azyi. Nabożeństwo ich byłto ceremonijał wspaniały. Pospólstwo posiadało mytologiją o wielu bogach, lecz klassy wyższe były ściśle unitarne i uznawały jedynego wszechmogącego, niewidzialnego Stworzyciela. Z bóstw ludowych najważniejszym był bóg wojny. Urodził się on z dziewicy, a poczęty był przez przyjęcie kulki z piór różnokolorowych, unoszących się w powietrzu. Kapłani dopełniali obrzędu chrztu na niemowlętach w celu zmycia z nich grzechu i uczyli, że istnieją nagrody i kary w życiu przyszłém—raj dla dobrych, a piekielne ciemności dla złych. Hijerarchija schodziła stopniowo od najwyższych kapłanów, którzy co do powagi równi byli prawie królowi, aż do najniższych posługaczy przy świątyniach. Małżeństwa były dozwolone dla duchowieństwa. Posiadali zakłady klasztorne, których mieszkańcy modlili się po trzy razy na dzień i raz w nocy. Odprawiali ablucyje, nabożeństwa zaduszne, pokuty przez biczowanie się lub kłucie siebie cierniami aloesu. Zmuszali lud do spowiedzi usznéj, żądali od niego pokuty, dawali rozgrzeszenie. Ich system kościelny doszedł do takiéj siły, jakiéj nigdy nie osiągnął system europejski, ponieważ rozgrzeszenie za krzywdy cywilne miało znaczenie uniewinnienia przed obliczem prawa. Przyjęto naukę, iż ludzie grzeszą nie z własnéj wolnéj woli, lecz dla tego, że ich zmuszają wpływy planet. Z zabiegliwą gorliwością duchowieństwo opanowało wychowanie publiczne, a przez to utrzymywało społeczność w swéj władzy. Pisma swe kreślili na materyi bawełnij,ané lub na skórach, albo też na papirusie, wyrabianym z aloesów. W chwili podboju istniały niezmierne zbiory literatury tego rodzaju; lecz pierwszy arcybiskup mexykański, jak utrzymują, spalił całą górę takich rękopisów na rynku, piętnując je mianem zwojów szatańskich. W tym samym czasie i wśród podobnych okoliczności kardynał Ximenes palił ogromną liczbę rękopisów arabskhic w Granadzie.

Stan umysłowy.

Podziały czasu tydzień, miesiąc, rok.

Stan astronomii w Mexyku daje się poznać, tak samo jak w Egipcie, z kalendarza. Rok składał się z 18 miesięcy, każdy miesiąc z 20 dni, a przez doliczanie pięciu dni dodatkowych tworzyło się dni 365. Miesiąc składał się z 4-ch tygodni, tydzień z 5-ciu dni, ostatni był dniem targowym

i nie przeznaczano go do celów religijnych. Żeby zaradzić na 6 dodatkowych godzin roku, wsuwali oni po 12½ dni co 52 lata. W czasie podboju kalendarz mexykański znajdował się w lepszym, niż hiszpański stanie. Tak samo jak w niektórych innych krajach duchowieństwo miało do potrzeb kościelnych księżycowy podział czasu. Dzień ma 16 godzin, a zaczyna się od wschodu słońca. Posiadali zegary słoneczne do oznaczania godziny, oraz narzędzia do porównań dnia z nocą i przesileń. Znali kulisty kształt ziemi oraz pochylenie ekliptyki. Koniec 52-go roku był obchodzony z wielką uroczystością religijną; dawano wygasnąć wszystkim ogniom i rozpalano nowe przez tarcie kawałków drzewa. Rolnictwo ich było wyższe od europejskiego; Stary Świat nie posiadał nic takiego, coby się dało porównać ze zwierzyńcami i ogrodami botanicznemi w Huaxtepek, Chapultepek, Istapalapan, Tezkuko. Wykonywali ze znaczną biegłością najdelikatniejsze kunszty mechaniczne np. roboty złotnicze i emalijowane. Z aloesu robili szpilki i igły, nici, sznury, pokarmy i napój upajający. Wykonywali wyroby garncarskie, umieli lakierować drzewo, używali koszenilli jako farby purpurowéj. Byli zręcznymi tkaczami cienkich sukien i celowali w wyrabianiu piór, bo materyjału na te wyroby dostarczały im przepyszne kolibry. W mineralogii pozostali oni w tyle po za Starym Swiatem, gdyż nie używali żelaza, lecz natomiast używali bronzu, jak to czyniono dawniéj i w Starym świecie. Umieli poruszać skały niezmiernéj wielkości; wielki ich kamień z kalendarzem, porfir, ważył przeszło 50 tonn, a był przeniesiony o kilka mil. Handel odbywał się nie w sklepach, lecz po targach i jarmarkach w piąty dzień. Używali za monetę proszku złotego, kawałków cyny i kakao w workach. W życiu domowem wielożeństwo, chociaż pozwolone, ograniczało się w praktyce tylko u bogatych. Kobiéty nie pracowały po za domem, lecz trudniły się przędzeniem, haftowaniem, robotkami z piór, muzyką. Umywano się przed jedzeniem i po jedzeniu; do toalety używano perfum. Mexykanie dali Europie tytuń, czokoladę, kukurudzę, koszenillę.

Żyeie prywatne, kunszty mechaniczne, handel.

Tak samo jak my, mieli oni przy objadach dania posilne z właściwemi przyprawami, sokami, sosami i desserami z pasztetów, cukierków, owoców świeżych lub konserwów. Mieli też srebrne i złote fajerki. Tak samo jak my znali użycie napojów upajających; tak samo jak my nadużywali ich dosyć często; tak samo jak my uświetniali swe uroczystości tańcami i muzyką. Mieli widowiska teatralne i mimiczne. W Tezkuko znajdował się instytut muzyczny, który prócz muzyki cenzorował dzieła filozoficzne, np.

Zbytek u klass wyższych.

astronomiczne i historyczne. W mieście tém cywilizacyja północnoamerykańska doszła do szczytu. Pałac królewski był cudownem dziełem sztuki. Powiadają, że do budowy jego użyto 200,000 ludzi. Haremy jego były przyozdobione przepysznemi tapetami z wyrobów z piór; w ogrodach jego było mnóstwo wodotrysków, kaskad, wanien, posągów, alabastru, gajów cedrowych, lasów i kwiatów. W znacznem oddaleniu w jednéj dzielnicy miasta znajdowała się świątynia, na niéj kopuła z czarnego politurowanego marmuru, upstrzona złotemi gwiazdami na wzór nieba. Była ona poświęcona wszechmocnemu, niewidzialnemu Bogu. Nie składano w niéj żadnych ofiar prócz wonnych kwiatów i gumm. Silne uczucie religijne wyraża się w zdaniu jednego z królów, z których niejeden szczycił się swą biegłością poetycką: „Wzdychajmy do tego nieba, gdzie wszystko jest wieczne, a złe nigdy nie postało". Zaleca on dzieciom swoim, aby nie wierzyły w bałwany i zachowywały dla nich tylko cześć pozorną, stosując się do opinii publicznéj.

Ich monoteizm i zdania filozoficzne.

Do poprzedniego opisu społecznego stanu w Meksyku, dodam jeszcze również krótką wiadomość o stanie Peru, ponieważ wnioski, jakie wyciągniemy z porównania samoistnego rozwoju cywilizacyi tych dwóch krajów z rozwojem Europy, są nader ważne dla powzięcia właściwego wyobrażenia o rozwoju rodzaju ludzkiego. Najznakomitsze powagi oświadczyły, iż Meksykanie i Peruwijańczycy nie wiedzieli wzajemnie o sobie.

Peru, nieznane Meksykowi.

Pod jednym szczególnie względem ciekawy jest stan Peru. Przedstawia ono analogiją do Wyższego Egiptu, téj kolebki cywilizacyjnéj starego świata, ponieważ jego piaszczyste wybrzeże jest strefą, nie znającą deszczów. Ta piaszczysta nadbrzeżna kraina ma około 60-ciu mil szerokości; zamyka ją od wschodu wielki łańcuch gór, którego wysokość zmniejsza się w kierunku międzymorza Panama, a cała długość państwa Peruwijańskiego wynosi około 2400 mil angielskich; ciągnie się ono od równika na północy do kraju znanego dziś pod mianem Chili. Szerokość w kilku miejscach była rozmaita. Wiatr wschodni pochodzący z Oceanu Atlantyckiego, a zatém przesycony wilgocią, musi, skutkiem wyniesienia lądu Amerykańskiego a najbardziéj skutkiem wysokości łańcucha Andyjskiego, wznosić się ku górze i pozostawić większą część wilgoci; wraca ona znów do Atlantyku temi cudownemi rzekami, które czynią kraj, na wschód od Andów leżący, najlepiéj zwilżoną krainą na świecie; ale ten sam wiatr przebywszy grzbiet gór i przechodząc na zachodnie sto-

Jego właściwości geograficzne.

ki, staje się już suchym, bezdeszczowym i dla tego to okolica, ciągnąca się od gór aż do Oceanu Spokojnego, posiada zaledwo kilka nieznacznych strumieni. Stoki tego wielkiego łańcucha gór zdają się być niezdatnemi do rolnictwa, tymczasem dla doraźnego scharakteryzowania stanu cywilizacyi peruwijańskiéj dosyć jest powiedzieć, że te boki gór stały się ogrodami, gdyż wszędzie, gdzie tego wymagała potrzeba, urządzano ogromne tarasy i przeprowadzano irrygacyją za pomocą kanałów i wodociągów w większych jeszcze rozmiarach, niżeli w Egipcie. Korzystano z rozmaitości średniéj temperatury na rozmaitych wysokościach do uprawiania rozmaitych płodów, ponieważ różnica wysokości odpowiada topograficznie różnicy stopni szerokości geograficznéj; a tym sposobem na szczupłéj powierzchni Peruwijańczycy posiadali wszelkie odmiany temperatury od takiéj, która odpowiada najgorętszym częściom Europy południowéj, aż do lapońskiéj. Na górach Peru, jak powiadają sposobem obrazowym „człowiek widzi wszystkie gwiazdy na niebie i wszystkie familije roślin". Na płaskowzgórzach, znacznie wyniesionych nad powierzchnię morza, mieściły się wsie, a nawet miasta. Tak płaszczyzna, na któréj stoi Kwito, pod równikiem, jest wyniesiona blizko na 10,000 stóp. Tak wielką była pracowitość Peruwijańczyków, iż posiadali ogrody i sady po nad obłokami, a na wyższych jeszcze grzbietach utrzymywali trzody lam w strefach, graniczących już z granicą śniegów wiekuistych.

System rolniczy.

Na całéj długości państwa były zbudowane dwie wielkie drogi wojenne; jedna na płaskowzgórzu, druga wzdłuż brzegu. Pierwsza, długa blizko na 2000 mil (angiel.) przecinała sierry okryte śniegiem, przerzucała się ponad przepaściami lub szła przez tunele w skałach wydrążone, pięła się na urwiska najnieprzystępniejsze w kształcie wschodów. Przeprowadzano ją przez górskie wąwozy, zapełniając, gdzie możliwém było, robotą mularską, albo, gdzie tego niepodobna było uczynić, zawieszając mosty, do których liny były robione z łozy lub włókna rośliny maguey. Powiadają, że niektóre liny miały grubość człowieka, a długość na 200 stóp. Gdzie nie można było przerzucić mostu w poprzek, a strumień płynie w głębi górskiéj doliny, tam urządzano przeprawę na promach lub tratwach. Co do saméj drogi, miała ona około 20 stóp szerokości, była wyłożona taflami pociągniętemi smołą ziemną; stały na niéj słupki milowe. Podziw nasz na tę wspaniałą robotę inżenijerską wzrasta jeszcze bardziéj, skoro przypomnimy, iż dokonano jéj bez żelaza i prochu. Droga nadbrzeżna urządzona była na nasypie z wałem glinia-

Ich wielkie drogi i sztuka inżenijerska.

nym i drzewami po obu stronach; gdzie było można, używano też pali. Co pięć mil stał dom pocztowy. Gońcy publiczni mogli, tak samo jak w Mexyku, zrobić 200 mil dziennie, w razie potrzeby. O tych drogach Humboldt powiada, że były najpożyteczniejsze i najbardziéj zdumiewające z pomiędzy wszystkich, jakie zdziałała ręka człowieka. Zapewne nie potrzeba mówić czytelnikowi, że w Hiszpanii nie było żadnych podobnych tryumfów sztuki. Z powodu, że w Ameryce nie było żadnych zwierząt szybkich, jak np. koni lub wielbłądów dromaderów, więc szerokość tych dróg była dostateczna, gdyż służyły tylko do chodzenia pieszo.

Przesełki przez kuryjerów.

W stolicy Kuzko znajdowała się cesarska rezydencyja Inkasów i świątynia słońca. Posiadała ona gmachy, które budziły podziw nawet hiszpańskich flibustyjerów, ulice, place, mosty, fortyfikacyje otoczone murami basztowemi, podziemne korytarze, kędy załoga mogła dostać się do ważniejszych punktów miasta. W istocie wielkie drogi, o których mówiliśmy, mogą być uważane jako części niezmiernego systematu robót wojennych rozpostartych po całym kraju, a mających swój punkt środkowy w Kuzko.

Kuzko, stolica wojenna.

Godność cesarska była dziedziczna i przechodziła z ojca na syna. Tak samo jak w Egipcie monarcha miewał częstokroć własne siostry za żony. Korona jego składała się ze szkarłatnéj frendzli, zdobnéj w kutasy i dwa pióra na czole. Nosił zausznice znacznéj wagi. Szaty jego z sierci lamy były farbowane na szkarłat, przetykane złotem i wysadzane drogiemi kamieniami. Każdy, co się zbliżał do niego, musiał nieść na plecach lekki ciężar na znak poddaństwa i przychodzić boso. Inka był nie tylko przedstawicielem władzy świeckiéj, ale i duchownéj. Był czémsiś więcéj niż najwyższym kapłanem, gdyż był potomkiem słońca, boga narodowego. Stanowił on prawa, nakładał podatki, robił pobór do wojska, mianował i odwoływał sędziów według swego upodobania. Odbywał podróże w lektyce, zdobnéj w złoto i szmaragdy; drogę przed nim zamiatano, posypywano kwiatami, skrapiano wonnościami.

Inka pan cesarstwa.

Hiszpanie opisywali pałac jego w Yukay, jako coś czarodziejskiego dla oka. Pełno było w nim dzieł sztuki indyjskiéj; obrazy zwierząt i roślin zdobiły nisze w ścianach; mieścił się w nim cały labirynt przepysznych komnat; tu i ówdzie znajdowały się cieniste pieczary do spokojnego wypoczynku. Zamiast wanien były ogromne złote misy. Krył się w sztucznych lasach. Cesarskie żony i nałożnice spędzały czas w pokojach prześlicznie umeblo-

Pałac narodowy.

wanych lub w ogrodach z wodotryskami, kaskadami, grotami i altanami. Był położony — czém nie wiele krajów pochlubić się może — w umiarkowanéj okolicy strefy gorącéj.

Religija Peru, jego urządzenia i obrzędy.

Religija peruwijańska pozornie zasadzała się na czci słońca, ale klassy wyższe wyzwoliły się już od tak materyjalnego systematu i uznawały istnienie jedynego wszechmocnego, niewidzialnego Boga. Oczekiwali zmartwychwstania ciał i życia duszy na tamtym świecie. Wierzyli, iż w świecie przyszłym zatrudnienia zawsze będą podobne do tych, jakim oddawaliśmy się tutaj. Tak samo jak Egipcyjanie. co przyszli do podobnych wyobrażeń, praktykowali Peruwijańczycy balsamowanie i umieszczali mumije swoich Inkasów w świątyni słońca w Kuzko, królów po prawéj stronie, królowe po lewéj, ubrane w szaty królewskie, z rękami skrzyżowanemi na piersiach, siedzące na złotych siedzeniach, w oczekiwaniu dnia, kiedy dusza ich wróci do wskrzeszonego ciała. Mumije znakomitych osób palono w postawie siedzącéj pod pagórkami z ziemi. Dla Najwyższéj Istoty była przeznaczona jedna tylko świątynia. Stała ona w świętéj dolinie, dokąd odbywano pielgrzymki. Podług mitologii peruwijańskiéj raj znajdował się nad niebem, a piekło we wnętrzu ziemi — było to królestwo złego ducha, zwanego Kupay. Ogólne podobieństwo téj nauki z egipską musi koniecznie wywrzeć na nas takie wrażenie, iż istnieją pewne idee, któremi umysł ludzki zajmuje się z konieczności w biegu swego rozwoju umysłowego. Tak samo jak w innych krajach klassy wykształcone znacznie wyprzedzały pospólstwo, które zaledwo wynurzało się z fetyszyzmu i oddawało się szaleństwom bałwochwalstwa lub ubóstwiania ludzi. Jednakże rząd uznawał za stosowne podtrzymywać te ułudy ludowe; rzeczywiście też na nich wspierał się system polityczny. Ale Peruwijańczycy prześcignęli Europejczyków pod tym względem, iż nie prześladowali wcale tych, którzy się wyzwolili umysłowo. Oprócz słońca, boga widzialnego, czczono też inne ciała niebieskie jako bóstwa podrzędne. Przypuszczano, iż znajdowały się duchy w wietrze, błyskawicy, grzmocie, oraz genijusze w górach, rzekach, źródłach i jaskiniach. W świątyni słońca w Kuzko wyobrażenie boga było umieszczone w ten sposób, iżby na nie padać mogły promienie wschodzącéj jutrzenki; podobną sztukę urządzono niegdyś w Serapeum Alexandryjskiém. Było też miejsce święte przeznaczone dla słońca na wyspie jeziora Titikaka, tudzież od 300 do 400 świątyń podrzędnych w Kuzko. Przy wielkiéj świątyni liczono aż 4,000 kapłanów i 1,500 dziewic westalek; tym ostatnim powierzano dozór świętego ognia, najpiękniejsze zaś wybierano do haremu Inkasa. Wiara ludowa miała swe obrzędy i okazały ceremonijał, a wielka uroczystość narodowa odbywała się w czasie letniego przesilenia dnia z nocą. Wtedy zbierano promienie słoneczne za pomocą wklęsłego zwierciadła i tym sposobem, lub też przez pocieranie drzewa, rozniecano nowy ogień.

System społeczny; szlachta, lud.

Co do ich systematu społecznego, tedy pozwoloném było wielożeństwo, ale w praktyce ograniczało się ono do klass wyższych. Podwładność społeczna była pojęta głęboko. Inka Tupak Yupanki powiada: „Wiedza, nigdy przeznaczaną nie była dla ludu, ale tylko dla ludzi krwi szlachetnéj.” Arystokracyja składała się z dwóch klass: z potomków wielożennych Inkasów, którzy stanowili główną podporę państwa i z przyjętéj szlachty innych, podbitych narodów. Co się tyczy ludu, to nigdzie na całym świecie nie wykonywano tak nadzwyczajnéj policyi nadzorczéj. Podzielony był na gruppy po 10, 50, 100, 500, 1,000 i 10,000 ludzi; nad 10-tysięczną gruppą naczelnikiem był pan z rodu Inkasów. System ten zabezpieczał ścisłą centralizacyją, a Inka był osią, około któréj obracały się wszystkie sprawy narodowe. Byłto absolutyzm mogący być podziwem dla wielu teraźniejszych narodów europejskich. Całe terrytorium było podzielone na trzy części, z tych jedna należała do słońca, druga do Inkasa, trzecia do ludu. Dla formy robiono podział corocznie, ale w praktyce — a do takiego rezultatu bodaj prowadzi wszelki taki agraryzm — dzielnice były ciągle na nowo zatrzymywane. Całą ziemię uprawiał lud i to w porządku następującym: naprzód ziemię słońca, potém opuszczonych i chorych, potém grunta ludowe, a nareszcie Inkasa. Do słońca i do Inkasa należały wszystkie owce, a wełna po strzyży była rozdzielana pomiędzy ludem, albo natomiast dostarczano mu bawełny. Urzędnicy Inkasa dozorowali, ażeby wszystka ta wełna była użytą do tkactwa, i żeby nikt nie próżnował. Co roku zarządzano przegląd wszystkich rolnych i mineralnych produktów kraju, a inwentarz składano rządowi. Przechowywano listę narodzonych i zmarłych; perjodycznie robiono spis ogólny. Inkas, zarazem cesarz i papież, był mocen z tego podwójnego tytułu wykonywać surowe rządy patryjachalne nad swym ludem, z którym obchodzono się jak z dziećmi—nie dość że go osłaniano od ucisku, ale i zmuszano do zatrudnień, bo w wysokiéj mądrości, jakiéj żadny inny kraj nie przedstawia, uznawano tu pracę nie tylko za środek, ale i za cel. W Peru człowiek nie mógł poprawić swego stanowiska w społeczeństwie; za pomocą takich subtelności prawodawczych został on sprowadzony do stanu absolutnie stagnacyjnego.

Organizacyja pracy.

Nie mógł się stać ani bogatszym, ani uboższym, ale chwałą systematu było to, że wszyscy żyli wolni od cierpień społecznych, że każdy posiadał, co potrzeba.

System wojskowy; zasoby wojenne.

Armija składała się z 200,000 ludzi. Miała broń, łuki, lance, proce, topory, miecze; za narzędzia obronne służyły: tarcze, okrągłe i podłużne, hełmy, koszulki pikowane na wacie. Każdy pułk miał swój sztandar, lecz chorągwią cesarską, godłem narodowém była tęcza—utwór słońca. Miecze i wiele sprzętów domowych wyrabiano z bronzu; na strzały nasadzano kwarc lub kości, albo też ostrza srébrne i złote. W czasie marszu utrzymywano karność surową, a po drogach we właściwych odległościach urządzano śpichlerze i magazyny. W imię niezłomnie przestrzeganéj polityki przenoszono bogactwa z podbitych krajów do Kuzko, a zwyciężonych zmuszano do czci słońca; dzieci ich obowiązane były uczyć się języka peruwijańskiego i w tym celu rząd dostarczał nauczycieli. Dla zachęty znajomość tego języka była wymaganą jako konieczny warunek do wszystkich urzędów publicznych. Dla zupełnego wcielenia podbitych obwodów mieszkańcy ich byli wybierani dziesiątkami tysięcy i przenoszeni do odległych dzielnic państwa — nie w celu zamęczenia ich pracą na śmierć, jak to było w Starym Świecie, ale żeby ich przerobić na Peruwijańczyków; na ich miejsce wyprawiano równą liczbę krajowców, którym, jako wynagrodzenie za rumacyją, nadawano nadzwyczajne przywileje. Od niepamiętnych czasów polityka państwowa zasadzała się na utrzymywaniu najgłębszego spokoju wewnątrz kraju i na nieustannéj wojnie po za granicami.

Literatura peruwijańska; kwipus.

Filozoficznemu rozwojowi Peruwijańczyków wielce zawadzała niedogodna metoda pisania, niższa od egipskiéj. Szereg farbowanych krések, zwany kwipus, był przydatny zaledwo do rachunku, a w żadnym razie nie dorównywał hijeroglifom, jako metodzie wyrażania faktów ogólnych. A był to u nich system jedyny. Pomimo téj niedogodności, posiadali oni literaturę, składającą się z poezyi, utworów dramatycznych i t. p. Ich zdobycze naukowe były niższe od meksykańskich. Ich rok dzielił się na miesiące, a te znów na tygodnie. Posiadali gnomon dla oznaczania przesileń dnia z nocą. Jeden taki gnomon miał kształt obelisku i stał w środku koła, na którém były oznaczone linije zachodnia i wschodnia; wskazywał on porównanie dnia z nocą. Gnomony te zostały przez Hiszpanów zniszczone w mniemaniu, że służyły do bałwochwalstwa, bo w czasie uroczystości przybierano je zwykle w liście i kwiaty. Ponieważ religija narodowa zasadzała się na czci Słońca,

słusznie więc uważano Kwito za miasto święte z powodu położenia jego pod równikiem.

Rolnictwo doprowadzone do doskonałości.

Biegłość Peruwijańczyków widoczną jest w nadzwyczajnéj dbałości o rolnictwo, które stanowiło główne ich zatrudnienie. Szybkie wznoszenie się od poziomu morza ku wyżynom gór dostarczało im na małéj przestrzeni najrozmaitszych klimatów, z czego też korzystali. Skopywali boki gór i pokrywali tarasy użyznioną ziemią. Kopali doły w piasku, otaczali je ukośnemi wałami i napełniali ziemią z nawozem. W niższych strefach uprawiali banany i kassawę, na wyższych tarasach kukurudzę i chinę, jeszcze wyżéj—tytoń, a najwyżéj kartofle. Na szczupłych stosunkowo powierzchniach zbierali duży plon, gdyż roztropnie używali nawozów z ryb, a szczególnie z guano. Za ich przykładem ta ostatnia substancyja weszła w użycie do podobnego celu za naszych czasów w Europie. Cały świat cywilizowany naśladował ich w uprawie kartofli. Peruwijańska kora z chiny jest jedném z nieocenionych lekarstw. Wielkie przestrzenie w Ameryce północnéj nie byłyby prawie zamieszkiwane bez tego skutecznego alkaloidu, chininy, która obecnie zmniejsza w sposób znaczny procent śmiertelności w całych stanach Zjednoczonych.

Wielki wodociąg w Kondesuja.

Niezbędnie potrzebnemi do ich systematu rolniczego były wielkie roboty hydrauliczne. W Hiszpanii nic nie mogło iść z niemi w porównanie. Wodociąg Kondensuja miał blizko 500 mil długości. Inżenijerowie peruwijańscy pokonywali takie trudności, że mogą obudzić podziw nawet w naszych czasach. Woda była rozdzielana stosownie do przepisów prawa; właściwego używania jéj doglądali urzędnicy. Po tych wielkich robotach hydraulicznych i drogach można już osądzić, iż Peruwijańczycy posiadali niemałą biegłość w budownictwie. Budowali oni gmachy z porfiru, granitu, cegły; lecz budynki ich były po większéj części nizkie, zastosowane do natury kraju, podlegającego trzęsieniom ziemi.

Szczeble rozwoju ludzkiego są zawsze jedne i te same.

Zatrzymałem się nieco dłużéj na domowéj historyi Mexyku i Peru, ponieważ wiąże się ona ścisle z jedną z zasad filozoficznych, których wykład należy do zadań książki obecnéj, mianowicie że postęp ludzki następuje według niezmiennego prawa, a więc sposobem określonym. Pospolite wypadki, wspomniane w poprzednich paragrafach mogą się wydać nudnemi lub nieznaczącemi, ale właśnie ta pospolitość, ta powszedniość nadaje im zadziwiające znaczenie, jeśli rozważymy je należycie. W tych drobnych szczegółach nie masz nic takiego, coby z europejskiego punktu

widzenia nie było najzupełniéj naturalném. Z tego względu mogłyby one uchodzić za relacyją o postępach jakiegoś europejskiego lub azyjatyckiego ludu, nie zaś za wspomnienia o samoistnym rozwoju narodu, oddzielonego od reszty świata nieprzebytym oceanem. Człowiek Amerykański postępował naprzód w swym zawodzie cywilizacyjnym tak samo jak człowiek Starego Świata, wynajdując te same urządzenia, kierując się temiż zamiarami, krępowany temiż żądzmi. Od wielkich zarysów jego systematu społecznego aż do drobnych szczegółów życia domowego objawia się tożsamość z tém, co uczyniono w Azyi, Afryce, Europie. A podobne skutki wynikają z przyczyn podobnych. Cóż więc znajdowało się w spólném posiadaniu u Chińczyków, Hindusów, Egipcyjan, Europejczyków, Amerykanów? Z pewnością nie klimat, ani jednakowe potrzeby, ani też jednakowe dogodności. Po prostu nic innego prócz organizacyi ciała! Jak wykonywają jedne i te same rzeczy automaty zbudowane w sposób jednakowy, tak w formach organicznych tożsamość budowy wytwarza tożsamość działania, podobieństwo w czynach. Jeden i ten sam zdrowy rozsądek kieruje wszystkimi ludźmi na świecie. Zdrowy rozsądek jest wytworem spólnéj organizacyi. Cała historyja naturalna jest przepełniona przykładami takiemi. Może być to upokarzającém dla dumy naszéj, ale nic nie może być prawdziwszego nad to, iż w postępie społecznym wolna wola, z któréj się człowiek tak chlubi w osobistém swém usposobieniu, znika jako czynnik wpływowy, widoczném zaś staje się panowanie praw ogólnych i nieugiętych. Wolną wolę człowieka pojedyńczego zastępuje w rassie instynkt i automatyzm. Dla każdéj pojedyńczéj pszczoły stoi otworem jéj zawód: może skosztować tego kwiatka i unikać tamtego; może być pracowitą w ogrodzie lub marnować czas w powietrzu; lecz historyja jednego ula jest zarazem historyją innych uli: musi tam być zakreślona z góry organizacyja — matka, trutnie, robotnice. Z pośród tysiąca czynności nieprzewidzianych, nieobliczonych, zmiennych wynurza się wynik określony z nieomylną pewnością: komórki się pobudują w sposób przewidziany i zostaną miodem napełnione. Od pszczół, os, mrówek, ptaków, z całego tego niższego, zwierzęcego życia, na które spogląda człowiek z tak dumną pogardą, musi z czasem nauczyć się, czém jest rzeczywiście.

Analogija pomiędzy społeczeństwami ludzkiemi a społecznościami zwierząt.

Zatrzymałem się na tych szczegółach z innéj jeszcze przyczyny. Okropna zbrodnia Hiszpanii przez zniszczenie téj cywilizacyi spełniona, nie była nigdy jeszcze oceniona w Europie. Po uważném rozpoznaniu szczegółow tego wypadku, zgadzam się na wniosek Karlego (Carli), że w epoce podboju człowiek peruwijański pod względem moralnym był wyższy od europejczyka i—dodam od siebie—wyższym był też pod względem umysłowym. W Hiszpanii, a nawet w całéj Europie czyżby się znalazł jaki system polityczny, przeprowadzony w praktycznych szczegółach czynnego życia, wyrażony w wielkich robotach publicznych, jako w znakach zewnętrznych, widzialnych, trwałych, a mogący iść w porównanie z systematem peruwijańskim? Współzawodnikiem jego był tylko system włoski, ale ten oddawna się już zużył w istocie na tłumieniu umysłowego postępu człowieka. Daremnie Hiszpanie usprawiedliwiają swe okrucieństwa wybiegiem, że nie należy mniemać, jakoby naród taki, jak Mexykański wyszedł ze stanu barbarzyństwa, kiedy zezwalał na kannibalizm i że taki znów lud, jak Peruwijański, który przy uroczystém grzebaniu znakomitych mężów urządzał hekatomby z ludzi, musiał być dziki. Niechże wolno będzie przypomnieć, że nie masz narodu cywilizowanego, w którymby zwyczaje ludowe stały na równi z jego umysłowością; niechże wolno będzie przypomnieć, że pod tym względem Hiszpanija była też winna. W Ameryce ofiary ludzkie stanowiły część uroczystości religijnych i nie były plamione namiętnością. Tymczasem auto da fé europejskie było straszném okrucieństwem; nie żadną ofiarą dla niebios, lecz zaspokojeniem złości, nienawiści, strachu, zemsty — najzłośliwszych namiętności na ziemi. Na lądzie amerykańskim nie było takich widowisk, na które człowiek sprawiedliwy okryłby się żywym rumieńcem wstydu za rasę swoję — widowisk, zwykłych w Zachodniéj Europie, gdy postępował do pręgierza heretyk, na którym wymożono przyznanie się do winy torturą, a którego ubierano w koszulę bez rękawów z wymalowanemi płomieniami i wizerunkami obrzydliwego znaczenia. Niechże wolno będzie przypomnieć, że Inkwizycyja od r. 1481 do 1808 skarała 340,000 osób, a z téj liczby spaliła około 32,000. Przypomnijmy sobie, co zrobiono w południowéj Francyi. Przypomnijmy téż sobie, że zważywszy na podłość ciała w człowieku, które w najlepszym razie staje się w końcu pastwą robactwa, zważywszy niezmierną wartość duszy nieśmiertelnéj, dla odkupienia któréj nie były zbyt wielką ceną męka i śmierć Syna Bożego — krzywda, popełniona na ciele jest mniéj bezbożna od krzywdy, spełnionéj na duszy. Takiemu, co występuje jako oskarżyciel Mexyku i Peru, można odpowiedzieć faktem, że w owym czasie cała władza w Europie była skierowana ku wykrzywianiu, a nawet ku zupełnemu tłumieniu myśli, ku ujarzmianiu umysłu i przerabianiu tego najzacniejszego utworu Niebios na machinę nie ma-

Zbrodnia przez Hiszpaniją na Ameryce spełniona.

Ofiary z ludzi w Europie i w Ameryce.

jącą żadnéj wartości. Skosztować mięsa ludzkiego jest w oczach Boga mniejszą zbrodnią, niż stłumić myśl ludzką.

Starożytność cywilizacyi amerykańskiéj.

W końcu jest jeszcze jeden punkt, o którym chcę pokrótce nadmienić. Dowodzono szeroce, że cywilizacyje mexykańska i peruwijańska były sprawą wcale niedawną, że się datowały najwyżéj na dwa lub trzy wieki przed podbojem. Z taką samą słusznością możnaby powiedzieć, że w Indyjach nie było żadnéj cywilizacyi przed epoką podboju macedońskiego, ponieważ w kraju tym nie istnieją żadne dokumenty historyczne wcześniejsze od tego wypadku. Mexykanie i Peruwijanie nie byli bohaterami romansu, którym wypadki cudowne przytrafiały się zwykle, których życiem kierowały prawa, nie stosujące się do reszty rodzaju ludzkiego, którzy mogli dokonywać takich czynów, na jakie gdzieindziéj potrzebaby tysiąca lat. Byli to mężczyźni i kobiéty, podobni do nas urabiający swoję cywilizacyją powolnie, mozolnie, wśród licznych niepowodzeń. Załatwiono się z nimi sposobem summarycznym, który przypomina nam zabawną metodę, jak sobie poradziła chronologija ludowa z sędziwemi rocznikami Egiptu i Chin. Usuwając na stronę niedokładne metody spisywania wypadków, używane przez pierwotnych mieszkańców świata Zachodniego, każdy, co trafnie ocenia powolność, z jaką człowiek posuwa się naprzód w swym cywilizacyjnym processie, co porównywa pozostawione przez te dwa narody cudowne dzieła sztuki—ową trwałą wskazówkę punktu, do jakiego doszły; ujrzy się w konieczności odsunąć na stronę tak czcze twierdzenia, jako nie zasługujące na zbijanie, a nawet na uwagę.

ROZDZIAŁ XX.

Zbliżanie się Wieku Rozsądku w Europie.

Poprzedza go wzrost ducha krytyki.

Wzrost ducha krytyki.

Przy ocenianiu wpływu literatury na zbliżający się wiek Rozsądku w Europie najważniejszemi wypadkami, które uwzględnić należy, były: zaniechanie łaciny, jako języka naukowego, wytworzenie języków nowoczesnych z dyjalektów ludowych, wynalazek druku, zmniejszenie wpływu ambony i zastąpienie jéj przez wpływ prassy. Wypadki te w połączeniu z panującemi w owym czasie wpływami moralnemi i umysłowemi przywiodły do wielkiego ruchu znanego pod mianem Reformacyi.

Epoka ruchu umysłowego.

Jakby na okazanie przed światem istotnéj przyczyny swego upadku umysłowego, odrodzenie Włoch zaczęło się od wygnania papieżów do Awinijonu. W czasie ich nieobecności postęp był tak szybki, iż najzupełniéj niemożliwém się stało stawić mu opór z jakiémkolwiek powodzeniem lub odbudować dawny stan rzeczy po powrocie do Rzymu. W chwili gdy usuniętą została ołowiana chmura, która wisiała nad tym krajem, zaraz strzeliła światłość z nieba i spragniony jéj półwysep zatętnił życiem.

Używanie języka łacińskiego jako świętego.

Jedność Kościoła a więc i władzy jego wymagała, ażeby język łaciński był używany jako język święty. Dzięki jemu Rzym zajął stanowisko ściśle europejskie i pozyskał możność utrzymania powszechnych stosunków międzynarodowych. Nabył przez to większéj potęgi, aniżeli z nakazywanéj światu powagi niebieskiéj, a jakkolwiek przyznaje sobie, że wiele zdziałał, to jednak można go oskarżyć, iż przy tak znakomitéj dogodności, jaką miał w ręku, a jakiéj nie posiadał żaden z następców jego, nie dokonał o wiele więcéj. Gdyby papież nie oddawał się tak zupełnie utrzymywaniu swych doczesnych interessów we Włoszech, mógłby dokazać tego, że cały ląd byłby postępował naprzód, jako jeden człowiek. Służebnicy Rzymu, mogli przychodzić bez trudności do każdego narodu i porozumiewać się bez kłopotu ze wszystkimi, od Irlandyi aż do Czech, od Włoch aż do Szkocyi. Posiadanie spólnéj mowy nadawało im zarząd spraw międzynarodowych za pośrednictwem roztropnych sprzymierzeńców, którzy mówili tym samym językiem we wszystkich krajach.

Przyczyny zniechęcenia się Rzymu do języka greckiego.

Nie bez przyczyny więc Rzym okazywał nienawiść do przywrócenia języka greckiego i wprowadzenia hebrajskiego, nie bezzasadnym też był ów niepokój, jakiego doznawał przy wytwarzaniu się języków nowoczesnych z pierwotnych ludowych narzeczy. Pierwszeństwo łaciny było warunkiem jego potęgi, skażenie jéj — miarą jego upadku, zapomnienie jéj — hasłem ograniczenia jego do małéj monarchii we Włoszech. W rzeczywistości rozwój języków europejskich był narzędziem do obalenia go. Prócz tego, że przez nie wytwarzał się ścisły stosunek pomiędzy niższém, niezadowoloném duchowieństwem a niepiśmiennem pospólstwem, każdy taki język w najpiérwszych swoich utworach wyrażał najwyższą dla niego pogardę. Widzieliśmy już, co się działo z poezyją langwedocką.

I niebezpieczeństwo z nowych języków.

Tak więc powstanie wielojęzycznéj literatury europejskiéj przypadło jednocześnie z upadkiem katolicyzmu papiezkiego. Literatura europejska nie mogła istnieć pod regułą katolicką. Wielka, wspaniała, imponująca jedność religijna zmuszała do jedności literaturę, co wymagało używania jednego języka. Ale myśl żywa nie daje się wcielić w język martwy, tak samo jak nie można natchnąć życiem trupa.

Powszechne niedogodności ze świętego języka.

Ta zasada trwałości, jaką Włochy chciały udzielić Europie, opierała się w gruncie na przymusowém używania martwego języka. Piérwszą oznaką wyzwolenia umysłowego był ruch, wszczęty przez wielkich poetów włoskich z Dantem na czele, który rozpraszał ułudę, częstokroć wcale niegrzecznie. Jedność religii mieści w sobie jedność języka kościelnego, a zatém sprzeczne jest z istnieniem osobnych literatur narodowych.

Działanie nowych języków.

Nawet wtedy, gdy Rzym poniósł dotkliwą porażkę w kwestyi naukowéj, dotyczącéj obrotu ziemi, stronnictwo zwycięzkie nie było przeciwne osłanianiu myśli swoich mową łacińską po części dla tego, że pozyskiwało tym sposobem większą liczbę ukształconych czytelników, po części zaś dla tego, że władza duchowna chętniéj patrzyła przez palce na takie rzeczy, które w innym razie byłaby przyjęła za zaczepkę, ponieważ pisanie po łacinie było widoczną rękojmią powstrzymania się od przemawiania do pospólstwa. Wprowadzenie języków nowożytnych sprowadziło w skutku ograniczenie wzajemnych stosunków między uczonymi.

Zbliżanie się przełomu w Europie.

Bieg spraw ludzkich, cichy i niedostrzegalny przez tak długie lata, zdążał nareszcie do przesilenia. Odwołano się do pobudek i uczuć moralnych, stanowiących podstawę systematu, którego historyja zajmowała nas tak długo, ale i to pokazało się nieskuteczném. Nadszedł teraz czas na podobne odwołanie się do rozumu. Każda epoka życia ma swoję logikę. Logika zmysłów we właściwym czasie ustępuje przed logiką umysłu. Są dwa rodzaje wiary: wiara przyzwolenia i wiara przekonań, i przychodzi czas nieuchronny, kiedy wiara uczuciowa ustępuje miejsca rozumowéj.

Kosmas Medyceusz, Florencyja.

Jakby na udowodnienie, że groźny kryzys wynikał nie z zamiarów ludzkich, ani też był przez jakiegokolwiek człowieka sprowadzony, chociażby człowiekiem tym miał być sam papież, znalazł Mikołaj V współzawodnika i przyjaciela co do opieki nad literaturą i sztukami pięknemi w Kozmie Medyceuszu. Ciekawa przygoda okazuje, jak wielka zmiana zaszła w uczuciach klass wyższych. Kozma, najbogatszy człowiek we Włoszech, co rozrzucał swe bogactwa na pałace, kościoły, szpitale, biblioteki, przyjmował słowa pociechy na łożu śmiertelném nie od kapłanów, jak to bywało w dawniejszych czasach, lecz od Marsylijusza Ficina, platończyka, który rozwijał przed nim argumenty o życiu przyszłém i pokrzepiał jego gasnącego ducha przykładami i zasadami czerpanemi z filozofii greckiéj, zalecając mu, ażeby zamienił wiarę na nadzieję, i zapominiając, że nadzieje zbyt często są tylko dziennemi snami człowieka, nie mniéj czczemi i beztreściowemi jak pokrewne im sny cnone, Ficinus doszedł, zdaje się do przekonania, że filozofija jest tylko wyższym

szczeblem teologii, że filozof jestto dobrze oświecony teolog. Był on przedstawicielem platonizmu, który się ukrywał przez tyle wieków przed okiem ludzkiém po klasztorach wschodnich od czasu obalenia jego w Alexandryi, a który teraz wynurzał się znów na świat pod przyjaźną dlań atmosferą Włoch. Szkoła jego spoglądała z rozkoszą, nawet z nabożeństwem na świetne czasy pogańskie i d. 13-ty listopada, dzień urodzin Platona obchodziła przez ucztę (symposium). Akademija ateńska odżyła znowu w medycejskich ogrodach Florencyi. Ale Ficinus nie może być uważany za niewolniczego naśladowcę wielkiego filozofa. Zlewał on naukę Platona z innemi teoryjami, pochodzącemi z mniéj szczęśliwego źródła—z teoryją muzułmanina Averrhoesa, dla którego warunkiem istotnym było istnienie duszy ludzkości; przez stosunki z nią dusze indywidualne mogą tworzyć idee ogólne, gdyż teza ta, zdaniem Averrhoesa, jest koniecznym wynikiem z teoryi wyłonienia (emanacyi).

Odrodzenie się platonizmu we Włoszech.

Teoryje Marsylijusza Ficyną.

Pod takiemi to wróżbami i w tak krytycznéj chwili nastąpiło odrodzenie literatury greckiéj we Włoszech. Zostawała ona w zaniedbaniu przeszło 700 lat. W pojedyńczych wypadkach osoby, którym przypisywano znajomość języka greckiego, posiadały tę znajomość chyba o tyle tylko, że były w stanie przetłómaczyć jakiś „mały traktat patrystyczny," jak przypuszczać można z powodów widocznych. Piérwszy brzask tego odrodzenia ukazuje się w wieku XIII, nieco wybitniéj w wieku XIV. Zdobycie Konstantynopola przez łacińskich krzyżowców spowodowało upowszechnienie na zachodzie zaledwo kilku rękopisów i dzieł sztuki wraz z cenionemi wyżéj relikwijami klasztornemi. Dopiéro nacisk Turków, który, według przewidywania wszystkich myślących Greków, nie mógł sprowadzić innych skutków prócz upadku państwa Byzantyjskiego, zmusił wiele osób zamiłowanych w literaturze do szukania bezpieczeństwa i utrzymania we Włoszech.

Odrodzenie nauki greckiéj we Włoszech.

Za czasów Petrarki, 1304 — 1374, polepszenie niedaleko jeszcze sięgało. Ten znakomity poeta powiada, że we Włoszech było nie więcéj nad dziesięć osób, które mogły ocenić Homera. Tak Petrarka jak Bokkaczyjo nie szczędzili trudu na obeznanie się z językiem zaginionym. Ostatniemu udało się wyrobić dla Leoncyjusza Pilata, Kalabryjczyka, katedrę professorską we Florencyi. Opisuje on tego nauczyciela Greka, że się ubierał w płaszcz filozofa, miał powierzchowność odrażającą, twarz ocienioną czarnemi włosami, brodę długą i nieczesaną, znalezienie się

Stopniowy postęp restauracyi.

chłopskie, charakter ponury i niestały, ale umysł jego obfitował w skarby uczoności. Leoncyjusz zniechęcony opuścił Włochy, potem wracał znowu, lecz został zabity od pioruna w czasie burzy, będąc przywiązanym do masztu okrętowego. Pisarz, którego cytujemy, dodaje znacząco, iż Petrarka opłakuje los jego, ale dopytuje się niecierpliwie „czy nie da się odzyskać od majtków jaki exemplarz Eurypidesa lub Sofoklesa."

Odrodzenie greczyzny we Włoszech może się datować od r. 1395, w którym to czasie zaczął jéj nauczać Chrysoloras. W kilka lat potém, Agryppa przyniósł do Włoch 238 rękopisów greckich, w téj liczbie znajdowali się Plato i Pindar. Pierwszém życzeniem było przetłomaczyć takie rękopisy na język łaciński. W znacznym stopniu uprzedzenia religijne przeciwko literaturze greckiéj przeminęły już; studyja greckie znalazły opiekuna w samym papieżu Eugenijuszu IV. Gdy zamiar Turków opanowania Konstantynopola ujawnił się bardziéj, wychodźtwo uczonych Greków stawało się coraz częstszem. A jednak z wyjątkiem samego Petrarki, a i ten był wyjątkiem wątpliwym, żaden uczony włoski nie należał do stanu duchownego.

Wawrzyniec Medyceusz. Jego wille, ogrody i filozofija.

Wawrzyniec Medyceusz (Lorenzo de Medici), wnuk Kosmy, nie szczędził usiłowań do ożywiania rozwijającego się smaku i wspaniałomyślnie użyczał swych rękopisów do kopijowania. Opiekę zaś swoję rozciągał nie do saméj tylko literatury. W pięknéj jego willi Fiesole odżyła filozofija starożytności; jego ogród botaniczny w Karedży był napełniony roślinami exotycznemi Wschodu. Błogi wpływ jego, trwał od 1470 do 1492, roku jego śmierci. Żył on dla tego, ażeby być świadkiem, jak platonizm starożytny brał przewagę nad platonizmem alexandryjskim, a czysta nauka Arystotelesa wyganiała zepsute arystotelesowe szkolne teoryje.

Skutki wywołane natychmiast przez język grecki.

Ostatnia połowa XV w. odsłoniła przed Zachodem dwa światy, nowy i starożytny; piérwszy skutkiem podróży Kolumba, ostatni skutkiem zdobycia Konstantynopola; jeden miał zrewolucyjonizować stan przemysłu, drugi zaś stan religijny. Literatura grecka, wygnana do Włoch przez oręż turecki, tworzyła cuda, gdyż Europa łacińska dowiedziała się ze zdumieniem, że starożytna połowa świata chrześcijańskiego nie wiedziała nic o naukach lub o świętych Zachodu. Teraz dopiéro wydała się ukryta przyczyna téj zawziętéj nienawiści, jaką okazywało duchowieństwo katolickie względem greckiéj nauki. Domyślano się czasem, iż źle ukrytą niechęć, jaką okazywano dla Arystotelesa, budziła owa szata arabska,

Przyczyny przeważnéj niechęci do greczyzny.

w jakiéj przedstawiali go komentatorowie saraceńscy; teraz pokazało się, iż w tém kryło się coś głębszego i ważniejszego. Była to bojaźń saméj greczyzny. Bardzo rychło objawił się kierunek, w jakim rzeczy musiały dążyć nieuchronnie; języki nowożytne, rozwijając się szybko, czyniły język łaciński przestarzałym, zaś wypadki polityczne dały mu współzawodnika, greczyznę, która mogła otrzymać nad nim piérwszeństwo; a nie był to współzawodnik jedyny, bo widoczném się stawało, że wkrótce przybędzie język hebrajski, przynoszący z sobą powaby zamierzchłéj starożytności i posępną naukę Żydów. Z szybką, zazdrośną podejrzliwością przyzwyczaił się wkrótce ksiądz wynajdywać heretyków po znajomości języków greckiego i hebrajskiego, tak samo jak dziś po znajomości nauk fizykalnych. Podług przewidywań Rzymu Wulgata, ów kamień węgielny systematu włoskiego, musiała niewątpliwie stracić na powadze; w istocie téż, gdy przybywający Grecy i Żydzi odsądzili wielki ten przekład od czci, oświadczono, więcéj z uniesienia niż w imię prawdy, ale zapewne nie bez zuchwalstwa, że była ona powtórném ukrzyżowaniem pomiędzy dwoma łotrami. Długo jeszcze po téj epoce, o któréj mówimy, uniwersytet paryzki opierał się przeciwko, wprowadzeniu greczyzny do kursów swoich, nie przez niechęć do nauk, lecz dla przewidywanego szkodliwego wpływu na teologiją łacińską.

W jakimkolwiek kierunku rzucimy okiem, wszędzie ujrzymy przykłady dziwnéj przemiany, która się dokonywała w mniemaniach ludzi. Po tém usposobieniu do wspierania się na klassie uprzywilejowanéj a pośredniczącéj, które stanowiło uderzającą cechę wszystkich stanów świeckich Europy, ukazywało się teraz uczucie polegania na sobie samym. Najlepszego dowodu dostarcza popularność dzieła, przypisywanego Tomaszowi a Kempis i noszącego tytuł: „O naśladowaniu Chrystusa.” Powiadają, że miało ono zapewne więcéj czytelników, niżeli każda inna książka z wyjątkiem Biblii. Rozgłośna sława jego dowodzi, jak głęboko dotkniętym został wpływ duchowieństwa, gdyż główną dążnością książki było usposobić człowieka bogobojnego do rozwijania swych uczuć pobożnych bez pośrednictwa księży. Gdyby dzieło takie zostało napisane za naszych czasów, najwłaściwszym i najpopularniejszym tytułem dla niego zdawałby się taki; „Każdy człowiek jest księdzem dla siebie.” Nie mamy zasady przypuszczać, aby stan, do którego ludzie w owym czasie doszli, a w którym objawił się ogólny wynik chrystyjanizmu włoskiego, był stanem wielkiego samolubstwa, jak to utrzymywano; rozgłos téj książki pochodził raczéj z głębokiéj nieufności, jaką czuł każdy względem duchowieństwa tak pod względem moralnym, jako też umysłowym.

Dążność dzieła „o naśladowaniu Chrystusa.“

A mamyż się dziwić, że to się stało z klassami świeckiemi, kiedy samo duchowieństwo dostarczało na każdym kroków dowodów, jako nie ufa własnym siłom? Nie ukrywało ono swych obaw przy wprowadzeniu greczyzny; nie mogło mówić bez zgrozy o wpływie Żydów; protestowało głośno przeciwko studyjowaniu filozofii pogańskiéj i wystawiało na śmieszność a nawet na potępienie świata naukę, oskarżaną o profanacyje. Przewidywało ono, że ta fikcyjna jedność, którą się chlubili, zbliżała się do końca; że ludzie obeznają się z istnieniem i historyją kościołów starożytniejszych, a więc godniejszych czci niżeli rzymski, dowodzących również na podstawie niezbitych dowodów prawdziwości swojéj. Ale skoro sekty z tak przeważnym urokiem wnijdą do wiedzy Zachodu, skoro Kościołowi Łacińskiemu odbiorą pozór nienaruszonéj jedności, wtedy nic nie zdoła powstrzymać wywiązującego się mimowolnie w jego łonie rozkładu. Rozpadnie się on na sekty, które będą znowu rozpadały się na coraz drobniejsze podziały, a tym sposobem Europa musi w końcu dojść do indywidualnéj wolności myśli. Ciemiężka ręka tyranii klerykalnéj musi być usunięta i nastąpi tolerancyja powszechna. A nie były to czcze domysły, ponieważ wypadki rzeczywiście przybrały bieg taki. Zaledwo nastąpiła reformacyja, a już ukazały się podziały sektiarskie, w obecnych zaś czasach widzimy, że anarchija sekt jest niezawodnym zwiastunem indywidualnéj wolności myślenia.

Niebezpieczeństwo dla jedności Kościoła.

Jakeśmy słusznie powiedzieli, spójrzawszy w jakkąkolwiek stronę, niepodobna było nie dostrzedz cudownéj przemiany w ostatniéj połowie XV wieku. Stało się rzeczą najoczywiściéj nieużyteczną dowodzić nieruchomości myśli ludzkiéj, kiedy ludzie stali już twarzą w twarz w obec nowych form, do których przeszli. Stare idee zostały wyrugowane przez nowe. Zjawiska przyrodzone nie mogły być teraz porównywane do czynności ludzkich, ani też potrzeby człowieka nie mogły być uważane za normę, określającą ruchy wszechświata. Powstało lepsze pojmowanie istoty dowodów, po części może za wpływem prawników, ale też po części i za wpływem rodzącego się zamiłowania do krytyki. We Włoszech, gdzie ludowe interesy pieniężne były widocznie spólne z interesami Kościoła, wyradzała się z cicha posępna niewiara.

Wyższe wymagania co do dowodów.

Wdzierająca się do Włoch niewiara.

A teraz zaszedł wypadek, którego skutków nie podobna jest przesadzić.

Wynalazek druku; pierwotna jego historyja.

Około 1440 r., jak się zdaje, wynalezioną została w Europie sztuka drukarska. Zbytecznem byłoby dla celu naszego zapuszczać się w szczegóły téj historyi, czy należy przypisać wynalazek Kosterowi z Haarlem, czy Guttenbergowi z Moguncyi, czy też w istocie został wprowadzony przez Wenecyjan z Chin, gdzie był używany od dwóch blizko tysięcy lat. W Wenecyi wydany był wyrok, odnoszący się do druku w 1441 r., a ztąd należałoby, zdaje się, wnosić, że druk był już tam znany od lat kilku. Domyślają się, że Koster wydrukował „*Speculum Humanae Salvationis*" około 1440 r., Guttenberg zaś z Faustem wytłoczyli Mogunckę Bibliją bez daty w 1455. Sztuka ta odrazu doszła do doskonałości: Biblija ich dotychczas jest podziwiana jaka piękny druk. Pomiędzy najdawniejszemi pozostałemi okazami druku istnieje wezwanie do pochwycenia za broń przeciwko Turkom 1454 r.; istnieją też dwa listy odpustowe Mikołaja V z téjże daty. Z początku każdą stronnicę wyrzynano na kawałkach drzewa, ale wkrótce wprowadzono czcionki ruchome. Druki piérwszego rodzaju znane były pod mianem druków drzeworytniczych (xylograficznych); z początku sprzedawano je jako rękopisy. Dwaj wyrobnicy Fausta zaczęli drukować we Włoszech, ale nie wczesniéj jak w 1465 r.; ogłosili oni wydanie Laktancyjusza, dzieło Cycerona „De Officiis" i dzieło Augustyna: „De Civitate Dei." Do Francyi sztuka ta przeniesioną została w 1469 r., a w kilka lat potém znano już ją we wszystkich wielkich miastach europejskich. Drukarze sami byli też i księgarzami; liczba egzemplarzy w każdem wydaniu wynosiła około 300. Po formatach in-folio poszły in-quarto, a w r. 1501 wprowadzono dwunastki. Bardzo rychło cena książek zmniejszyła się o $^4/_5$, interesy zaś owoczesne wymagały kontroli nie tylko pod względem kosztów, ale téż pod względem treści. Tak uniwersytet paryzki ustanowił taryfę do sprzedaży ksiąg i tym sposobem prowadził dozór w interesie kościoła i państwa. Od początku widocznem było. iż druk niewątpliwie wpływać będzie na rozwijający się spółcześnie ruch umysłowy.

Dawniejsze książki i księgarze.

Skala spółczesnego stanu umysłowego narodów.

Niektórzy pisarze chcieli ocenić stan umysłowy rozmaitych krajów Europy przy końcu XV wieku podług działalności literackiéj rozwijanéj w przygotowywaniu i drukowaniu książek. Chociaż widocznem jest, że ocena taka nie może być ściśle dokładna, ponieważ wydrukowanie książki wymaga nie tylko uzdolnienia literackiego, ale połączenia stosunków handlowych i tachowych, z którego to powodu wychodzi więcéj książek w takich miejscowościach, gdzie istnieje ruch handlowy, to jednak może tu być więcéj ścisłości, niż przy wszelkim innym sposobie; obliczenia takie wiodą nas do kilku bardzo ciekawych i niespodziewanych rezultatów, które nabierają szczególnéj wagi w związku z tą ważną epoką. Tak np. pokazuje się, iż pomiędzy 1470 i 1500 r. wydrukowano przeszło 10,000 wydań książek i pamfletów, z tych większą część we Włoszech, co dowodzi, że Włochy postępowały w awangardzie ruchu umysłowego. Z téj wielkiéj liczby wydrukowano w Wenecyi 2835, w Medyjolanie 625, w Bolonii 298, w Rzymie 925, pięćdziesiąt innych miast włoskich posiadało swe drukarnie; Paryż 751, Kolonija 530, Norymberga 382, Lipsk 351, Bazylea 320, Strasburg 526, Augsburg 256, Luwę (Louvain) 116, Moguncyja 134, Deventer 169, Londyn 130, Oxford 7, S-t.Olbens 4.

Porównanie Włoch z resztą Europy.

Wenecyja zatém stała na czele; Anglija zostawała w stanie bardzo zacofanym. Wniosek ten stwierdza się kilkoma innemi okolicznościami, które usprawiedliwią twierdzenie, iż Włochy były posunięte w zawodzie umysłowym w r. 1400 o tyle, o ile Anglija była w r. 1500. Paryż okazuje wyższość nad Londynem o 6 razy większą, a w 10-ciu latach następnych ten stosunek staje się jeszcze ciekawszy, gdyż w Paryżu wydrukowano 430 wydań, w Londynie zaś tylko 26. Światło nauki słabnie w miarę oddalania się od ogniska włoskiego. Jeszcze w 1550 r., po upływie całych stu lat od wynalezienia téj sztuki, wytłoczono w Szwecyi zaledwo 7 dzieł, a w téj liczbie ani jednego klassycznego. Zabawny dowód, jak przy wyborze wydawanych książek radzono się upodobań miejscowych, objawia się w tém, iż piérwszem dziełem, jakie wyszło w Hiszpanii w r. 1474 było dzieło: „O Niepokalaném poczęciu."

Wpływ druku na literaturę i Kościół.

Wynalazek druku działał dwoma całkiem różnemi sposobami: po 1-sze, powiększając ilość i obniżając cenę książek: 2-re, zastępując nauczanie z ambony czytaniem.

Książki tanieją.

1., Co do pomnożenia i taniości książek nie masz powodu przypuszczać, ażeby zasób ich nie był zawsze wystarczającym. Jak pod Ptolemeuszami wyrób książek w muzeum Alexandryjskiém był doprowadzony do tego zakresu, że w zupełności zaspakajał żądania, tak i w wielkich opactwach znajdowała się komnata—Scriptorium—do przepisywania i składania książek. Takie sedentarne zatrudnienie mogło się podobać chyba tylko osobom, pędzącym życie spokojne, życie rozmyślań. Ale Grecyja, Rzym, Egipt—owszem nawet wszystkie rządy starożytne z wyjątkiem Chin—opierały się na pewnych żywiołach, pomiędzy któremi jednak nie widzimy najważniejszéj w obec-

nych czasach klassy—czytającéj. Wiadomości przechodziły z ust do ust, nie zaś od oka do oka. Przy ograniczoném żądaniu wynagrodzenie dla przepisywacza było dostateczne, a cena dla nabywcy umiarkowana. Byłoby wielkim błędem przypuścić, że metody i korzyści druku były nieznane. Używano pewnych rodzajów téj sztuki przy każdéj nadarzonéj sposobności. Do poparcia tego faktu nie potrzebujemy mówić o pieczęciach rzymskich: za przykład służy każda cegła babilońska, każdy pierścień z pieczęcią. Najrozmaitsze sposoby wytłaczania były dobrze znane. Istotna trudność zawierała się w braku papieru.

Brak papieru. Papier damasceński.

Ten materyjał zaczęli wyrabiać w Europie po raz piérwszy Maurowie hiszpańscy z cienkiego lnu walencyjskiego lub murcyjskiego. Papier bawełniany sprzedawany był pod nazwą „carta Damascena" był dawniéj wyrabiany w Damaszku, a niektóre odmienne gatunki oddawna już wyrabiano w Chinach.

Gdyby było więcéj czytelników, wyrabianoby papier w większéj obfitości, byłoby więcéj przepisywaczy, owszem znaleźliby się nawet drukarze. Wzrastającemu żądaniu odpowiedziałoby wzrastające zaofiarowanie. Jak tylko żądanie takie powstało w Europie, zaraz ukazała się prassa, tak samo jak w Chinach przed tysiącami lat.

Długowieczność książek skrócona.

Druk był korzyścią niczem niezmąconą, jeżeli będziemy mieli na uwadze publiczność; nie rozciąga się to jednak do autorów. Długowieczność książek została wielce dotknięta—smutny wniosek dla umysłu ambitnego. Niepodobna było obiecywać téj trwałości, jaką posiadały pewne księgi starożytne, które uratowały się od przygód czasu. Do skrócenia ich trwania wielce przyczynia się niezmierne pomnożenie liczby dzieł. Szybkie następowanie jednych po drugich czyni znakomite prace przestarzałemi i skazuje na zapomnienie. Dziś żaden pisarz nie może się spodziewać nieśmiertelności. Najśmielsze jego nadzieje mogą się na tém zasadzać, aby książka jego mogła żyć trochę dłużéj od niego samego.

Pomnożenie książek.

Ale z drukiem działo się tak samo jak z innemi interesami handlowemi: wzrastające żądanie sprowadzało wzrost zapasów, a te znowu przez swoje oddziaływanie zwiększały żądanie. Tanie książki przymnażały czytelników. Gdy mnisi, porzuciwszy swe nieużyteczne a leniwe życie odprawiania modlitw po dwanaście razy na dzień, zwrócili się do przepisywania i illustrowania rękopisów, wynikło ztąd podniesienie się umysłowe całego zakonu: było już więcéj mnichów umiejących czytać. Tak samo,

tylko na większą skalę, gdy dzięki prassie książki stały się liczniejsze, znajdowało się też więcéj osób, dla których były one potrzebą.

Zmienia się sposób udzielania wiedzy.

Ale powtóre, co się tyczy zmiany, jaka nastąpiła w sposobie udzielania wiadomości, dała się ona od razu uczuć w świecie duchownym, oraz w okresie późniejszym, w świecie politycznym. Cały system nabożeństwa publicznego opierał się na klassie ludu, nie umiejącego czytać; ztąd pochodziło odczytywanie modlitw i kazania. Ktokolwiek zechce porównać uważnie wieki XIII z XIX, dostrzeże niewątpliwie, jak niezbędném było nauczanie ustne dla piérwszego, oraz jak podrzędném jest dla ostatniego.

Szkoda wyrządzona nauce kaznodziejskiéj.

Wynalazek prassy drukarskiéj wydał chyżego, strasznego współzawodnika dla ambony. Czynił możliwém to, co niemożliwém było uprzednio w Europie chrześcijańskiéj — bezpośredni stosunek pomiędzy rządem a ludem bez wszelkiego pośrednictwa kościelnego, i stał się piérwszym krokiem do owéj ważnéj przemiany, dokonanéj z czasem w Ameryce, do oddzielenia kościoła od państwa. Chociaż w tym szczególe skutek był pożądany, to pod innemi względami korzyści były wątpliwe, gdyż kościół trzymał się dawnéj swéj metody, pomimo tego że postradał dużo ze swéj siły istotnéj a nawet pod groźbą popadnięcia w stan nieczułości i martwoty.

Wpływ posług duchownych na lud.

A jednak nie powinniśmy lekceważyć władzy, wywieranéj niegdyś na gromadę niepiśmienną przez nauczanie ustne i obrazowe. Cóż może pouczać lepiéj, jak te uroczyste zgromadzenia sąsiednich okolic w każdy dzień świąteczny dla słuchania w milczeniu, a bez zapytań? W tych wielkich kościołach, których wspaniałość architektoniczna jest dotychczas podziwem dla naszego materyjalnego wieku, nie brakowało nic do wywarcia wrażenia na pobożnych: ogromny gmach z wieżycami lub strzelającemi ku niebu szczytami, stromo pochyłym dachem, z murami zdobnemi we framugi i posągi, z rozgłośną dzwonnicą, z oknami o barwach wytwornych, o kształtach rozmaitych: łuku, koła, rozety, przez które przekradało się różnokolorowe światło; z kaplicami o ścianach malowanych, z szeregami wysmukłych gruppujących się kolumn i piętrami łuków, z mnóstwem zwężnych filarów; występujący z poza swego ukrycia kapłan; kielich i wino tajemnicze; przykrywająca je patyna, ciborium i monstrancyja. Wśród obłoków kadzidła z dymiących trybularzy, wśród blasku lamp, świec woskowych i świeczników, przy srebrzystym odgłosie dzwonów, wśród drgania drogich kamieni w naczyniach, wśród przepysznych szat fijoletowych, zielonych, złocistych

obnoszono chorągwie i krzyże pomiędzy szeregami klęczącego ludu przez nawę i kaplice processyjonalnie. Śpiew litanii i psalmów dawał przedsmak melodyj niebieskich, a głosy choralne i dźwięki organów brzmiały chwałą dla Boga na wysokościach lub zwiastowały pokój złamanym na duchu.

Wpływ wiejskich kościołków.

Jeżeli takie były wpływy katedry, tedy nie mniejsze też gromadziły się w małym wiejskim kościołku. Był on drogi dla wieśniaka ze względu na najtkliwsze wypadki życia. Tu przy chrzcielnicy rodzice dali mu imię, tu przy ołtarzu wyrzekł śluby małżeńskie, tu pod małemi pagórkami darniowemi na cmentarzu oczekiwali na zmartwychwstanie ci, którzy zostali przed czasem zabrani. Związana z najgłębszemi i najświętszemi uczuciami ludzkości, ambona była jedyném i dostateczném narzędziem nauczania. Nic podobnego nie istniało w świecie pogańskim. Nie ujęta w prawidła, niewczesna, okolicznościowa wymowa republikańskich mowców greckich nie może iść w porównanie z taką instytucyją stałą i wytrwale systematyczną. Władze publiczne oceniały jéj potęgę tak pod względem świeckim, jako też duchownym. Królowa Elżbieta nie była jedyną monarchinią, co potrafiła działać na lud z tysiąca ambon.

Ambona ustępuje przed prassą.

Przez czas długi, jak można było przewidzieć ze względu na potęgę i na pomyślne okoliczności przypadkowe, ambona trzymała się zwycięzko w obec prassy. Pomimo to, późniejsze upodrzędnienie jéj było najzupełniéj pewne. Jeżeli istniały niedogodności w metodzie nabywania wiedzy przez czytanie, toć były i znakomite korzyści, bo jakkolwiek litery, wytłoczone na milczącéj karcie, są nieme i pozbawione wszelkiéj pomocy scenicznéj, to jednak—jakażto sprzeczność!—często płynie z nich porywająca wymowa, która poruszy serce wzruszeniem, lub obleje policzek rumieńcem wstydu. Nie zawsze mieści się siła przekonywająca w mowie głoszonéj. Siła częstokroć milczy, Bóg nie mówi nigdy.

Słuchanie i czytanie.

Jest jeszcze inny warnnek, który czytaniu większe, niżeli słuchaniu zapewnia korzyści. W interesach życia, jak wielką jest różnica pomiędzy zrobieniem jakiejś rzeczy dla nas przez kogoś, a zrobieniem jéj własną ręką W tym ostatnim wypadku, o ileż więcéj rozbudza się ciekawość, o ile dokładniejszem jest zbadanie, o ile doskonalszém obeznanie się z przedmiotem! Słuchanie wymaga po prostu biernego usposobienia umysłu, czytanie zaś—czynnego. To ostatnie zaś jest szlachetniejsze.

Upadek wpływów ambony.

Z tych i tym podobnych względów można było przewidzieć, że prassa drukarska pozbawi rychło ambonę panowania, odbierając jéj skuteczność lub sprowadzając do pomocy służebniczéj. Musi okazać się to, że nadejdzie czas, kiedy kazanie, chociażby upiększone wymową wielkich i zacnych mężów, postrada swą moc poruszania mass ludu lub kierowania myślą ogółu.

Gazety; ich początek.

Wpływ téj wielkiéj zmiany dał się uczuć władzy świeckiéj, tak samo jak duchownéj. W ciągu wojny tureckiéj 1563 ukazały się po raz pierwszy gazety w Wenecyi. Były one pisane od ręki. „Gazette de France" zaczęła wychodzić w 1631 r. Podejrzaną zdaje się być autentyczność dawniejszych gazet angielskich, które miały być ogłoszone podczas wzburzenia, sprawionego przez Armadę hiszpańską, a których kopije pozostają w Muzeum Brytańskiém. Dopiéro w czasie wojen domowych gazety zagospodarowały się w Anglii na prawdę pod tytułami: Merkurych, Nowin i t. p.

Ubytek siły w wymowie parlamentarnéj.

To, com powiedział o wpływie prassy na życie religijne, stosuje się też istotnie do życia obywatelskiego. Wymowa spadła na stanowisko drugorzędne gdy dziennikarstwo nabywało z dniem każdym coraz większéj nad nią przewagi. Jakkolwiek doskonałą może być ona w swojéj sferze działania, ale z natury swojéj jest ograniczona, a więc całkiem niewłaściwą do wpływania na massy w ten sposób, jakiego wymaga nowoczesny nasz stan społeczny. Bez gazet, czegoż warte byłyby najwymowniejsze wysilenia parlamentarne? One to rzeczywiście czynią je narzędziami potęgi i nadają im siłę polityczną, która wyprowadza je z małego kółka ukształconych słuchaczy i rozprasza szeroko na narody.

Rozświt reformacyi.

Takim był stan literacki Europy Zachodniéj, taką nowa potęga, znaleziona w prassie. Ale był to wstęp tylko do wielkiego zaczynającego się teraz dramatu. Widzieliśmy już, że spółcześnie z tym popędem umysłowym wchodził w grę popęd moralny. Oba zostawały z sobą w harmonii. W epoce, zajmującéj obecnie uwagę naszę możliwem było, ażeby popęd moralny działał pod rozmaitemi postaciami. Ów szczególny sposób, w jaki działać zaczął, wynikł z pieniężnych kłopotów Włoch. Wkrótce jednak przybrał on obszerniejsze rozmiary i stał się tém, co nazywamy Reformacyją. Agitacyja przeciwko Rzymowi, zaniedbana od lat stu, zaczyna się znowu.

Zmiany w myśli ludzkiéj.

Przeobrażanie myśli ludzkiéj postępuje ciągle, nowe idee wynikają z dawnych, jako poprawki lub rozwinięcia, ale nigdy nie rodzą się samorzutnie z niczego. Tak samo jak formy organiczne, każda z nich potrzebuje zarodka, nasienia. Tak więc wszelka faza umysłowa ludzkości, jeśli ją badać będziemy w danym momencie, jest wcieleniem wielu rozmaitych rzeczy. Jest ona związana z przeszłością, harmonizuje z teraźniejszością i zawiera zaród przyszłości.

Dlatego mniemania ludzkie bezwarunkowo, niezbędnie muszą podlegać przeobrażeniom. To, co jedno pokolenie przyjmowało, jako rzecz niewątpliwą, staje się dla następnego pokolenia tak oczywiście błędnem, że budzi podziw u tych, którzy nie oceniają jasno prawa postępu fizycznego, iż można było uznawać to kiedykolwiek za prawdę. Te fazy przeobrażeń nie tylko są podawane w porządku chronologicznym — który widocznym się staje, skoro zbadamy wyobrażenia społeczeństwa w przedziałach kilkoletnich lub kilkuwiekowych—lecz istnieją też spółcześnie w rozmaitych narodach, tudzież na rozmaitych szczeblach społecznych jednego narodu, stosownie do tego, czy pewna klassa ludzi uczyniła większe, czy mniejsze postępy umysłowe.

Zmiany w ideach włoskich.

Pomimo zapewnień Rzymu idee zasadnicze systematu włoskiego uległy nieuchronnym przeobrażeniom. Lud niepiśmienny, któremu imponowano z łatwością, przyjmował za prawdę twierdzenie, iż nie zaszła żadna zmiana nawet od czasów najdawniejszych. Ale teraz przyszedł czas, kiedy fikcyi téj nie podobna już było podtrzymywać, a różnicy ukrywać dłużéj. Teologija scholastyczna tak samo, jak filozofija scholastyczna, chociaż podtrzymywana przez uniwersytety, zestarzała się. Po odrodzeniu się czystéj łaciny i wprowadzeniu języka greckiego założono podstawy poprawniejszéj krytyki. Nieuchronnym był wiek uczoności, w którym wszystko, co nie mogło udowodnić roszczeń swoich w obec poszukiwań badawczych, musiało koniecznie być obalonem.

Reformacyja: jéj historyja.

Tak więc przyszliśmy do wielkiego ruchu znanego pod mianem Reformacyi. Zwykle używają téj nazwy tylko względem protestantów, a wtedy staje się ona nie dość zrozumiałą, gdyż w istocie była w nią uwikłana cała Europa. Jasne zrozumienie jéj początków, postępów, skutków da się może lepiéj osiągnąć przez zbadanie stanu ludów południowych i północnych, oraz rezultatu ostatecznego u tych i owych.

Stan przygotowawczy Niemiec, Anglii i Francyi.

Niemcy były zawsze szczére i dla tego zawsze były pobożne. Co do usposobień swoich złożyły one liczne dowody od czasów kiedy cesarz Otton wkroczył do Włoch, gdyż, jak powiadają, wyprawa jego była zbrojną processyją księży w celu usunięcia zgorszenia w Kościele. W Soborach Konstancyjeńskim i Bazylejskim można widzieć wcielenie tegoż uczucia. Postanowienie ograniczenia władzy papiezkiéj i postawienia czegoś wyższego po nad papieżami, wynikło z głębokiego przeświadczenia o konieczności takiego środka. Sobory te były zwiastunami zbliżającéj się reformacyi. W innych krajach wypadki oddawna dążyły w tym samym kierunku: we Włoszech i Sycylii przez czyny Fryderyka II, we Francyi przez czyny Filipa Pięknego. Ludzi ukształconych zrazili Żydzi i Saraceni, zagorzalców—takie dzieła jak Wiekuista Ewangelija; pobożnych obrażały opowiadania o Templaryjuszach, tudzież wykryte postępki niemoralne Rzymu; patryjotów odpychały roszczenia dworu papiezkiego i nieustanne wdawanie się w sprawy polityczne; niższe, niezastanawiające się klassy zostały wszędzie przywiedzione do rozpaczy przez uciążliwe a nieustanne wydzieranie pieniędzy. W Anglii np., jakkolwiek pod względem umysłowym mniéj posuniętéj, niż narody południowe, można odnieść właściwy początek reformacyi aż do panowania Edwarda III, który za namową Uikliffa odmówił hołdu papieżowi, ale ponieważ po nim nastąpił szereg królów słabych, przeto ruch mógł być wznowiony dopiéro od Henryka VII. W tym kraju bez wątpienia wzburzenia bezpośrednio wynikały z przyczyn materyjalnéj natury, takie np. jak przypisywane duchowieństwu chciwość i niemoralność, wybieranie niezmiernych summ z królestwa, wdzieranie się do Anglii księży cudzoziemców. W południowéj Francyi i Włoszech, gdzie stan umysłowy był wyżéj posunięty, ruch też przybrał odpowiednio charakter bardziéj umysłowy. Do téj różnicy pomiędzy północą i południem odnieść należy nie tylko uderzający rozkład wiary w kierunku geograficznym, jaki się wkrótce uwidocznił, ale też szybkie a nagłe ograniczenie Reformacyi w ścisłém znaczeniu tego wyrazu.

W niedawnych czasach, pod naciskiem finansowym, Rzym zaczął zapewniać, że niezmierne zasługi Zbawiciela naszego, wraz z dobremi, przechodzącemi zwykłą miarę, czynami świętych, tworzyły niby skarbnicę, z któréj mogły być okupywane kary za wszelkie grzechy czy to osób zmarłych, czy też żyjących, a więc przysługiwały zarówno tym, co przeszli do czysca, jak i tym, co pozostają na ziemi.

I istota odpustów.

Ze skarbnicy téj, powierzonéj opiece Ś. Piotra i następców jego, można było czerpać odpusty w postaci

indulgencyj za pieniężną opłatą. Tym sposobem handel indulgencyj był doprowadzony do obszernych rozmiarów za pośrednictwem mnichów, którzy pobierali komissowe z zysków. Jest rzeczą najoczywistszą, iż religijne pojęcie takiéj tranzakcyi, sprzedawania rzeczy tak świętéj jak zasługi Odkupiciela naszego, może podlegać nieprzychylnéj krytyce. Było to wszakże tłomaczenie pozorne, które uznano za stosowne udzielić szczerze pobożnym gromadom; po za niém leżała przyczyna rzeczywista, czysto politycznéj natury. Zachodziła konieczna potrzeba, aby Rzym papiezki mocen był nakazywać opłaty znacznie wyższe od tych, które ściągano w drodze ściśle legalnéj. Jak senat i cezarowie ściągali z całego świata pieniądze na utrzymanie władz republikańskich i cesarskiéj, tak samo potrzebnemi były podobne zasoby do użytku papieżów. Zbieranie funduszów częstokroć dawało powód do sporów pomiędzy władzami duchowną i świecką, niektóre zaś, bardziéj uparte kraje, opierały się temu nawet stanowczo. Zebrać podatek zwyczajny jest częstokroć sprawą uciążliwą; ale taka jest natura ludzka, że człowiek, od którego z trudnością można wydrzeć podatek prawnie ustanowiony, częstokroć wynajdzie skrzętnie środki na zakupienie odpuszczenia grzechów. Wśród takiéj na wpół barbarzyńskiéj, ale religijnéj ludności, z jaką miał do czynienia Kościół, najzupełniéj widocznem było, iż ten sposób przedstawienia rzeczy posiadał szczególne korzyści, gdyż widoczny równoważnik za pobrane pieniądze. Indulgencyja obejmowała nie tylko zwolnienie od kar niebieskich, ale w niektórych razach, nawet od cywilnych. Dawała zupełne ubezpieczenie od piekła.

Marcin Luter.

Powiadają, że uwagę Marcina Lutra, dawniéj mnicha Augustyjańskiego, ściągnęło na ten przedmiot powierzenie sprzedaży Dominikanom, nie zaś jego zakonowi — w epoce, kiedy Leon X ściągał tym sposobem fundusze na budowę kościoła Ś. Piotra w Rzymie w r. 1517. Był to zapewne podszept przeciwników Lutra, a wcale nie potwierdza go późniejsze postępowanie reformatora. Pierwszym jego czynem publicznym było wystawienie 95 tez przeciwko rzeczonemu zwyczajowi. Umieścił je na drzwiach katedry w Wittenbergu i popierał swemi kazaniami, chociaż w owym czasie uznawał uległość dla władzy papiezkiéj. Z szybkością, jakiéj zapewne nie spodziewał się, czyn jego obudził powszechną uwagę w takim stopniu, że, chociaż sam papież chciał z początku uważać całą sprawę jako zwyczajną kłótnię mnichów o zyski, okazała się atoli z rozmiarów, w jakich szerzyło się wzburzenie, potrzeba zrobienia czegoś dla położenia mu hamulca. Dla tego więc papież zapozwał Lutra do Rzymu, ażeby się wytłomaczył przed nim samym, ale za wpływem pewnych osób

znakomitych oraz na skutek odebrania od oskarżonego listu z wyrazami uległości, odesłał po powtórném przejrzeniu sprawę tę do kardynała Kajetana, legata swojego w Niemczech. Kardynał, wejrzawszy w rzecz samą, nakazał Lutrowi odwołanie; otoż teraz wystąpiły na jaw przymioty umysłowe tego wielkiego męża. Luter odmówił z pełną uszanowania stanowczością, lecz pomnąc Jana Husa i bojąc się, że wydany mu od cesarza list żelazny może być niedostateczny do obronienia go, wrócił pokryjomu do Wittenbergi, założywszy poprzednio appellacyją od papieża źle powiadomionego podówczas do tegoż papieża, kiedy lepsze poweźmie wiadomości. Z tego powodu został skazany jako heretyk. Nie uląkłszy się tego, bronił on daléj mniemań swoich; ale znajdując się w wielkiém niebezpieczeństwie wpadł na pomysł, który od czasów Filipa Pięknego był uznany za właściwą metodę postępowania z papieżami—zaapellował do soboru powszechnego, jako do prawdziwego przedstawiciela Kościoła, a zatém wyższego niżeli papież, który nie jest nieomylnym tak samo, jak nie był nieomylnym sam ś. Piotr. Do tego zaprzeczenia władzy papiezkiéj dodał wkrótce odstępstwo od nauk o czyscu, spowiedzi usznéj i rozgrzeszeniu. Teraz owa wielka idea,

Broni prawa sądu indywidualnego.

która spoczywała w milczeniu na dnie całego ruchu, wystąpiła na jaw—prawo sądu indywidualnego,—w postaci dogmatu, że kierownikiem życia powinna być nie władza papiezka, ale Biblija i że ta powinna być tłomaczoną podług zdania osobistego. Dotychczas uznawano, że Biblija czerpie swą autentyczność i powagę od Kościoła; teraz twierdzono, iż Kościół czerpie swą autentyczność i powagę z Biblii. W téj chwili dla dworu włoskiego pozostawała jedyna droga względem śmiałego napastnika, ponieważ ta nowa nauka o prawie wydawania sądu osobistego w materyjach wiary była niebezpieczną w najwyższym stopniu i nie mogła być cierpiana ani na chwilę. Rozkazano więc Lutrowi odwołać

Wyklęcie Lutra.

i spalić własne dzieła pod karą klątwy i wydania czartowi w razie nieposłuszeństwa. Wydana w tym razie bulla nakazywała wszystkim panom świeckim ująć jego osobę i ukarać jego zbrodnie.

Opiera się on i pali bullę publicznie.

Ale Luter nie dał się zastraszyć, owszem odpłacił tąż samą monetą. Oskarżył papieża, jak to niegdyś uczynili formalnie Fryderyk i Fratricelli, że jest mężem grzechu, Antychrystem. Wezwał wszystkich monarchów chrześcijańskich, ażeby zrzucili tyraniją jego. W obec licznie zgromadzonych a przyklaskujących widzów, rzucił księgi praw kanonicznych i bullę wyklinającą w płomienie. Teraz papież wydał inną bullę, wyklu-

czającą go ze zgromadzenia wiernych. Było to w styczniu 1521 r. To usunięcie otworzyło przed Lutrem nowy nieograniczony zawód. Postępował daléj w badaniu systematu włoskiego tak teologicznego, jakoteż politycznego, w czém dopomagało mu wielu mężów uzdolnionych podzielających jego poglądy. Cesarz Karol V uznał za konieczne użyć całego swego wpływu na powstrzymanie szerzącéj się Reformacyi. Ale to już było za późno, ponieważ Luter pozyskał mocne poparcie kilku osób wpływowych, a nauki jego znalazły obrońców pomiędzy najzdolniejszymi ludźmi Europy.

Złożono więc sejm cesarstwa w Wormacyi, na który wezwanym został i stawił się Luter. Ale nic nie zdołało skłonić go do cofnięcia mniemań swoich. Ogłoszono edykt z wyrzeczeniem banicyi na niego, lecz elektor saski ukrył go w swoim zamku Wartburgu. Kiedy tu przesiadywał w ukryciu, tymczasem nauki jego szerzyły się szybko i Augustyjanie w Wittenberdze nie wahali się zmienić zwyczaje kościelne, znosząc msze czytane i rozdając osobom świeckim oprócz chleba wino.

I bunt się szerzy.

Kiedy tym sposobem Niemcy burzyły się aż do wnętrza swego, podobny rokosz przeciwko zwierzchnictwu włoskiemu wybuchł w Szwajcaryi. Zaczął się on też od kwestyi indulgencyj, a znalazł przywódcę w Cwinglijuszu.

Reformacyja Szwajcarska. Zwingli.

Nawet w tym piérwszym okresie nieuchronny bieg wypadków zaczął się rozwijać widocznie w rozkładzie sekciarskim, bo jeżeli reformatorowie niemieccy i szwajcarscy zgadzali się pod względem stosunku swego do władzy papiezkiéj, tedy różnili się wielce w wielu ważnych punktach nauki, a szczególnie, co do natury Eucharystyi. Niemcy przypuszczali, iż ciało i krew Chrystusa są w istocie przytomne pod postaciami chleba i wina sposobem tajemniczym; Szwajcar mniemał, że chleb i wino są tylko emblematami czyli symbolami. Obaj odrzucali całkowicie włoską naukę przeistoczenia. Znowu więc dawne idee Berengaryjusza fermentowały pomiędzy ludźmi. Zrobiono próbę, pod opieką landgrafa heskiego, zagodzenia sporu na konferencyi w Marburgu, ale uznano, że po długich sporach żadna strona nie chce poświęcić swoich poglądów; rozstano się więc, jak powiadano, w miłości chrześcijańskiéj, ale nie w braterstwie.

Na piérwszym sejmie w Spirze, zebranym w 1526 r., probowano wprowadzić w wykonanie wydany na Lutra wyrok, ale katolicy uznali, że stronnictwo reformacyjne jest zbyt silne. Na drugim sejmie, zgromadzonym w tém samém mieście we trzy lata poźniéj, postanowiono, iż nie należy wprowadzać żadnych zmian w religii ustanowionéj

pierwéj, aż poznaną będzie opinija soboru powszechnego, którego dopominały się oba sejmy. W tym razie interes katolicyzmu przeważył o tyle, że nastąpiło odwołanie udzielonego dawniéj upoważnienia książętom Rzeszy do rozstrzygania kwestyj religijnych we własnych swych posiadłościach podług własnego uznania. Przeciwko temu czynowi wielu książąt *zaprotestowało* i to było początkiem nazwy protestantów, nadanéj późniéj zwolennikom reformacyi. Na sejmie, odbytym w następnym roku w Augsburgu, przedstawiono ułożony przez Lutra i Melanchtona projekt, który też dotykał niektórych błędów i przesądów katolickich. Jestto tak zwane Wyznanie Augsburgskie. Sejm nie tylko odrzucił je, lecz jeszsze potępił większą część zawartych w niém nauk. Z tego powodu protestanci, zgromadziwszy się w Szmalkaldzie, zawarli przymierze ku wspólnéj obronie i to może być uważane za datę zorganizowania się reformacyi. Związek ten nie objął wszakże reformatorów szwajcarskich, którzy nie mogli sumiennie przyjąć wyznania augsburgskiego, stanowiącego istotną podstawę związku. Tym sposobem tak zwani Sakramentyści oddzielili się politycznie od Luteranów. Co większa, rozkład w Szwajcaryi postępował jeszcze daléj, ponieważ Kalwin założył nową sektę, któréj cechę stanowiło w pewnym stopniu utrzymywanie nauki Augustyna o przeznaczeniu i posłannictwie, zniesienie wszystkich świąt i usunięcie wszystkich ceremonij kościelnych. W późniejszym czasie Cwinglijusz i Kalwin zawarli przymierze.

Protestanci. Początek téj nazwy.

Organizacyja reformacyi.

Kombinacyje polityczne, które wynikały przy szybkiém zdobywaniu władzy świeckiéj przez protestantów, dały powód do wojen, jak można było przewidzieć. Pokój Augsburgski 1555 r. zapewnił zwolennikom reformacyi istotne korzyści, jakich pragnęli, mianowicie: wolność od władzy kościelnéj włoskiéj, prawo dla wszystkich Niemców być samym sędziami w rzeczach religii, równość przywilejów cywilnych z katolikami. Po raz drugi, w 64 lata późniéj, wybuchła wojna Trzydziestoletnia i spór ostatecznie został zagodzony przez pokój Westfalski. Ten może być uważany jako punkt kulminacyjny Reformacyi. Zawarto pokój pomimo wszystkich intryg i całéj oppozycyi Rzymu.

Jéj punkt kulminacyjny. Pokój Westfalski.

Nauki reformacyjne były przyjęte ze szczególną skwapliwością w całéj północnéj Europie, i na czas jakiś usadowiły się we Francyi i we Włoszech. Już w 1558 r. poseł wenecki w raporcie swoim oblicza, że wszyscy katolicy cesarstwa niemieckiego stanowią tylko jednę dziesiątą część ludności. W ciągu

Zakres ruchu.

20-tu lat żaden student uniwersytetu wiedeńskiego nie został księdzem.

Taką była reformacyja u ludów germańskich.

Bunt Włoch.

Nie podobna jednak zrozumieć należycie tego wielkiego ruchu, jeśli się nie pojmuje wypadków we Włoszech, bo i ten półwysep był weń uwikłany, lubow sposób wcale odmienny. Pod względem umysłowym wyprzedzały one znacznie resztę Europy, czego dowodzą takie fakta, jak te, o których wspominaliśmy, mówiąc o druku książek. Pomiędzy Włochami a narodami, o których mówiliśmy, zachodziła też wielka różnica pod względem interesów materyjalnych. Co tym wydarto, spożywały tamte. Stan umysłowy i materyjalny Włoch położył wkrótce kres postępom reformacyi.

Stanowisko Włochów.

Włosi długo spoglądali na ludy zaalpejskie z pogardą. Na téj podstawie, że silni umysłowo mogą rabować słabych umysłowo, wyciągali oni systematycznie bogactwa od tych ostatnich. Jak my wymieniamy z dzikimi paciorki, lusterka i igły na złoto, tak oni prowadzili zyskowny handel z dzielnymi, lecz niepiśmiennymi barbarzyńcami, wymieniając posiadłości w niebie za bogactwo na ziemi, sprzedając odpuszczenia grzechów, czyli indulgencyje za pieniądze. Ale z drugiéj strony spoglądali też na nie ze strachem, czuli bowiem ostrze miecza francuzkiego i niemieckiego. Klassy ukształcone, jakkolwiek poszukujące najobszerniejszéj wolności myślenia dla siebie, były usposobione do wygłaszania mniemań, ale z wielkim wyborem, żeby nie zadać uszczerbku interesom pieniężnym kraju swojego. Wiara ich oddawna już przestała być wiarą z przekonania; stała się czysto zewnętrznem patryjotycznem zastosowaniem się. Ci nawet, którzy pozwalali sobie zapuszczać się w najdalsze obszary wolnomyślności osobistéj, nigdy nie czynili zarzutów, jeżeli prześladowanie kościoła zmuszało jakiegoś podobnego im lecz nieostrożnego zapaleńca ucieczki do Alpy. W żadnéj części Europy nie było tyle niewiary, co we Włoszech: dochodziła ona do zwątpienia filozoficznego u klass wyższych, do Aryjanizmu w klassie średniéj a mniéj ukształconéj, do ostatecznego niedbalstwa, co się nie troszczy nawet o swą niewiarę, w pospólstwie. Uniwersytety i akademije uczone były cieplarniami herezyi; tak oskarżono uniwersytet w Padwie, że był przez czas długi ogniskiem ateizmu, akademije zaś uczone jedne po drugich, naprzykład w Modenie i w Wenecji były kassowane z powodu herezyi. Już samo godło Akademii Lincei okazywało bardzo wyraźnie ducha tego zakładu: był

Stan ich uniwersytetów.

Stan akademii uczonych.

to ostrowidz z oczyma zwróconemi do nieba, rozdzierający trójgłowego cerbera szponami. A ten stan niepokojący nie ograniczał się do Włoch; oddawna już uczestniczyła w nim Francyja. W uniwersytecie paryzkim, téj strażnicy kościoła, dzwoniono często na trwogę, jużto przeciwko ludziom, jużto przeciwko księgom. Raz za jego podszeptami zakazano czytania fizyki i metafizyki Arystotelesa, zabroniono dzieł filozoficznych, dopóki ich nie poprawili teologowie kościelni. Fizykalne herezyje Galileusza, panteizm Cezalpinusa (Caesalpinus) znajdowały przyjaźne odgłosy we Francyi. Nawet Głowa Kościoła, Leon X nie uszedł przed obmową w początkach reformacyi; krążyły gawędy, że wyniesienie jego na stolicę apostolską nie było odpowiedne ani moralności ani wierze jego. W tak złowieszczém położeniu konieczność prowadzenia nadal téj polityki, któréj tak długo ulegały Włochy, zmuszała rząd papiezki do czynów, na które oburzał się oświecony rozum własnych sług jego. Była to ciągła walka obowiązku z usposobieniem. Czyżby uznawali oni za stosowne tępić Koran, kiedy go drukowano w Wenecyi w 1530 r.? Kiedy Paweł IV ogłosił w 1559 r. Index Expurgatorius ksiąg zakazanych, dla czegoż uznano za potrzebne umieścić w nim 48 wydań Biblii i rzucić klątwę na 61 drukarzy, oraz zakazać wszystkie ich publikacyje? Z początku zakaz rozciągał się na książki zakazane, ale późniéj uznano to za niedostateczne i zakazano tych wszystkich, które pozwolonemi nie były. Dla czego postępowano z Galileuszem z takiém poważaniem, a jednak tak zdradliwie? Widocznem było, iż tolerancyja, czy to względem ludzi, czy też względem książek nie dawała się pogodzić z zasadami stolicy Apostolskiéj i że skutkiem surowych jéj wymagań pierwsi musieli być usuwani, drugie zaś — musiały być palone lub tępione bez względu na usposobienia osobiste lub uczucia przychylne, jakieby mogły stanąć na drodze. Jeśliby zaszła jakaś zwłoka w przeprowadzeniu tego postanowienia, zaraz władza Rzymu nad umysłami ludzi byłaby narażoną na największe niebezpieczeństwo.

Fałszywe położenie papieża.

Tak stały rzeczy we Włoszech w początkach i w ciągu czynnego okresu Reformacyi: system dawniejszy naciskał nielitościwie ludzi wpływowych i zmuszał ich do czynów, przeciwko którym oburzał się własny ich rozum. Byli oni przywiązani do interesów kraju swojego, a te interesy splotły się z warunkami, których nie mogli już uznawać w duchu. Dla tych ludzi reformacyje niemiecka i szwajcarska zdziałały jeszcze nie dosyć. Utrzymywali oni, iż rzeczy pozostały w stanie również niezgodnym z rozumem, również nieznośnym jak i poprzednio. Bez wątpienia roz-

Zahamowanie reformacyi we Włoszech.

ważali przytém, że odrzucenie czci świętych, rozgrzeszenia za pieniądze, pokut, indulgencyj, że wolność od papiezkiego opodatkowania, wypędzanie natrętnych księży cudzoziemców — że wszystko to działo się z uszczerbkiem dla pieniężnych interesów Włoskich. Twierdzili oni, że nauki głoszone przez reformatorów utrzymywały się nie siłą rozumu, lecz przez odwoływanie się do ludzi nieoświeconych, a nawet do kobiét; nie przez udoskonaloną i zdrowszą krytykę, lecz, jak oświadczano przez wewnętrzne światło Ducha; że nic nie uczyniono dla ulżenia dawnego nietolerancyjnego dogmatyzmu, przymusowego tłumienia wolności myśli. Leon X, jak dobrze wiadomo, mylił się z początku co do natury Reformacyi. Był to człowiek wykwintnego smaku, lubiący zabawy. przepyszne uczty, gorszący bardzo często pobożnych nieprzyzwoitą swą rozmową i niemoralném postępowaniem. Chlubił się, że jest opiekunem uczonych, że poświęcał całą uwagę postępom literatury i sztuk pięknych, że jest znawcą antyków. Nie wolno było mącić przyjemności życia temu skończonemu wytwornisiowi. Nie marzyło mu się, ażeby gburowaty mnich niemiecki był godnym współzawodnikiem papieztwa. Weseli Włosi spoglądali na Lutra z niewymowną pogardą, że wprowadzał idee niedorzeczniejsze od tych, jakie usiłował usunąć, i że wyrażał swe liche nauki — co było może największym występkiem — w jeszcze lichszéj łacinie. Udawali, że wierzą, jakoby w opowiadaniach reformatora o swych utarczkach z czartem objawiały się cechy obłąkania, gotowi byli wszakże przyznać, że w tém obłąkaniu objawiała się metoda, gdyż zdecydował się pojąć żonę. Zdaniem ich wypadek ruchu niemieckiego musiał być niezmiernie szkodliwy dla nauki i prowadził koniecznie do wydania bardzo poziomych rezultatów, ponieważ rozbudzał w pospólstwie ducha rewolucyi i zniszczenia. A ta osobista niechęć do Lutra była poniekąd uzasadniona. Karykatury, jakie pozwalał sobie wydawać ten wielki człowiek, były zbyt nieprzyzwoite, żeby je można było opisywać dla nowoczesnego czytelnika. Zasługiwałyby one też na odrazę i oburzenie nasze, gdybyśmy nie widzieli pewnego uniewinnienia w grubijaństwie społeczności i epoki, w któréj żył. Leon spostrzegł swój błąd wtedy dopiéro, kiedy już było za późno i przekonał się, że dumnie żartował sobie z tego, co należało zwalczać całą swoją potęgą.

Zahamowanie reformacyi w Europie.

Upłynęło już przeszło trzy wieki od chwili, kiedy się zaczęła Reformacyja; możemy więc już ocenić wpływ jéj z pewną dokładnością. Opierając się, jak to było w istocie, na prawie osobistego tłomaczenia Pisma Ś-go, wprowadzała ona lepszą zasadę życia i robiła wielki krok naprzód ku

wolności umysłowéj. Zmuszała ludzi być moralniejszymi i pozwalała im być uczeńszymi. Na miejsce tradycyj zabobonnych podstawiała wskazówki zdrowego rozsądku; kładła koniec niesmacznym cudom, które przez tak długie wieki były zgorszeniem dla Europy. Twierdzenie Włochów, że była wielką szkodą dla literatury jest niesłuszne. Luter, jakkolwiek pod żadnym względem nie mógł uchodzić za człowieka uczonego, pochwalał przecież studyjowanie greczyzny i hebrajszczyzny, którą wszystkie stronnictwa uznawały za szkodliwe dla systematu łacińskiego. Jeżeli nawet uznamy za słuszny ten zarzut, iż pochwalał uprawianie piérwszych nie przez miłość ku nim, lecz przez nienawiść ku ostatniemu, to jednak świat zawsze zyskał na tém. Pod koniec życia jego zdawało się, iż dla władzy papiezkiéj nie pozostawały już żadne inne widoki oprócz zupełnego upadku; wszakże do dnia dzisiejszego z liczby 300-tu miljonów Chrześcijan przeszło połowa trwa w posłuszeństwie dla Rzymu. Reformacyja przestała rozszerzać się prawie cudem. Rzym potrafił nie tylko zahamować jéj rozwój, ale nawet odzyskać część z tego, co już był postradał. Przyczyny tego, co wydać się może wypadkiem nadzwyczajnym, nie należy przypisywać jakiemuś nadzwyczajnemu wpływowi, jak przypuszczali niektórzy. Gdy przyczyny naturalne wystarczają, nie ma potrzeby oglądać się za nadprzyrodzonemi.

Przyczyny tego nie były nadprzyrodzone.

Wpływ mężów stanu i filozofów.

Jakkolwiek mogli być tacy monarchowie jak Henryk VIII, którzy mieli osobiste powody niezadowolenia z dworu Rzymskiego; mogli być i tacy, którzy pragnęli sobie przywłaszczyć przywileje papieżów; mogli być i tacy panowie, którzy, jak pisał nauczyciel księcia Wallii do Sera W. Pedżeta (Paget) byli „natrętnymi wilkami, zdolnymi pożreć kaplice, kościoły, katedralne, uniwersytety i jeszcze tysiąc razy więcéj," bo niektórzy pragnęli zrabować obdarowane w wiekach pobożności instytucyje i ci oddawali cały swój wpływ na poparcie wielkiéj téj rewolucyi: wszakże pomiędzy takimi i po nad takimi znajdowała się niewielka lecz poważna gromada ludzi, spoglądających na sprawy ludzkie z ogólniejszego punktu widzenia. Dla tych, do jakiegokolwiek narodu wypadło im należeć, było przecięż rzeczą jasną, że wywiązujący się już rozkład wiary, jeśli go się nie zatamuje, może mieć jeden tylko koniec możliwy, mianowicie anarchiją sekt. Podług ich mniemania reformacyja niemiecka dokonała jeszcze zbyt mało. W praktyce pozostawiała ona nietkniętą zależność państwa od kościoła. U południowych narodów Lądu podrażniła tylko wielki wrzód europejski, kiedy tymczasem potrzeba było zupełnéj amputacyi całéj zgnilizny. Zdaniem ich lepiéj by-

ło pozostawić rzeczy tak jak były, dopóki nie da się dokonać zupełne wytępienie, które w owym czasie było widocznie niemożliwém. Nie rozumiejąc może tego, jak dalece sprawy ludzkie rozwijają się podług praw, a jak mało przez zachcianki ludzi pojedyńczych, przyznawali oni wspaniałomyślnie, że katolicyzm był dla Europy czynnikiem cywilizacyjnym, że się splótł ze wszystkiemi wytworami społecznémi tak w złém jak i w dobrém. Nie podobna było usunąć go bez poszarpania całéj tkaniny w kawałki. Nadto szata powagi papiezkiéj, która niegdyś upowijała Europę w obszerne swe fałdy, teraz skutkiem ostatnich wypadków ściągnęła się i ścisnęła się na lądzie, gdyż ludy południa oddzieliły się od ludów północy. Ludność południowa nie widziała na jéj haftowanéj powierzchni nic prócz piękności i użyteczności form, północna zaś— tylko pstrociznę bezmyślnéj tkaniny. Ale ci nieliczni, co oglądali ją w całości i pojmowali obustronne stosunki, wiedzieli bardzo dobrze, iż jedno jest konieczną attrybucyją drugiego i że najzupełniéj daremném by było szukać wyjaśnień lub usprawiedliwiać pozory. Dla tych najoczywistszą było rzeczą, iż łatwiéj będzie zachować spokój i szczęśliwość w świecie chrześcijańskim, jeśli się nie udzieli zachęty tym mniemaniom, które sprawiły już tyle zamięszania, a które zdawały się zawierać w swych podstawach pierwiastki rozprzężenia społecznego.

Wpływ natury Reformacyi.

Drugą przyczynę nagłéj utraty sił rozwojowych w Reformacyi znaleziono w jéj własnéj wewnętrznéj naturze. Zasada rozkładu, którą przedstawiała i z którą splotła się nierozerwalnie, koniecznie zawierała w sobie opór. Na czas krótki cała uwaga protestantyzmu skierowała się ku władzy papiezkiéj, z którą sama tak niedawno zerwała, lecz z wzrostem siły i z uznaniem niezależności przedmiot ten przestał być zajmującym, jako odleglejszy i mniéj wyraźny. Cała baczność każdéj sekty skupiła się na podrzędnych poddziałach, wynikających z Reformacyi, lub tworzących uboczną gałąź z pierwotnego pnia katolickiego. Gorycz, jaką niegdyś zwracano ku papieztwu, nie utraciła bynajmniéj na sile, gdy się skierowała na bliższych domu współzawodników i wrogów. A nie były to spory pomiędzy samemi wielkiemi sektami, oppozycyje takie np. jak pomiędzy kościołami anglikańskim i szkockim, gdzie niezgodność była oparta na punktach powszechnie uznawanych za ważne i istotne; owszem ta sama zasada przebiegała przez wszystkie rodzaje stowarzyszeń sekciarskich, a jak tylko wynurzały się one na świat, zaraz wszczynała się walka z równą zawziętością i prześladowanie słabszych od strony silniejszéj. Bardzo rychło proces rozkładowy doszedł do takich rozmiarów, że się wytwarzały sekty pomniejsze z powodu punktów małego znaczenia. A jednak w tych małych gromadkach było zupełnie tyleż zawziętości i tyleż nienawiści, co pomiędzy wielkiemi sektami. Te odróżnienia przeniosły się i do życia politycznego, ponieważ każda sekta tworzyła zamkniętą w sobie społeczność i powstrzymywała się, o ile można, od towarzystwa ze swymi współzawodnikami. Niezbędném następstwem takiego stanu rzeczy była słabość, a chociażby nawet inne przyczyny nie istniały, to już ta jedna wystarczała, aby w końcu pozbawić protestantyzm siły zaczepnéj. Armija, podzielona sama w sobie, nigdy nie jest w stanie prowadzić wojnę z czujnym i silnym nieprzyjacielem.

Skutek sporów sekciarskich.

Brak władzy ześrodkowanéj.

Ale to jeszcze nie wszystko. Leżało to w naturze protestantyzmu od samego początku, że nie był twórczym. Różniąc się w tém od swego wielkiego przeciwnika, nie posiadał żadnéj zasady naczelnéj, któraby mogła związać odległe społeczeństwa i obce kraje. Zrodził się ze sporu i wcielił się w separatyzm. Nie mógł posiadać władzy ześrodkowanéj, ani uznawać męża apostolskiego, któryby miał możność hamować rozterki, przyprowadzać siły do zgodności, rządzić niemi w massie. Do osiągnienia tego celu protestant posiada tylko życzenia, a katolik wolę. Kościoły anglikański, szkocki lub inne ludów protestanckich bez wątpienia pełniły wybornie swe obowiązki względem społeczeństw, wśród których istniały, ale w najlepszym razie były instytucyjami czysto miejscowemi, najzupełniéj pozbawionemi znaczenia w porównaniu z wielkim dawnym Kościołem, sędziwym i szanowanym przez sam wiek, który widział narodziny wszystkich rządów i wszystkich instytucyj w Europie, czasem za jego właśnie rozkazem, który wypleił pogaństwo w cesarstwie rzymskiém, zmusił cesarzów do ulegania wyrokom swoim, popchnął całą rasę białą na Ziemię Świętą; z tym wielkim dawnym Kościołem, który niegdyś był najwyższym monarchą świata chrześcijańskiego, a w obec którego najpoważniejszy z kościołów narodowych był tylko cząstką cząstki.

Stan Katolicyzmu.

Całkiem inaczéj działo się z katolicyzmem. Posiadał on organizacyją, która skupiała nieprzepartą potęgę w ręku jednego człowieka, i obejmował wszystkie kraje południowéj nie-Mahometańskiéj Europy. Mógł popierać politykę swoję armijami i flotami posłusznych królów. Nic dziwnego, gdy zważymy taki stan rzeczy, że rozszerzenie się reformacyi ograniczyło się tylko pierwotnym zapałem, że ciż sami ludzie, którzy widzieli jéj początek, widzieli też jéj punkt kulminacyjny. Nic dziwnego, że przy osłabie-

niu politycznem, wynikającém z dążności do dzielenia się i rozkładu po jednéj stronie, oraz przy zgotowaniu całkowitéj i skutecznej organizacyj przeciwko grożącemu niebezpieczeństwu po drugiéj stronie, koniec musiał być taki, jaki właśnie nastąpił.

Pochwycone przez Rzym środki oporu.

Rzym, spostrzegłszy nareszcie niebezpieczeństwo, ustawił przeciwko reformacyi broń czworaką: kontr-reformacyją, wzmocniony nacisk Inkwizycyi, założenie Jezuitów i nowe upiększenie nabożeństwa. Ludy północne okazywały usposobienie do uproszczenia nabożeństwa, ludy zaś południowe do przyozdobienia go tém wszystkiém, co może ujmować zmysły. Ranke zapewnia, że ułożenie mszy Marcellińskiéj przez Palestrynę w 1560 r. wywarło cudowne działanie na odżywienie religii; nie ulega wątpliwości, że stanowiło epokę dla pobożności. Ale z tego wszystkiego najpierwszą i najlepszą była przemiana moralna, jakiéj natychmiast poddał się sam Rzym. Odtąd zawsze miał na celu, ażeby na stolicy ś. Piotra nie widziano nigdy już ateistów, trucicieli, złodziejów, morderców, bluźnierców, cudzołożników, ale mężów, którzy jeżeli czasem pokazali się być niezdolnymi radzić sobie w wielkich próbach, jakie ich częstokroć spotykały, to jednak nakazywali głębokie uszanowanie przez osobistą czystość, świętość życia i podniosłość zamiarów. Owo zgorszenie, które dawniéj podawało go wszędzie w poniewierkę, zaczęło znikać, a prawdziwa reformacyja, ale nie odszczepieństwo, dokonywało się na wszystkich szczeblach stanu duchownego. Gdyby protestantyzm wywołał był ten jeden tylko rezultat, już dla tego samego byłby wielkiém dobrodziejstwem dla świata.

Kontr-reformacyja.

Inkwizycyja wprowadzona w działanie.

Przez inne jeszcze, całkiem odmienne środki starała się władza włoska zapewnić sobie panowanie przez wzmocnienie działań Inkwizycyi. Trudno jest pojąć, jak ludzie zdolni mogli usprawiedliwić tę bezecną instytucyją. Z pewnością nie przez zasady moralności chrześcijańskiéj, ani też przez zasady wysokiéj mądrości stanu. Bo Inkwizycyja, ażeby mogła spełnić swoje zadanie, musiała być wszystko widzącą jak Opatrzność i nieubłaganą jak grób; nie wymierzać kar, które winowajca mógłby pamiętać, lecz zabijać go na miejscu bez litości; nie troszczyć się o zbadanie istoty faktu i pozostawiać oskarżonemu korzyści powątpiewania, ale uważać podejrzenie za rzecz jednakową z pewnością. Gdyby ta wielka machina do krępowania umysłu ludzkiego działała ze stanowczością Machijawelizmu bez wstydu i litości, mogłaby nawet spełnić swoje przeznaczenie. Wytępiła ona zupełnie protestantyzm w Hiszpanii i Włoszech i utrzymała zaporę przeciwko postępom rozumu ludzkiego.

Założenie Jezuitów.

Ale najskuteczniejszą bronią, jakiéj użyło papieztwo, było założenie zakonu Jezuitów. Ustanowionym został ten zakon przez bullę Pawła III w 1540 r., a zasady jego zależały na tém, że generała, obieranego na całe życie, potrzeba słuchać jak Boga; że powinni składać śluby ubóstwa, czystości, posłuszeństwa i tam iść, gdzie im każą; że posłuszeństwo winni papieżowi nie zaś Kościołowi — jestto wyróżnienie wysoce polityczne, ponieważ tym sposobem ustanawiano niewątpliwą odpowiedzialność. Nie mieli stałych godzin na modlitwę; obowiązki ich zawierały się w nauczaniu przez kazania, w kierowaniu sumieniami, w wychowaniu. Przez Jezuitów Rzym dotarł do najdalszych zakątów ziemi, założył ogniwa łączące z dziećmi swemi, które dochowały mu wierności w krajach protestanckich i, w myśl polityki przewidującéj przyszłość odległą, z cicha zagarnął wychowanie młodzieży. W konfessyjonale wydzierał kobietom ukryte tajemnice życia, ich własne i ich rodzin, przodował w pobożności tam, gdzie ludzie byli pobożni, i przewodził również w świecie modnym a rozwiązłym. Pod każdą maską można było znaleźć Jezuitę: jako bosego żebraka, odzianego w łachmany, jako uczonego professora udzielającego bezpłatnie wykładów naukowych słuchaczom, jako człowieka światowego żyjącego w zbytkach i królewskiéj rozrzutności; były też Jezuitami głowy ukoronowane. Nie było miejsca, dokądby nie znaleźli drogi: kto przychodził w odwiedziny do jednéj z starożytnych szanownych rodzin angielskich, nie mógł być nigdy pewnym, czy nie ukrywa się tu jaki jezuita w pokoiku na poddaszu lub po za futrowaniem sypialnéj komnaty. Byli oni doradcami mężów wpływowych swojego czasu, zasiadali po gabinetach u królów i byli ich spowiednikami. Przechwalali się, że byli ogniwem, łączącém religiją z literaturą. Z bezwarunkowém, o nic nie pytającém posłuszeństwem dla zwierzchnika Jezuita miał sobie zalecone, jako najważniejszy obowiązek, słuchać rozkazów jego po żołniersku, bez względu, jakie to będą rozkazy. Musiał iść w jednéj chwili na wezwanie z gotowością poświęcenia życia, w sam środek krajów pogańskich, lub reformowanych, lub zbuntowanych, gdzie obecność jego była prawem karana, a musiał spełnić powierzone mu posłannictwo. Jeśli mu się udało, to dobrze; jeżeli zginął—to znowu dobrze. Dla niego wszystko było godziwe dla dobra Kościoła. Jego rzeczą było rozważyć, jak najbezpieczniéj możnaby wykonać powierzoną rękom jego sprawę, używać środków uczciwych, jeżeli zdawały się wystarczającemi, lub nieuczciwych—w przeciwnym razie, używać duchownéj broni, ale też mieć

Ich wpływy na całym świecie.

na pogotowiu i cielesną, przynieść w ofierze prawość, jeśli okoliczności wymagać tego będą, a nawet prawdę w razie potrzeby, pomnąc, że cel uświęca środki, jeżeli tylko celem tym jest dobro Kościoła.

Gdy inne zakony religijne gruntowały się na odosobnieniu i dążyły do udoskonalenia przez samotność, Jezuitom zalecano wdawać się w sprawy ludzkie i zbierać doświadczenie na drogach mądrości światowéj. A ponieważ słabość natury ludzkiéj na tém zależy, iż, pomimo największéj gorliwości w zamiarach pierwotnych, ustają zbyt prędko w dobrem, przeto dla podniecania gorliwości stygnących i napominania winnych, zaradzono w ten sposób, iż zobowiązano przysięgą każdego Jezuitę być szpiegiem wszystkich innych, że każdą rzecz wyjawi swemu przełożonemu. Tak więc utrzymywano dozór nad całém stowarzyszeniem we wszystkich częściach świata. W krótkim bardzo czasie zagarnęli pokryjomu, ale szeroce wychowanie publiczne w Europie; wścibili się do wszystkich spraw publicznych, znaleźli się na dnie każdéj intrygi, dając uczuć swą władzę, jaką wywierali na monarchach, ministrach, znakomitych damach dworskich; na te ostatnie wpływali albo przez sposoby duchowne w konfessionale, albo też przez naturalne, ale równie skuteczne sieci wzajemnéj miłości. Uznali już skuteczność handlu do popierania i rozszerzania mniemań religijnych i dla tego stali się jednocześnie wielkimi missyjonarzami i wielkimi handlarzami. Z Indyjami Wschodniemi i Zachodniemi rozwinęli obszerne stosunki handlowe i posiadali składy w rozmaitych częściach Europy. Przy tych zatrudnieniach zostali oni naturalnie ze ślubu ubóstwa zwolnieni i stali się niezmiernie bogatymi. W południowéj Ameryce zdobyli sobie wstęp do Paragwaju i rozpoczęli szlachetną próbę ucywilizowania Indyjan, skupiając ich w gromady, ucząc zwyczajów towarzyskich, rolnictwa i korzyści, jakie wypłynąć mogą dla nich i społeczeństwa z pracy. Nadali im organizacyją wojskową, podzielili podług systematu europejskiego na zwyczajne gatunki broni: piechotę, jazdę, artylleryją i zaopatrzyli ich w ammunicyją wojenną. Spodziewali się, że od téj podstawy będą w stanie rozmieść panowanie kościoła po całéj Ameryce, jak tego dokonano w poprzednich wiekach w Europie.

Przyczyny zniesienia ich.

Nieznośna obawa ich niewidzialnéj wszechobecności i niesumiennéj działalności znagliła nareszcie całą Europę do zniesienia ich. Wdzięk wykwintnego dworactwa oraz sztuka obłudy bez granic nie mogą oszukiwać zawsze. Ludzie odkryli przez gorzkie doświadczenie, że pod jedwabną rękawiczką ukrywała się ręka żelazna. Od ich jenerała w Rzymie, który był nieograniczonym władcą ich osób, oraz nieodpowiedzialnym

administratorem ich bogactw zdumiewających, aż do najniższego missyjonarza, który dźwigał ciężkie brzemię życia w Andach, lub na brzegach Hoang-ho, lub na bezludnych stepach Missuri, lub pod palącém słońcem Abissynii — czy to spowiadał lekkomyślne damy paryzkie, czy kładł djabelskie podszepty królowi hiszpańskiemu do ucha, czy pocieszał umierającego chłopa w irlandzkiéj chałupie, czy rozprawiał z mandarynami w pałacu cesarza chińskiego, czy uwodził serca wzrastającego pokolenia po szkołach niższych i akademijach, czy zdobywał podziw towarzystw uczonych głębokością filozofii swojéj oraz świetnością odkryć naukowych; czy to ukazywał się na giełdach i rynkach wielkich stolic i dozorował obrotów handlowych na tak wielką skalę, jakiéj dotychczas nie probował nikt oprócz Żydów; czy był zamykany w więzieniu angielskiém jako włóczęga, czy też zasiadał na tronie francuzkim; czy ukazywał się w postaci wielkiego właściciela ziemskiego, posiadacza niezliczonéj ilości mil w Indyjach lub w Ameryce Południowéj; czy mięszał się w tłumie na ulicach Londynu i szeptał protestantom du ucha, żeby wygłaszali prawa poddanych lub nawet detronizowali swoich monarchów; czy prawił kazania katolickim wieśniakom Leonu i Kastylii, że najważniejszym obowiązkiem dobrego chrześcijanina jest ślepe posłuszeństwo rozkazom swego króla: gdziekolwiek Jezuita znajdował się, cokolwiek robił, wszędzie ludzie uczuli, że to, co czynił, było tylko środkiem pomocniczym do jakiegoś wyższego, ukrytego planu. Tajemniczość, milczenie i potęga ich stały się w końcu tak nieznośne, że ich wygnano z Francyi, Hiszpanii, Portugalii i innych krajów katolickich. Wszakże tak silną była ich żywotność, że pomimo zniesienia zakonu bullą papiezką w 1773 roku, zostali późniéj przywróceni.

Skutki zmiany mniemań pomiędzy uczonymi.

Chociaż powiadają czasem, iż tym sposobem Rzym przez swe zadziwiające kombinacyje i ruch niepowstrzymany potrafił w końcu powstrzymać reformacyją, to jednak obejrzenie stanu rzeczy ogólne nakaże nam przyjmować twierdzenie to ze znacznemi zastrzeżeniami. Wyszedł on z téj walki o wiele mniéj potężnym, aniżeli wszedł. Jeśli polityce jego przypisujemy to wszystko, do czego słuszne objawił roszczenia, tedy musimy też przyznać wpływ zasłużony i takim przyczynom, nad którémi żadnéj nie posiadał władzy. Reformacyja zawdzięczała w znacznéj części wzrost swój duchowi krytyki, który kształcił się wciąż daléj a zawsze obfite wydawał owoce. Łacina spadła ze swego wysokiego stanowiska, języki nowoczesne szerzyły się i doskonaliły się na wszystkie strony; prassa drukarska dostarczała światu nietylko greckiéj uczo-

ności, ale też niezliczonych tłómaczeń i kommentarzy. Teoryja, z takiém powodzeniem ustalona przez Lutra i jego kollegów, o prawie osobistego tłómaczenia i sądu, była przeprowadzeniem organicznego prawa krytyki do najwyższych sfer, jakich człowiek dotknąć może — do spraw religii. Sama reformacyja, rozważana ze stanowiska filozoficznego, znaczyła w istocie odrzucenie powagi, usadowienie badania indywidualnego i mniemań osobistych. Jeżeli krytycyzm, stając tym sposobem na gruncie Pisma Ś-go, nie zawahał się zabrać się do zbadania wiary publicznéj i w następstwie położył nowe przepisy moralności i postępowania w życiu, więc nie podobna było wątpić, że się zabierze do rzeczy pomniejszych, że oszczędzi filozofiją, politykę, literaturę starożytną. Tak też postępował w istocie, porównywając autorów klassycznych z autorami klassycznymi, Ojców kościoła jednych z drugimi, częstokroć pewnych pisarzy samych z sobą. Wytknięto sprzeczności, wystawiono błędy, odkryto słabe strony i przedłożono nowe poglądy w każdym prawie przedmiocie w dziedzinie literatury.

Działanie krytyki na religiją i literaturę.

Z téj próby ogniowéj nieuszkodzoną wyszła jedna tylko księga. Była to Biblija. Zdobyła ona dla siebie sama przez się to, czego się dla niéj domagali Uiklif w dawniejszych i Luter w późniejszych czasach. A nie tylko utrzymała się na swoim gruncie, ale też stała się na prawdę dużo potężniejszą, aniżeli była kiedykolwiek dawniéj. Prassa pomnażała ją we wszystkich językach bez końca, dopóki exemplarza jéj nie posiadła prawie każda chałupa w Europie.

Biblija.

Ale jeżeli tym sposobem krytycyzm był pierwiastkiem podbudzającym, który dał życie Reformacyi, tedy niemało też przyczynił się do zatrzymania jéj, a to jest właśnie ów wpływ, nad którym Rzym nie posiadał żadnéj władzy i o którym przed chwilą wspomniałem. Fazy, przez które przechodziła Reformacyja zależały od spółczesnych postępów nauki. Z początku polegała ona na Piśmie Ś-tém, które stało się nareszcie głównym jéj punktem oparcia; potém wprowadziła dawnych pisarzy duchownych. Ale przestudyjowawszy ich dokładniéj, wielu protestantów zaczęło zbliżać się stopniowo ku dawnéj tradycyi. W téj liczbie można wymienić Erazma, który zwolna oddzielił się od reformatorów, a następnie Grocyjusza, którego traktat „De jure belli et pacis", ogłoszony w 1625, stanowi rzeczywiście epokę w systemacie politycznym Europy. Ten wielki mąż stopniowo zrażał się do Reformacyi i mniemał, że, zwyżywszy wszystko na ogół, zrządziła ona więcéj złego, niż dobrego; wy-

Zmniejszanie się scholastyki klerykalnéj.

wnioskował więc, że lepiéj jest puścić spory w zapomnienie dla miłości pokoju i nakazać milczenie własnym mniemaniom, niż spodziewać się, że Kościoł będzie zmuszony zastosować się do nich. Jeżeli tacy mężowie jak Erazm, Kazobonus, Grocyjusz przyszli do tego dylemmatu przez swe rozmyślania filozoficzne, tedy wnioski ich zostały zatwierdzone przez ludzi mniéj myślących skutkiem nieszczęsnéj nietolerancyi kościołów tak dawnego jakoteż nowego. Ludzie pytali, jakaż różnica zachodzi między tą mściwością, z jaką Rzym postąpił z Antonim de Dominis, który był księdzem i zarazem filozofem naturalistą, który, przeszedłszy na protestantyzm i potém odstąpiwszy go, przybył nieostrożnie do Rzymu, został uwięziony, po śmierci zaś zwłoki jego zostały wykopane i spalone, a pomiędzy surowością Kalwina, który pochwycił Serweta, autora dzieła p. t. „Christianismi Restitutio" poniekąd nawet wynalazcy teoryi o biegu krwi, przejeżdżającego przypadkiem przez Genewę, i skazał go na płomienie.

Koniec scholastyki klerykalnéj.

Tak więc krytycyzm w najdawniejszych swych studyjach wydał godne uwagi rezultaty. Rozwijając się daléj nie postradał nic ze swéj potęgi. On to ukoronował scholastykę klerykalną; teraz on też wydarł jéj berło. Daillé w dziełach swych okazał, że pisarze scholastyki są nieużyteczni, że jeden z drugim zostaje w zbyt wielkiéj sprzeczności; nawet Jeremijasz Tejlor powiada, że powaga ich przeminęła całkowicie. Po upływie lat kilku wyszlioni z użycia,—popadli w zaniedbanie, będące udziałem wielu autorów klassycznych, których mniemania bywają teraz przytaczane z pełnym uszanowania uśmiechem. Podziw dla starożytności zmniejszał się pod wpływem poszukiwań badawczych. Zaczęły ukazywać się książki, ośmieszające historyków starożytnych za ich łatwowierność. Smierć Serweta nie pozostała bez pożytku dla świata. Nie było nikogo pomiędzy ludźmi pobożnymi i myślącymi w całéj reformowanéj Europie, coby się nie uczuł obrażonym, gdy się dowiedziano o okolicznościach, w jakich prowadzono nieszczęsnego lekarza do pręgierza w Genewie na rozkaz Kalwina. Pieczono go na wolnym ogniu przez dwie godziny, kiedy on na miłość boską błagał, żeby dołożono więcéj drzewa lub w inny jaki sposób położono koniec jego męczarni. Ludzie pytali ze zdumieniem i zgrozą, czy mają być wskrzeszone okrucieństwa Inkwizycyi? Wszędzie zaczęto badać, czy godzi się wymierzać karę śmierci za różnicę mniemań. Otworzyło to wszystkim oczy, że pomimo tego, co zdziałali, stan cywilizacyi wśród któréj żyli, wciąż jeszcze cechował się nietolerancyją. W 1546 r. poseł wenecki przy dworze Karola V donosił rządowi swemu, że w Hol-

Spalenie Serweta przez Kalwina.

landyi i Fryzyi poniosło śmierć z rąk sprawiedliwości przeszło 30,000 osób za błędy anabaptyzmu. Z tak źle wróżącego stanu rzeczy tolerancyja mogła się wyłonić chyba z wielką trudnością. Była ona owocem nie łagodności filozoficznéj, lecz zahamowanéj zawziętości wciąż mnożących się sekt i ujawnionéj niemożności zgnębienia ich wzajemnego.

Reformacyja rozwija się w Europie.

Historyja Reformacyi nie kończy się, jak wyobraża sobie wielu autorów europejskich na rozważonym i ostatecznym podziale południa i północy pomiędzy katolików i protestantów. Zakreślonym z góry wynikiem sporów sekciarskich jest indywidualna wolność myśli. Dopóki istniała jedna obszerna, wszystko krępująca, nietolerancyjna korporacyja, każdy człowiek musiał doprowadzać swój umysł do pewnéj miary i myśleć tylko tak, jak mu zalecono. Skoro zaś niezgodne z sobą wyznania zgromadziły dostateczną siłę wojskową, ażeby obronić prawa istnienia swojego, skoro z nich znowu zaczęły wyrastać nieustannie nowe odrośle; wtedy tolerancyja stała się już nietylko możliwą, ale nieuniknioną i do tego też zapewne kresu doszedł w owym czasie ruch europejski. Lecz Mekolej (Macaulay) i inni, którzy pisali o Reformacyi powzięli zbyt ograniczony pogląd na nią, przypuszczając, że to właśnie był jéj punkt zatrzymania się. Zrobiła ona drugi ogromny krok, kiedy w czasie rewolucyi amerykańskiéj państwo i kościół rozdzieliły się z sobą jawnie i uroczyście. Teraz niech sobie obiecują prorocy nieszczęścia, że ich przepowiednie znajdą wiarę; wielki naród nieodwołalnie oderwał swą politykę od teologii; spodziewano się już zapewne, że nieokiełznane interessy, instynkty i namiętności ludzkie pociągną wszystko w otchłań bezrządu. A jednak my, żyjący w sto lat blizko po owym czasie, cóż widzimy w tym rezultacie? Rozkład sekciarski, dochodzący do granic ostatecznych, jest tym właśnie procesem, przez który wytwarza się i utrzymuje się wolność osobista umysłowa. Wielka i wspaniała jedność religijna mieści w sobie tyranniją dla osoby pojedyńczéj; powiększająca się mnogość sekt nadaje coraz większą szerokość jéj myśli—przy ostatecznem rozmnożeniu pozyskuje też ostateczną wolność. Pod tym względem jedność i wolność pozostają z sobą w sprzeczności: gdy jedna zmniejsza się, wtedy druga wzrasta. Reformacyja rozerwała jedność; nadała wolność massom ludzi, którzy się kupili w liczbie dostatecznéj do zapewnienia sobie stanowiska; teraz postępuje ona niewidzialnie, lecz niepowstrzymanemi krokami, a nic jéj nie powstrzyma, dopóki człowiek nie osiągnie bezwarunkowego wyzwolenia umysłowego.

Oddzielenie Kościoła od państwa.

Wynurzenie się wolności myśli.

Wielkie rewolucyje rzadko dokonywały się bez wielu cierpień i wielu zbrodni. Można było przewidzieć przed wypadkiem, a może nawet przewidział niejeden z tych, co nie dożył do epoki ostatecznych wyników, że ten rozkład wiary religijnéj musi przynieść uszczerbek pobożności osobistéj i publicznéj. Wszakże Ameryka, gdzie Reformacyja zrobiła w obecnéj chwili największe postępy przed wszystkiemi innemi krajami, może dostarczyć człowiekowi myślącemu wiele pociechy. Miasta jéj są pełne kościołów, wzniesionych z darów dobrowolnych; jéj duchowieństwo jest utrzymywane z dobréj woli, a bierze udział wszędzie w przedsięwzięciach pobożności, wychowania, miłosierdzia. Jakaż to różnica pomiędzy jego życiem prywatném, a życiem księży przed Reformacyją! Człowiek świecki nie widzi w nich klęski społecznéj, jak to bywało za dawnych czasów; są oni jego wiernymi doradcami, jego szanownymi przyjaciółmi, pod których dozorem i zachętą urządzają się zakłady wychowawcze, szkoły, szpitale, — wszystko cokolwiek może przynieść pożytek człowiekowi w tém życiu i zapewnić szczęśliwość jego w życiu przyszłém.

ROZDZIAŁ XXI.

Ustęp o stanie Anglii ku końcowi wieku Wiary.

Rezultaty wydane przez Wiek Wiary.

Rezultaty Wieku Wiary.

Gdyśmy stanęli na początku Wieku Rozsądku, pożytecznem będzie zbadać stan społeczny tych krajów, które miały zająć wybitne stanowisko w nowym porządku rzeczy. Miejsce nie pozwala mi przedstawić badania tego w takim zakresie, na jakie przedmiot zasługuje; muszę więc ograniczyć uwagi swoje do tego narodu, który przed wszystkiemi innemi jest najbardziéj dla czytelnika ciekawy, do owéj Anglii, którą wyobrażamy sobie jako przodującą w cywilizacyi, gdyż uniwersytety jéj istnieją od wielu wieków; jéj karty i prawa, stanowiące podstawę wolności osobistéj i społecznéj, są uznane jako starożytne przywileje królestwa; jéj lud jest plemieniem o jasnych umysłach, składa się z miłośników i dumnych obrońców swobód. W ciągu znacznie dłuższéj części ubiegłego okresu była ona katolicką, była też reformowaną, zawsze jednak była i chce być dzisiaj, religijną. Dokładna ocena jéj życia indywidualnego i narodowego wykaże nam to wszystko, co zrobiono było w Wieku Wiary. Z jéj stanu

Stan społeczny wytworzony w Anglii.

możemy powziąć wyobrażenie, czém jest postęp, dokonany przez człowieka, kiedy się kieruje takiemi ideami teologicznemi, jakie były zasadą jego życia.

Następne paragrafy dadzą lekcyją pouczającą: rozproszą wiele błędów romantycznych, wydadzą wyrok na system polityczny podług, rezultatów praktycznych. Jakaż to sprzeczność z cudownym postępem dokonanym w ciągu kilku lat, skoro nadszedł Wiek Rozsądku! Jak uderzą nas wspomnienia niekonsekwentnych, bezowocnych działań młodości i rozważne, trwałe przedsięwzięcia wieku męzkiego!

Do wielu faktów, jakie przytoczę teraz, czytelnik znajdzie dowody w dziełach pp. Mekoleja i Frouda (Froudes) o historyi angielskiéj. Moje własne studyja z innéj dziedziny przekonywają mię, że skreślony tu obraz przedstawia rzeczywisty stan rzeczy.

Stan w czasie zniesienia klasztorów.

Podczas zniesienia klasztorów w Anglii, wpływy, które działały przez tyle wieków, doczekały swego końca. Gdyby przetrwały jeszcze tysiąc lat dłużéj, nie byłyby dokonały nic więcéj. Warunki życia ludzkiego okazują, jaki był z nich pożytek i jakie wady. Istniały lasy, ciągnące się przez wielkie prowincyje; błota po 50 mil długości, zionące miazmata i febry. chociaż koło murów opactwa mogły być piękne ogrody, zielone szpalery, cieniste alee i kilka szemrzących strumyków. W bezdróżnych lasach, gdzie powinniby mieszkać ludzie, błąkały się stada dzikich zwierząt, piaszczyste wydmy były ożywiane tylko przez króliki, doliny zaś— przez stada dropiów. Wieśniak budował chałupę z trzciny lub żerdzi, oblepionych błotem. Ognisko nie miało komina, częstokroć robiono je z ziemi torfowéj. Ze sposobu życia i obyczajów stał on zaledwo o krok jeden wyżéj od przemyślnego bobra, który budował sobie groblę w pobliskiéj rzece. Po drogach było dosyć rozbójników, na morzu—piratów w ubraniu i łóżkach obficie robactwa. Zwykłém pożywieniem jego był groch, wyka, korzonki paproci lub nawet kora z drzew. Nie było handlu, żeby głód odwrócić. Człowiek zostawał zatém na łasce pór roku. Ludność, jakkolwiek rzadką, zawsze dziesiątkowały niedostatek i zarazy. Stan mieszczanina nie był też lepszy od stanu wieśniaka; za posłanie mu służył wór napchany słomą i piękny okrągły kloc zamiast poduszki. Jeśli był zamożnym, ubierał się w skórę, jeśli ubogim, wtedy wiązka słomy, którą obwijał sobie członki, zabezpieczała go od zimna. Był to posępny stan społeczny, kiedy nie widziałeś nic pośredniego pomiędzy oczeretowemi chałupami na bagnie, mizernemi wigwamami wiejskiemi a wspaniałemi murami zamku lub klasztoru. Ci, co żyli wówczas, słusznie mogli litować się nad wy

cieńczonym przez febrę wieśniakiem i z oburzeniem wskazywać na tłumy pielgrzymów, żebraków, odpustowych handlarzy i duchownych rozmaitych stopni, którzy czepiali się kościoła, na uczty nocne i pijatyki hałaśliwe po salach zamkowych, na bezpieczeństwo panów za fossami, basztami i strażami. Filarami w każdéj miejscowości, na których wspierało się całe społeczeństwo byli: baron o rękach krwawych, oswojony ze scenami gwałtu i przelewem krwi, oraz opat, tonący w największym zbytku, w przepysznych szatach, zadowolony ze swego kłusującego wierzchowca, sokoła i psów. Życie wieśniacze niewiele się poprawiło od czasów Cezara; było ono całkiem zaniedbane ze strony fizycznéj. Co do rzemiosł, jakże mogły one istnieć, kiedy okna nie miały szkła, ani nawet napojonego tłuszczem papieru, kiedy nie było żadnego warsztatu ogniem opalanego? Ubogi nie miał lekarza, ale umierający miał mnicha. Główny cel zależał na ułatwieniu cierpiącemu przejścia na tamten świat, nie zaś na ratowaniu go. Nie istniały żadne środki sanitarne. Zarazy przechadzały się po miastach bez przeszkody, a łupy ich rachowano podług wołań krzykaczy pogrzebowych lub podług dzwonienia za dusze zmarłych.

Nasza ocena wpływów tego systematu, który ludzie wówczas żyjący uważali za hamulec na swe namiętności, może nabrać wiele ścisłości pod tym względem przez przypatrzenie się niektórym faktom, jakie np. przedstawia historyja syfilisu oraz zwyczaje wojenne. W tym celu rzućmy też chwilowo okiem na ląd Europy.

Szerzenie się syfilisu okazuje stan moralny Europy.

Uwagę Europy przykuła nagle choroba, która wybuchła wkrótce po odkryciu Ameryki. Z szczególną gwałtownością grassowała ona w armii francuzkiéj, która pod rozkazami Karola VIII oblegała Neapol w 1495 r.; choroba ta szerzyła się na podobieństwo epidemii. Byłto syfilis. Chociaż niektórzy lekarze przypuszczali, iż była tylko spotęgowaniem choroby innéj, znanéj od czasów starożytnych, lecz mniemania tego nie podobna było już obronić po badaniach uczonych Astruka. Że w owym czasie uznano ją za coś całkiem nowego, dowodzą tego, zdaje się, oskarżenia jednych narodów przeciwko drugim: kto dał jéj początek. Jednakże prawda wyszła na jaw bardzo rychło. Przynieśli tę chorobę majtkowie Kolumba z Indyjów Zachodnich. Właściwy jéj charakter, oraz warunki udzielania się zostały dokładnie przez Fernela określone.

Jeżeli więc przyznamy w zupełności tę okoliczność, że jadowitość choroby mogła być większą przy piérwszym napadzie, ale zarazem jeżeli przypomnimy sobie, że historyja syfilisu nie nasuwa nam przypuszczenia, aby kiedykolwiek miał być epidemicznym, że był tylko zaraźliwym i udzielał się jedynie przez zetknięcie jednéj osoby z drugą; pomnąc też na okoliczności szczególne, przy jakich zaraźliwość udziela się w téj chorobie oraz na szybkość, z jaką rozszerzyła się po Europie: ujrzymy wymowny dowód strasznego zepsucia moralnego w owych czasach. Jeżeli mamy wierzyć pisarzom spółczesnym, tedy nie było ani jednéj klassy, czy to pomiędzy żonatymi czy bezżennymi, pomiędzy duchowieństwem, czy osobami świeckiemi, zaczynając od Ojca Świętego Leona X, aż do żebraka ulicznego, ktoby wolnym był od niéj. Zmiatała ona ludność w Europie nie tak jak cholera azyjatycka, która posuwa się po wielkich drogach handlowych, pozostawiając znaczne przestrzenie nietknięte, napadając i pustosząc wielkie miasta, kiedy uboczne pozostają od niéj wolnemi. Pochód syfilisu był jednakowy, niezachwiany, powszechny, zdobywał sobie punkt po punkcie, poczynając od miejsca ukazania się na południo-zachodzie, zagarniając pokryjomu i szybko cały ląd, podając jawne świadectwo i miarę ukrytéj niemoralności społeczeństwa.

Gdy tym sposobem grzechy, popełniane przez człowieka w tajemnicy wyszły na jaw niespodzianie i przypadkowo, a to ujawnienie pokazało, jak słabą władzę wywierać może każdy system na namiętności ludzkie, tedy do również posępnego wniosku dojdziemy skoro przejdziemy do zbrodni, które mogą się dokonywać przy świetle dziennem.

Tak samo zwyczaje wojenne.

Zwyczaje wojenne z epoki rozterek domowych XV wieku oraz starć religijnych XVI i XVII są naprawdę przerażające; kroniki z owych czasów są przepełnione rozpasanemi i bezcelowemi okrucieństwami, jak np. odmawianie pardonu, morderstwa dokonywane z zimną krwią, zabijanie wieśniaków. Armije napadające paliły i niszczyły wszystko na drodze; porywanie zdobyczy i okup za jeńców uznawano za źródło bogacenia się. Z kwitnących krajów robiono „morze ognia"; strasznym okrucieństwom Hiszpanów w Ameryce dorównywały okrucieństwa dokonywane w Europie; dawano rozmyślnie rozkazy, ażeby całe pasy ziemi obracać w „pustynie". Raz po raz robiono próby wprowadzenia jakichkolwiek ulepszeń w sposobie prowadzenia wojny, jużto przez wzbranianie kroków nieprzyjacielskich w pewnych czasach, co było celem „pokojów Bożych", ustawicznie nakazywanych przez władze duchowne, jużto przez zalecanie samym walczącym owéj galanteryi wzajemnéj, która niegdyś stanowiła najcelniejszy powab i chwałę rycerstwa; ale, sądząc po otrzymanych rezultatach chociażby nawet w XVIII wieku, uznać należy te próby za chybione całkowicie.

Zacofany stan Anglii.

Ku końcowi Wieku Wiary Anglija była oddawna głównym dannikiem pieniężnym Włoch, skąd ściągano wielkie dochody, była żyznem polem, na którém pasły się trzody księży włoskich. Zbliżała się zmiana cudowna. W początkach XVI w. wyspa ta pozostała w tyle pod względem umysłowym i politycznym dużo więcéj, niż się zwykle przypuszcza. Ludność jéj wynosiła zaledwie 5 miljonów, a stała wciąż na téj cyfrze nie tyle skutkiem wojen domowych i zagranicznych, ile skutkiem działania zwyczajnych przyczyn ekonomicznych. Nie było zasady powoływać więcéj ludzi do życia. Uważano za dobrą politykę utrzymywać ludność w jednéj staléj cyfrze. Polityka miejska stosowała się do narodowéj: nie była ona posuniętą o tyle, co w Peru w tymże czasie. Roje próżniaczego duchowieństwa dawały tak zgubny przykład, że u ludu pospolitego praca stała się nieznośnym ciężarem. W każdéj wsi znajdowały się kloce do karania „tęgich żebraków", jak ich nazywano. Na mocy aktu parlamentarnego z r. 1531 włóczęgi „zdrowi a silni na ciele", w razie ujęcia ich na żebraninie, mogą być za pierwszym razem osmagani batem, za drugim razem rwano im uszy, gdyby zaś ujęto ich po raz trzeci, wtedy podług aktu z r. 1536 wymierzano karę śmierci. Wszędzie wielkie miasta upadały; to nieszczęście przypisywano zwykle lenistwu klass niższych, ale w istocie wynikało z przyczyn wcale innéj natury. Dotychczas wieś była przedstawicielką władzy i źródłem potęgi. Społeczeństwo było urządzone na téj właśnie wadliwéj podstawie; była ustalona skala zstępna właścicieli ziemskich i w tym systemacie każdy człowiek posiadał wyznaczone dla siebie miejsce, zupełnie tak samo jak w Peru, tylko mniéj dokładnie. Był to system organizacyi pracy, gdyż ziemie uważano jako zastaw nie zaś jako posiadłość. Ale teraz handel zaczął podważać podstawy, na których trzymały się te wszystkie urządzenia i wymagać nowego podziału ludności; zawiązywano spółki handlowe, ludzie zostali zaniepokojeni pogłoskami lub rzeczywistością o niezmiernych bogactwach, nagromadzonych szybko w zagranicznych wyprawach. Tak więc przedsięwzięcia morskie nie tylko poruszały społeczeństwo z miejsca, ale też niszczyły jego ducha, podstawiając interes osobisty zamiast prawości. Naród, nieukształcony do tego stopnia, że wielu parów w Parlamencie nie umiało ani czytać ani pisać, nie był prawie w stanie wyśledzić właściwych źródeł szerzącego się w nim zamętu; przypisał go jednomyślnie złym przykładom i zaniedbywaniu obowiązków przez duchowieństwo. Dawno już przed Henrykiem VIII Anglija gotową była znieść klasztory. Uważała je za ogniska nieszczęść swoich. Powstawały nieustanne zażalenia na duchowieństwo, na gorszące jego żądze, na niemoralność osób, o jakich w czasach dzisiejszych ani słyszymy, na zagarnianie po kilka beneficyjów, na wydzieranie nadmiernych zysków, oraz na niedbalstwo w pełnieniu obowiązków. W opinii publicznéj niemoralność ta doszła do takich rozmiarów, że głoszono jawnie, jakoby duchowieństwo wprowadziło w Anglii 100,000 kobiét na drogę nierządu. Wiadomo było powszechnie, że dla niego utrzymywano w Londynie domy publiczne. Zapewniano, że nadużywano konfessyjonału w sposób bezwstydny do uwodzenia kobiet, że dla księdza służyła możność zmienienia najohydniejszéj zbrodni na pieniądze, gdyż 6 szylingów i 8 pensów wystarczało na wypadek grzechu śmiertelnego. Obok tych ogólnych przyczyn do skarg, istniały inne jeszcze pomniejsze, ale nie mniéj drażliwéj natury, jak np. zapisy przy śmierci, opłata za duszę, darowizna trupa lub żądanie śmiertelnych szat, włożonych na osobę, którą przyniesiono do księdza na pogrzeb, albo też wygórowany okup za te szaty.

Widoczny upadek jéj pomyślności.

Przypisują go duchowieństwu.

Powody rozdrażnienia stanu świeckiego przeciwko duchowieństwu.

Oskarżenie duchowieństwa przez Izbę Gmin.

Że tak dalece niemoralnym był stan kościoła angielskiego i tak nieprawemi stosunki jego z ludem, na to posiadamy niewzruszone świadectwo, złożone wśród okoliczności poważnych i uroczystych. Izba Gmin zaniosła przed króla oskarżenie przeciwko duchowieństwu. Gdy się zgromadził parlament w 1529 r., Izba ta piérwszym swym aktem oświadczyła monarsze, iż kraj cały jest przesiąkniony herezyją i buntami, że niezbędném jest dokonać naprawy. Twierdziła ona, że zamęt, w jaki wpadło królestwo, musi być przypisany duchowieństwu; że główną jego podstawą, przyczyną i powodem była jurysdykcyja duchowna istniejąca obok państwowéj, że na dnie niedoli téj leży niestosowna władza konsystorza. W liczbie innych punktów szczególnych wymieniała następne: że konsystorze stanowiły prawa bez potwierdzenia królewskiego, oraz bez przyzwolenia, a nawet bez wiedzy ludu; że prawa takie nigdy nie bywają ogłaszane w języku angielskim, a jednak codziennie ludzie bywają na mocy ich karani, nie mając nawet sposobności uchronienia się od kar; że demoralizacyja rozciągała się od arcybiskupa kantuaryjskiego aż do najniższego księdza, że dostojnicy w najwyższym konsystorzu archi-dyjecezalnym dają się przekupić; że proboszcze, wikaryjusze, kapłani i filijaliści zwykle odmawiają udzielania sakramentów inaczéj jak za pieniężną opłatą; że ludzie ubodzy bywali dręczeni bez żadnéj prawnéj przyczyny po sądach duchownych, wyłącznie tylko w ce-

lu zdzierstwa i że ściągano od nich wygórowane opłaty bez powodu; że odmawiano zatwierdzenia testamentów inaczéj, jak za nasyceniem chciwości prałatów i sędziów za pieniądze; że wyższe duchowieństwo wydzierało ogromne summy za intromissyją księży do beneficyjów i że codziennie oddawało beneficyja „młodzieży", swoim synowcom i krewnym nieletnim, w celu zatrzymywania dochodów i zysków w swych ręku; że biskupi więzili ludzi nieprawnie w swoich więzieniach czasem po roku i więcéj, bez zawiadomienia ich o przyczynie aresztu ani o imionach oskarżycieli; że prostoduszne, nieukształcone, a nawet „bardzo rozsądne" osoby wikłano za pomocą podstępnych badań w herezyją przez sądy duchowne i wymierzano kary na nich.

Były to oskarżenia poważne; wynika z nich, że Kościół wyrodził się na stowarzyszenie zdziercze. Izba Gmin upraszała króla o wydanie takich praw, któreby dostarczyły na to lekarstwa. Król przedłożył podanie biskupom i zażądał od nich odpowiedzi.

Odpowiedź biskupów na te oskarżenia.

W téj odpowiedzi uderzającym jest sposób myślenia biskupów. Biskupi domagają się, ażeby prawa królestwa ustąpiły przed prawem kanoniczném, lub, jeżeli są z niém niezgodne, ażeby stosownie zmienionemi zostały; porównywają napady na nich do napadów na naukę Kościoła—wybieg staroświecki i dobrze wyprobowany; twierdzą, iż nie żywią żadnéj niechęci względem ludzi świeckich „swoich dzieci duchownych", a tylko względem zaraźliwéj trucizny herezyj; że władza ich stanowienia praw opiera się na Piśmie Świętém, do którego winny się stosować prawa królestwa; że według sumienia nie mogą przystać, ażeby król przyzwalał na ich prawa, gdyż znaczyłoby to, że stawią go na miejscu Boga, za natchnieniem którego prawa te są stanowione; że co się tycze udręczania ludzi ubogich, czynności ich pochodzą z natchnienia Ducha Ś-go, a dążą do zamożności ludu wybranego; że jeśli jaki ksiądz zawinił pod tym względom, chociaż według słów Ś. Jakóba „in multis offendimus omnes", niechże sam ponosi tę winę, lecz niech cały kościół potępianym nie będzie; że przeciwnicy ich, protestanci, są to ludzie plugawi a puści, co przyjęli niedawno obrzydliwe mniemania, wylęgłe w Niemczech; że przy zamianie kar kościelnych na opłaty pieniężne są liczne dogodności; że dziesięciny są ustawą Boską i że długi pieniężne, zaciągnione względem Boga, mogą być poszukiwane po upływie 100 i 700 lat, ponieważ Bóg nie może nigdy swych praw utracić; że jednak nie dobrze jest zbierać jednę dziesięcinę po dwa razy; że kapłani mogą prawnie brać udział w pewnych zatrudnieniach świeckich; że kary, wymierzają się na świeckich dla uzdrowienia ich duszy i że w ogólności

święci mogą żądać władzy większéj niż ta, do jakiéj mają prawo ludzie pospolici.

W Izbie przechodzi prawo o karności duchowieństwa.

Nastąpiła zawzięta walka pomiędzy Izbą Gmin a biskupami; lecz Izba trzymała się mocno i wiele uchwał przeszło, pomiędzy innemi bill o karności duchowieństwa (Clergy Discipline Act). Na mocy jego zniesiono dochody kościelne, określono opłaty za potwierdzenia i na legatów, ograniczono zapisy testamentowe, zmniejszono wygórowane honoraria za pogrzeby, wzbroniono duchowieństwu trudnić się gospodarką wiejską, garbarstwem, gorzelnictwem, oraz kupować towary w celu sprzedawania ich. Uznano za przeciwne prawu zatrzymywanie po 8 lub 9 beneficyjów i nabywanie dyspensy niepełnienia obowiązków; zobowiązano księży do mieszkania w tych parafijach, gdzie są opłacani za opiekę duchowną pod karą 10 funtów szterlingów miesięcznie i uznano za wielkie przestępstwo kryminalne, gdyby ktoś wyjednał sobie z Rzymu zwolnienie od tego aktu.

Duchowieństwo musi uledz.

Największe znaczenie dla stanowiska obu stronnictw miało owe umiarkowanie wysokiego nastroju a zachowawcze, z jakiém te akta były ułożone. Wszakże biskupi nie ustępowali bez walki. Wszędzie wznoszono z ambon krzyki na „ateizm, brak wiary, herezyją." Ale Izba trzymała się wytrwale na swém stanowisku. Co większa, wyprawiła ona swego prezesa do króla ze skargą na biskupa Roczesteru, że się poważył napiętnować ją mianem „niewiernéj". Biskup musiał wymawiać się dwuznacznikami i bronić się.

Króla popiera lud.

Tak więc król i naród postępowali zgodnie przy zniesieniu klasztorów; zgodnie też w domaganiu się reform kościelnych. Ta właśnie zgodność przyprowadziła tak szybko kler do rozumu i natchnęła go myślą w 1532 r. wyprzedzić i lud i parlament w propozycyi oderwania się faktycznego od Rzymu. W następnym roku król zniósł tę ogromną potęgę, jaka nagromadziła się przez tyle wieków w instytucyjach kościelnych i przymusił duchowieństwo do właściwéj uległości. Odtąd nie było żadnych widoków, ażeby mogło już zmonopolizować wszystkie wpływowe i zyskowne posady w królestwie; odtąd potęga jego wśród mnóstwa zmian i przewrotów upadała rok rocznie. Specyjalne zatrudnienie jego, teologija, oddzielała się coraz ściśléj od polityki. W Izbie lordów, w któréj stanowiło niegdyś połowę składu, stało się czczym cieniem.

Zmiana w uczuciu religijném narodu.

Henryk VIII nie może być zatém poczytany za sprawcę upadku klerykalizmu w Anglii, jakkolwiek był narzędziem, za pomocą którego dokonało się to widocznie. Szyderczy domysł, że światło Ewangelii spłynęło na niego z oczu Anny Boleyn nie wyraża bynajmniéj całéj prawdy. Nieskuteczność kar papiezkich, exkomunik, interdyktów, pokut, dowodziła, że dawny nastrój myśli znikł ostatecznie. To zapomnienie dawnych wzruszeń, ta zbutwiałość dawnych rzeczy nie ograniczała się bynajmniéj do Anglii. Na lądzie też napady Erazma na mnichów były przyjmowane wszędzie z poklaskiem. W 1527 r. jeden drukarz wydał „Colloquia" Erazma w 24,000 egzemplarzy i wyprzedał je wszystkie. Rozumiał znamiona czasu.

Stan Anglii przy końcu XVII w.

Od téj wycieczki ku stronnictwom i polityce Anglii wróćmy do szczegółów specyjalnych, a przejdźmy w tym celu do końca XVII wieku. Oddawna Londyn był najludniejszą ze stolic europejskich, ale też był brudny, źle zabudowany, pozbawiony urządzeń sanitarnych. Co roku zdarzały się wypadki śmierci w stosunku 1 na 23-ch mieszkańców; dziś przy gęstszéj ludności bywa mniéj niż 1 na 40 osób. Znaczna część ziemi była pustką, bagnem, knieją. — Prawie pod samém miastem znajdowała się przestrzeń ziemi na 25 mil w obwodzie, pozostająca prawie w stanie natury; stały na niéj tylko trzy domy. Tu i ówdzie błąkały się dzikie zwierzęta tak, jak teraz w zachodnich terytoryjach Ameryki Północnéj. Przy sposobności wspomniano, że królowa Anna w podróży do Portsmut widziała stado z 500 jeleni. Obok małych zwierząt, jak kuna lub borsuk, które się znajdowały wszędzie, widywano czasami dzikiego bawołu.

Dziki stan kraju.

Kommunikacyje: drogi i powozy.

Nic lepiéj nie maluje stanu społecznego, jak urządzenia kommunikacyjne. W porze dżdżystéj drogi były prawie całkiem nieprzebyte i usprawiedliwiały często dawany im epitet, że znajdowały się w stanie przerażającym. Po takich parowach do połowy zalanych błotem ciągniono powozy częstokroć wołami; jeśli zaś używano koni, tedy wprzęgano ich półtuzina z potrzeby, jak teraz zaprzęgają po miastach dla okazałości. Jeżeli okolica była otwarta, łatwo było stracić ślad drogi. Było to rzeczą wcale zwyczajną zbłąkać się i spędzić noc pod gołem niebem. Pomiędzy miejscowościami dosyć znacznemi droga czasami była mało znaną, a tyle trudności napotykały wozy kołowe, że głównym sposobem transportu stały się juczne konie, z których użytkowali też passażerowie, wścibiając się pomiędzy paki. Nie będziemy zapewne za-

przeczali ich skargom, że ten sposób podróżowania był gorący w lecie, a chłodny w zimie. Zwykła opłata za fracht wynosiła 1 szylling 3 pensy za milę od tonny. Ku końcowi XVII wieku urządzono tak zwane „karéty latające"; te mogły robić po 30 do 50 mil ang. dziennie. Wiele osób widziało w nich takie niebezpieczeństwo, że podróż w nich uważano za kuszenie Opatrzności. Posełki z listami przewożono na koniach w stosunku pięciu mil ang. na godzinę. Urządzono w City pocztę groszową, ale z wielką trudnością, gdyż kilku dowcipnisiów, którzy wiedzieli dobrze co mówią, oskarżyli ją, że jest „sztuczką papiezką."

Poczty, poczta groszowa nie podoba się.

Dopiéro na kilka lat przed rozważaną tu epoką parlament zdecydował, że „wszystkie obrazy w zbiorach królewskich, wyobrażające Pana Jezusa i Najświętszą Pannę mają być spalone; posągi zaś greckie oddane do rzeźbiarzy purytańskich, żeby je uczynili przyzwoitemi."

Lewis Muggleton, i jego nauka.

Nieco wcześniéj Luis Megleton (Lewes Muggleton), podał sam siebie za ostatniego i największego proroka, mającego moc zbawiania lub potępiania kogo mu się tylko podoba. Otrzymał objawienie, że Bóg ma wzrostu tylko 6 stóp, a słońce jest oddalone tylko na 4 mile. Kraina po za rzeką Trent, znajdowała się jeszcze w stanie barbarzyństwa, przy źródłach zaś Tajny ludność była nieomal tak samo dzika jak Indyjanie Amerykańscy; tam „nawpół-obnażone kobiéty śpiewały na dziką nutę, a mężczyzni potrząsając sztyletami, tańczyli taniec wojenny."

Drukarnie i biblioteki prywatne.

W początkach XVIII wieku 34 hrabstwa nieposiadały drukarni. Jedyna prassa po za rz. Trent znajdowała się w Yorku. Co do bibliotek prywatnych, nie było ani jednéj, godnéj tego miana. Szlachcic uchodził za wielce uczonego, kiedy w oknie jego sali leżały: „Hudibras, kronika" Bekera, „Żarty" Terletona i „Siedmiu wojowników chrześcijaństwa". Można przypuszczać, że kobiéty były dosyć ciemne, skoro mało który z mężczyzn umiał pisać poprawnie lub nawet czytelnie, a dla księdza czytanie Pisma Świętego w językach oryginalnych stało się rzeczą niepotrzebną.

Karność społeczna; jéj barbarzyński charakter.

Karność społeczna była wcale różna od tego, co dzisiaj nazywamy obyczajnością. Majster smagał swego terminatora, nauczyciel swojego ucznia, mąż żonę. Kary publiczne cechowały się taką samą zwierzęcością. Byłto miły dzień dla motłochu, kiedy prowadzono jakiegoś zbrodniarza pod pręgierz, żeby go obrzucić skorupami, zgniłemi jajkami i zdechłemi kotami; kiedy kobiéty zamykano w klocu na rynku lub ganiano złodzieja

przez miasto biczem, a nieraz jeżeli bicz spadał nie zbyt ostro, powstawały krzyki „żeby go zmusić do wycia.” W przestępstwach ważniejszéj kategoryi biczowanie takie było już okropne; tak Tytus Ots (Oates) po dwukrotném stawieniu pod pręgierzem, został osmagany, a po upływie dwóch dni biczowano go powtórnie. Jeden artysta w takich materyjach udziela nam trudnéj do uwierzenia wiadomości, że naliczył 1700 uderzeń. Gromada zaś nie tylko się nie oburzała na takie przedstawienie, ale widocznie zgadzała się w poglądzie, że „ponieważ na twarz jego nie można wywołać rumieńca, dobrze więc będzie sprobować, co się też da zrobić z plec jego.” Do takiego zatwardzenia serc w znacznym stopniu przyczyniały się okrutne kary, wymierzane na przestępcach stanu; tak po ścięciu Montrosa i Erdżajla (Argyle), głowami ich ozdobiono wierzchołek Tolbutu; zaś po rokoszu Monmota, zawiadamiano dżentlmenów, ażeby byli ostrożni na drodze, gdyż przed bramą ich parku powieszono ciało buntownika w kajdanach, żeby zgniło w powietrzu.

Życie domowe rozmaitych klass społeczeństwa.

Zepsuciu w życiu publiczném wtórowało zepsucie w życiu prywatném. Domami ludności wiejskiéj były chałupy słomą kryte; mieszkańcy ich byli zamożnych poczytywani, gdy mogli dostawać świeżego mięsa raz na tydzień. Połowa rodzin w Anglii nie miała tego zapewne. Częstokroć dzieci sześcioletnie były już używane do roboty. Pan ze dworu spędzał swój czas na zabawach wiejskich, chętnie dotrzymywał towarzystwa wędrownym kramarzom i handlarzom bydła, umiał związać świnię, i podkuć konia; jego żona i córki robiły pończochę i przędły, warzyły wino z agrestu, smażyły konfitury z nogietek, urządzały ciasto na pasztet ze zwierzyny. Gościnność objawiała się w jedzeniu bez miary, w piciu piwa, przy czém mniemano, że gość nie uczynił zadość wymaganiom, jeżeli nie zwalił się pod stół. Pokoju jadalnego nie wyścielano dywanem, ale go malowano jakimś odwarem z „sadzy i młodego piwa.” W krzesłach siedzenia były wyplatane ze słomy. W Londynie domy po większéj części były drewniane tynkowane, ulice zaś błotniste nad wyraz. W nocy przechodzień bywał narażany na niebezpieczeństwo, gdyż otwierano okna w domach i wylewano bez ceremonii pomyje. Po ulicach nie było oświetlenia dopóki mistrz Heming nie urządził swych publicznych latarni. Jako niezawodne następstwo, wałęsało się mnóstwo złodziei, rabusiów i zbójów.

Powszechna niemoralność i grubijaństwo.

Co do stanu moralnego, uwydatnił się on straszliwie w tym fakcie, że ludzie częstokroć byli gotowi poświęcić swój obowiązek za religiją. Jak tylko umiérała jakaś ważniejsza osoba, zaraz wyrażano powszechnie podejrzenia, że tu się nie obeszło bez trucizny; jestto wskazówka, jaką moralność przyznawano zwykle klassom wyższym. Gdy taką była społeczność w stanie powagi, tedy nie lepszą też się być okazywała w stanie wesołości. Zaledwobyśmy uwierzyli, jak nieskromne i bezwstydne były przedstawienia teatralne. Co popisano o nich, przechodziłoby wszelkie granice wiarogodności, gdybyśmy nie pamiętali, że to były zabawy takiego społeczeństwa, które miało całkiem odmienne od naszych wyobrażenia o skromności niewieściéj, o uczuciach kobiéty. W usta aktorkom kładziono nieprzyzwoite żarty, a do tego takie, żebyśmy ich nie pochwalili. Duchowieństwo wiejskie niewiele mogło zdziałać dla powstrzymania tego potoku niemoralności. Jego stanowisko towarzyskie zniżało się bardzo szybko w ciągu ostatnich stu lat; bo chociaż Kościół pomiędzy dostojnikami swymi liczył wielkich pisarzy i mowców znakomitych, to jednak warstwy jego niższe zeszły do stanu istnie służebniczego, poczęści skutkiem zamieszek politycznych, jakie kraj szarpały, po części zaś skutkiem zawziętości sekciarskiéj. Zwykłym obowiązkiem kapelana w bogatym domu było odmawiać modlitwę w „szatach kościelnych” dla dodania okazałości przy stole objadowym, kapelan też był celem żartów towarzystwa. „Młody lewita”—taki frazes był wtedy w użyciu—mógł się opychać do syta pekeflejszem i marchwią, ale skoro się ukazywały torty i ciastka z sérem, powstawał zaraz i stał w oddaleniu dopóki go nie wezwano do odmówienia modlitwy dziękczynnéj za objad, „którego najsmakowitszéj części nie skosztował.” W razie potrzeby mógł on wyczyścić konia, „odnieść pakiecik o dziesięć mil” lub „sprawdzić rachunek konowała.” Wynagrodzenie miejscowego plebana zaledwo wystarczało na zabezpieczenie od śmierci głodowéj. Poniżenie społeczne księży objaśnia się rozkazem królowéj Elżbiety, że żaden duchowny nie powinien żenić się ze służącą bez przyzwolenia jéj pana lub pani.

Zepsucie niższego duchowieństwa.

Jeżeli jednak duchowieństwo spadło na tak nizki szczebel, toć po części zasłużyło na to. Zbyt wiele czasu zabierało mu prześladowanie purytanów lub innych sekciarzy; z nimi byłoby się chętnie załatwiło takim samym sposobem, jak z Żydami, którym od XIII w. aż do Kromwella wzbraniano całkiem wszelkiego publicznego nabożeństwa. Uniwersytet oxfordzki rozkazał, ażeby wszystkie dzieła polityczne Bekanana, Miltona i Betera były palone publicznie w podwórzach szkolnych. Nieśmiertelny włócęga Benyjan (Bunyan) został do więzienia wtrącony za to, że w ka-

Palenie ksiąg i prześladowanie kaznodziei.

zaniach wskazywał podług swego widzi mi się drogę ludowi pospolitemu do zbawienia, i pozostawał tam 12 lat, ponieważ hardy ten starzec odmawiał przyrzeczenia, że nie będzie więcéj broił w ten sposób. Społeczeństwu, pragnącemu wody życia prawiono wciąż nudne kazania o „noszeniu komży, o stawaniu przy Eucharystyi, lub o żegnaniu się przy chrzcie." Były to rzeczy najgorszego zapachu dla nosów gładko-przyczesanych purytanów, którzy z rękoma na piersiach złożonemi, z twarzą pomarszczoną od pobożnych grymasów, z oczyma wywracanemi ku niebu, kiwając się kolejno na piętach lub na końcach palców, polecali w słodkiéj śpiewanéj przez nos modlitwie, wszystkie te obrzydliwości babilońskiéj wszetecznicy czartu, z którego pochodzą.

Nienawiść purytanów do prawowiernych.

W stosowaniu praw czy to do przestępstw politycznych czy też do religijnych panowało niesłychane okrucieństwo. W Londynie stary walący się most na Tamizie był ozdobiony powykrzywianemi, gnijącemi głowami zbrodniarzy w mniemaniu, że te straszne widoki będą umacniały pospólstwo w postępowaniu zgodnem z prawami. O tolerancyi owoczesnéj możemy powziąć pojęcie z prawa, wydanego przez parlament szkocki d. 8 maja 1685 r., że każdy co będzie przemawiał lub słuchał kazania na schadzce tajemnéj, ulegnie karze śmierci i konfiskacie mienia. Że duch tak niegodziwy nie zadowoli się martwą literą prawa, na to istnieje zbyt wiele dowodów praktycznych, żeby wolno było podawać je w wątpliwość. Prostodusznego wyrobnika, który nabrał sobie do głowy, że sumienie nie pozwala mu być obecnym przy nabożeństwie episkopalném, aresztował oddział żołnierzy, poczém „badano go szybko, przekonywano o niestosowanie się do przepisów (Nonconformity) i skazywano na śmierć w obecności żony, która prowadziła jedno dziecko za rączkę, a drugie widocznie miała powić wkrótce. Rozstrzeliwano go przed jéj oczyma, a wdowa, śmiertelnie przerażona wołała: „Dobrze, panowie, dobrze! Dzień obrachunku przyjdzie kiedyś!" Krzykliwych Kowenancistów szkockich oddawano na torturę buta, w którym druzgotano kolana; kobiéty przywiązywano do pręgierzy, ustawionych na brzegu morskim, i topiono je przez powolnie przybywającą wodę, za to że nie chciały być przytomnemi nabożeństwu episkopalnemu; lub też piętnowano je na policzkach i wyprawiano okrętami do Ameryki; walecznych, ale rannych żołnierzy wieszano w Szkocyi przez obawę, że mogą nie dojść do Anglii. Podczas zamieszek połączonych z powstaniem Montmouth'a w jednem tylko hrabstwie Sommerset powieszono, utopiono, lub poćwiertowano 233 osób, oprócz exekucyj wojennych, gdyż żołnierze zaSrogie stosowanie prawa.

bawiali się wieszaniem winowajców przy każdym wypijanym toaście i kazali przygrywać im na trąbach i bębnach, jak oni powiadali, do tańca. Nie potrzebujemy przypominać takich wypadków, jak np. okrucieństwa „baranków Kirka"—nazwę taką dawano powszechnie żołnierzom tego półkownika z alluzyją do baranka wielkonocnego, którego nosili na swoich sztandarach—lub też o historyi Toma Smażyciela (Boilman), tak przezwanego z powodu, iż ci weterani zmusili go smażyć członki poćwiertowanych przyjaciół swoich we wrzącéj smole. Kobiéty za czcze słowa, jakie prawią zwykle, były skazywane na smaganie biczem po wszystkich rynkach hrabstwa Dorset; jeden chłopak, imieniem Teczyng (Tutching) był skazany na biczowanie co dni 14 przez siedm lat. 840 istot ludzkich skazano sądownie na przewiezienie do Indyjów Zachodnich, a gdy cierpały okropne męki przewozu na okręcie niewolniczym, „nigdy nie pozwolono im wyjść na pokład"; w dolnych zaś częściach okrętu były „ciemności, swąd, jęki, choroby i śmierć". Piątą część z nich wyrzucono do morza dla rekinów, zanim ci biedacy dojechali na miejsce przeznaczenia, pozostałych zaś trzeba było odkarmić, zanim ich wyprowadzono na rynek przed plantatorów Jamajki. Damy dworskie i sama nawet królowa Anglii tak dalece zapomniały o litości niewieściéj i ludzkości pospolitéj, że brały udział w tym handlu szatańskim. Monarchini ta zażądała, aby wydano dla niéj stu skazanych winowajców. „Zysk, jaki otrzymała z ładunku, potrącając znaczną cyfrę na zmarłych z głodu lub febry w czasie przewozu, musiał wynosić co najmniéj 1.000 gwinei".

Pozostaje dodać kilka słów o literaturze. Ta ku końcowi XVII wieku stała się niesłychanie bezwstydną, a że czytanie bynajmniéj upowszechnioném nie było, więc za najszybszy sposób literackiéj propagandy służyły przedstawienia teatralne. Dla tego to pisanie komedyj zapewniało najlepsze honoraria literackie, pomijając zyski z pewnego sposobu — przechowanego poniekąd aż do naszych czasów, chociaż znikła już haniebna do tego pobudka — mianowicie: dedykowania książek ludziom bogatym w nadziei otrzymania od nich nagrody. Powiadano, że książki w istocie były drukowane w widokach zysku z dedykacyi. Szczególnie w układzie komedyj uważano za stosowne dogadzać zepsutemu smakowi publiczności, nieprzyzwoitemi wyrażeniami lub napomknieniami jowijalnemi i dwuznacznemi. Komedyjopisarz zostawał na łasce widzów, których krytyka była w tę stronę skierowana, a którzy mogli potępić go wraz z jego dziełem, jeśli się nie stosowało do wymaganego nastroju Od tych spostrzeżeń wyjątek stanowią pisma Miltona, które nigdy nie były

Bezwstyd literatury.

splamione takim brudem. A jednak potomność powie może, iż Raj Utracony zrządził więcéj złego pod względem umysłowym, niż wszyscy spółcześni mu pisarze, bo umysły wykształcone oswoił z takiemi obrazami, które z jednego względu są szczytne, ale z innego znów najniewłaściwsze; przyuczył publiczność do strasznego zmateryjalizowania wielkiego i niewidzialnego Boga.

Raj Utracony Miltona.

Rozwój literatury angielskiéj nie tylko przedstawia uderzające dowody, w jaki sposób zarażoną została przez widowiska teatralne, ale też dostarcza ciekawych wyjaśnień tego niezbędnego przebiegu, jaki odbyć musi rozwój umysłowy. My, żyjąc w społeczeństwie czytającém, z trudnością pojąć możemy wpływ, wywierany niegdyś przez ambonę i scenę na lud niepiśmienny. Jeszcze w XVI wieku były to jedyne sposoby duchowego oddziaływania na publiczność, a gdybyśmy zapuścili się w szczegółowy rozbiór obu tych czynników, postrzeglibyśmy, że przedstawiają one żywe odbicia stanu umysłowego ludności. Pozostawiając innym te ciekawe badania z anatomii porównawczéj kaznodziejstwa angielskiego, mogę zwrócić chwilowo uwagę na przedstawienia teatralne.

Teatr angielski.

Są trzy widoczne fazy, przez które przechodził dramat, odpowiadające tyluż fazom w processie rozwoju umysłowego, mianowicie: komedyja cudowna, odpowiadająca szczeblowi dzieciństwa, moralna, odpowiadająca wiekowi młodzieńczemu i realna odpowiedająca wiekowi męzkiemu. Przeważają w nich kolejno pierwiastki: nadprzyrodzony, teologiczny i pozytywny. Piérwszy wyszedł z mody w początkach drugiéj połowy XV wieku, drugi przetrwał około 150 lat, trzeci trwa dotychczas. Pod komedyją cudowną, rozumiemy przedstawienia wypadków z Pisma Ś-go, wykonywane wszakże bez żadnego względu na prawdopodobieństwo, co do czasu, miejsca lub działania; przedmiotami jéj były: stworzenie świata, upadek człowieka, potop; wszystko to uznawano za stosowne do przedstawienia, a na scenę były wprowadzane bez żadnego względu na chronologiją, takie osoby jak np. papież lub Mahomet, albo Dziewica Maryja w czepeczku francuzkim, lub Wirgilijusz modlący się do naszego Zbawiciela. Praojcowie nasi nie byli wcale historykami; poddawali się najśmieszniejszéj łatwowierności bez granic. Nie widzieli żadnéj trudności w przypuszczeniu, że Mahomet był z początku kardynałem, a został heretykiem ze złości, że go na papieża nie obrano; że od czasu zabrania przez Turków prawdziwego drzewa Krzyża Ś-go wszystkie dzieci chrześcijańskie mają po 22 zęby zamiast 32-ch, jak to było przed owym wypadkiem; że

Kolejne jego fazy.

mężczyźni mają o jedno żebro mniéj niż kobiéty odpowiednio do żebra, wyjętego Adamowi. Komedyja moralna uosabia cnoty, wady, namiętności, dobroć, męztwo, uczciwość, miłość. Komedyja realna wprowadza po ludzku działające osoby, intryga jest wolną od cudowności, a prawdopodobieństwo jest zachowywane o ile można.

Komedyja cudowna została pierwotnie wprowadzona przez Kościół, gdyż piérwsze dramata tego rodzaju układał, jak powiadają, Grzegorz z Nazyjanzu. Z Konstantynopola przynieśli je krzyżowcy; Byzantyńczycy zawsze przepadali za widowiskami teatralnemi. Role w tych komedyjach bywały grywane częstokroć przez księży i częstokroć przedstawienia odbywały się przy bramie opactwa. Władze włoskie ceniły tak wysoce wpływ tych przedstawień na pospólstwo, że papież nadał 1,000 dni odpustu każdéj osobie, co zechce się poddać uciesznéj pokucie przypatrywania się im. Wszystkie dowody, używane w obronie czci obrazów, były wprowadzane do tych komedyj; wystawiano nawet mękę, zmartwychwstanie i wniebowstąpienie. Na umysły nieoświecone wywierano wpływ prostaczy ale stosowny: rozpamiętywanie, jeżeli nie pojmowanie, rzeczy świętych. W komedyi „Upadek Lucyfera", osoba ta wychodziła, zgodnie z pojęciem pospolitém, w rogach, z ogonem, na końskiéj nodze, ale brodę miała czerwoną; widocznie przodkowie nasi okazywali szczególną niechęć do włosów w tym kolorze. Doszły do nas rachunki wydatków, poniesionych w niektórych razach; prostacza ich oryginalność jest nie tylko zabawną, ale też okazuje spaczone wyobrażenia owoczesne. Naprzykład w „Misteryjach" grywanych w Kowentry znajdują się podobne pozycyje: „zapłacono za parę rękawiczek dla Boga", „zapłacono za pozłocenie sukni dla Boga", albo „rozmaite wydatki na przyozdobienie Ojca Niebieskiego". W komedyi „Pasterze" jest zapas séra zielonego i piwa Haltońskiego, bardzo właściwy posiłek po długiéj podróży do miejsca narodzenia Zbawiciela naszego. „Zapłacono aktorom za próbę: „imprimis Bogu 11 sz. VIII d., Piłatowi i jego żonie 11 sz., item za pilnowanie ognia przy paszczy piekielnéj III d." Pilnéj uwagi na chronologiją nie wymagano; Herod zaklina się na Mahometa i przyrzeka jednemu z radców swoich, że zrobi go papieżem. Żona Noego, która, jak się pokazuje, była sekutnicą, zaklina się na Maryją Pannę, że nie pójdzie do arki i rzeczywiście zmusza ją do posłuszeństwa patryjarcha porządnym szturchańcem, a prostacza sprawiedliwość widzów zwraca się szczególnie na ten punkt, ażeby owo uderzenie dane było kijem nie grubszym od wielkiego palca mężowskiego. Uczucie skromności nie było, zdaje się zbyt wymagające, ponieważ w komedyi

Komedyje cudowne; ich natura.

„Upadek Człowieka“ Adam i Ewa występowali zupełnie nago, a jednym z najważniejszych ustępów było przypasanie liści figowych. Możnaby opowiedzieć wiele podobnych okoliczności, które zapewne umocniłyby w nas wyobrażenie o bezwstydzie i nieprzystojności owych czasów. Ale wniosek taki byłby nie zupełnie słuszny. Gdy stan społeczności zaczął się doskonalić, spotykamy się z zarzutami poważniéj myślących księży, którzy nie chcieli wypożyczać ubiorów kościelnych na ten cel i w końcu zdołali usunąć przedstawienia takie z miejsc poświęconych. Upadając coraz niżéj, komedyje te przeszły do bud jarmarcznych lub świątecznych, gdyż Kościół odstąpił je gildyjom rozmaitych handlarzy, a ci w końcu oddali je pajacom jarmarcznym. Tym też sposobem znikły one. Historyja ich jest zewnętrznym widomym znakiem stanu umysłowego ludu w processie przejściowym.

Komedyje moralne; ich natura.

Po mysteryjach i komedyjach cudownych nastąpiły sztuki moralne. Niektórzy, co studyjowali historyją teatru angielskiego, sądzą, że sztuki te były owocem reformacyi, gdyż popularność ich przypada na czas działalności tego ruchu. Ale może czytelnik, jeśli się przejął zasadą oznaczonego porządku w rozwoju społecznym, na którą powoływałem się tak często w książce niniejszéj, zgodzi się ze mną, że ten stosunek przyczyny do skutku nie da się chyba obronić, oraz, że na ćwiczenia pobożne oraz na zabawy ludowe zarówno działały warunki poprzednie. Z komedyj moralnych doszedł nas bardzo charakterystyczny wzór pod tytułem „Każdy“ (Everyman). W nim uosabianie i allegoryja są nieraz zeszkicowane ze znakomitą siłą. Owa krótka faza naszego zawodu teatralnego zasługuje na pilniejszą bez porównania uwagę, niż ta jaką poświęcano jéj poprzednio, ponieważ wywarła niezatarte wrażenie na literaturze naszéj. Sądzę, że jéj właśnie zawdzięczamy w znacznéj części maszyneryją utworu Banijana p. t. „Postępy pielgrzyma.“ Kto porówna takie komedyje jak np. Everyman, lub „Lusty Juventus,“ niewątpliwie odkryje uderzające podobieństwa. Podobne osoby jak „dobry doradca“ „obrzydliwe życie“ „obłuda“ należą do jednéj i téj saméj familii tak w komedyi jakoteż w „Postępach.“ W obu dumny protestantyzm buduje i bawi zarazem. Nie ma prawie wątpliwości, że nieśmiertelny kotlarz, grając w palanta w dnie mięsne lub swawoląc z dziewczętami na łące w Ilston, pozwalał sobie patrzeć się na te przedstawienia dramatyczne ku zbudowaniu swemu.

Sztuka rzeczywista, Szekspir.

Co do przejścia od téj fazy dramatycznéj ku dramatowi rzeczywistemu, który odwzorowuje charakter i czyny człowieka z wyłączeniem czynnika nadprzyrodzonego, dosyć jest wspomnieć w krótkości,—owszem, dosyć jest wymienić jedno tylko imię, a tém imieniem jest Szekspir. W stosunku do literatury angielskiéj zajmuje on takie samo stanowisko, jak względem sztuki starożytnéj rzeźbiarze greccy, którzy wcielali pojęcia ludzkie w najrozmaitszych przymiotach z nieporównaną biegłością i z wybornem zbliżeniem się do natury.

Ambona i scena.

Ma to swoje znaczenie, że znajdujemy misteryje na ambonie i misteryje na scenie. Należą one do dzieciństwa społecznego. Dramata—podobne do tych, jakieśmy wymienili i wiele innych, które możnaby przytoczyć, gdyby miejsce pozwalało, harmonizowały z epoką. Opactwa przechwalały się, że posiadają takie np. skarby, jak czepeczek Najświętszéj Panny, „jéj koszulę lub szmizetkę,“ żłob w którym był Chrystus złożony, włócznię którą mu bok przebito, koronę cierniową. Przejściu od téj fazy do następnéj towarzyszą też działania polityczne: zakaz sztuk, zawierających cokolwiekbądź przeciwnego Kościołowi rzymskiemu, odezwa królewska przeciwko nauczaniu z własnéj głowy, ukazanie się na scenie narodowéj purytanów, wzrastająca surowość w obchodzeniu się i pozorna świątobliwość postępowania.

Dla tego też z szczególniejszą łatwością możemy określić umysłowy stan narodu, gdy zbadamy stan dramatu. To samo da się zrobić przez badania stanu ambony. Kto zaś podejmie pracę zestawienia rezultatów, ten dostrzeże bez wątpienia jak uderzająca zachodzi pomiędzy niemi zgodność.

Taki był stan literatury bawiącéj; co się tyczy literatury politycznéj, chociażby nawet pod koniec rozważanego tutaj okresu, nie podobna było się spodziewać, ażeby mogła kwitnąć, skoro sędziowie oświadczyli, że nikt nie może ogłaszać nowin politycznych, chyba że otrzyma należyte od Korony upoważnienie; wszakże gazety zaczęły wychodzić peryjodycznie, a w razie potrzeby dodawano do nich i szerokie marginesy (broadsides), jak je podówczas nazywano. W dodatku osoby przedsiębiercze w stolicy pisały listy z nowościami i rozsélały je ludziom bogatym, którzy zapisywali się na prenumeratę; potém krążyły one od jednéj rodziny do drugiéj i bez wątpienia używały przywileju, jakiego nie posiadały spółczesne im drukowane gazety, że nigdy nie przestawały być ciekawemi. Autorowie układali je z materyjałów pochwytanych z gawęd po kawiarniach. Kawiarnie w społeczeństwie, nie znającém czytania, były instytucyją wcale ważną tak pod względem politycznym, jakoteż

Gazety i kawiarnie.

społecznym. Były ich rozmaite rodzaje: prałackie, papiezkie, purytańskie, naukowe, literackie, wigowskie i torysowskie. Jakiekolwiek miał ktoś pojęcia, zawsze mógł znaleźć w Londynie kawiarnię podług swego smaku w dwojakiém znaczeniu. W miastach ważniejszych żądania literackie były niewielkie, tak ojciec D-ra Dżonsona (Johnson), lexikografa, obwoził się z książkami od miasta do miasta i miał zwyczaj otwierać kram w Birmingemie w dnie jarmarczne; dodają też, że zapasy literackie dorównywały żądaniu.

Wolność prassy zostaje powoli zabezpieczoną.

Wolność prassy wzrastała powoli. Zaledwo wynaleziono druk, gdy wszędzie uznano za konieczne podciągnąć go pod pewne ograniczenia, jak to uczynił np. Rzym przez swój Index Expurgatorius książek zakazanych oraz przez wyrzekanie klątwy na przekraczających drukarzy; téj saméj w gruncie natury był czyn uniwersytetu paryzkiego, wzmiankowany na str. 170 niniejszego tomu. W Anglii prassa z początku była poddana pod prawo ogólne; sędziowie korony sami określali przestępstwo i mogli karać winowajcę karą pieniężną, więzieniem, albo nawet śmiercią. W ciągu ostatniego wieku władzę tę odebrano im i teraz przysięgli muszą orzec nie tylko o czynie, ale też o charakterze publikacyi: czy jest oszczercza, czy buntownicza, czy też w inny sposób występna. Tym sposobem prassa stała się zwierciadłem opinii publicznéj, odbijającém światło na powrót ku publiczności; wszakże tak samo jak we wszystkich zwierciadłach część siły oświecającéj ginie. Ograniczenia, jakim podlega, pochodzą nie tyle z obawy, że wolność może się przerodzić w swawolę, ponieważ opinija publiczna mogłaby to rychło naprawić; ile raczéj że są związane z wymogami stanu społecznego.

Stan jéj obecny.

Przeciwieństwo pomiędzy postępem w okresach: Wiary i Rozsądku.

Kto zbada stan Anglii w kolejnych okresach w ciągu przechodzenia jéj przez Wiek Wiary, ujrzy, jak powolnym był jéj rozwój i zdziwi się może, gdy przy końcu dostrzeże, jak małym był jéj postęp. Idee, które służyły jéj za przewodnika w ciągu tylu wieków raczéj hamowały, niż ułatwiały jéj pochód. Lecz kto rozważy, czego dokonała od czasu zupełnego wejścia do okresu Rozsądku, postrzeże cudowne przeciwieństwo. Był to postęp nie tylko w warunkach fizycznych, jak zapewnienie lepszéj żywności, lepszego ubrania, lepszego mieszkania, szybszych kommunikacyj, dostarczenie pomyślności osobistéj, rozszerzenie zakresu życia; ale był też wielki postęp moralny. Takie okrucieństwa, o jakich wspomnieliśmy w paragrafach poprzednich, teraz

są już niemożliwe i tak dalece nie podobne do zwyczajów naszych, że czytamy o nich na razie z niedowierzaniem i z trudnością przychodzi nam uwierzyć, że przodkowie nasi robili takie rzeczy. Jakaż to różnica pomiędzy opieszałością przeszłości, jéj bezcelowemi wysileniami i jéj niezadawalającym końcem, a energiją, właściwie kierowanemi dążeniami wieku obecnego, który wydał już rezultaty podobne do cudów romantycznych.

ROZDZIAŁ XXII.

Europejski Wiek Rozsądku.

Odrzucenie powagi i tradycyi, przyjęcie prawdy naukowéj. Odkrycie rzeczywistego położenia ziemi we wszechświecie.

Wiek Rozsądku wywiązał się w Europie z kwestyi astronomicznéj.

Zadanie astronomiczne.

Czy ziemia jest największém i najszlachetniejszém z ciał wszechświata, koło ktorego, jak około nieruchomego środka, obracają się słońce, rozmaite planety i gwiazdy, posługując potrzebom i przyjemnościom człowieka swém światłem i innemi przymiotami, czy też nieznaczną kulą, prostym punktem, obracającym się pokornie w tłumie współtowarzyszów i naczelników swoich dokoła słońca środkowego? Piérwszy z tych poglądów był utrzymywany przez powagę Kościoła, ostatni był podawany przez kilku myślących i pobożnych mężów zrazu bojaźliwie, w końcu nabrał więcéj siły i odniósł zwycięztwo.

Ważne z niéj następstwa.

Po za tą kwestyją fizykalną, po za tém zadaniem czysto naukowém kryło się coś niezmiernie ważnego— stanowisko człowieka we wszechświecie. Starcie wybuchło na punkcie widzialnym pozornie, lecz każdy widział, co jest kwestyją właściwą w tym sporze.

Traktowanie Wieku Rozsądku.

W dziejach Wieku Rozsądku Europejskiego, które mają zająć pozostałe karty téj książki, zmuszony jestem zacząć od kwestyi astronomicznéj, a z tego powodu potrzebuję uzupełnić przegląd całego okresu, wychodząc z naukowego punktu zapatrywania się. Nastręczają mi się rozmaite sposoby traktowania téj rzeczy; lecz tak liczne są przedmioty, które wymagają rozważenia, tak rozmaite są stosunki pomiędzy nimi, a tak ograniczony zakres, jakim rozrządzać mogę, że muszę oddać pierwszeństwo jednemu z nich, który przedstawia dostateczną dokładność obok ścisłości. Kto zbada postęp w umysłowym rozwoju Europy, o ile się ten ujawnił, spostrzeże, iż tenże dotykał trzech wielkich pytań: 1. Oznaczenia położenia ziemi we wszechświecie; 2., dziejów ziemi w czasie; 3., stanowiska człowieka w szeregu istot żyjących. Do tego ostatniego pytania wchodzi wszystko, cokolwiek zdziałano na polu odkryć naukowych, oraz wszystkie wynalazki, stanowiące cechę obecnego wieku przemysłowego.

Gdzie jestem? Czém jestem? Możemy sobie wyobrazić, że takie były piérwsze pytania piérwszego człowieka, co zbudził się do bytu świadomego. Dziś, w naszym Wieku Rozsądku, mamy do czynienia z temi samemi myślami. Też same, jakeśmy widzieli, zajmowały i życie umysłowe Grecyi.

Rzymskie wyobrażenie astronomiczne.

Gdy w 1456 r. ukazała się po raz piérwszy kometa Halleya, ci, co ją widzieli, opisywali, że jest przedmiotem „niesłychanego ogromu,“ a jéj ogon, strząsający na ziemię „choroby, zarazę morową i wojnę” zajmował przeszło trzecią część nieba. Uważano, że znajduje się ona w porozumieniu z postępami Mahometa II, który właśnie wtedy zdobył Konstantynopol. Napędziła ona strachu wszystkim. Papież Kalixt III, niewidzialny dla niéj ze swéj włoskiéj stolicy, cisnął swe gromy kościelne, ale kometa na niebie a sułtan na ziemi postępowali daléj swą drogą nieustraszeni. Daremnie nakazywano, żeby w całéj Europie bito w dzwony dla odstraszenia jéj; daremnie ją wyklinano; daremnie wznoszono wszędzie modły, żeby ją powstrzymać. Wierna swoim terminom, wraca ona akuratnie z otchłannéj przestrzeni, nie ulegając żadnym wpływom, prócz działań czysto materyalnéj natury. Jestto ważna nauka do rozmyślań dla każdego religijnego człowieka.

Poprawniejsze wyobrażenia niektórych osób z duchowieństwa.

Pomiędzy duchowieństwem znajdowali się jednak ludzie, którzy mieli poprawniejsze wyobrażenia kosmiczne, niżeli Kalixt. Na sto lat przed Kopernikiem kardynał de Cusa przyjął po części teoryją heliocent-

ryczną, tak, jak ją wykładali w czasach starożytnych Filolausz, Pytagoras i Archimedes. Przypisywał on ziemi kształt kulisty, obrót około osi i ruch w przestrzeni; mniemał, że się porusza koło słońca i z niém razem obraca się około bieguna wszechświatowego.

Teoryje geocentryczna i heliocentryczna.

Pod teoryją geocentryczną rozumiemy taką, która twierdzi, że ziemia jest nieruchomym środkiem wszechświata; przez heliocentryczną zaś taką, która dowodzi, że słońce jest środkiem naszego systematu planetarnego, a ztąd wynika wniosek konieczny, że ziemia jest ciałem bardzo małém i podwładném, obracającém się koło słońca.

Teoryja geocentryczna była przez Kościoł przyjęta.

Opisałem już dosyć szczegółowo, jakim sposobem Kościół Rzymski był zmuszony ze stanowiska swego trzymać się teoryi geocentrycznéj. Doszedł on do tego, że uważał ją za bezwarunkowo niezbędną dla systematu swojego, że podstawa umysłowa, na któréj się utrzymywał, zostałaby podważoną, gdyby podkopano rzeczoną teoryją. Ztąd właśnie pochodziła owa trwoga, jaką okazano przy udowodnieniu kulistego kształtu ziemi, ztąd też nabywała niezmiernéj doniosłości pomyślna podróż Magellanowego okrętu. To niezaprzeczone udowodnienie kształtu kulistego było zawsze mocną podporą dla stronnictwa naukowego w zbliżającém się groźnem starciu.

Przygotowania do teoryi heliocentrycznéj.

Z cicha robiono przygotowania do rewolucyi naukowéj w rozmaitych kierunkach. Pięć memoryjałów kardynała Allijakuza „O zgodności astronomii z teologiją" okazują, jaki zwrót zaczęła myśl przybierać. Jego „Imago Mundi" zostało ogłoszone w 1460 r. i było, jak powiadają, ulubioném dziełem Kolumba. W katedrze florenckiéj Toskanelli urządził swój sławny gnomon w 1468 r. i, o szczęśliwa przepowiednio! promień słońca przeszedł przez blachę mosiężną do latarni w kopule. Jan Müller lepiéj znany pod imieniem Regiomontanus, ogłosił streszczenie Almagestu Ptolemeuszowego w 1520 r. Euklides został wydrukowany z figurami, wyrytemi na miedzi, znacznie wcześniéj przed 1482 r., a potém powtórnie w Wenecyi, we 23 lata późniéj. Optykę Witelliona ogłoszono w 1533 r. Fernel, lekarz Henryka II francuzkiego ośmielił się tak dalece, że opierając się na podróży Magellana, postanowił zmierzyć objętość ziemi w 1527 r.; metoda jego zależała na obserwowaniu wysokości bieguna w Paryżu, na postępowaniu ku północy dopóki wysokość jego nie powiększy się punktualnie o jeden stopień, i na wymierzeniu odległości pomiędzy dwiema stacyjami podług liczby obrotów koła w jego powozie. Wywnioskował on, że obwód ziemi wynosi

24,480 mil włoskich. Ostatnia próba tego rodzaju wykonaną była przez kalifa Almaimona na 700 lat poprzednio, na brzegach morza czerwonego, prawie z tym samym rezultatem. Nauki matematyczne znajdowały się w szybkim postępie. Retikus (Rhaeticus) ogłosił swoje tablice trygonometryczne, Kardan, Tartalija, Scipio Ferreo i Stifel dokonali wielkich ulepszeń w algebrze.

Kopernik, jego dzieła.

Piérwsze formalne udowodnienie teoryi heliocentrycznéj było dokonane w sposób bojaźliwy, co tłomaczy wybitnie, jakiéj oppozycyi oczekiwano. Był to Kopernik, ~~Prusak~~ Polak, który mówił o obrotach ciał niebieskich; przypada to mniéj więcéj na 1536 rok. W przedmowie swojéj, zaadresowanéj do papieża Pawła III, napisanéj albo przez niego samego, albo też, jak utrzymują niektórzy, przez Andrzeja Ozyjandra w jego imieniu, uskarża się na niedokładność systematu istniejącego, oświadcza, że szukał lepszych dróg u pisarzy starożytnych i tym sposobem poznał teoryją heliocentryczną. „Potém zacząłem rozmyślać o biegu ziemi, a chociaż mniemanie takie zdawało się być niedorzecznem, wszakże, gdy mi wiadomo było, że inni w czasach poprzednich pozwalali sobie wymyślać rozmaite kręgi podług własnego uznania celem wyjaśnienia zjawisk, uznałem, że i ja mogę sobie pozwolić próby, czy możliwem będzie wynaleźć objaśnienia na podstawie przypuszczenia o biegu ziemi lepsze w porównaniu z wykładami starożytnych co do obrotów ciał niebieskich."

„Przyjąwszy więc potrójny bieg ziemi, który poniżéj wyłożonym będzie, dostrzegłem w końcu po długich i mozolnych dociekaniach, że jeśli odniesiemy ruchy innych planet do obrotu ziemi, wtedy zjawiska nietylko następować będą według przypuszczeń, ale też planety rozmaite i system cały złożą się w taki porządek i w taki ogrom, że nie podobna naruszyć żadnego punktu bez szkody dla wszystkich innych, bez wprowadzenia zamętu w całym wszechświecie."

Wstęp do jego systematu.

Uniewinniające pozory, z jakiemi wprowadza teoryją swoję, dają się spostrzedz znowu w jego zawiadomieniu, że ukrywał swą księgę przez 36 lat i że ogłasza ją teraz na prośbę kardynała Szomberga. Kardynał prosił go o odpis rękopisu. „Chociaż wiedziałem, że myśli filozofa nie powinny zależeć od sądów tłumu, gdyż staraniem jego powinno być poszukiwanie prawdy we wszystkich przedmiotach, o ile Bóg pozwolił rozumowi ludzkiemu, to jednak, zastanawiając się, jak niedorzeczną może się wydać teoryja moja, wahałem się długo, czy mam ogłosić swe dzieło, czy też lepiéj będzie pójść za przykładem Pytagorejczyków i innych, którzy udzielali swojéj nauki tylko przyjaciołom i to przez ustne podanie"

Boi się, żeby go nie oskarżono o herezyją.

Wnioskuje: „Jeśli się znajdą puści paplarze, którzy nie znając wcale matematyki, przywłaszczą sobie prawo sądu na podstawie kilku, przewrotnie do ich założenia nakręconych miejsc z Pisma Świętego, i którzy ganić a napastować będą przedsięwzięcie moje: na takich nie zważam i zapatruję się na ich sądy, jako na zdania pospieszne i godne pogardy."

Kopernik znał jasno nie tylko względne położenie ziemi, ale też i jéj wielkość. Powiada on, że ogrom wszechświata jest tak wielki, iż odległość ziemi od słońca staje się nieznaczną w porównaniu do sfer gwiazd stałych.

Pierwsze poprawki teoryi Kopernika.

Kopernik przypisał ziemi ruch trojaki: dzienny obrót około osi, roczny ruch około słońca i pochylanie się osi ziemskiéj. To ostatnie zdawało się być potrzebném do wytłomaczenia stałego kierunku bieguna; lecz gdy wkrótce dostrzeżono w tém błąd, więc i teoryją oczyszczono od niego. Z tą poprawką teoryja Kopernika stanowi postęp wielki i świetny, chociaż w téj postaci, w jakiéj przedstawiał ją, musiał zatrzymać mechanizm kół koncentrycznych i excentrycznych, ponieważ mniemał, że drogi planet są kołami. Do téj niedokładności przywiodło go mniemanie, że koło, jako najprostszy ze wszystkich kształtów geometrycznych, musi też być najnaturalniejszym. Dzieło jego zostało ogłoszone w 1543 r. W kilka dni po obejrzeniu egzemplarza umarł.

W obec oczekiwanéj oppozycyi teoryja heliocentryczna postępowała zrazu powolnie. Z liczby tych, co ją przyjęli, było wielu takich, których stosunki z powodu krańcowych poglądów lub wątpliwości stanowiska towarzyskiego, przyczyniały się raczéj do powstrzymywania jéj postępów. Do takich należał Bruno, który wiele uczynił dla wprowadzenia jéj do Anglii, a który był autorem dzieła „O wielości światów," oraz pomysłu, że każda gwiazda jest słońcem, koło którego obracają się też ciemne planety; do tego pojęcia prowadził domyślnie system Kopernika. —

Dżyjordano Bruno z Noli.

Bruno urodził się w 7 lat po śmierci Kopernika. Został dominikanem, lecz popadł w herezyją, jak wielu innych ludzi myślących, na dogmacie o przeistoczeniu. Ponieważ nie ukrywał mniemań swoich, więc był prześladowany, uciekł i pędził życie tułacze po obcych krajach, zapewniając, że wszędzie, dokąd przyszedł, znajdował sceptycyzm pod blichtrem obłudy i że walczył nie z wiarą ludzi, lecz z wiarą mniemaną. Za nauczanie o obrocie wirowym ziemi musiał uciekać do Szwajcaryi, a ztamtąd do Anglii, gdzie w Oxfordzie, miewał odczyty o kosmologii. Wyganiany kolejno

Głosi teoryją heliocentryczną.

z Anglii, Francyi i Niemiec, sprobował w ostateczności wrócić do Włoch i został uwięziony w Wenecyi, gdzie go trzymano pod Dachem Ołowianym (i piombi) przez lat sześć, bez książek, papieru i przyjaciół. Tymczasem upomniała się o niego Inkwizycyja, ponieważ pisywał dzieła heretyckie. Na téj zasadzie wydano go Rzymowi, i po dwuletniém jeszcze więzieniu, osądzono go, wyklęto i wydano władzom świeckim, ażeby go ukarały „o ile można najłagodniéj i bez przelewu krwi"; była to straszna formuła spalenia człowieka żywcem. Zabrał on wszystkie poczynione dotąd obserwacyje nowéj gwiazdy Kassyjopei 1572 r.; nauczał, że przestrzeń jest nieskończona i że jest napełniona światami jasnemi lub ciemnemi, a niektóre z nich są zamieszkałe — to właśnie stanowiło główną obrazę. Sądził, że świat jest ożywiony przez rozumną duszę, sprawczynię form, ale nie materyi, że ta żyje we wszystkich rzeczach, nawet takich, które zdają się nie mieć życia; że wszystko jest gotowe do zorganizowania się; że materyja jest rodzicielką a następnie grobem form, że materyja wespół z duszą świata stanowią Boga. Idee więc jego były panteistyczne: „Est Deus in nobis." W dziele swojém „Cena de le Cenere" dowodzi, że Pismo Ś-te nie miało zamiaru uczyć nauki, ale tylko moralności. Tę surowość, z jaką postąpiono z nim, wywołał przeciwko sobie zapewnieniami, że walczy z prawowiernością, która nie zawiera w sobie ani moralności, ani wiary. To też było przedmiotem dzieła jego „Tryumfująca Bestyja." Spalono go w Rzymie d. 16 lutego 1600 r. Gdy mu odczytywano wyrok okrutny, wyrzekł prawdę spółczesną i zarazem proroczą: „Wy może wydajecie ten wyrok na mnie z większym strachem, niż ja go przyjmuję." Kaci jego robili żartobliwe uwagi, gdy płomienie pochwyciły go z przed ich oczu na wieki, że poszedł w urojone światy, które tak bezbożnie powymyślał.

I został spalony żywcem jako heretyk.

To energiczne, ale spazmatyczne postanowienie Kościoła do bronienia się nie pozostało bez skutku. Dało mu możność powstrzymania wszystkich ludzi bojaźliwych, schlebiających czasowi, powierzchownych.

Lord Bekon.

W téj liczbie wymienić można Lorda Bekona, który nigdy nie przyjął systematu Kopernika. Z zuchwalstwem ciemnoty chciał on krytykować to wszystko, czego nie rozumiał i z dumném pyszałkostwem poniżał wielkiego Kopernika. Powiada on: „W systemacie Kopernika znajdują się liczne i ważne trudności; bo potrójny ruch, którym obarcza ziemię, jest wielką niedogodnością, oddzielenie zaś słońca od planet, z któremi ono ma tyle spólnych usposobień, jest również krokiem zuchwałym, a wprowadzenie do przyrody tylu ciał nie-

Odrzuca teoryją Kopernika.

ruchomych, gdy np. każe stać bez ruchu, słońcu i gwiazdom, właśnie najświetniejszym i najbardziéj promieniejącym ciałom, tudzież zmuszanie księżyca do czepiania się ziemi na jakiemś spółśrodkowém kole i niektóre inne przyjęte przez niego rzeczy — wszystko to wskazuje człowieka, który się nie namyśla wcale nad wprowadzeniem wszelkich wymysłów do przyrody, byle mu tylko dobrze wypadły rachunki." Im dokładniej badamy pisma Lorda Bekona, tem mniéj zdają się one zasługiwać na tę wielką sławę, jaka mu przyznano Błąd powszechny, któremu zawdzięcza tak wiele, powstał w owym czasie, kiedy nieznaną była historyja nauki. Ci, co jego znakomitość rozgłosili, nie wiedzieli nic o starożytnéj szkole alexandryjskiéj. Ten wysławiany założyciel filozofii nowożytnéj nie był w stanie pojąć i nie chciał uznać najwięksźéj ze wszystkich teoryj naukowych, kiedy ta postawiona mu była jasno przed oczy.

Wystawiano zwykle, że wynalazek prawdziwéj metody nauk fizykalnych był zabawką dla Bekona w chwilach wypoczynku po uciążliwszych znacznie pracach prawniczych i obowiązkach dworskich. Głównymi wielbicielami jego były osoby kierunku literackiego, które wyobrażały sobie, że odkrycia naukowe dokonywają się przez jakieś działanie mechaniczno-umysłowe. Sam Bekon nigdy nie wytworzył żadnego rezultatu praktycznego; żaden wielki fizyk nie zrobił użytku z jego metody. Dla rozwoju nauki nowoczesnéj zrobił on to samo, co zrobił wynalazca telluriuma dla odkrycia mechanizmu świata. Ze wszystkich ważnych odkryć fizykalnych nie masz ani jednego, któreby świadczyło, że autor dokonał go za pomocą narzędzia Bekońskiego. Niuton nigdy zdaje się, nie postrzegł, że nie ma żadnych obowiązków dla Bekona. Archimedes, Alexandryjczykowie, Arabowie, Leonardo da Winczy pracowali wcale porządnie zanim on się urodził; odkrycia Ameryki przez Kolumba i podróży na około świata Magellana nie można przecież jemu przypisać, a jednak były one następstwem trafnego rozumowania filozoficznego. Badanie zaś przyrody jest dziełem genijuszu, a nie prawideł. Nikt nie zdoła wynaleźć „organu" do pisania tragedyj i poematów epicznych. System Bekona jest, podług jego własnych słów, obrazem teatru. Nie doprowadziłby on zapewne człowieka do rozwiązania zagadki Elii Lelii Kryspis, lub szarady pana Hilarego.

Praktyczna niezdarność jego filozofii.

Niewielu pretendentów naukowych popełniło tyle błędów, co lord Bekon. Odrzucił on system Kopernika i mówił zuchwale o tym wielkim mężu; zamierzał zbijać traktat Gilberta „De magnete", zaprzątał się potępianiem wszelkiego badania przyczyn ostatecznych, kiedy tymczasem Harvey wyprowadzał teoryją obiegu krwi z odkrycia klapek w żyłach, uczynionego przez Akwapendentę; powątpiewał, czy jest jaki pożytek z narzędzi, kiedy Galileusz badał niebo przez teleskop. Sam nie znając najzupełniéj żadnéj gałęzi matematyki, mniemał, że jest ona niepotrzebną dla nauki, a tymczasem na kilka lat przedtém za jéj pomocą Niuton dokonał swych nieśmiertelnych odkryć. Czas już rozerwać związek pomiędzy świętém mianem filozofii a tym pretendentem naukowym, który był służalczym politykiem, przewrotnym prawnikiem, przedajnym sędzią, zdradzieckim przyjacielem i złym człowiekiem.

Jego błędy naukowe.

Przyjęcie systematu Kopernikowego.

Ale niewszyscy mieli tak tępe pojęcie, jak Bekon. Dżylbert, jeden z najlepszych dawnych eksperymentalistów angielskich, znakomity pisarz w materyi magnetyzmu, przyjął poglądy Kopernika. Milton w „Raju Utraconym" wypowiedział takim językiem, jakiego sam tylko umiał używać, zarzuty przeciwko systematowi Ptolemeusza i prawdopodobieństwa, przemawiające za systematem Kopernika. Kilka liberalniejszych osób z duchowieństwa oświadczyło się ze swém przyzwoleniem. Biskup Uilkins nie tylko wyłożył go w sposób popularny, ale nawet dodał kilka rozumnych wskazówek, wyjaśniających przypuszczane sprzeczności nowéj teoryi z Pismem Ś-tém. Najlepsze wszakże poparcie znalazła ona u geometrów, jak Nepir, Briggs, Horrox. Na lądzie teoryja ta zdobywała sobie co dzień nowych zwolenników, a co noc wzrastała w siłę, dzięki zgodności tablic ruchu ciał niebieskich, układanych podług jéj zasad, z rzeczywistą obserwacyją.

Jest rzeczą wcale ciekawą zanotować sobie te klassy ludzi, pomiędzy któremi owa wielka teoryja robiła wciąż postępy pokryjomu. Filozofowie doświadczalni, poeci republikańscy, księża episkopalni, lordowie szkoccy, nauczyciele szkolni w Anglii zachodniéj, fizycy włoscy, polscy pedanci, pracowici Niemcy, każdy z właściwego sobie punktu widzenia, stopniowo przyjmowali światło, a przez tak różnorodne wpływy teoryja bez wątpienia musiała w końcu zdobyć sobie zwycięztwo, chociaż mogło to wymagać długiego czasu. Tymczasem niespodzianie zaszedł pomyślny wypadek, który prowadził do tego samego wyniku przez szereg nowych dowodów, sprowadzając sam przedmiot jasno, wśród najświetniejszych okoliczności do zakresu pojęć każdego. Tym wielkim i szczęśliwym wypadkiem był wynalazek teleskopu.

Wynalazek teleskopu.

Nie widzimy potrzeby zapuszczać się w poszukiwania autora tego wynalazku. Do naszego założenia wystarczy wiadomość, że pewien

Galileusz urządza teleskop.

Hollender, Lippershey, zrobił teleskop ku końcowi 1608 r. i że Galileusz, usłyszawszy o tém, lecz nie znając szczegółów urządzenia, wynalazł sam jeden rodzaj teleskopów w kwietniu lub maju następnego roku. Nie poprzestając na podziwianiu, jak dalece narzędzie to przybliża i powiększa przedmioty ziemskie, użył go do badania niebios. Skierowawszy je na księżyc, spostrzegł że posiada swe góry, od których padają cienie, tudzież doliny podobne do ziemskich. Odkrycie niezliczonéj ilości gwiazd stałych — on sam naliczył ich aż 40 w znanym gwiazdozbiorze Plejad, których człowiek dotychczas nie widział,—dostarczało, jak to się zaraz dało uczuć, niezbitego dowodu przeciwko mniemaniu, jakoby ciała te były stworzone tylko dla oświecania nocy; w istocie był to, rzec można, cios śmiertelny dla sędziwéj teoryi o przeznaczeniu wszechświata dla człowieka. Już Galileusz ściągnął na siebie oburzenie pospólstwa, które oskarżało go o bezbożność. D. 7 stycznia 1610 r. odkrył on trzy księżyce Jowisza, a w kilka dni potém jeszcze czwarty. Nadał im miano gwiazd Medycejskich i w swoim „Gońcu Gwiazdowym" ogłosił wiadomość o faktach, jakie dotychczas obserwował. Ale wkrótce zauważył, iż ten planeta na mniejszą skalę jest wyobrażeniem pomysłów Kopernika, co do systematu słonecznego; odkrycie to przyjętém zostało przez stronnictwo astronomiczne z najżywszą radością, przez klerykalne zaś z największem rozdraźnieniem; jedni oświadczali, że to było proste złudzenie optyczne, inni—że oszustwo umyślne, inni—że to jest wyraźne bluźnierstwo, inni znów, przeprowadzając niedorzeczną filozofiją chwili do ostatecznych konsekwencyj, twierdzili, że ponieważ mniemane księżyce były niewidzialne dla gołego oka, więc muszą być niepotrzebne, a jeżeli są niepotrzebne, więc i nie powinny istnieć. Posuwając daléj swoje obserwacyje, Galileusz zauważył, iż Saturn różni się wyjątkowym sposobem od innych planet, ale że używany przezeń teleskop nie był dostatecznym do okazania pierścienia, więc popadł w błąd, że ten planeta składa się z trzech ciał. Za tém poszło wkrótce odkrycie faz Wenery, co było niezaprzeczoném potwierdzeniem ruchu jéj na około słońca i zamieniało właśnie zarzuty przeciwko teoryi Kopernika, za najważniejsze poczytywane, w najmocniejszą podporę. „Jeżeli teoryja Kopernika jest prawdziwa, tedy Wenus powinna okazywać odmiany podobne do odmian księżyca, a to się nie dzieje" — mawiali opponenci. Sam Kopernik widział trudność i probował usunąć ją przez przypuszczenie, że planeta może być przezroczysty. Teleskop Galileusza rozstrzygnął tę wątpliwość na zawsze, wskazując, że domniemane odmiany istnieją rzeczywiście.

Odkrycie astronomiczne przez teleskopy.

Oppozycyja, budząca się przeciwko Galileuszowi.

W ogrodzie kardynała Bandini w Rzymie w 1611 r. Galileusz pokazywał publicznie plamy na słońcu. Dostrzegł on je w poprzednim roku. Podrażniony oporem, jaki budziły jego odkrycia astronomiczne, napisał w 1613 r. do opata Kastelli list w zamiarze wytłómaczenia, że Pism Ś-te nie jest bynajmniéj uważane za powagę naukową. Było to powtórzeniem występku Brunona. Z tego powodu dominikanie, zaniepokojeni, zaczęli napadać na niego z ambon. Pokazuje się, że wyższe duchowieństwo niechętnie i z obawami wzięło udział w tym sporze, gdyż generał dominikanów, Maraffi, uniewinniał Galileusza z tego, co zaszło Teraz astronom ogłosił drugi list, w którym powtarzał zdanie swoje twierdząc, że Pismo Ś-te ma na celu tylko zbawienie nasze, bronił się innemi argumentami i powoływał się na ten fakt, że Kopernik dedykował księgę swoję papieżowi Pawłowi III.

Pozwany do Rzymu.

Za podszeptami dominikanów, Galileusz otrzymał teraz pozew do Rzymu, żeby się wytłómaczył ze swych mniemań i postępowania przed Inkwizycyją Oskarżono go, że nauczał, jako ziemia się obraca, a słońce jest nieruchome, że probował pogodzić te teoryje z Pismem Ś-tem. Wyrok głosił, że Galileusz powinien odwołać swoje mniemania heretyckie i zaręczyć, że ich nigdy już na przyszłość nie będzie ogłaszał ani bronił. W razie odmowy miał być uwięziony. Mając w pamięci los Brunona, zgodził się on na wymagane odwołanie i dał żądane przyrzeczenie. Potém Inkwizycyja zabrała się do systematu Kopernika i potępiła go jako heretycki; listy Galileusza, które dały powód do zamięszania, zostały zakazane, również wykład skrócony teoryi Kopernikowéj ułożony przez Keplera, jak i samo dzieło Kopernika. W wyroku potępiającym dzieło „De revolutionibus" Kongregacyja Indexu, w d. 5 marca 1616 r. oskarżała nowy system wszechświata, jako „fałszywą doktrynę pytagorejską, najzupełniéj sprzeczną z Pismem Świętem."

Skazany przez Inkwizycyją.

Która potępia system Kopernika.

Znowu pokazało się, że wstrętném było to wdawanie się dla władz rzymskich, że zmuszała ich do tego raczéj konieczność ich stanowiska, niż osobista wiara w skuteczność drogi, jakiéj trzymać się musiały. Po wszystkiém, co zaszło, papież Paweł V udzielił Galileuszowi posłuchania, na którém oświadczył mu najprzychylniejsze uczucia od siebie osobi-

Osobiste uczucia papieżów.

ście, oraz zaręczył mu bezpieczeństwo. Gdy na stolicę apostolską wstąpił Urban VIII, Galileusz miał zaszczyt otrzymać aż sześć audyjencyj; papież udzielił mu dużo darów i w dodatku obiecał pensyją dla jego syna. W liście do księcia Florencyi Jego Świątobliwość użył najliberalniejszsgo stylu, wynurzył, jak drogim jest dla niego Galileusz, uściskał go najczulej i prosił księcia, ażeby mu okazywał wszelkie względy.

Galileusz ogłasza „Układ świata.“

Czy dla tego, że wśród tak pomyślnych okoliczności Galileusz mniemał, iż bezkarnie można pogwałcić przyjęte zobowiązanie, czy dla tego, że ciężący nad Europą despotyzm umysłowy i obłuda stały się nieznośnemi dla serca jego, w 1632 r. odważył się on ogłosić dzieło swoje p. t. „Układ Świata“, którego celem było udowodnić prawdę w teoryi Kopernika Było ono ułożono w formie dyjalogicznéj: występowały trzy osoby do rozmowy; z tych dwie były filozofami a trzecia opponentem. Jakiekolwiek mogły być osobiste uczucia papieża, nie ulega jednak wątpliwości, że obowiązek nakazywał mu działać. Powtórnie więc Galileusz został przed Inkwizycyją pozwany, a tymczasem poseł toskański zaprotestował przeciwko tak nieludzkiemu postąpieniu ze starcem schorzałym. Lecz nie usłuchano tych uwag: Galileusza zmuszono do stawienia się w Rzymie w lutym 1633 r. i oddano go w ręce Świętego. Urzędu. Synowiec papieża czynił wszystko, co było w jego mocy, żeby zaspokoić wymaganie kościoła i zarazem ocalić godność nauki. Okazywał największą dbałość o wygody osobiste oskarżonego. Gdy nadszedł czas zamknąć Galileusza w samotném więzieniu, pragnął uczynić to więzienie możliwie łagodném; kiedy zaś dostrzegł, że działa szkodliwie na umysł sędziwego filozofa, uwolnił go na własną odpowiedzialność i pozwolił zamieszkać w domu posła toskańskiego, Po ukończeniu processu rozkazano Galileuszowi stawić się na

Zostaje powtórnie skazany przez Inkwizycyją.

dzień 22 czerwca dla wysłuchania wyroku. Wysłuchał go ubrany w szaty pokutnicze. Wyszczególniono jego wykroczenia heretyckie; odczytano zaręczenia, które pogwałcił; uznano, że ściągnął na siebie wielkie podejrzenia o herezyją oraz że powinien uledz karom na heretyków przepisanym; że jednak może się od nich uwolnić, jeżeli z czystém sercem wyprzysiężę się i wyklnie własne swoje herezyje. Wszakże żeby nie uszły mu całkiem bezkarnie winy jego, oraz żeby mógł być przykładem ostrzegającym dla innych, został skazany na więzienie według uznania Inkwizycyi, „Dyjalogi“ jego zostały zakazane edyktem publicznym i miał sobie nakazane odmawiać raz na tydzień siedm psalmów pokutnych.

Jego pohańbienie i kara.

W sromotnéj odzieży sędziwy filozof zmuszony był teraz upaść na kolana przed zgromadzonymi kardynałami i z ręką na Ewangelii wykonać żądane wyprzysiężenie się teoryi heliocentrycznéj, oraz dać żądane zaręczenia. Potém został osadzony w więzieniu Inkwizycyi; osoby, które brały udział w drukowaniu dzieła jego, zostały ukarane, a wyrok wraz z odprzysiężeniem był ogłoszony formalnie; kazano go odczytać publicznie po uniwersytetach. We Florencyi rozkazano zwolennikom Galileusza przybyć do kościoła Santa Croce, aby byli świadkami jego pohańbienia. Po krótkim areszcie w więzieniu Inkwizycyi wysłano go do Arczetry i zamknięto we własnym domu. Tu oczekiwały go srogie nieszczęścia; umarła mu ukochana córka; wpadł w melancholiją; na prośbę, aby mu wolno było udać się do Florencyi dla zaradzenia się lekarzy, odmówiono. Widoczném było; że zamierzano postępować z nim z nieubłaganą surowością. Po pięciu latach zamknięcia z trudnością udzielono mu pozwolenie udania się dla względów zdrowia do Florencyi; wszakże i tu wzbroniono mu wychodzić z domu, przyjmować przyjaciół a nawet słuchać mszy podczas wielkiego tygodnia bez osobnego rozkazu. Wielki książe probował złagodzić tę nadzwyczajną surowość i rozkazał posłowi swojemu przy dworze rzymskim zwrócić uwagę na wiek sędziwy i zwątlone zdrowie nieśmiertelnego winowajcy oraz przedstawić, że pożądaném byłoby pozwolenie, ażeby mógł udzielić pewnych odkryć naukowych, które poczynił, jakiejś innéj osobie np. ojcu Kastelli. I na to pozwolono tylko pod warunkiem, że widzenie się nastąpi w obecności jednego z urzędników Inkwizycyi. Wkrótce potém odesłano Galileusza do Arczetry. Spędzał swe ciężkie godziny na układaniu dzieła „O ruchu miejscowym“, a przyjaciele wydali je tajemnie w Hollandyi. Teraz wzmogły się jego cierpienia i nieszczęścia. W 1637 r. oślepł zupełnie. W jednym liście,

Niedole jego starości.

donosząc o swéj niedoli, powiada żałośnie: „Tak się Bogu podoba, musi więc i mnie się podobać.“ Wyrafinowana mściwość duchowieństwa ścigała go wciąż bez litości: teraz dano mu pozwolenie widywać przyjaciół, kiedy już nie mógł nic widzieć. W tym to czasie odwiedził go znakomity cudzoziemiec, autor „Raju Utraconego.“ Wkrótce potém ogłuchł zupełnie, ale do końca trudnił się badaniami nad siłą perkussyjną. Umarł w styczniu 1642 r.

Jego śmierć; odmawiają mu pogrzebu.

w 78 roku życia, jako więzień Inkwizycyi. Wierna swoim instynktom piekielna ta instytucyja ścigała go aż po za grobem, zaprzeczając mu prawa zrobienia testamentu i odmawiając mu pogrzebu na ziemi poświęconéj. Papież

zabronił też przyjaciołom jego wznieść mu grobowiec w kościele S. Krzyża we Florencyi. Pozostawiono XIX wiekowi wznieść stosowny pomnik na cześć jego.

Nieustanny postęp systematu Kopernika.

Tak więc owocem odkryć Kopernika i Galileusza było sprowadzenie ziemi do właściwego, podrzędnego położenia i podać wznioślejsze na wszechświat poglądy. Mestlin trafnie określa stan kwestyi, kiedy mówi: „Czémże jest ziemia i otaczające ją powietrze w stosunku do nieskończonéj przestrzeni? Jestto punkt, punkcik lub, jeśli można, coś jeszcze mniejszego." Sprowadzono ją do stanu jednego z członków rodziny — układu słonecznego. A gdy nie podobna już było upatrywać, jakoby trzymała inne ciała w pokornéj względem siebie zależności, jakoby panowała nad ich ruchami, więc należało przypuścić, że utrzymuje wzajemne z niemi stosunki w położeniu równości lub podwładności; innemi słowy musiały być odkryte stosunki ogólne wyrażające sposób, jakim członki układu słonecznego odbywały swe obroty około słońca.

Kepler, jego metoda badania.

W rzędzie tych, których umysł całkowicie zajmowała ta idea, uwydatniał się szczególnie Kepler. Zważywszy sposób myślenia owoczesny, nie będziemy się wcale dziwili, że on spoglądał na swój przedmiot z pewnym mystycyzmem. Ci, którzy potępiają taki jego sposób widzenia rzeczy, nie oceniają należycie umysłowego stanu pokolenia, wśród którego żył. Ale cokolwiek będzie się mówiło o tym punkcie, to jednak nikt nie odmówi mu cudownéj cierpliwości, nadludzkiéj prawie pracowitości. Jedno przypuszczenie po drugiém, hypotezę po hypotezie poddawał on pod nieskończenie pracowite obliczenia; smutną też niewątpliwie prawdę wypowiada w tych słowach: „Rozważałem i rozmyślałem, dopóki nie stałem się prawie obłąkanym." Jednakże wśród niejednokrotnych rozczarowań trzymał się mocno, z prawdziwie filozoficzną wytrwałością, téj wiary, że musi istnieć jakiś związek fizyczny pomiędzy częściami układu słonecznego i że związek ten z pewnością ujawni się przez odkrycie praw rządzących przestrzeniami, czasem, chyżością planet. Pogrążył się on w te dociekania jeszcze przed wydaniem dzieł Galileusza. W swojém „Mysterium Cosmographicum" powiada: „w 1595 r. nurtowałem całą siłą myśli mojéj system Kopernika."

W 1609 r. wydał on dzieło „O obrocie Marsa."

Odkrycie praw Keplerowych.

Był to wypadek jego próby, nad którą pracował od początku tego wieku, ażeby pogodzić ruchy planet z hypotezą o excentrykach i epicyklach. Skończył na zaniechaniu téj hypotezy i na odkryciu dwóch wielkich praw, znanych

obecnie pod mianem pierwszego i drugiego prawa Keplera. Prawa te są następujące: że orbity planet są elliptyczne i że powierzchne wycinków opisywanych przez promienie wodzące pociągniętę od planet do słońca, są proporcyjonalne do czasów.

W 1617 r. prace jego zostały znowu uwieńczone odkryciem, które jest znane pod mianem trzeciego prawa Keplerowego; wyraża ono stosunek średnich odległości planet od słońca przez czasy ich obrotów: „kwadraty z czasów obiegu są proporcyjonalne do sześcianów z odległości." W swojém „Skróceniu systematu Kopernika", wydaném w 1622 r. okazał on, że prawa te stosują się zarówno do księżyców Jowisza jak i do samego planety.

Jego zarzuty przeciwko Klerykalnym.

Humboldt, wspominając o ruchach księżyców Jowiszowych, robi uwagę: „To właśnie popchnęło Keplera do oświadczenia w „Harmonices Mundi" z niezachwianą pewnością i śmiałością niemieckiego ducha niezależności filozoficznéj tym, których mniemania były panujące za Alpami: Ośmdziesiąt lat upłynęło od czasu kiedy teoryje Kopernika dotyczące ruchu ziemi i nieruchomości słońca były ogłoszone bez przeszkody, ponieważ uznawano, że godzi się rozprawiać o rzeczach przyrodzonych i rozjaśniać dzieła Boże, a teraz gdy wykryto nowe to świadectwo na dowód prawdziwości owych teoryj — świadectwo które sędziom duchownym znane nie było — chcielibyście zakazać ogłoszenia prawdziwego systematu budowy wszechświata."

Poprawienie teoryi Kopernika.

Tak więc widzimy, że teoryja heliocentryczna taka, jak ją przedłożył Kopernik, uległa sprostowaniu. Dowiedziono, że mylnemi są przyjęte w niéj ruchy koliste, które obciążały ją gmatwaniną bez końca, chociaż dotychczas zalecano je z powodu ułudnéj prostoty. Zastąpiono je rzeczywistemi, elliptycznemi. Keppler, jak to było zwyczajem jego, szczerze opowiadał o swych próbach i zawodach. Wspominając o pewnéj okoliczności, powiada on: „Piérwszym moim błędem był ten, że droga planet stanowi doskonały obwód koła — mniemanie, które było najgorszym oszustem moich czasów, gdyż popierała je powaga wszystkich filozofów i pozornie zgadzała się z nią metafizyka."

Filozoficzna doniosłość tych praw.

Na filozoficznéj doniosłości odkryć Keplera na razie nie poznało się stronnictwo duchowne. Zależała ona głównie na tém, że odkrycia rzeczone stanowią najważniejszy krok do ustalenia nauki o rządzeniu świata przez prawa. Ale nie podobna było przyjąć tych praw, nie poszukując ich przyczyn. Rezultat, do którego poszukiwanie to z czasem doprowadziło, wyjaśnił

nietylko ich pochodzenie, ale też okazał, że jako prawa muszą one istnieć w koniecznościach przyrody. Można słusznie powiedzieć, że matematyczny wykład ich pochodzenia stanowi najświetniejszy z istniejących pomników potęgi umysłowéj człowieka.

Zanim można było rozwinąć teoryją heliocentryczną i wydostać z niéj jasny wykład systematu słonecznego, co było oczywiście piérwszym krokiem do prawdziwych poglądów na wszechświat, zachodziła potrzeba znacznego udoskonalenia, raczéj—rzec można—stworzenia nauki mechaniki, bo w ciągu tych posępnych wieków, jakie nastąpiły po ustaleniu władzy byzantyńskiéj, nic nie uczyniono dla nabycia prawidłowych wyobrażeń tak w statyce jakoteż w dynamice. Nie podobna było, ażeby Europa, zostając na najniższych szczeblach życia, mogła wydać ludzi, zdolnych rozpocząć to, co pozostawił Archimedes. Na to musiała ona wyglądać nadejścia wieku Rozsądku u siebie.

Konieczność naukowéj mechaniki.

Przyszedł w końcu mąż po temu. Leonardo da Winczy urodził się w 1452 r. Historyk Hollem (Hallam), wyliczając dzieła jego, powiada: „wiedza jego przenosiła prawie granice przyrodzone.” Wiele dzieł jego dotychczas nie zostały wydane. Dawno przed Bekonem położył on zasadę, że spostrzeżenie musi stanowić podstawę wszelkiego rozumowania w nauce, że doświadczenie jest jedynym tłomaczem przyrody, że niezbędném jest do poznania praw. Różniąc się od Bekona, który był zupełnie nieświadom matematyki, a nawet poniżał ją, wskazuje on wielkie jéj zalety. W siedm lat po podróży Kolumba, wielki ten człowiek—wielki artysta, matematyk i inżenijer — podał jasny wykład teoryi sił zastosowanych ukośnie do dźwigni; w kilka lat potém poznał już dobrze roczny obrót ziemi; znał prawa tarcia, udowodnione późniéj przez Amontons'a i zasadę chyżości ta, pojmował perspektywę powietrzną, naturę cieniów różnokolorowych, użytek z tęczówki i skutki trwania wrażeń wzrokowych na oku. Pisał dobrze o fortyfikacyi, uprzedził Kastellego w hydraulice, zajmował się spadaniem ciał podług hypotezy o wirowym obrocie ziemi, pisał o czasach spadania po płaszczyznach pochyłych i łukach kolistych, oraz o naturze machin. Rozważał z przedziwną jasnością oddychanie i gorenie i przewidział jednę z wielkich hypotez geologii — wznoszenie się lądów.

Leonardo da Vinci.

Był to początek ruchu we filozofii przyrody; po nim nastąpiło ogłoszenie dzieła Stevinus'a o zasadach równowagi w 1586 r. Tu autor oznaczył własność

Stevinus prowadzi daléj ruch w filozofii natury.

zasadniczą płaszczyzny pochyłéj i rozwiązał w sposób ogólny wypadki sił, działających ukośnie. W sześć lat późniéj ukazał się traktat Galileusza o mechanice, początek świetnego zawodu, który, gdyby nawet nie został ubogacony tak znakomitemi odkryciami astronomicznemi, byłby sam przez się dał prawo autorowi do szczególnéj sławy.

Najwięcéj zawdzięcza Galileuszowi gałąź mechaniki dynamiczna. Jemu się przynależy oznaczenie trzech praw ruchu. Są one treści następującéj, jak ją podaje Niuton:

Odkrycie praw ruchu.

1. Wszelkie ciało utrzymuje swój stan spoczynku lub jednostajnego ruchu w linii prostéj, dopóki siły nań działające nie zmuszą go do zmiany tego stanu;

2. Zmiana ruchu jest zawsze proporcyjonalna do działania siły poruszającéj i odbywa się w kierunku linii prostéj, po któréj działa ta siła;

3. Wszelkiemu działaniu przeciwstawia się zawsze równe przeciwdziałanie, czyli wzajemne działania dwóch ciał są zawsze równe sobie i skierowane w przeciwne strony.

Do tego czasu istniało ogólne wyobrażenie, iż ruch może być utrzymany przez nieustanne stosowanie, wywieranie, lub szafowanie siły. Sam Galileusz trwał długo w tym błędzie, lecz w 1638 r. w swoich „Dyjalogach o mechanice” oznacza już jasno prawo jednostajności i wiekuistości ruchu. Z takiego poglądu wynika niezawodnie właściwe i jasne ocenianie natury oporu. Żaden ruch doświadczalny, jaki człowiek sprowadzić może, nie jest nieograniczony. Lecz pojęcie o jednostajności i wiekuistości ruchu leży w podstawie astronomii fizykalnéj. Z trudnością doszli ludzie do prawdziwej idei. Toż samo powiedzieć można o kierunku linii prostéj, ponieważ wielu przypuszczało, iż ruch jednostajny może się odbywać tylko po obwodzie koła.

Oznaczenie piérwszego prawa ruchu było niezbędném do odkrycia praw o spadaniu ciał, kiedy spadanie następuje pod wpływem nieustannie działającéj siły, a ztąd chyżość wzrasta. Galileusz widział jasno, że w każdym razie, czy ciało spada powolnie czy szybko, podlega ono zarówno sile ciężkości. Zasadę tę przyjmowali z wielkiemi trudnościami ci, którzy skłaniali się do mniemania, że ciało poruszające się szybko nie podlega o tyle stale działającéj sile np. ciężkości jak ruch powolniejszy. Z trudnością więc wykorzeniono dawny błąd Arystotelesa, że ciało ciężkie spada szybciéj od lekkiego.

Oznaczenie piérwszego prawa ruchu.

I drugiego.

Drugie prawo zostało też oznaczone i objaśnione przez Galileusza. W „Dyjalogach" swoich okazuje, że ciało rzucone poziomo musi, stosownie do tego, co wyżéj powiedziano, odbywać ruch poziomy, ale że z tem się łączy też przyspieszony ruch pionowy. Tu znowu spostrzegamy konieczność utrzymania niewzruszenie pojęcia o połączeniu sił bez uszczuplenia ich, a chociaż dla nas może się to zdawać rzeczą dosyć prostą, lecz wielu ludzi znakomitych nie uznawało jéj za prawdę. Przykład specyjalny, przytoczony przez Galileusza, teoretycznie wiąże się z drogami pocisków wojennych, chociaż w praktyce droga ich różni się istotnie od paraboli, ponieważ odbywają ruch przez środek, stawiający opór, mianowicie przez powietrze. Ruchy po linijach krzywych, które powstawać muszą ze stałego działania siły centralnéj, zmuszającéj ciało do schodzenia z linii prostéj, — po jakiéjby biegło w przeciwnym razie — mają najważniejsze znaczenie, jak ujrzymy obecnie, dla ruchów ciał niebieskich.

I trzeciego.

Zupełny wykład trzeciego prawa ruchu pozostawił Galileusz następcom swoim, którzy skierowali uwagę swoję szczególnie na określenie praw ciśnienia. W istocie cały ten przedmiot został wyjaśniony i trzy prawa sprawdzone w wielu rozmaitych razach przez badanie zjawisk w ciałach wolno spadających, w wahadle, pociskach i t. p. W rzędzie tych, co takie prace podejmowali można wymienić Toryczellego, Kastellego, Wywijaniego, Borellego, Gassendego. Przez badania tych i innych filozofów przyrody włoskich francuzkich, angielskich, określono gruntownie zasady mechaniki i uczyniono przygotowania potrzebne, by zastosować je do astronomii. W owym czasie każdy gotów był już przypuścić, że ruch ciał planetarnych da się wyłożyć na tych zasadach.

Zastosowanie mechaniki do ruchów niebieskich.

Poczynione do wyjaśnienia ruchu planet tak ważne kroki zależały na usunięciu dawnego błędnego pojęcia, że, aby ciało mogło odbywać ruch w linii prostéj, potrzebną jest ciągłe stosowanie siły, gdyż piérwsze prawo uchylało już ten błąd. Nasamprzód trzeba było utrzymać jasne i różne pojęcia o składaniu sił, z których każda wywierała nieustanne działanie bez uszczuplenia i uszkodzenia jéj przez inne. Przyszedł czas do udowodnienia, że wiekuisty ruch planet jest następstwem piérwszego prawa o ruchu, elliptyczne zaś drogi, jak je Kepler oznaczył są wynikiem drugiego. Kilka osób przyszło do tego wniosku prawie jednocześnie, chociaż nie były zdolne rozstrzygnąć tego zadania w zupełności. Tak Borelli w 1666, rozprawiając o ruchach księżyców Jowiszowych,

wyraźnie okazuje, jakim sposobem ruch kołowy może wynikać z działania siły centralnéj; używa nawet tak często przytaczanego przykładu o kamieniu, obracanym na procy. W tym samym roku p. Huk (Hooke) przedstawił Towarzystwu Królewskiemu pismo „z wyjaśnieniem pochylenia ruchu prostolinijnego na kołowy przy wkroczeniu pierwiastku przyciągającego." Huygens również ogłosił w dziele swojém „Horologium Oscillatorium" kilka twierdzeń o ruchach kołowych, ale nikt nie był w stanie okazać, jakim sposobem podług tych zasad mogą być wytłomaczone orbity elliptyczne, chociaż bardzo wielu zadawalniało się tém, że rozwiązanie takiego zadania nastąpi niedługo.

Niuton Ogłoszenie „Principiów".

W kwietniu 1686 r. zostały przedłożone Towarzystwu Królewskiemu „Principia" Niutona. To nieśmiertelne dzieło nie tylko założyło podstawy do Astronomii Fizykalnéj, ale też posunęło budowę jéj bardzo daleko ku wykończeniu. Rozwijało ono teoryją mechaniczną powszechnego ciążenia na zasadzie, że wszystkie ciała dążą do zbliżenia się jedne do drugich z siłą, zostającą w prostym stosunku do mass i w odwrotnym do kwadratów z odległości.

Przedstawia teoryją powszechnego ciążenia

Sile, sprawiającéj tę dążność ciał do zbliżania się jednych do drugich, nadano miano attrakcyi, grawitacyi, ciążenia, czyli ciężkości. Wszystkie ciała ciężkie spadają na ziemię w ten sposób, iż kierunek ich ruchu zwraca się ku środkowi ziemi. Niuton dowiódł, że w takim właśnie kierunku spadać muszą koniecznie pod wpływem przyciągania każdéj cząsteczki, wchodzącéj w skład ziemi, gdyż przyciąganie kuli działa tak, jak gdyby wszystkie jéj cząstki były w środku skupione.

Przygotowania przed Niutonem.

Już Galileusz zbadał sposób działania na ciała ciężkości jako siły przyspieszającéj i oznaczył związek pomiędzy przestrzeniami a czasami. Objaśnił on te fakta experymentalnie używając płaszczyzn pochyłych, za pomocą których można zmieniać odpowiednio chyżość, nie zmieniając skądinąd istoty rezultatu. Okazał on też, że przyciąganie ziemi działa jednakowo na wszystkie ciała. Dowiódł tego, zamykając rozmaite substancyje w próżnych kulach i pokazał, że gdy je zawiesimy na niciach jednakowéj długości a zaczniemy kołysać, tedy czasy wahania będą dla wszystkich jedne i te same. Po wynalezieniu pompy powietrznéj podano prostsze wyjaśnienie tego samego faktu przez doświadczenia, dowodzące że kawałek złota i piórko spadają z równą chyżością w dzwonie, z którego wypompowano powietrze. Galileusz dowiódł także za pomocą doświadczeń na pochyłéj wieży Pizańskiéj, że chyżość spadania

ciał nie jest zależną od ich wagi. Za te właśnie doświadczenia został on z miasta wygnany.

Zakres attrakcyi czyli ciężkości.

Aż do czasów Niutona istniały bardzo chwiejne wyobrażenia co do tego, czy przyciąganie ziemi sięga na znaczną odległość. Niuton przyszedł do tego odkrycia, gdy zauważył, iż na wszystkich dostępnych dla człowieka punktach ciężkość zdaje się być niezmienną i że zatém może sięgać aż do księżyca i być tą siłą, która go odciąga od drogi prostolinijnéj, zmuszając do obracania się w orbicie na około ziemi. Przypuszczając prawdziwość prawa o odwrotnych kwadratach, łatwo jest obliczyć, czy księżyc, gdyby ziemia przestała działać nań, spadłby ze stycznéj, jaką byłby opisał wtedy z chyżością proporcyjonalną do chyżości, którą dostrzegamy na ciałach, spadających w pobliżu powierzchni. Przy piérwszych obliczeniach, wykonanych przez Niutona, znalazł tenże, iż księżyc odchyla się od stycznéj na 13 stóp co minuta, ale, żeby hypoteza o ciążeniu sprawdziła się, odchylenie się powinno było wynosić 15 stóp. Niemałym dowodem sumienności naukowéj wielkiego filozofa jest to, że potém zaniechał całkiem przedmiotu na lat kilka, nie zaniedbając go jednak. Nareszcie w 1682 r., poznawszy wyniki wymiarów stopnia ziemskiego, dokonane przez Pikarda we Francyi, które zmieniały obliczenie wielkości ziemi a zatém i odległości od niéj księżyca, powtórzył rachunki podług poprawionych danych. Powiadają, że „przyszedł do domu, wziął swe stare papiéry i rozpoczął na nowo obliczenia. Gdy się już zbliżały do końca, musiał prosić przyjaciela, ażeby je ukończył.” Spodziewana zgodność została sprawdzona. Tak więc pokazało się, że księżyc utrzymuje się na swéj orbicie i zmuszany jest obracać się około ziemi przez siłę ciążenia ziemi.

Obliczenia te opierały się na hypotezie, że księżyc odbywa ruch po drodze kołowéj z jednakową chyżością. Lecz w „Principijach” dowiedziono, że gdy ciało odbywa ruch pod wpływem siły przyciągającéj, zmieniając się w odwrotnym stosunku do kwadratów odległości, wtedy musi opisywać przecięcie ostrokręgowe z ogniskiem w środku siły i pod warunkami, określonemi przez prawa Keplera. Niuton zatém uczynił coś więcéj, niż przedstawienie rozwiązania zadania o ruchu elliptycznym; widocznem teraz było, że istnienie praw tych daje się przewidzieć, ponieważ wynikają one z konieczności samego wypadku.

Przyczyna praw Keplera.

Niepowstrzymane szerzenia się teoryi heliocentrycznéj.

Po zdobyciu tego punktu oczywiście nie ulegał już zaprzeczeniu dowód, że jak księżyc zmuszony jest obracać się na około ziemi za wpływem wywieranéj

przez ziemię siły przyciągającéj, tak podobnie każdy planeta jest zmuszony odbywać ruch w orbicie elliptycznéj na około słońca przez jego siłę przyciągającą. Teoryja heliocentryczna na tym szczeblu przedstawiła dowody fizykalne prawdziwości swojéj. Stało się też widocznem, iż siła zwana ciążeniem, musi być przypisana i słońcu i wszystkim ciałom planetarnym tak samo jak ziemi. W istocie utrzymywał Niuton to samo o wszystkich substancyjach materyjalnych.

Wyjaśnienie perturbacyj.

Ale niezbędnym też wynikiem w mowie będącéj teoryi, że muszą mieć miejsce niektóre pozorne nieprawiedliwości i perturbacyje pomiędzy ciałami układu słonecznego skutkiem przyciągania każdego z nich przez wszystkie inne. Gdyby na około słońca obracał się jeden tylko planeta, wtedy orbita jego mogłaby być ellipsą matematycznie dokładną, lecz jak tylko wprowadzonym został drugi planeta, wnet nastąpią perturbacyje w sposób zmienny stosownie do tego o ile ciała zmieniają swe położenie czyli odległości. Kiedy więc liczba ciał jest wielka, musi nastąpić nadzwyczajna komplikacyja. W istocie trudności te byłyby nie do przezwyciężenia tak dalece, że nie mielibyśmy nadziei rozwiązać matematycznie problematu ogólnego o układzie słonecznym, gdyby nie ta okoliczność, że ciała planetarne znajdują się w bardzo wielkich odległościach jedno od drugiego, a massy ich w porównaniu do massy słońca, są bardzo małe.

Wyniki z teoryi ciążenia.

Nadając powszechne znaczenie teoryi ciążenia, Niuton zdołał—w sposób taki, jak gdyby otrzymał natchnienie Boskie—przedstawić główne nierówności księżyca i ciał planetarnych, określić kształt ziemi, że jest niedokładną kulą, lecz spłaszczonym sferoidem; wytłomaczyć poprzedzanie punktów równonocnych i przypływów oceanu. Późniejsi matematycy doprowadzili teoryją do takiéj doskonałości, że najbardziéj skomplikowane ruchy układu słonecznego zostały objaśnione w sposób zadawalający i poddane pod rachubę. Polegając na tych zasadach, uznano za rzecz możliwą, gdy się zna massę pewnego planety, oznaczyć nie tylko perturbacyje, jakie zrządzić może planetom okolicznym, ale też rozwiązać z powodzeniem zadanie odwrotne i oznaczać podług perturbacyj miejsce i massę nieznanego poprzednio planety. W ten właśnie sposób ze zboczenia Uranusa od jego miejsca teorycznego przewidzianą została konieczność istnienia dalszego planety, który sprawiał perturbacyją, a nasze czasy były świadkiem trymfu umysłowego geometrów, oznaczających kierunek, w którym należało ustawić teleskop dla odkrycia nowego planety. Tak dokonaném zostało odkrycie Neptuna.

Podziwienie nasze dla dziwnéj potęgi umysłowéj Niutona wzrasta, gdy się dowiadujemy, że narzędziem matematyczném, jakiego używał, była starożytna geometryja. Dopiéro późniéj chwycono się metody analitycznéj i zaczęto ją uprawiać. Ta metoda posiada nieocenioną dogodność, że uwalnia nas od natężenia umysłu, które w innym razie przygnębiłoby nas. Słusznie powiedziano, że symbole myślą za nas. Dr. Uiwell (Wheewell), spoglądając na przedmiot z tego stanowiska, robi uwagę: „Przez 60 lat po ogłoszeniu Principiów, z metodami Niutona w ręku nikt aż do dnia dzisiejszego nie dodał nic ważnego do jego wywodów. Wiemy, że obliczył wszystkie główne nierówności księżyca; w niektórych wypadkach podał nam swoje postępowanie, w innych tylko wyniki. Ale któż pokazał w jego pięknéj geometryi, lub wywiódł z jego prostych zasad chociażby jednę nierówność, któréjby on nie dotknął? Ciężkiego narzędzia syntezy, które tak skuteczném było w jego ręku nikt po nim nie podniósł nigdy, żeby użyć do takich celów; i oglądamy je z ciekawym podziwem, niby jakiś olbrzymi przyrząd wojenny, który stoi nieużywany wśród zabytków starożytności i wprawia nas w zdumienie: jakiż to musiał być człowiek, co niém władał jak bronią, kiedy my zaledwo zdołalibyśmy je podnieść jako brzemię."

Principia; ich niezrównane zasługi

Takie było znaczenie fizykalne odkryć Niutona; znaczenie ich filozoficzne miało jeszcze większą doniosłość. Wystąpiła niepowstrzymanym prądem na jaw wszechwładna prawda, iż rządy układu słonecznego ulegają konieczności i że zachodzi matematyczne niepodobieństwo, ażeby prawa, kierujące nim, mogły być inne, niżeli są w istocie.

Doniosłość filozoficzna odkryć Niutona.

Tak, okazuje się, że prawo ciążenia stosuje się w zupełności do naszego systematu społecznego. Lecz teoryja heliocentryczna w najgólniejszém pojęciu uważa każdą gwiazdę stałą za środek planetarny, podobny do słońca. Zatém, pierwéj niżeli można będzie twierdzić, że teoryja ciążenia jest rzeczywiście powszechna, okazać należy, że się nadaje do wszystkich innych systematów. Dowód, przedstawiony na uwidocznienie tego, opiera się w zupełności na spostrzeżeniach dwóch Herszlów nad ruchami gwiazd podwójnych. Pomiędzy gwiazdami niektóre znajdują się w tak blizkiéj od siebie odległości, że Sir W. Herszel przyszedł do przypuszczenia, jako możliwém jest z obserwacyi ich oznaczyć paralaxę gwiazdową. Kiedy się zapuścił na długie lata w te badania, odkrył, że wiele z tych gwiazd są nietylko zbliżone do siebie optycznie, ponieważ przypadwoko znajdują się na jednéj linii widzenia, ale zostają rzeczywiście w związku fizycznym i obracają się jedna około drugiéj w prawidłowych orbitach. Ruchy jednak tych słońc podwójnych są w wielu razach tak powolne, że potrzeba wielu lat, żeby je określić dostatecznie. Z tego powodu Sir Jan Herszel prowadził daléj spostrzeżenia ojca swojego i spólnie z innymi matematykami badał cechy tych ruchów. Piérwszym przykładem, na którym oznaczono istotne elementa elliptyczne w orbicie słońca podwójnego podał p. Savary w ξ Wielkiéj Niedźwiedzicy; jéj orbita elliptyczna wskazuje 58¼ lat. Lecz peryjód innych, oznaczonych późniéj, jest znacznie dłuższy; tak np. δ Korony, podług P. Hind'a wynosi przeszło 736 lat. Z faktu, że orbity, w których gwiazdy te odbywają ruch jedna na około drugiéj, są elliptyczne, wynika niezawodnie, iż prawo ciążenia w stosunku odwrótnym do kwadratów odległości stosuje się i do nich. Zważywszy zdumiewające odległości tych ciał, oraz zboczenia, ze stanowiska budowy systematów do których należą, od warunków otrzymanych dla naszego systematu jedno-słonecznego, możemy, zdaje się twierdzić, że to prawo ciążenia panuje w całym wszechświecie.

Jedność idei w urządzeniu wszechświata.

Ciążenie gwiazd podwójnych.

Jeżeli obok tych słońc podwójnych—rzeczywiście zaś są i potrójne, a czasem jak ε Liry, poczwórne—istnieją ciemne kule planetarne, więc te systematy słoneczne różnią się od naszego nie tylko tém, że mają kilka słońc zamiast jednego, ale nadto, gdy wydawane przez nie światło miewa częstokroć rozmaite barwy—jedne świecą karmazynowém, inne niebieskiém światłem, a barwy te nie zawsze są dopełniające względem siebie wzajemnie,—musi przeto wynikać cudowna rozmaitość zjawisk, szczególnie w utworach organicznych, bo formy organiczne, tak roślinne jak i zwierzęce, zależą pierwotnie od stosunków światła barwnego. Jakże różnorodne muszą być wpływy tam, gdzie się zdarzają podwójne, potrójne, a nawet poczwórne wschód, południe i zachód słońca, a godziny odznaczają się barwami różową, purpurową lub niebieską.

Różnobarwne światło gwiazd.

Nie podobna jest spojrzeć na dzieje teoryi ciążenia bez uczucia podziwu, a nawet dumy. Jakimże to szczęśliwym sposobem wytłómaczono nierówności satellitów takich np. jak księżyc, pod zamącającym wpływem słońca, zgodność pomiędzy ilościami obliczonemi i spostrzeganemi w tych nierównościach, rozciągnienie teoryi do satellitów przy innych planetach np. przy Jowiszu, oznaczenie kształtu ziemi, przyczyny odpływow i przypływów, rozmaite natężenia siły ciężkości na rozmaitych szerokościach i mnóstwa innych zjawisk. Teoryja utrzymała przy sobie tę

Wspaniałość odkryć Niutona.

powagę, jaka przynależy się prawdzie wewnętrznéj. Dała ona matematykom możność wskazywać fakta, jeszcze nie spostrzegane i przepowiadać wypadki przyszłe.

A jednak z jaką trudnością toruje sobie drogę prawda, jeżeli się jéj opiera bigoteryja! Gdy w 1771 r. nalegano na uniwersytet w Salamance o wykłady nauk fizykalnych, ten udzielił odmowę; odpowiedź brzmiała w tych słowach: „Niuton nie uczy nic takiego, coby mogło wykształcić dobrego logistę lub metafizyka, a Gassendi i Kartezyjusz nie zgadzają się tak dobrze z prawdą objawioną, jak Arystoteles.

Ziemia w czasie.

Z liczby interessujących rezultatów teoryi Niutona można wymienić zastosowania jéj do wyższych nierówności, takich np. jak przyśpieszanie średniego ruchu księżyca, gdyż ten satellita bieży teraz nieco szybciéj niż przed wiekami. Laplas odkrył przyczynę tego zjawiska we wpływie słońca na księżyc w połączeniu z wiekowemi zmianami mimośrodu w ziemskiéj orbicie. Co większa, okazał on, że ta wiekowa nierówność biegu księżyca jest peryjodyczna, że potrzebuje miljonów lat do odnowienia się i że po upływie niepodobnego prawie do pojęcia czasu przyśpieszenie zamienia się na opóźnianie się. Podobnie tenże matematyk wytłómaczył spostrzegane przyśpieszanie w średnim biegu Jowisza i opóźnianie się w biegu Saturna, powstające z wzajemnego przyciągania tych dwóch planet; okazał przytém, że wiekowa nierówność posiada swój okres z $929^1/_2$ lat. Przy tych ruchach powolnych można też wspomnieć o zmniejszeniu pochylenia ekliptyki, które postępowało coraz daléj w wiekach poprzednich, ale teraz dochodzi do kresu, poczém zmniejszenie to zacznie się stawać znów coraz widoczniejszém. Te wiekowe ruchy, muszą być ciekawe dla zwolenników patrystycznéj chronologii świata, którzy przypuszczają, że ziemia liczy zaledwo 6,000 lat wieku i że jéj koniec nastąpi za jakie 1000 lat. Razem z tym błędem muszą oni przyjąć i konieczne jego następstwa, że świat jest urządzony licho, że jest nietrwałą machiną, która nie może utrzymać się dłużéj, ponieważ niektóre koła nie będą się chciały obracać. Astronomija podaje nam kilka wyjaśnień, co do skali, podług któréj świat został zbudowany, jakoteż, co do czasu i przestrzeni.

Panowanie praw we wszechświecie.

Z tego, co się powiedziało, nasuwa się sam przez się wniosek, że prawa ogólne, odkryte dla ziemi, stosują się również do wszystkich innych części wszechświata, a wniosek ten popierają, nie tylko mechanizm ruchów, już przez nas rozważanych, ale też wszystkie dostępne dla nas dowody fizykalnéj natury. Warunki, według których słońce, wydzielając swe światło i ciepło, ożywia podległe mu planety, są niezaprzeczenie te same, jak i warunki otrzymane dla każdéj gwiazdy stałéj, z których każda jest słońcem samoistnie-świecącém. Tak więc widok jednostajności w budowie wszystkich systematów wszechświata, o którym niektórzy powiadali, iż jest wskazówką jedności planu, a zatém dowodem idei pierwotnéj, musi być raczéj uważany jako dowód praw niezmiennych i nieprzepartych.

Upadek idei antropecentrycznych.

Cóż więc stało się teraz z nauką, którą narzucano w sposób nakazujący, a która utrzymywała swe panowanie przez tyle wieków, że ziemia jest nie tylko ciałem środkowém we wszechświecie, ale w rzeczywistości ciałem najszlachetniejszem, że słońce i inne gwiazdy są sługami lub towarzyszami do użytku człowieka? Na miejsce tych ostatecznie błędnych i niegodnych poglądów, muszą być postawione wcale inne pojęcia. Oglądając niezliczoną mnogość gwiazd; rozważając, że te wszystkie, które widzimy, są tylko malutką częścią tych, które istnieją, że jednak każda z nich jest światłodawczém i ciepłodawczém słońcem dla mnóstwa ciemnych a zatém niewidzialnych światów, rozmyślając o niezmiernéj objętości i nieobliczonych odległościach, człowiek może ocenić ogrom owéj skali, podług któréj świat jest zbudowany oraz poznać własne swe niewymowne nicestwo.

Pomoce do wymiaru wszechświata.

W ciągu jednego uderzenia wahadła promień światła może 80 razy obiedz cały obwód ziemi. Możemy więc użyć promienia słonecznego, jak cieśla miary calowéj; służy on nam za narzędzie miernicze do pomiarów wszechświata. Promień słoneczny potrzebuje przeszło trzech lat, ażeby dojść do nas od α Centaura, $9^1/_4$ lat od 61 Łabędzia, 12 lat od α Liry. Są to gwiazdy, których parallaxę obliczono, a więc najbliższe do nas.

Słońc widzialnych gołém okiem jest około 8,000, ale przez teleskop można rozpoznać w Drodze Mlecznéj przeszło 80,000,000, a liczba ich wzrasta przy używaniu coraz silniejszych narzędzi optycznych.

Gwiazdozbiory.

Nasz gwiazdozbiór jest tarczą podzieloną na dwa rozgałęzienia na $^1/_3$ blizko długości swojéj. Wśród niezliczonych ciał równych i wyższych znajduje się słońce w niewielkiem oddaleniu od miejsca rozgałęzienia i prawie w środku grubości. Po za płaszczyzną Drogi Mlecznéj wyglądałby on jak kółko, a jeszcze daléj — jako tarcza mglista.

Rozkład materyi i siły w przestrzeni.

Od rozważania pojedyńczych słońc i złożonych gwiazdozbiorów przychodzimy do zdumiewają-

cego, zagadniema o rozkładzie materyi i siły w przestrzeni, tudzież do wytłomaczenia owych pozornych widziadeł świecącéj pary, tarcz kołowych i elliptycznych, wianków spiralnych, kół i wachlarzy z brzegami niknącemi nieznacznie, podwójnych i potrójnych plam fosforycznych, powiązanych niciami świecącemi i dziwacznych form niesłychanie pogmatwanych. W tych połyskujących zjawiskach patrzymy się może na tworzenie, w innych na rozkład światów. Nic nie jest nieruchome na niebie. We wszystkich kierunkach zachodzą rozległe przeobrażenia, a jednak wszystko wygłasza wiekuistość materyi i nieuszczuplone trwanie siły.

Granica teoryi ciążenia.

Tak więc teoryja ciążenia, w téj postaci, jak ją podał Niuton, wiedzie nas do poznania matematycznéj budowy układu słonecznego a przez wnioskowania również i budowy innych światów, ale pozostawia bez wyjaśnienia sporą liczbę pojedyńczych faktów. Tłómaczy warunki istniejące równowagi ciał niebieskich, ale nic nam nie powiada o ich stworzeniu, lub raczéj w tym punkcie wraca do prostego „fiat" Bożego.

Zjawiska w układzie słonecznym.

Wszakże przytoczone tutaj fakta wiodą nas do innego a znacznie wyższego punktu widzenia. Z tych bierzemy następne, jak je wyliczył Laplas: 1. Wszystkie planety i księżyce odbywają ruch po ellipsach tak małego mimośrodu, że się zbliżają do koła; 2. Ruchy planet odbywają się w jednym kierunku i prawie w jednéj płaszczyźnie; 3. Ruchy księżyców odbywają się w tym samym kierunku, co i ruchy planet; 4. Ruchy wirowe tych rozmaitych ciał i słońca odbywają się w tym samym kierunku co i ruchy orbitowe, a płaszczyzny ich różnią się niewiele.

Hypoteza nebularna.

Hypoteza nebularna żąda od nas uznania, że cały materyjał ważki, składający obecnie rozmaite ciała układu słonecznego, rozciągał się niegdyś w stanie rozrzedzonym, czyli mglistym, ale wirującym, po za granice najodleglejszych planet. Gdy się zgodzimy na taki postulat, wtedy budowa i stan obecny systematu dadzą się już wyprowadzić matematycznie.

Bo ogromny wirujący sferoid, tracąc swe ciepło przez promieniowanie, ściągał się, a przez to powiększała się koniecznie chyżość wirowania; przez działanie siły odśrodkowéj odrywały się w strefie równikowéj wirujące koła i taki wypadek ponawiał się raz po raz peryjodycznie. Wszystkie te koła muszą leżeć w jednéj płaszczyznie. Mogły one utworzyć planetę skupiając się w jeden sferoid wirujący lub asteroidy, jeżeli się skupiły w kilku sferoidów, lub utrzymywać kształt kulisty. Od większego z tych drugorzędowych sferoidów wiru-

jących mogły się odrywać inne koła, tak samo jak od massy pierwotnéj; te znowu oderwawszy się i stawszy się sferoidami tworzą księżyce, których ruchy odpowiadają ruchom swych rodziców.

Możemy nawet posunąć się jeszcze o krok daléj i okazać, jakim sposobem przez promieniowanie ciepła z nieruchomej mgławicy może zrodzić się ruch wirowy w pewnym kierunku, oraz, że na tych zasadach, skoro tylko przypuścimy istnienie materyi mglistéj i niezmienność obecnych praw i sił przyrody, można wyprowadzić sposób powstania układu słonecznego i wytłomaczyć te wszystkie, poprzednio wzmiankowane fakta; a nadto same przez się nasuną się jeszcze przyczyny wielu pomniejszych niewzmiankowanych jeszcze właściwości.

Fakta, przez nią wyjaśnione.

Bo z hypotezy nebularnéj wynika, że wielkie planety muszą obracać się szybko, a małe powolnie; że planety i zewnętrzne księżyce muszą być większe od wewnętrznych. Z liczby księżyców Saturna zewnętrzny jest największy; nawet z planet największym jest Jowisz i jest też najdalszy z wyjątkiem trzech innych. Musi to być niejakaś przypadkowa zgodność, lecz prawo. Liczba księżyców przy każdym planecie, oprócz wątpliwéj Wenery, daje się przewidzieć, ponieważ istnienie i liczba satellitów zależy od siły odśrodkowéj ciała pierwotnego. Hypoteza oznacza też czas obrotu planet i księżyców po orbitach; podaje przyczynę pochodzenia i istnienia obręczy Saturna, które w istocie są pozostałymi świadkami jéj prawdziwości, gdyż ich położenie i ruchy odpowiadają wymaganiom hypotezy. Tłomaczy ona fizyczny stan słońca oraz fizyczny stan ziemi i księżyca tak samo jak wskazuje geologija. Posiada też objaśnienie przyczyn istnienia komet, jako integralnych członków systematu naszego; excentrycznych, prawie parabolicznych orbit niektórych z nich; faktu, że jest ich tyleż z ruchem wstecznym co i postępowym; ukazywania się ich częstszego w okolicy osi układu słonecznego niż w jego płaszczyźnie i ogólnych ich stosunków sprzecznych z cechami planet.

Czy mgławice istnieją rzeczywiście.

Jeżeli przytoczone i inne, na pozór nie wiążące się z sobą fakta, wynikają jako konieczność mechaniczna z przypuszczenia gwiazdy mglistéj, posiadającéj siłę ciążenia — a postulat taki jest bardzo prosty — więc nader ważnem byłoby dowiedzieć się za pomocą rzeczywistéj obserwacyi, czy istnienie takich form materyjalnych da się wykazać w jakiéjkolwiek części wszechświata. Właśnie do hypotezy nebularnéj doprowadziły Herszla rzeczywiste spostrzeżenia teleskopiczne. Zawnioskował on, że istnieją dwa odmienne rodzaje mgławic: jeden—złożony z kupek gwiazd tak odległych, że niepodobna ich rozpoznać gołém okiem, ale

można je rozróżnić za pomocą teleskopu o należytéj sile; drugi zaś jest natury obłoczkowéj niepodlegającej rozkładowi. Mgławice trafiają się na niebie nie przypadkowo: najbardziéj obfitują w nie okolice, na których najmniéj znajduje się gwiazd; jest ich niewiele w płaszczyznie naszego systematu gwiazdowego, ale są liczne w okolicy biegunów, a pod tym względem zachodzi zgodność z ukazywaniem się komet wśród systematu słonecznego. Rozłożenie wielu z tych świecących obłoczków na gwiazdy nie zbija by najmniéj stanu właściwie mglistego w wielu innych obłoczkach.

Opór przeciwko hypotezie nebularnéj.

Pomimo wielkiéj powagi astronomów, którzy wprowadzili hypotezę nebularną, napotkała ona wiele oporu w krytyce, nie tyle wszakże z powodu widocznych wad naukowych np. niemożności rozstrzygnięcia sprawy o Uranusa, co ze względów moralnych i ubocznych. Jest wiersz u Arystofanesa, wskazujący dokładnie tę trudność.

Ὁ Ζεὺς οὐκ ὤν, ἀλλ' ἀντ' αὐτοῦ Δῖνος νυνὶ βασιλεύων.

Wstręt do uznania władzy praw w budowie obecnie istniejącéj i w ruchach systematu słonecznego ustąpił miejsca tylko wstrętowi do uznania władzy praw przy tworzeniu. A jednak ktokolwiek zastanowi się nad tym przedmiotem, przyjdzie do wniosku, że tę skomplikowaną zasadę Niuton rzeczywiście ustalił w swoich „Principiach", t. j. że geometrycznie pewném stało się, iż prawa Keplera wypływają z konieczności matematycznéj.

W obecnym stanie rzeczy można się zapatrywać na hypotezę nebularną jako na piérwszy, powierzchowny a zatém niedokładny przebłysk mnóstwa najwspanialszych zadań, które się nastręczą do rozwiązania: o matematycznym rozkładzie materyi i siły w przestrzeni, oraz o zmianach tego rozkładu w czasie.

Upadek umysłowy klerykalizmu.

Takie są dzieje sporu o położeniu ziemi we wszechświecie. Niebezzasadnie więc oznaczyłem panowanie papieża Mikołaja V, jako właściwe zamknięcie umysłowego panowania zasad klerykalnych. Od téj chwili berło przeszło w inne ręce. We wszystkich kierunkach badano przyrodę wszędzie nowe metody badania wydawały niespodziane i piękne wyni, ki. Na zwaliskach swych tumów, bluszczem okrytych, zdumiony i olśniony wchodzącém światłem, klerykalizm siedział poważnie, mrużąc oczy na rozwijające się dokoła światło i życie, pogrążając się w rozpamiętywania o nocy minionéj, marząc o nowych widmach i ułudach dla sprowadzenia pożądanego powrotu i mściwie wysuwając swe szpony każdemu napastniczemu szydercy, jeżeli przez nieostrożność podszedł

zbyt blizko. Miejsce mi nie pozwala opisywać téj działalności naukowéj jaka się rozwijała wszędzie; ażeby zachować względem niéj sprawiedliwość, potrzebaby całych tomów. Matematyka, fizyka, chemija, anatomija, medycyna, wszystkie gałęzie wiedzy ludzkiéj otrzymały popęd. Spółcześnie z opowiedzianemi tu wielkiemi wypadkami postępowała każda z tych gałęzi. Vieta dokonał ogromnego ulepszenia, gdy użył w algebrze liter, jako symbolów ogólnych i zastosował tę naukę do geometryi. Tycho, współzawodnicząc ze starożytnym Hipparchem, sporządził nowy katalog gwiazd; obliczył, że komety są po za księżycem i że przebijają niebieski firmament starożytnych na wszystkie strony. Dżylbert (Gilbert) napisał swą przedziwną książkę o magnesie; Gesner utorował drogę w zoologii, podniósłszy ją na tym punkcie, dokąd doprowadzili Arystotelesa Saracenii wydając dzieło jego o historyi zwierząt; Belon w tym samym czasie w 1540 r., zajmował się rybami i ptakami. Fallopius i Eustachius, Arantius i Varolius unieśmiertelnili się przez swe dyssekcyje: piérwszy z nich przypomina nam czasy Ptolemeusza Filadelfa, gdy wyznaje naiwnie: „książę Toskański był tak uprzejmy, iż nam przysyłał żywych zbrodniarzy, których zabijaliśmy i poddawaliśmy sekcyi." Pikkolomini założył podstawy anatomii ogólnéj przez opisanie tkanki komórkowatéj, Prosper Alpinus—diagnostyki, Plater—klassyfikacyi chorób, Ambroży Paré—chirurgii nowoczesnéj. Takieto były prace i widoki umiejętności ku końcowi XVI wieku.

Cudowny rozwój działalności naukowéj.

Ruch staje się coraz silniejszym.

Zaledwo rozpoczął się wiek XVII, gdy widocznem się stało, że ruch nie tylko nie słabł, ale owszem nabierał siły. Był to wiek Galileusza. Dekart wprowadził teoryją eteru i wirów, ale usłyszawszy o udręczeniach, jakie spotkały Galileusza, chciał już spalić swoje papiery. W kilka lat późniéj powstrzymał się on od ogłoszenia swego Kosmos „przez pobożną chęć, aby nie dotykać zuchwale wyroków stolicy apostolskiéj przeciwnych obrotowi planetarnemu ziemi." Było to w 1633 r., kiedy znanym już był wyrok Inkwizycyi. Rozwinął on też pomysł Wijety o zastosowaniu algebry do geometryi i uwydatnił ten fakt mechaniczny, który miał znaleźć wielkie zastosowanie w astronomii fizykalnéj, że każde zboczenie w kierunku linii krzywéj zależy od jakiejś siły przeważnéj. Jemu też, piérwszemu z Europejczyków, przypisać należy wyjaśnienie prawdziwe wznoszenia się wody w przestrzeni próżnéj: „ciężar powietrza równoważy ciężar wody." Nepir (Napier) wydoskonalił jego wielki i pożyteczny wynalazek logarytmów. Hydraulikę stworzył Kastel li, hydrostatykę Toryczelli, który też odkrył zmiany barometru skut-

kiem ciśnienia powietrza; obaj byli uczniami Galileusza. Fabrycyjusz z Akwapendente odkrył zastawki w żyłach, Serwetus odkrył prawie obieg krwi. Herwi (Harvey) uzupełnił to, czego nie dokończył Serwetus i opisał cały obieg krwi; Asellius odkrył naczynia mleczne; Van Helmont wprowadził do medycyny teoryją siły żywotnéj i zastosowanie jéj wskazywał w regulowaniu przez dyjetę ducha żywotnego (archeusza), którego siedlisko, jak twierdził, miało być w żołądku. W silnéj sprzeczności z tą fantazyją Sanktorio założył podstawę fizyjologii nowoczesnéj przez wprowadzenie wagi do badań swoich. Paskal przez doświadczenie stanowcze uzasadnił teoryje o ciężkości i ciśnieniu powietrza i wydał kilka najwyższych w owym wieku traktatów filozoficznych: jego „Listy Prowansalskie więcéj niż cokolwiekbądź innego, przyczyniły się do zniweczenia imienia Jezuitów.” Zaraza rozszerzyła się na prawników: w 1682 r. ukazało się dzieło Puffendorfa „O prawie naturalném i o prawie narodów.” Teoryja flogistyczna, wprowadzona przez Biczera (Beecher) i udoskonalona przez Sztala (Stahl) stworzyła chemiją, w przeciwieństwie do arabskiéj al-chemii. Otto Gerike (Guericke) wynalazł pompę powietrzną, Boyle wydoskonalił ją; Huk (Hooke) pomiędzy wieloma innemi odkryciami określił zasadnicze warunki gorenia. Wyższy od wszystkich spółczesnych w nauce matematyki oraz w biegłości prowadzenia doświadczeń Niuton zwrócił już uwagę swoję na „odbicia, załamanie, pochylanie się i barwy światła” i wprowadzał wyobrażenie o siłach przyciągających do fizyki. Rej (Ray) utorował drogę do anatomii porównawczéj w swoim przeglądzie czworonożnych, Suemmerdem (Swammerdam) udoskonalił sztukę robienia sekcyj i zastosował ją do historyi ogólnéj owadów; Lister ogłosił swój przegląd mięczaków; Turnfor (Tournefort) i Malpigi poświęcali się botanice; Griu (Grew) odkrył płeć roślin, Braun (Brown) pięcioraki układ kwiatów. Geologija zaczęła się wyzwalać z dawnych błędów, a Berneta „Teoryja ziemi“ nie mogła dotrzymać placu w obec badań bardziéj krytycznych. Teoryja arabska o poruszeniach skorupy ziemskiéj zaczęła znajdować zwolenników. Lister zbadał nieprzerywalność pokładów na wielkich przestrzeniach, Udward (Woodward) rozwinął mineralogiją; wielki matematyk Lajbnic, współzawodnik Niutona, wygłosił teoryją stopniowego zastygania kuli ziemskiéj, opadania jéj pokładów przez łamanie się, tworzenia się gór osadowych i ich stwardnienia. Z pomiędzy lekarzy Willis oddawał się badaniu mózgu, oznaczył kierunki nerwów i rozklassyfikowałje, wprowadził teoryją umiejscowienia wszystkich funkcyj w mózgu. Malpigi i Lewenhek (Leuwenhoeck) zastosował mikroskop do użytku w anatomii; ostatni odkrył

żyjątka, spermatozoa. Graaf badał sprawy organów płciowych, Borelli próbował zastosować matematykę do ruchów mięśni, Duverney pisał o zmyśle słuchu, Mejo (Mayow) o oddychaniu, Rujsz (Ruysch) udoskonalił sztukę wstrzykiwania i wykształcił anatomiją mikroskopową (mikrografiją).

Ale nie podobna już iść daléj. Trzeba byłoby poświęcić pozostałe stronnice książki niniejszéj na wyliczanie imion pracowników nauki, których liczba wzrasta z rokiem każdym, oraz na ocenianie dzieł ich według zasługi. Z ciemności, które otaczały umysł ludzki przez tak długie wieki, wszedł on nareszcie w sfery światła. Pyłki umysłowe uwijały się w promieniu słonecznym i stawały się wszędzie widocznemi.

Założenie towarzystw naukowych.

Jakkolwiek nie mam nadziei wymierzyć sprawiedliwość pojedyńczym filozofom i pojedyńczym odkryciom, to jednak muszę poświęcić wydatne wspomnienie jednemu wypadkowi wielkiéj wagi. Jestto założenie towarzystw uczonych. Naśladując przykład Akademii Secretorum Naturae, założonéj w Neapolu w 1560 r. przez Baptystę Porta, oraz Akademii Ostrowidza, założonéj w 1603 r. przez księcia Fryderyka Czezi (Cesi) w Rzymie w celu rozwijania filozofii przyrodniczéj, założono Akademiją del Cimento we Florencyi w 1637 r., Towarzystwo Królewskie (Royal Society) w Londynie w 1645 r. i Akademiją Królewską Umiejętności w Paryżu w 1666 r.

Przegląd filozofii antropocentrycznéj.

Kiedyśmy stanęli u końca opowieści o tém wielkiém piérwszém zwycięztwie prawdy naukowéj nad powagą i tradycyją, stosownem będzie zatrzymać się i obejrzeć się na postępy, jakich człowiek dokonał, przechodząc od błędnych domysłów swego niemowlęctwa społecznego do prawdziwych wniosków swego wieku dojrzałego, od idei antropocentrycznych, które zawsze były jedne i te same u wszystkich narodów, we wszystkich częściach świata, do odkrycia rzeczywistego stanowiska i maleństwa swego we wszechświecie.

Niebo, pozorna jego natura.

Jesteśmy umieszczeni w świecie, otoczonym złudzeniami. Codzienne wypadki życia naszego i przedmioty, znajdujące się przed nami, zarówno dążą do omamienia nas. Jeżeli rzucimy okiem na ziemię, zda się nam, że jest stworzona po to tylko, ażeby służyć nam miała do przyjemności lub potrzeb. Jeżeli skierujemy wzrok ku niebu, téj błękitnéj kryształowéj kopule, któréj krawędzie wspierają się na płaskiéj ziemi lub na morzu, temu sklepieniu lodowemu, o którém Empedokles sądził, że jest zamarzniętém powietrzem, Ojcowie zaś Kościoła, że jest najniższym z siedmiu

koncentrycznych pokładów niebieskich: znajdziemy tysiące powodów do mniemania, że wszystko, cokolwiek to niebo pokrywa, jest przeznaczone przez jakąś dobrą Istotę na nasz użytek. Z pomiędzy stworzeń żyjących, istniejących pod niém, wszystkie są niższego rzędu w porównaniu z nami i zdają się być wszystkie dla nas przeznaczone. Wnioski, do których przychodzimy w ten sposób umacniają się działaniem wrodzonéj sercom naszym próżności, która szepce nam nieustannie, że to przyjemne mieszkanie musiało być zgotowane na nasze przyjęcie, zaopatrzone i przyozdobione właśnie na nasz użytek.

Antropocentryczne wyobrażenia o Bogu.

Lecz rozmyślanie uczy nas, że przychodzimy tutaj nie sami przez się i że bez wątpienia taż sama Dobra Istota, która zgotowała ten rozkoszny przybytek, wprowadziła i nas jako mieszkańców jego. Z faktu o własném naszém istnieniu nieznacznie i nieuchronnie przychodzimy do wniosku o istnieniu Boga; z pomyślnych okoliczności, wśród których los nasz się obraca, gromadzimy dowody dobroci jego; w sile zaś, jaką rozwijają częstokroć zjawiska przyrody, upatrujemy oznaki Jego potęgi. Jakież inne tłomaczenie moglibyśmy podać dla burz na morzu lub błyskawic na niebie? Co większa, zostajemy w zetknięciu z temi przedmiotami materyjalnemi tylko w ciągu części naszego czasu, w godzinach czuwania; w innym zaś stanie, w którym spędzamy przeszło trzecią część życia, w stanie snu wstępujemy pomiędzy inne widowiska, inne istoty, w inny świat. Z nich wnioskujemy, że istnieją działacze nienamacalni, z rodzaju bardziéj eterycznego, może jednéj natury z Tym, który nas sprowadził tutaj, może jego słudzy i posłańcy. Zkądże przychodzą i dokąd odchodzą? Czy nie ma po nad niebem krainy, do któréj nasz wzrok ułomny przeniknąć nie może, ale która może być dostępną dla nich ze szczytów gór wysokich lub dokąd mogą się dostać tylko na skrzydłach. I tym sposobem malujemy sobie niebo, oddzielone nieprzeniknionym i niezmąconym firmamentem od ziemi, od wszystkich jéj grzechów i trosk; jestto miejsce światłości i spoczynku; posadzka jego lśni od słońca i niezliczonych innych ciał świecących; miejsce pokoju ale zarazem siedlisko potęgi.

O świecie i niebie.

O złych istotach i piekle.

Co większa, tysiące wypadków z życia naszego przekonywają nas, że jesteśmy wystawieni na wpływy złéj natury o tyleż, o ile i dobréj. Jakże w marzeniach sennych zdarza się nam przerazić ukazaniem się kształtów ohydnych, twarzy strasznego pozoru, od których nadaremnie usiłujemy uciekać. Czyż nie jest rzeczą naturalną, żebyśmy odnieśli napotykane na świecie złe do tych, a dobro do owych? A że nie możemy pojąć

istnienia jakichkolwiek istot bez oznaczenia dla nich pewnego miejsca, więc gdzież znajdujemy mieszkanie dla tych duchów złośliwych? Czyż nie w ciemnéj krainie, gdzieś pod ziemią, zdala od państw światłości, w krainie, z któréj wyrzucanemi bywają na ten górny świat przez wulkany, dym i gorejącą siarkę; w miejscu wiekuistych płomieni i ciemności z bramami, ukrytemi w pieczarach i pustyniach niezmiernego mroku.

O człowieku, o czynnikach nadprzyrodzonych.

Będąc tym sposobem postawiony na granicy pomiędzy tak sprzecznemi potęgami, człowiek staje się igraszką przypadkowości; wspierają go istoty, pragnące szczęścia jego, a kuszą inne, która dążą do jego zguby. Cóż dziwnego, że kierując się myślami tak oczywistemi i rozumowaniem tak prostém, staje się on zabobonnym? że w każdym cieniu upatruje ducha, że zaludnia każde pustkowie istotami niewidzialnemi? że zwraca utęsknione spojrzenia ku istotom dobrym, które mogą wziąć go w opiekę, że stara się pozyskać ich pomoc przez prośby, wyjednać ich łaskę przez dobrowolne ofiary z rzeczy przyjemnych i cennych? Dla czegożby nie miał wierzyć w skuteczność modłów, kiedy sam poddaje się takim wpływom? Odczuwana wyższość użycza siły domysłom jego, że sam on jest godnym przedmiotem walki dla potęg sprzecznych, a wniosek ten stwierdza się przez walki wewnętrzne, jakie z sobą stacza, oraz przez pokusy życia, na jakie jest wystawiony.

Jego nieśmiertelność i życie przyszłe.

Ale marzenia w nocy, a czasem wizyje przy świetle dziennem przyczyniają się do umocnienia wniosku, że przemijającym okresem tutejszym życie nie ogranicza się, że trwa i późniéj. Jakże często widzimy w nocy znane nam postacie zmarłych oddawna, ukazujące się przed nami z zadziwiającą żywością, lub słyszymy zapomniane prawie ich głosy? Sąto napomnienia, pełne najuroczystszych zapewnień, które dowodzą głęboko, że nieboszczyk wciąż istnieje, że co się z nim przytrafiło, toż samo z nami nastąpi i że my też przeznaczeni jesteśmy do nieśmiertelności. Mimowolnie może kojarzymy wnioski te z innemi, gdy się spodziewamy, że ludzie dobrzy w życiu przyszłém będą się cieszyli z towarzystwa równie dobrych istot, a źli będą zepchnięci do królestwa ciemności i rozpaczy. A gdy doświadczenie ludzkie uczy nas, że ostateczny rozdział może być wykonany tylko przez jakąś władzę wyższą, więc spodziewamy się że Ten sam, co był stworzycielem naszym będzie też i sędzią naszym; że jest oznaczony czas i kres, kiedy ostateczne przeznaczenie zostanie orzeczone dla wszystkich, co żyli, oraz że sprawiedliwość wiekuista wymierzy im nagrody i kary.

Pobudki do moralności.

Z tych rozmyślań wypływa dla nas pobudka, by pędzić życie cnotliwe a powstrzymywać się od niegodziwości i występków; do wyosobnienia pewnéj klassy ludzi, którzyby pośredniczyli za nami i uczyli nas mową i przykładem, jaką drogę najlepiéj jest obierać; do poświęcania pewnych miejsc jak np. grobów lub świątyń, żebyśmy je mogli nawiedzać jako bezpośrednie mieszkania Bóstwa.

Takie były nauki przewodnie Teologii Przyrodzonéj u człowieka pierwotnego tak na starym, jakoteż i na nowym lądzie. Powstają one z czynności ducha ludzkiego, rozważającego celowość przedmiotów.

Jak w anatomii porównawczéj badamy budowę rozmaitych zwierząt i, przedstawiając podobieństwa ich obok różnic, oznaczamy rzeczywiste ich względem siebie stosunki; jak we fizyjologii porównawczéj porównywamy sprawy w jednéj istocie organicznéj ze sprawami w drugiéj w celu wyprowadzenia ztąd związków właściwych: tak samo musi być zbudowana teologija porównawcza z mytologij rozmaitych plemion ludzkich. Tylko przy pomocy takiéj nauki można dojść do prawidłowych wniosków, co do téj najważniejszéj ze wszystkich czynności umysłowych człowieka—co do określonego rozwoju religijnych mniemań jego. Ale potrzeba wrazić sobie w umyśle, że teologija porównawcza wyjaśnia rezultaty czyli skutki pewnéj fazy życia, nie zaś jéj przyczyny.

Rozwój Teologii Porównawczéj.

Robiąc postępy w dziedzinie wiedzy, człowiek odkrywa, że niektóre jego wnioski pierwotne są niewątpliwie mylne, że niejeden wymaga lepszych dowodów do uzasadnienia niezaprzeczonéj prawdziwości swojéj. Dłuższe i uważniejsze badanie daje mu powód do zmiany poglądu na wiele najważniejszych szczegółów. Dowiaduje się, że ziemia nie jest płaszczyzną, przykrytą gwiazdzistem sklepieniem, jak przypuszczał dawniéj, lecz kulą utrzymującym się przez równowagę w przestrzeni. Kopuła kryształowa, czyli firmament zostaje uznana za złudzenie optyczne. Nie opiera się ona nigdzie na ziemi i nie ma wcale granic; nie masz nad nią krainy oddzielnéj, a tylko przestrzeń nieograniczona, zdobna w planety i słońca. Zamiast państwa ciemności i niedoli w otchłaniach przeciwległéj strony ziemi znaleziono ludzi, podobnych do nas, uganiających się w Australii lub Nowéj Zelandyi za niewinnemi uciechami, ponoszących zwykłe trudy życia. Przy pomocy takiego światła, jakiego stopniowo dostarcza wiedza, przychodzi on nareszcie do odkrycia, że to nasze ziemskie mieszkanie nie jest miejscem wybraném a świętem, lecz

Poprawki wyobrażeń autropocentrycznych.

tylko jedna z myriad podobnych, które są liczniejsze od piasku na dnie morza, a które hojnie są rozrzucone w przestrzeni.

Następstwa z odkrycia kształtu ziemi.

Nigdy może nie odkryto ważniejszéj prawdy. Wszystkie dowody widzialne mówiły wprost przeciwko niéj. Ziemia, która dotychczas zdawała się być prawdziwém godłem nieruchomości, unosi się, jak to dowiedziono, podwójnym ruchem z cudowną szybkością po niebiosach; dowiedziono, że wschód i zachód gwiazd jest ułudą; a co się tycze objętości globu okazano, że jest zupełnie maluczka w porównaniu z mnóstwem innych sąsiednich globów, maluczka podwójnie: ze względu na rzeczywiste swoje wymiary i na niezliczoną mnogość innych, podobnych kształtem i bezwątpienia podobnie mieszczących rozmaite formy życia.

Wykrycie ich małości.

I otoż pokazuje się, że nasza ziemia jest kulą, mającą w obwodzie 25,000 mil (ang.) Podróżnik, który ją opłynął, poświęcił niemałą część życia na dokonanie tego dzieła. Obraca się ona około słońca w ciągu roku, lecz odległość od tego ciała niebieskiego jest tak wielka, że gdybyśmy patrzyli z niego, wtedy ziemia wydałaby się małą iskierką przebiegającą po niebie. Uznano więc ją za jedno z ogniw układu słonecznego. Inne ciała podobne, z których jedne są większych, drugie mniejszych rozmiarów, odbywają podobne obroty na około słońca we właściwych okresach czasu.

Inne układy słoneczne.

Wielkość wszechświata.

Jeżeli ogrom ziemi jest zbyt wielki, żebyśmy mogli powziąć jakieś dokładne pojęcie, cóż tedy powiemy o rozmiarach układu słonecznego? W umyśle ludzkim jest jakiś brak, który go czyni niezdolnym do pojmowania odległości i okresów zbyt wielkich, lub zbyt drobnych. Nie nabywamy jaśniejszego na rzecz poglądu, kiedy nam powiedzą, że jakiś komet, nie przekraczający granic układu słonecznego, może w ciągu swéj drogi być niewidzialnym przez tysiąc przeszło lat. Takie odległości i okresy przechodzą zakres naszego pojęcia. Dowodzą one, o ile rozum ludzki przewyższa wyobraźnię, gdy mierzy i porównywa rzeczy, o których wyobraźnia nie może utworzyć żadnego wyobrażenia, w których najzupełniéj gubi się i gmatwa.

Nieskończoność światów.

Ale tak samo jak istnieją inne globy obok naszéj ziemi, istnieją jeszcze inne światy podobne do naszego układu słonecznego. Liczba słońc świecących przechodzi wszelką rachubę. Rozmiary téj oto ziemi stają się nicością w porównaniu do rozmiarów układu słonecznego, a ten znów układ

jest tylko niewidzialnym punkcikiem, gdy umieścimy go w stosunku z niezliczonemi myriadami innych układów, które wespół z nim tworzą gwiazdowe kupki. Nasz system słoneczny nie jest bynajmniéj jedyny we wszechświecie; należy tylko do obszernéj rodziny, związanéj spólnemi prawami i podległéj jednakowym wpływom. Na samych nawet krańcach stworzenia, gdzie wyobraźnia chciałaby umieścić początek państwa Chaosu, spostrzegamy niezmierne dowody porządku, prawidłowości w układzie rzeczy nieżywotnych, która nasuwa nam domysł, że istnieją inne jescze istoty rozumne podobne do nas, mieszkańcy tych wysp, pogrążonych w otchłanie przestrzeni.

Chociażby promień światła potrzebował miljona lat, żeby okazać nam te światy odległe, zawsze jeszcze nie będzie to końcem. Daleko precz w głębiach przestrzeni pochwytujemy słabe połyski innych kup gwiazdowych, podobnych do naszych. Z powodu ogromnego oddalenia może je zakryć palec człowieka. One same i ruchy ich postradały wszelką indywidualność; niezliczone słońca w skład ich wchodzące, zlewają całe swe światło zbiorowe w jedno blado-mleczne migotanie.

Nicestwo człowieka.

Tak podnosząc wzrok od ziemi ku układowi słonecznemu, a następnie od układu słonecznego ku obszarowi téj gruppy gwiazd, do któréj należymy, widzimy szeregi olbrzymich utworów mgławych które powstają jedne po drugich i tworzą coraz większe kolonije światów. Żadne liczby nie mogą ich wyrazić, ponieważ tworzą z firmamentu jeden tuman gwiazd. Jednostajność, jakkolwiek jestto jednostajność wspaniałości, nuży w końcu; opuszczamy ten widok, ponieważ oczy nasze widzą tylko oddalenia bez granic, a rozum powiada o niewymownem naszém niecestwie.

Tryumfy prawdy naukowéj.

Ale cóż się stało z poważną wiekiem teoryją o przeznaczeniu wszechświata dla ludzi, tą teoryją dla któréj wszczął się spór opisany w rozdziale niniejszym? Znikła. Daremnie spalono Brunona i więziono Galileusza; prawda utorowała sobie w końcu drogę pomimo wszelkich przeszkód. Zakończeniem sporu było zupełne odrzucenie powagi i tradycyi oraz przyjęcie prawdy nuakowéj.

ROZDZIAŁ XXIII.

Europejski wiek Rozumu.

(w dalszym ciągu).

Historyja ziemi. Jéj kolejne przeobrażenia w czasie.

Wiek ziemi.

Żadne zwycięztwo nie było tak zupełném, żaden tryumf tak świetnym jak ten, który nauka odniosła w sporze o położeniu ziemi. Chociaż zaraz potém zaczęły się badania może nie mniejszéj wagi: o wieku ziemi, lecz dawna powaga umysłowa tak dalece była złamana, że nie czuła się na siłach bronić przemocą idei, jako nasz planeta nie ma jeszcze 6,000 lat wieku.

Pytanie zostało rozwiązane nieosobiście.

Nie obeszło się wszakże bez oporu. Był on przecież tylko pośredni. Spór można porównać raczéj do wojny partyzanckiéj, niż do obmyślanych ruchów armij regularnych, zostających pod rozkazami uznanych wodzów. W historyi téj nie masz postaci środkowéj, jaką był np. Galileusz, nie masz męża przedstawiciela, ani nawet świetnego a pomyślnego wypadku, jakim był wynalazek teleskopu. Małe postępy uczynił tu ktoś jeden, tam ktoś drugi. Wojna się skończyła, chociaż żadna wielka bitwa stoczoną nie była. W rozdziale więc, który obecnie zaczynamy, nie masz wcale interesu dramatycznego, jaki się wiązał z rozdziałem poprzednim. Py-

tanie zostało roztrzygnięte nieosobiście, i ja też muszę opowiedzieć je nieosobiście.

Wschodnie i zachodnie teoryje o wieku ziemi.

W krajach wschodnich, gdzie wiara ludowa oznacza na stworzenie człowieka datę bardzo starożytną, a nawet niektórym państwom daje setki tysięcy lat istnienia, nie uczuwano żadnéj trudności co do wieku ziemi, ponieważ czasu zdawało się wystarczać na spełnienie każdego wypadku, jaki wykryć mogły badania ludzkie. Ale na Zachodzie, gdzie z przesadną siłą doprowadzono do ostatecznych wniosków naukę, że nie tylko ziemia, ale i świat cały był dla człowieka przeznaczony, wiele okoliczności sprzeciwiało się przypuszczeniu, że była jakaś niepotrzebna zwłoka pomiędzy przygotowaniem mieszkania a wprowadzeniem doń lokatora. Okoliczności zmuszają też nas do wniosku, że kilka stuleci stanowią wcale znaczny okres czasu na istnienie człowieka, bo gdybyśmy przyjęli teoryją okresu prawie nieograniczonego, napotkalibyśmy zaraz trudność z wytłomaczeniem, co się stało z niezliczonemi myriadami pokoleń w ciągu upłynionego a tak długiego czasu. Gdy zaś uczono nas, że koniec świata jest bardzo blizki, że należy go wyglądać najdaléj za lat kilka, mogłoby się wydać niezgodném z dobrocią Bożą, iż nieskończenie liczniejszą część rodzaju ludzkiego pozostawił własnemu losowi i ograniczył swą łaskę tylko do nas, którzy żyjemy w zmierzchu wieczornym świata.

Poprawka w teoryi europejskiéj.

Ale w tym, tak samo jak i w poprzednim razie, bliższe zbadanie faktów przywodzi nas do niewzruszonego wniosku, żeśmy sądzili błędnie i niewłaściwie; że przewodnia teoryja nasza, jakoby wszechświat był dla nas przeznaczony, jest lichém złudzeniem; że skala, według któréj zbudowany jest świat w stosunku do przestrzeni, odpowiada skali jego w stosunku do czasu; że co do naszego planety, tedy powstanie jego datuje się od epoki zbyt odległéj, żeby umysł nasz mógł ją pojąć; że myriady wieków upłynęły, zanim przyszedł do obecnego stanu; że przechodził szczebel po szczeblu w powolnym postępie, będąc niezamieszkałym i przez czas długi nawet niemieszkalnym dla żadnéj istoty żyjącéj; że we właściwym porządku i należytych przedziałach czasu zamieszkiwały ziemię szeregi organizmów; z tych ogromna większość w ilości tak znacznéj, że nie możemy podać zrozumiałego ich obrachunku, przeminęła i znikła; że w końcu my zostaliśmy jéj posiadaczami na czas krótki.

O zamiarach więc Boga przystoi nam mówić z uszanowaniem i skromnością. W tych wiekach, kiedy człowieka nie było jeszcze na ziemi, coż dla niéj było celem? Czy dzień świtał po to tylko, żeby wilk

mógł ścigać swą zdobycz uciekającą, a gwiazdy świeciły, żeby tygrys królewski mógł odbywać swoje północne wycieczki? Jakiż pożytek przynosiły cały ten ład i wszystkie piękności, kiedy nie było ani jednéj istoty rozumnéj coby to wszystko pojęła, coby z tego wszystkiego użytkowała? Dziś nawet, kiedy tak chętnie wnioskujemy o innych światach z pozornéj ich stosowności, że są mieszkaniem istot myślących i odpowiedzialnych tak samo jak my za swe czyny, pożytecznem będzie może przypomnieć sobie, że przez niezliczone wieki taż sama ziemia była otchłanią zaraźliwych wyziewów, jaskinią dzikich zwierząt.

Podnosi ona raczéj nie zaś poniża stanowisko człowieka.

Mogłoby się jeszcze zdawać, że wnioski, do których przyszliśmy tak co do stanowiska, jakoteż co do wieku świata, muszą sprowadzić w koniecznem następstwie poniżenie i unicestwienie człowieka, uczynienie go niegodnym względów Boga. Ale tu wpadamy znowu w błąd. Na prawdę poniżyliśmy tylko jego wartość zwierzęcą, wytłomaczyliśmy, o ile jest maluczkim, jak błahemi są niedole, jak czczemi przyjemności jego życia. Lecz jakże to rzeczy stoją z jego pierwiastkiem umysłowym? Czémże jest to, co mierzy świat ziemski, co waży go na szali? Czémże jest to, co staje na słońcu i wyznacza orbity lub granice układu słonecznego? Czémże jest to, co zstępuje do bezdennych przepaści przestrzeni, co zbadało niezliczone, zawarte w niéj światy, co porównywało i przeciwstawiło je sobie wzajemnie? Cóż to jest, co się pokazało być zdolném do czynienia z wielościami nieskończonemi, do porównywania ich nawet pomiędzy sobą? Cóż to jest, co się nie zawahało badać przedmioty historycznie przez całą przeszłość ubiegłą i zdolném było uwzględniać zarówno chwilę przemijającą, jak i trwanie nieskończone? To, co zdolném jest zdziałać to wszystko, nie tylko się nie poniża, ale przeciwnie podnosi się przed nami z wyrazem niezwykłéj wspaniałości i nieoszacowanego dostojeństwa. Jestto dusza człowieka.

Stosunki ziemi w czasie.

Od podanych w poprzednim rozdziale faktów, które dotyczyły stosunków ziemi w przestrzeni, przechodzimy teraz do stosunków jéj w czasie.

Dopóki naukę uciskała teoryja o przeznaczeniu wszechświata dla człowieka, która w następstwie czyniła z ziemi wielkie ciało centralne i wynosiła człowieka do najwyższego znaczenia, dopóty wielce trudném było dotykać zadania o wieku świata. Zrazu historyja ziemi była dziwaczną i fikcyjną kosmogoniją. Kosmogonija naukowa zrodziła się nie z rozmyślań teologicznych lecz z poznania biegunowego spłaszczenia Jowisza za pomocą teleskopu, a następnie z określenia, które Niuton podał, że ziemia jest sferoidą z obrotu powstałą. Za prawdziwą kosmo-

Antropocentryczne wyobrażenia o początku i końcu świata.

goniją, przyszła lepsza chronologija. Nauka patrystyczna głosiła, że ziemia powstała nie więcéj jak przed 5,000 lat, a z tém łączyło się oddawna upowszechnione w ludzie mniemanie, że końca jéj należy się rychło spodziewać. Od czasu do czasu rozmaite powagi oznaczały rozmaite okresy czasu na ten ostatni wypadek i, gdy prawdziwa wiedza wygasła, rok 1,000 stał się powszechnie uznaną datą. Z tego względu zdarzało się dosyć często, że pewne osoby zaczynały testamenta swoje od wyrazów: „W oczekiwaniu zbliżającego się końca świata." Ale straszna chwila przeminęła, a słońce wciąż wschodziło i zachodziło, pory roku zawsze przestrzegały pilnie swego biegu, przyroda zachowywała zwykłą swą postać. Potém prz powiadano znowu dzień ostateczny i znowu następował zawód, aż ludzie trzeźwiejszego umysłu zaczęli spostrzegać, iż Pismo Ś-te nigdy nie miało zamiaru udzielania wiadomości o takich przedmiotach; przepowiednie o końcu świata straciły więc wiarę i zostały pozostawione ludziom niewykształconym, których chorobliwe przewidywania wciąż jeszcze zajmują.

Powstanie teoryi o wieku nieograniczonym.

To samo, co się działo z końcem naszego planety, powtórzyło się w kwestyi jego początku. Stopniowo zaczęły się gromadzić dowody, które podawały w wątpliwość jego wiek niedawny, dowody, które stawały się coraz bardziéj natarczywemi. Ustalenie teoryi heliocentrycznéj, poparte przez odkrycia teleskopowe, przyczyniły się do tego wypadku w sposób znakomity. Jakem już powiedział, zburzyła ona ostatecznie teoryją o przeznaczeniu wszechświata dla człowieka. Obok tego straciły wartość wszystkie argumenty, oparte na uważaniu człowieka za miarę wszystkich rzeczy. Nadspodziewanie wzniosłe idee o ogromnych rozmiarach, w jakich świat został zbudowany, zaczęły się tłoczyć szybko i stały się poprzedniczkami podobnych idei co do czasu. Dostrzegali w końcu przewodnicy ruchu, że Biblija nie miała nigdy zamiaru podawać jakąkolwiek naukę chronologiczną co do początku a bardziéj jeszcze co do końca rzeczy i że ci ludzie, którzy usiłowali odwrócić ją od celów właściwych, uwikłali się w niefortunne zadanie, ponieważ dążność ich mogła tylko szkodzić sprawie, któréj służyć mniemali. Wszakże dawne przekonania były tak silne, że teoryja ta przez czas długi nie mogła bez walki utorować sobie drogi—walki o wiek ziemi, która pod względem argumentów, dążeń i wypadków bardzo przypomina dawną walkę o położeniu ziemi; ale w końcu prawda pokonała wszelką powagę i wszelki opór, a nauka o niezmiernie odległym początku naszego planety przestała być kwestyją sporną.

W pojęciu naukowém wszechświata nieograniczone przestrzenie pozostają w koniecznym związku z nieograniczonym czasem.

Wskazówki oparte na postępowym ruchu światła.

Odkrycie postępowego ruchu światła podało sposoby bezwarunkowego udowodnienia tego związku. Promienie wychodzące z pewnego przedmiotu i podające nam, przez podrażnienie oka, poczucie obecności jego, dochodzą do nas nie w jednéj chwili, lecz potrzebują pewnego przeciągu czasu na przebycie swéj drogi.

Gdyby na słońcu zaszedł jakikolwiek widzialny wypadek, nie ujrzelibyśmy go w téj saméj chwili, kiedy nastąpił, lecz dopiéro w 8 minut i 13 sekund późniéj, ponieważ tyle czasu potrzebuje światło dla przebycia dzielącéj słońce od nas odległości. W rzeczywistości wszystkie zjawiska ukazują się wcześniéj od téj chwili, kiedy je spostrzegamy czas ten wzrasta w stosunku do zwiększenia przebywanéj odległości.

Istnieją na niebie przedmioty tak odległe, że światło potrzebuje kilku tysięcy lat, aby do nas doszło. Ztąd więc, że je widzimy, wynika koniecznie, że musiały już być stworzone i musiały świecić od tak dawna.

Chyżość, z jaką porusza się światło, została naprzód oznaczona przez astronoma duńskiego Römera podług zaćmień księżyców Jowisza, w listopadzie 1675 r. Było to więc obliczenie stosunku dla światła słonecznego odbitego w próżni i wyniosło 198,000 mil na sekundę. W 1727 r. Bredli (Bradley) obliczył ją dla światła bezpośrednio z gwiazd pochodzącego, a to przy pomocy wielkiego swego odkrycia o aberracyi gwiazd stałych. W późniejszym czasie doświadczenia pp. Fuko (Foucault) i Fizo (Fizeau), dokonane na wirujących zwierciadłach lub kołach, potwierdziły te spostrzeżenia astronomiczne, przy czém obliczenia chyżości pana Fizo były zbliżone do obliczeń Römera. Najdokładniejszém jednak zdaje się być obliczenie Struvego w cyfrze 191,515 mil na sekundę.

Dochodzenie wieku ziemi ze zjawisk temperatury.

Ten dowód astronomiczny, który służy za wstęp ogólny, popierają liczne fakta fizykalne i fizyjologiczne. Ale z pomiędzy rozmaitych metod, przez które daje się wyjaśnić starożytność ziemi, ja oddaję pierwszeństwo metodzie, podążącéj ku temu celowi na podstawie zjawisk ciepła. Ten sposób zapatrywania się na kwestyją doprowadził wielu ludzi myślących do rozstrzygnienia jéj.

Ciepło astronomiczne działa tylko na powierzchnię ziemi

Gdy dokładniejsze wyobrażenia astronomiczne zaczęły nabierać przewagi, dostrzeżono, iż całe ciepło, znajdujący się obecnie na powierzchni naszego

planety, pochodzi od słońca. Z faktu pochylenia jego osi obrotowéj względem płaszczyzny obrotu rocznego, albo też z kształtu kulistego— który sprowadza przesuwanie rozmaitych części ziemi w większém lub mniejszém nachyleniu stosownie do stopnia szerokości i przyjmowanie większéj lub mniejszéj ilości promieni — mogą wynikać odmiany miejscowe i peryodyczne. Ale to nie narusza zasady ogólnéj, że ilość ciepła, otrzymanego w ten sposób musi być jednakowa od roku do roku.

Równowaga ciepła wewnętrznego.

Ta równowaga termometryczna stosuje się nie tylko do powierzchni, ale też może być okazana i dla całéj massy naszego planety. Dzień nie stał się krótszym ani na $^1/_{200}$ sekundy od czasów Hipparcha, a więc ubytek ciepła nie mógł wynieść nawet $^1/_{300}$ stopnia Fahrenheita w przypuszczeniu, że średnie rozszerzenie wszystkich substancyi ziemskich równa się rozszerzalności szkła, t. j. $^1/_{180000}$ na stopień. Gdyby się objawił ubytek w wewnętrznéj temperaturze ziemi, nastąpiłoby zmniejszanie jéj objętości i w koniecznem następstwie długość dnia stałaby się mniejszą. Ziemia więc doszła do stanu równowagi pod względem temperatury.

Ubytek w miarę dawnych czasów.

Wystąpił wszakże na jaw długi szereg dowodów, przekonywających z równą pewnością, że w dawnych czasach planeta posiadał znacznie wyższą temperaturę, która wynosiła nie jakąś cząstkę stopnia, ale sięgała po za granicę naszéj skali termometrycznéj. Matematyczny kształt ziemi przedstawia dowód nieprzeparty, że znajdowała się dawniéj w stanie płynnym, czyli że posiadała pierwotnie wysoką temperaturę. Ale jakże można to pogodzić z wnioskiem przed chwilą wzmiankowanym? Po prostu przez przypuszczenie, że upłynęły już wieki, iż

Potrzeba długiego czasu.

tak rzekę, cudowne, niezmierne wieki. Gdy tym sposobem stan rzeczy zaczął przybierać swą postać prawdziwą, spostrzeżono, iż starożytność ziemi nie jest kwestyją powagi, ani też kwestyją tradycyi, lecz ścisle określoném zadaniem matematycznem: obliczenia czasu zastygania kuli o pewnéj średnicy przy danéj zdolności promieniowania w próżni.

W takim stanie rzeczy czyż mogło być coś mniéj roztropnego, niż próby gwałcenia mniemań przez użycie władzy? Jakże niewymownie szkodliwém pokazało się podobne postępowanie w kwestyi kulistego kształtu ziemi, która niedługo pozostawała czystą abstrakcyją matematyczną, lecz nagle doprowadzoną została do rezultatu praktycznego przez podróż morską Magellana. Również w kwestyi starożytności ziemi byłoby niedorzecznem uwikłać się lub poddać się błędom patrystyki, błędom powstającym z zacnych względów moralnych, lecz nie

mogących nigdy wywierać wpływu na rozwiązanie pewnego zadania naukowego.

Wskazówki o wewnętrznem cieple ziemi.

Stopniowo, jeden po drugim wynurzały się fakta, wywierające nacisk na kwestyją. Okazano, że zmiany dzienne temperatury, t. j. zmiany połączone z dniem i nocą, sięgają zaledwo parę cali pod powierzchnię, zmiany zaś wynikające z pór roku, z lata i zimy, sięgają na kilka stóp; ale po za tą granicą wykryto warstwę niezmiennéj temperatury, poniżéj któréj, jeśli zstępować w dół będziemy, ciepło powiększa się o 1 stopień Fahrh. na każdych 50 lub 60 stóp. Jednostajność tego stosunku zdaje się wskazywać, że w głębokościach wcale niewielkich musi być już bardzo wysoka temperatura. Poparły to takie np. fakta, że woda tryskająca w studni artezyjskiéj Grenelskiéj z głębokości 1794 stóp posiada temperaturę 82° Fahr. Ponieważ średnia temperatura Paryża wynosi 51° F., więc liczby owe dają stosunek 1° na 58 stóp głębokości. Jeżeli więc przyrost ciepła dochodzi tylko do 100° na milę (ang.) więc na głębokości mniéj niż 10-milowéj każda rzecz musi być rozpalona do czerwoności, na głębokości zaś 30 lub 40 mil wszystko musi być już w stanie ciekło-płynnym. Wszyscy przystali na to, że podnoszenie się temperatury w stosunku do głębokości nie jest bynajmniéj zjawiskiem miejscowém, lecz zdarza się w każdéj części ziemi, gdzie tylko można było robić spostrzeżenia. Nabyty tym sposobem wniosek ogólny został poparty dowodem z wulkanów, które nie mogły już być uważane za coś czysto-miejscowego, za coś, biorącego materyjał roztopiony z powierzchni ograniczonéj, bo znajdowano je tak samo na ziemi, jak i pod morzem, wewnątrz lądów i przy brzegach, pod równikiem i w strefach biegunowych. Obliczono, że się zdarza prawdopodobnie 2,000 wybuchów w powietrzu lub pod wodą w każdém stuleciu. Niektóre wulkany jak np. Etna, wyrzucały swą lawę przez tysiące lat, a posiadają dotychczas niewyczerpane jéj zapasy. Wszędzie na spólne źródło wskazują jednakowe surowe materyjały, wyrzucane przy wybuchu. Ten fakt, że linije działalności wulkanicznéj zmieniają się, wskazuje na głębokość źródła; peryodyczne zwiększanie się i zmniejszanie siły ich podlega takiemuż wyjaśnieniu. Przekraczają one znacznie zakres historyi. Wulkany Francyi środkowéj datują się od epoki eoceńskiéj; potęga ich wzrastała w epoce mioceńskiéj i trwała w ciągu plioceńskiéj; wulkany Katalonii należą zapewne do epoki plioceńskiéj. W związku z wulkanami trzęsienia ziemi pionowe, poziome i wirowe, przebiegające od od 20 do 30-tu mil na minutę wskazywały na głębokie ognisko działalności. Wielkie trzęsienie Lizbońskie czuć się dawało od Norwegii

aż do Marokko, od Algieru do Indyj Zachodnich, od Turyngii do jezior Kanady. Wstrząsnęło ono całe dno północnéj części oceanu Atlantyckiego. Początkiem jego nie był jakiś punkt na powierzchni ziemi.

Dowód ze średniéj gęstości.

Jeszcze ogólniejszy, jak mniemano, dowód wysokości temperatury, panującéj w całéj massie wewnętrznéj globu, wskazano w średniéj gęstości ziemi, zbyt małéj, bo wynoszącéj najwyżéj 5,66 względem wody, kiedy gęstość powierzchni lądowéj wynosi 2,7, powierzchni zaś lądowéj wraz z morską 1,6. Ale gęstość ta nie odpowiada gęstości, jaką ziemia powinnaby posiadać skutkiem ciężenia własnych swych cząstek. Wymaga to pewnego czynnika, coby mógł rozrzedzać i rozszerzać, jedynym zaś czynnikiem takiem jest ciepło. Jakkolwiek prawo przyrostu gęstości w miarę posuwania się od powierzchni ku środkowi nie jest znane, jednakże porównanie spłaszczenia ziemi z chyżością jéj obrotu wskazuje, że gęstość warstw wzrasta w miarę spuszczania się w dół. Ale wielkim faktem, który się uwydatnia wyraźnie, jest ciepło wewnętrzne.

Nie tylko tym sposobem przedstawiano dowody istnienia wysokiéj temperatury, a więc i upływu długiego czasu potrzebnego na wytworzenie obecnego stanu kuli ziemskiéj, ale też każdy ślad stanów poprzednich, przy należytém rozważeniu, dostarczał podobnych wskazówek i dowody dawne przyczyniały poparcia dla nowych. W krótce okazało się, że się to potwierdza w sferze nieorganicznéj tak samo jak w organicznéj.

Dowody nieorganiczne wysokości poprzedniéj temperatury.

W świecie nieorganicznym jakimże innym sposobem możnaby wytłomaczyć znajdowanie się wszędzie skał wulkanicznych częstokroć w niezmiernych pasmach gór, z których jedne zostały wyparte z dołu, a torowały sobie drogę przez opierające się im warstwy zwierzchnie; jak wytłomaczyć te żyły rozmaitéj budowy mineralnéj, gdy przytém, o ile wskazuje stosunek ich do innych, żyły te pochodzą z bardzo rozmaitych epok? Jakże inaczéj możnaby wytłomaczyć kolejne warstwy lawy, leżące jedne na drugich, częstokroć przedzielone materyjałem dawniéj rozłożonym? I te liczne wulkany, o których nie wiedziliśmy nigdy, żeby okazywały jakiekolwiek oznaki działalności w epoce historycznéj, chociaż znajdują się w pewnych krajach przeważnie historycznych, jak Francyja? Jakież inne znaczenie można nadać tym wszystkim przerwom, opadnięciom i wyniesieniom, które przedstawia wszędzie skorupa ziemska; są to wskazówki utraconego gorąca, zmniejszenia się średnicy i niezbędnego ztąd następstwa—łamania się zewnętrznéj stałéj powłoki w kierunku linij najmniejszego oporu? A chociaż

niektórzy utrzymywali, że wskazywane tym sposobem katastrofy były dokonane przez siły niezmiernie potężne i nieustannie działające—niezmiernie potężne w stosunku do znanych nam sił ziemskich—ale to nie zmienia pod żadnym względem powyższego tłomaczenia, ponieważ nie podobna, aby nastąpiło jakieś nagłe zmniejszenie w natężeniu tych sił; jeżeli potęga ich zmniejszyła się musiało to odbywać się drogą długiego stopniowego ubytku. Tak więc z tego samego ubytku wynikają właśnie dowody długiego przeciągu czasu. Cały bieg przyrody przekonywa nas, jak stopniowém i rozważném jest jéj działanie tak dalece, że pomiędzy przeszłością i teraźniejszością nie masz żadnéj gwałtownéj granicy, ale że jedna nieznacznie przelewa się w drugą, teraźniejszość zwolna i niedostrzeżenie wynika z przeszłości. Jeżeli zjawiska wulkaniczne i wszelkie objawy ogniowe: przełomy, wstrzykiwania, wsuwania się materyj roztopionych pomiędzy pokłady były niegdyś częstsze, gwałtowniejsze; jeśli w czasach dawnych siły ziemskie posiadały moc, jaką teraz utraciły: tedy stan ich teraźniejszy, uszczuplony i upośledzony obok faktu, że od kilku tysięcy lat przez całą epokę historyczną pozostają bez zmiany tak samo, jak je dzisiaj widzimy, powinienby służyć nam za dowód, że owe stare czasy były już dawno, bardzo dawno.

Wymagają one koniecznie długiego czasu.

Poparci faktami astronomicznemi.

Tym więc sposobem ujrzano konieczność zharmonizowania skali czasu ze skalą przestrzeni, a takie poglądy na fizyczną historyją ziemi zostały rozszerzone na ciała niebieskie, o których powzięto mniemanie, że przebywały podobną drogę. W jednym punkcie przynajmniéj twierdzenie to nie było przedmiotem czystéj spekulacyi, ale rzeczywistéj obserwacyi. Połamana powierzchnia księżyca, jego ostrosłupy i kratery wulkaniczne, jego góry z bokami lawą okrytemi i wyrzucone głazy, połyskujące na słońc, uudowodniły następstwa podobnych jak na ziemi wypadków i okazały, że istnieje taka sama geologija planetarna jak i ziemska, oraz że na towarzyszu naszym są dowody pierwotnie wysokiéj temperatury, potém stopniowego stygnienia, a zatém długiego przeciągu czasu. Jeśli zważymy stosunek wymiany ciepła na Wenerze z uwzględnieniem bliskości jéj do słońca, może też blade światło, które, jak mówią, dostrzegano na jéj części nieoświetlonéj, jest znikającym śladem własnéj jéj ciepłoty wewnętrznéj, dowodem, że gorąco jéj trwa dotychczas.

Z faktów astronomicznych wynikają przemiany powolne, wiekowe.

Gdy astronomowie szukali wyjaśnienia tych faktów w przyczynach układowych—gdy chcieli np. badać o ile zostają z nimi w związku zmiany ekliptyki — tedy odrazu trzeba było przyznać, że skala cza-

su, według której odbywają się te wypadki, jest dziwnie długa, bo wiekowa zmiana postępuje w powolnym stosunku zaledwo 45″,7 na sto lat; zatém od czasów Hipparcha przez 2000 lat płaszczyzna ekliptyki zbliżyła się do równika tylko na ćwierć stopnia. Lub też, gdy rozważali zmniejszenia excentryczności orbity ziemskiéj, musieli znów przyjąć ten sam postulat i mieć do czynienia z tysiącami wieków. Z jakiegokolwiek więc punktu rozważano teoryją, skoro tylko przyjmowano wysoką temperaturę pierwotną, — z tém zaś zgadzał się fakt, że w ciągu spostrzeżeń człowieka nie miał miejsce żaden widoczny ubytek jéj, że przy wykładzie tak geologicznym jakoteż czysto astronomicznym, ruch ciepła w massie ziemi jest nader powolny a jednak wynikłe przemiany są nader wielkie, że zmienność rozważanych stosunków układu słonecznego jest nieznacznie ustopniowana — zawsze niezbędném się stawało przyjęcie niezliczonych wieków, z jakiegokolwiek stanowiska i na jakiéjkolwiek drodze ujmowano te fakta.

Ustępstwo takie dla astronoma nie było wcale nadzwyczajne. Ze względu na czas potrzebny nie wątpi on przecież, że słońce i układ słoneczny odbywają obrót na około oddalonego środka ciężkości w ciągu 19,000,000 lat, albo że rok na ♎ Liry zawiera półmiljona lat naszych. Przewiduje on ten dzień odległy, kiedy Syryjusz zniknie z naszego nieba, kiedy widzialnym będzie Krzyż Południowy, a Vega stanie się gwiazdą biegunową. Ogląda się wstecz na owe czasy, kiedy γ Draconis zajęła górujące swe położenie i budowniczowie wielkiéj piramidy na 3970 lat przed Chryst., nadali podziemnemu w niéj korytarzowi pochylenie na 26°15′, odpowiadające dolnemu górowaniu prostemu téj gwiazdy. Powiada nam, że Krzyż Południowy przestał być widzialnym na 52°30′ N., na 2900 lat przed erą naszą i że poprzednio dochodził on do wysokości 10°. Kiedy znikał z widnokręgu w okolicach morza Baltyckiego, wtedy piramida Cheopsa była już wzniesiona od tysiąca przeszło lat.

Dowody na oznaczenie czasu działania wód.

Musimy pominąć znaczną liczbę dowodów, jakich dostarczają zmiany, dokonywane na powierzchni ziemskiéj działaniem wód, jakkolwiek dowody te dodają wiele silnych argumentów do teoryi o długim przeciągu czasu. Zamulenie jezior, utworzenie delt, niszcząca siła bieżącéj wody, osadzenie trawertynów, obnażenie niezmiernych przestrzeni w rozmaitych krajach, unoszenie namułów do morza, zmiany w kształcie brzegów skutkiem przypływów lub działania fal, usłanie pokładów, ciągnących się na setki mil wzdłuż, umieszczenie tam resztek kopalnych w ilości, niepodobnéj prawie do uwierzenia, — wszystko to dostarczyło wiele faktów ciekawych i ważnych. Z tych niejeden nastręczał sposoby obliczenia. Nie byłoby trudném oznaczyć datę podobnych wypadków geograficznych, jak np. utworzenie mórz Kaspijskiego i Martwego przez zbadanie ilości substancyj solnych, zawartych w wodzie lub osadzonych na ich dnie w stosunku do ilości wprowadzanéj przez wpadające do nich rzeki. Takie obliczenia były dokonane przy oznaczeniu wznoszenia się dolnego Egiptu oraz cofania się wodospadów Niagarskich, a jakkolwiek pojedyńczo mogą one podlegać krytyce, to przecież objawiająca się przy zestawieniu ich zgodność i dążność dostarczyły dowodów, którym zaprzeczyć nie podobna. Ciągłe nagromadzanie dowodów tego rodzaju nie może pozostać bez wpływu na tych, którzy zawsze są usposobieni do lekceważenia potęgi faktów geologicznych przy wykryciu prawdy.

I z poruszeń skorupy ziemskiéj.

Do tych faktów przybyły jeszcze inne, a możnaby niemi całe tomy zapełnić, które dowodzą powszechności poruszeń stałéj skorupy ziemskiéj, pokłady niegdyś niezawodnie poziome, a teraz pochylone pod wszelkiemi kątami, pokłady nie zgadzające się jedne z drugiemi; jestto zbiór dowodów nader liczny i nader zadawalający, a jednak okazujący z saméj niezmierności rezultatów, jak powolnie rzeczy postępowały.

Czyż można pojąć, że warstwy grube na kilkaset stóp zostały nagle przez wodę zepchnięte? Warunki mechaniczne wymagały powolnego oddzielania i odrywania materyjałów, które miały być dostarczone innym miejscowościom; zawartość ich nie okazywała żadnych śladów gwałtowności; świadczyła ona raczéj, iż osadzanie odbywało się drogą spokojną i powolną. Jakież objaśnienie można było podać do faktów nieustannie pomnażających się, takich np. jakie spostrzegano w południowo-wschodniéj Anglii, gdzie łożyska wody słodkiéj, grube na tysiąc stóp, zostały przykryte innemi warstwami również na tysiąc stóp grubemi, lecz pochodzenia morskiego? Jak wytłomaczyć mamy fakta w Anglii północnéj, gdzie massy niegdyś podniesione na jakie tysiąc stóp po nad poziom i w czasie podniesienia swojego tworzące niegdyś urwiste przepaści i skały pomienionéj wysokości, jak tego dowodzą przełomy i szczeliny w istniejących pokładach, obecnie zostały całkiem usunięte, a powierzchnia zrównana? W Wallii Południowéj są miejscowości, gdzie zniesionemi zostały pokłady, które miały po 11,000 stóp grubości. Czyli więc rozważać będziemy pokłady utworzone i pozostające obecnie a przejmujące nas zdumieniem z powodu dziwnego ich ogromu, czy też spojrzymy na pokłady zniszczone, które jednak pozostawiły niewątpliwe ślady po sobie: w każdym razie processy tak

unoszenia materyjałów, jakoteż nagromadzenia ich niezawodnie wymagały upływu długich okresów czasu. Podmywanie skał przez fale morskie, rozmieszczanie piasków i mułu na dnie oceanu, unoszenie rozmaitych materyjałów z gór na niziny przez potoki deszczowe, przenoszenie tychże działaniem wód rzecznych, rozpraszanie gruntu skutkiem mrozów, wietrzenie skał pod wpływem kwasu węglowego i rozpuszczanie wapienia przy pomocy tegoż kwasu w wodzie—są to wszystko działania, na które przy największym pośpiechu zdaje się niebardzoby wystarczyła długość życia człowieka. Tysiąc lat nawet byłby wydał nieznaczne rezultaty.

Wspomnieliśmy już o innym punkcie zapatrywania się, z którego rozważano te działania mechaniczne. Poziom lądów i morza zmienił się niezawodnie. Wewnątrz lądów znajdują się wyżyny gór, wznoszących się na 10 lub 15 tysięcy stóp, gór, na których lub w których hojnie są rozrzucone muszle i inne twory morskie. A chociaż, ze względu na znaną z przysłów nieruchomość lądów i na niestałość wody, możnaby na razie przypuścić z większém do prawdy podobieństwem, że morze opadło, nie zaś że ziemia się podniosła, jednak krytyczniejsze badanie rychło doprowadzi do zmiany tego mniemania. Przed oczyma naszemi odbywają się w niektórych krajach podnoszenia się i opadania, czasem w sposób powolny, wiekowy, jak w Norwegii i Szwecyi; półwysep ten podnosi się na północy i opada na południu w takim stosunku, że, jeśli tylko ruch zawsze był tak jednostajnym jak jest dzisiaj, potrzebaby 27,000 lat na wykonanie ruchu w zakresie 700 stóp. Gdzie indziéj, jak na południowo-zachodnim brzegu Ameryki Południowéj, ruch odbywa się paroxyzmami, gdyż linija brzegowa wznosi się w jednéj chwili na setki mil, a potém spoczywa przez długie lata. Tak samo w Morei znajdują się całe pasma skał morskich, z których niejedna ma przeszło 1,000 stóp wysokości, a każda posiada taras przy swém podnóżu; ale Morea była dobrze już znaną w ciągu 25 ostatnich stuleci i w tym czasie nie uległa żadnym przemianom materyjalnym. W Sycylii również widziano podobne skały morskie w głębi wyspy, a okruchy u ich podnóża zawierają kości hippotama i mamuta; są to dowody wielkiéj zmiany w klimacie, jaka nastąpiła od czasu, gdy morze oblewało te starożytne wybrzeża. Italija, kraj przeważnie historyczny, gdzie za pamięci ludzkiéj nie zaszła żadna zmiana materyjalna w ukształtowaniu, podniosła się na 1,500 stóp od czasów okresu pleistocenicznego, który jest bardzo późny ze stanowiska geologii. Siedm pagórków Rzymu pochodzą z epoki pliocenicznéj, zawierają osady rzeczne i późniejsze muszle lądowe na wysokości 200 stóp po nad Tybrem.

Pomiędzy epokami pliocenicznemi, dawniejszą i nowszą, upłynął okres niezmiernie długi, jak się okazuje z nagromadzenia odbytych tu działań, a toż samo zaprawdę da się powiedzieć o każdéj parze pokładów leżących obok siebie a różniących się wyraźnie. Potrzebnym był czas niepojęty, ażeby warstwy niegdyś leżące poziomo na dnie morza wyniosły się z tak wielkiém pochyleniem; wymagało to również wytrwałego działania cudownéj siły. Podnoszenie się i opadanie może być odkryte w pokładach każdéj epoki; ruchy te bywają czasem gwałtowne, ale najczęściéj spokojne, wiekowéj natury. Pokłady węglowe, zanurzając się stopniowo, doszły w Południowéj Wallii grubości 12000 stóp, na lądzie zaś amerykańskim w Nowéj Szkocyi grubość całkowita wynosi 14,570 stóp; na jednostajność processu zanurzania się i powolnego osiadania wskazują natrafiające się na rozmaitych poziomach drzewa stojące; w grubości 4515 stóp powtarza się to do 17 razy. Wiek drzew, poznaje się po ich objętości; niektóre mają po 4 stopy w średnicy. Gdy osiadały stopniowo wraz z podtrzymującym je gruntem, rosły koło nich kalamity warstwami jedne po drugich. Tym sposobem w pokładach węglowych Sydni leżą nasłane kolejno jeden na drugim pięćdziesiąt dziewięć lasów kopalnych.

Dowody organiczne o pierwotnéj wysokiéj temperaturze.

Taki to wniosek nasuwa się sam przez się z uwag, zostających w związku z przyrodą nieorganiczną. Otrzymał on jeszcze wymowniejsze potwierdzenie ze świata organicznego, ponieważ zachodzi ścisły związek pomiędzy istnieniem i dobrobytem tak roślin jak zwierząt z jednéj strony, a ciepłem z drugiéj, na jakie są wystawione. Dla czegoż to w Nowym Yorku nie rosną pomarańcze i cytryny? Cożby się stało niezawodnie, gdyby te rośliny exotyczne zostały wystawione na zimno jednéj zimy naszéj? Coby nastąpiło, gdyby we Florydzie lub innym jakimś Stanie południowym zdarzyła się jedna tylko pora roku niezwykle surowa? Czyż więc ciepło nie ogranicza stałym zakresem rozmieszczenia tych roślin? A ileż znowu innych gatunków, które rosną u nas przepysznie, usycha i ginie, jeśli je przypadkowo przeniesiemy pod gorące słońce zwrotnikowe. Każda z nich ma swój klimat, najlepiéj zastosowany do warunków życia swego, oraz pewne granice ciepła i zimna, po za któremi istnienie przestaje być dla niéj możliwém.

Ograniczenie organizmów przez ciepło.

Gdyby średnia roczna temperatura na powierzchni ziemi podnosiła się zwolna, gdyby w ciągu kilku wieków ilość ciepła posiadanego przez Florydę została otrzymana w Nowym Yorku, tedy z pewnością znalazłyby się tam pomarańcze i cytryny. W miarę wzrostu ciepła rośliny te zaczęłyby

postępować ku północy i posuwałyby się stale, jak tylkoby możność pozwalała. Albo w przeciwnym razie, gdyby dla jakiejkolwiek przyczyny temperatura strefy gorącéj zaczęła się zniżać do tego stopnia, że chłód zimowy Nowego Yorku doszedł w końcu aż do równika, wnet z postępem zniżania się zaczęłyby ustępować pomarańcze i cytryny do stref coraz węższych a w końcu wyginęłyby zupełnie, ponieważ otaczające je warunki nie dałyby się pogodzić z przedłużeniem ich życia. Z tych tedy względów ujrzano, że ciepło nie tylko zakreśla granice rozmieszczenia roślin i wznosi przed niemi przegrody, niewidzialne wprawdzie, lecz trudniejsze do przebycia niżeli wały spiżowe, ale nadto kieruje ich pochodem, jeżeli pochód istnieje, owszem rządzi nawet całym ich bytem, oznacza każdemu rodzajowi, gatunkowi i pojedyńczemu okazowi zakres ich trwania.

Zwierzęta są tak samo umiejscowione jak i rośliny.

Spostrzeżenia takie stosują się nie do samych roślin; królestwo zwierzęce przedstawia równie ważne przykłady. Dla czego biały niedźwiedź rozkoszuje się pod ołowianém niebem biegunowém, na rodzinnych swych górach lodowych? Dla czego tygrys ogranicza sam siebie *dżunglami* Hindostanu? Czyż można wątpić, że, w razie obniżenia się średniéj rocznéj temperatury, niedźwiedź polarny przeniósłby się wraz ze swemi górami lodowemi pod odpowiednie stopnie szerokości na południe, albo w razie podniesienia się ilości ciepła, że tygrys byłby zaczął podróżować na północ? Czyż nie dochodzi każdego lata w Azyi do tegoż stopnia szerokości, pod którym leży Berlin i czyż się nie cofa napowrót, jak tylko zima nadchodzi? Dla czegoż to za danym znakiem puszczają się w drogę wędrowne ptaki, wiosną popychane naprzód przez ciepło, a w jesieni odpychane napowrót przez zimno? Coroczna wędrówka ptaków objaśnia przyczyny pojawiania się i wygasania geologicznego. Czyż nie uznamy w niém czynnika, kierującego rozmieszczeniem zwierząt? Nie powinniśmy łudzić się żadnemi urojonemi przeszkodami lub ograniczeniami ziemskiemi. Niechże się temperatura podniesie o kilka stopni, a ujrzymy, że kaniuk (turkey buzzard), dla którego skrzydeł potężnych odległość nic nie znaczy i wolne powietrze nie stanowi przeszkody, będzie szybował nad Nowym Yorkiem; niechże spadnie o kilka stopni, a zniknie z ulic Czarlstonu; niech spadnie jeszcze bardziéj, a zniknie z ziemi wcale. Mięczaki, niegdyś mieszkające w morzach Brytanii, cofnęły się w ciągu okresu lodowego do morza srodziemnego, a gdy ciepło wróciło, poszły znów ku północy.

Władza żywności nad zwierzętami.

Tak więc zwierzęta zostają pod władzą ciepła pośrednio i bezpośrednio. Pośrednio, bo gdy im pożywienia ubywa, muszą poszukiwać obfitszych zapasów; gdy zabraknie, muszą ginąć. Nie ulega wątpliwości, że właśnie niedostatek żywności tudzież nastanie surowszego klimatu było powodem zniknienia olbrzymich mastodontów, których znajdowała się taka mnogość w Stanach Zjednoczonych po okresie lodowym. Ogromne te gatunki słoniów nie mogły wytrzymać surowości zim, nie mogły też wynaleźć dostatecznego pożywienia przez znaczną część roku. W miarę postępów paleontologii przekonywano się, że znikanie zwierząt z oblicza ziemi ma swój proces określony, połączony z warunkami ich bytu, mieszczącemi się w nich samych lub zależnemi od okoliczności otaczających. Dowiedziono, że istniejące obecnie formy są zaledwo cząstką nieznaczną niezliczonych gromad, które dawniéj żyły. Ziemia była widownią długiego szeregu pojawów i zaników, tworzeń i zagład, które sięgają aż do najnowszych czasów. W pokładzie pleistocenicznym w Sycylii wyginęło $^{35}/_{124}$ muszli kopalnych; w jaskiniach Anglii z 37 gatunków zwierząt ssących wygasło 18. Ale sądząc po obserwacyjach nad trwaniem spółczesnych nam ras, widząc, iż ich istnienia przedłużają się na całe tysiące lat, gdyż następujące po sobie w długim szeregu pokolenia zajmują miejsca poprzedników swoich, zanim nastąpi wygaśnięcie ostateczne: przychodzimy znowu mimowolnie do tego samego wniosku, jaki wytykały wszystkie fakta poprzednie, że od chwili ukazania się na naszym globie życia zwierzęcego upłynęły bardzo długie okresy czasu.

Istota stworzenia się i znikania.

Skutkiem działania tego prawa wygasania i tworzenia przyroda ożywiona uległa cudownym przemianom tak na lądach, jak w morzach. W morzach lijasowych i oolitowych panowały Enaliosaury, Cetiosaury, krokodyle tak samo jak panują w naszych morzach delfiny i wieloryby; tamte przepadły a te się zjawiły, obok wielorybów przyszły ryby o łuskach okrągłych i grzebykowatych (Cycloidei i Ctenoidei), są to nowe rzędy, które zastąpiły Ganoidów i Plakoidów z epoki Mesozoicznéj. Kolejno zostały utworzone gatunki oddychających płucami płazów, które istniały przez pewien przeciąg czasu a potém wymarły. Rozwój odbywał się w porządku nie zstępnym, lecz wstępnym; amphiteria, spalacotheria, triconodon z epoki mesozoicznéj ustąpiły miejsca wyższym formom trzeciorzędowym. Ale te zmiany nie były nagłe. Jeżeli charakterystycznym typem okresu trzeciorzędowego są zwierzęta ssące, tedy piérwsze ich początki dają się widzieć znacznie wcześniéj; w formacyjach triasowéj i oolitowéj jest już kilka niższych gatunków, które jakby toczą walkę, żeby się wydostać na jaw. Widok przyrody żyjącéj zmienił się całkowicie. Już żyrafa nie wędruje teraz po Europie, jak w epokach miocenicznéj i pliocenicznéj; nie widzimy też wiel-

kich słoniów w lasach amerykańskich, ani hippopotamów w Anglii, ani nosorożców w Syberyi. Człowiek wprowadził na ląd zachodni konia ze starego świata, lecz koń amerykański, który przebiegał te wielkie równiny jednocześnie z megatherium i megalonyx'em, wygasł przed dziesiątkami tysięcy lat. Nawet ocean i rzeki nie stanowią żadnego wyjątku w tych przemianach.

Wytwarzanie się i wygasanie odbywa się podług praw.

W jakiż więc sposób powstawało to nieskończone następstwe form? Częstokroć dosyć jest widzieć jasno jednę część planu, ażeby poczuć się na siłach do określenia całego ogólnego układu z niejakim stopniem pewności; częstokroć dosyć jest znać dokładnie jednę część życia pewnéj jednostki, aby odgadnąć z prawdopodobną ścisłością działanie jéj w jakiemś bieżącém zdarzeniu lub oznaczyć udział, jaki miała w sprawach minionych. Dosyć jest ocenić w zupełności styl jakiegoś mistrza, żeby niewątpliwie oznaczyć autentyczność przypisywanego mu obrazu. Tak samo w sprawach wszechświata, dosyć jest poznać sposób działania jednéj części, żeby ustalić sposób działania całości. Skoro zatém dostrzeżono, w jaki sposób dokonywa się znikanie form przemijających na powierzchni kuli ziemskiéj, mianowicie, że nie zachodzi tu nagła i potężna interwencyja, lecz że prawom przyrody pozwolono odbywać swój bieg zwolna, w milczeniu chociaż z niezawodną pewnością; że nareszcie dokonywają dzieła ciepło i zimno, brak pożywienia, suchość i wilgoć, niby jakiś los nieprzeparty: poznano więc, że to wszystko zdaje się podawać wskazówki w kwestyi ukazywania się nowych przybyszów, iż do życia powołała ich stosowność warunków zewnętrznych, niestosowność zaś mogła je zniszczyć. Zmiany w składzie lub głębokości mórz, w blasku światła i natężeniu ciepła, w nieorganicznych substancyjach środka będą przeobrażały formy dawne na nowe lub sprowadzą ich wygasanie. Poczęcie i śmierć postępują obok siebie; wytwarzanie i wymieranie są nierozdzielne. Zmienność form organicznych trwa zawsze; zależy ona od prawidłowego następstwa wypadków materyjalnych; pojawy i wygasanie wypływają z jednéj spólnéj zasady; pozostają one w związku z nieprzepartym biegiem wielkich przemian światowych. Nie podobna było, aby geologowie doszli do jakiegoś innego wniosku, niż ten, że takie zjawiska są wypływem nie bezpośredniego wdania się Opatrzności, lecz wpływów fizycznych. Rozwój życia organicznego nie jest pochodem bezładnym; postępuje on za biegiem wypadków fizycznych, a ponieważ nie mamy możności przywrócić te same warunki fizyczne, które już znikły, ani też odtworzyć porządku, w jakim się ukazywały, wynika przeto koniecznie, iż żadna forma

organiczna nie może się ukazać powtórnie, skoro raz zamarła: gdy raz zamrze, to już zniknie na zawsze.

Pośrednie twory molekularne.

W ciągu życia człowieka pojedyńczego cząsteczki, z których się składa organizm jego, podlegają co chwila zmianie: wczorajsze nie są już te same jak dzisiejsze, a te znów jutro ustąpią miejsca innym. Odbywało się i co chwila odbywa się wymieranie wszystkich pośrednich części składowych oraz nieustanne wydalanie tych, co już swój obowiązek spełniły. Na miejsce cząstek usuniętych wprowadzają się nowe i ciągle odbywa się tymczasowe rodzenie się, tymczasowe organizowanie. W fizyjologii nie masz już wątpliwości, że wszystko to następuje w pewnym określonym biegu, pod działaniem zasad ustalonych i praw niezmiennych. Alchemicy nie podawali bynajmniéj jakiegoś zmyślenia poetyckiego, kiedy mówili o mikrokosmie i utrzymywali, że organizm człowieka jest emblematem organizmu świata. Wprowadzanie nowéj cząsteczki (molekuły) organicznej do istoty żyjącéj odpowiada wprowadzeniu nowéj formy do szeregów organicznych wszechświata. Potrzeba tyleż potęgi, ażeby powołać do bytu żywą cząsteczkę, ile do utworzenia żyjącéj istoty. I to i owo dokonywa się podług jednéj zasady, a zasadą tu nie jest nieustanna interwencyja sposobem nadprzyrodzonym, lecz działanie niezmiennego prawa. Czynniki fizyczne, działając za pośrednictwém praw fizycznych usuwają z organizmów jedne cząsteczki, które spełniły już zadanie swoje, i tworzą nowe; czynniki też fizyczne, działając za pośrednictwem praw fizycznych, rządzą wygasaniem i wytwarzaniem form w życiu wszechświata. Różnica leży tylko w czasie. To, co w piérwszym razie, dokonywa się w mgnieniu oka, w drugim wypadku potrzebuje upływu tysiąca stuleci.

Tak więc zmienność form pod naciskiem okoliczności zewnętrznych musi być koniecznie pojęta w związku z tem niezliczonem następstwem istot żyjących, które geologija przedstawiła. Obok wielu innych dowodów przenosi nas ona też do długiego pasma czasów. A poglądy takie, do przyjęcia których zostaliśmy zmuszeni, nie są bynajmniéj sprzeczne z uznaniem kierownictwa Opatrzności we wszechświecie. Człowiek, nawet najuczeńszy i najświątobliwszy, nie zawsze jest godnym zaufania tłomaczem dróg Bożych. Orzekając o zgodności lub niezgodności pewnéj teoryi filozoficznéj z przymiotami Boga, zbyt jesteśmy pochopni do sądzenia o tych przymiotach wedle własnéj naszéj ograniczonéj i niedoskonałéj skali, zapominając, że jedyną próbą, któréj się trzymać mamy, jest poznanie, czy teoryja jest prawdziwą. Jeżeli jest prawdziwą, więc pozostaje z Bogiem w zgodności. Może ci,

którzy odrzucili pojęcie zmienności form organicznych wraz z postulatem nieograniczonego ich trwania, przepomnieli o ogromie wszechświata tudzież stosunkach jego do przestrzeni i czasu; nie pamiętają może podług jakiego systematu jest on rządzony.

Obrona rozwoju wszech rzeczy podług praw.

Na podobieństwo mnichów antropomorfizujących z nad Nilu pojmują oni Boga tylko jako olbrzymiego człowieka; inaczéj jakżeby mogli wątpić, chociażby na chwilę, że lepiéj przypada—jeśli mi z przynależną czcią tak wyrazić się wolno—do stylu wielkiego Mistrza wykonywać swe zamiary przez ogółowe działanie praw? Może to przypadać do słabości i ciemnoty człowieka, że jest zmuszony do osobistego wdawania się dla wykonywania zamiarów swoich, ale czyż to nie jest bezpośrednim skutkiem jego ciemnoty? Czyż wiedza bezwzględna, absolutna nie zawiera w sobie istotnie działania przez nakreślone poprzednio i niezmienne prawa? Czyż wdawanie się co-chwilowe nie uwłacza zupełnemu i bezwzględnemu zwierzchnictwu Boga? Obliczenie astronomiczne wypadków dawnych, jakoteż przepowiadanie przyszłych polega istotnie na téj zasadzie, że ani w czasach rozważanych, ani też w przyszłości nie było i nie będzie działania kapryśnéj burzącéj woli. Kamieniem węgielnym astronomii jest, że układ słoneczny, owszem nawet wszechświat cały, zostaje pod rządem konieczności. Działać przez rozmaite wybiegi jestto rzecz ludzka, działać przez prawa przystoi Stwórcy; gdy zaś teoryja o następowaniu tworzenia i wygasania w porządku przewidzianym i poprzednio oznaczonym, gdy system ten, który działa sam przez się, nie potrzebując żadnego wdawania się, nie jest bynajmniéj pojęciem nizkiém i poziomém, więc harmonizuje najzupełniéj z niepowstrzymanym ruchem machiny wszechświata, z tém wszystkiém, co tylko jest prawidłowego, symetrycznego, wdzięcznego na ziemi, z całą groźną wspaniałością niebios.

Szkic historyczny dawnéj paleontologii.

Szczególną uwagę na zabytki organiczne zwrócono nasamprzód we Włoszech. Leonardo da Winczy (Vinci) twierdzi, że to są muszle rzeczywiste lub resztki muszel, że zatém ziemia i morze musiały zmienić stosunkowe swe położenie. W owym czasie widziano w szczątkach kopalnych ciekawe osobliwości, ale nikt nie przypuszczał, żeby były tak liczne i dla wytłómaczenia ich obecności podano niejednę hypotezę fantastyczną. Jedni odnosili je do wzmiankowanego w Piśmie Ś-tem potopu; drudzy do pewnéj potęgi plastycznéj, którą ziemi przypisywano; inni znów myśleli, że powstały ze światła słonecznego, ciepła i deszczu. Leonardowi da Winczy zawdzięczamy piérwsze jasne oznaczenie ich właściwéj natury,

że są rzeczywiście pozostałościami po istotach organicznych. Wkrótce przedmiot ten podnieśli inni znakomici Włosi. Frakaster pisał o skamieniałościach Werony, Szylla (Scilla), sycylijczyk o ciałach morskich, przemienionych w kamień, i objaśnił swe dzieło sztychami. Jeszcze późniéj Vallisneri w 1721 r. czytał listy o ciałach morskich, znajdujących się w skałach i przy ich pomocy próbował oznaczyć rozległość osadów morskich we Włoszech. Ci wcześni pracownicy na polu geologii dostrzegli wkrótce korzyść, jaką odnieść można z zakładania muzeów i ogłaszania katalogów. Pierwszym, zdaje się, był katalog Dżona Kentmena, a za przykładem jego poszli Kalceolariusz i Wallisnery. Następnie Fontanel zaproponował ułożenie map morskich odpowiednio do szczątków kopalnych, lecz skomplikowana zasada ich została zastosowaną na większą skalę w postaci rzeczywistéj próby geologicznéj nie wcześniéj, aż Smith związał ją z pokładami Anglii.

Epoka przedorganiczna.

Duńczykowi Steno zawdzięczamy odróżnienie skał przedorganicznych w przeciwieństwie do organicznych—odróżnienie którego same wyrazy mieszczą już w sobie ideę czasu. Wkrótce stało się rzeczą powszechnie uznaną, że pokłady, w których się zdarzają szczątki organiczne, pochodzą z późniejsiéj daty, niżeli te, które ich nie posiadają; skały więc przedorganiczne wskazują na czasy przedorganiczne. Nadto, w miarę nagromadzania faktów, okazywało się jasno, że są istotne różnice w stosunkach zabytków kopalnych i że chociaż we Włoszech natrafiają się w górach takie same gatunki muszli, jak w przyległych jeziorach, nie zdarza się to jednak bynajmniéj w innych miejscach. W końcu zaczęła się prawda wynurzać, że o ile badane pokłady pochodząc z epok dawniejszych, o tyleż różnice pomiędzy szczątkami organicznemi a gatunkami obecnie istniejącemi stają się coraz wybitniejsze. Odkryto również, że jedne i te same gatunki częstokroć rozciągały się poziomo na niezmierne przestrzenie, lecz przy badaniu pionowém ukazywały się gatunki jedne po drugich w porządku zstępnym—w porządku, który mógł być sprawdzany pomimo wszelkich zagięć, przełamań, przerw w pokładach. Przedłożono tu bardzo ważny wniosek teoretyczny, albowiem szybkie następstwo form organicznych istotnie różniących się pomiędzy sobą, zastosowane do starości skał, oczywiście nie dawało się wcale pogodzić z jedyną katastrofą, taką np. jak potop powszechny, któréj zwykle przypisywano je. Widocznem było, że grubość mieszczących te formy pokładów oraz cudowna ich mnogość, jaką znajdowano, odpowiadała do pewnego stopnia okresowi życia tych stworzeń kopalnych, boć każde z nich, wiel-

kie czy małe, musiało mieć swój czas narodzin, dojrzałości i śmierci.

Niedostateczność pojedyńczéj katastrofy.

Kiedy więc nie ulegało już wątpliwości, że pokłady, mające po kilkaset stóp grubości, przepełnione były temi szczątkami, upadła też możność tłómaczyć zagrzebanie ich przewrotem pojedyńczéj katastrofy, ponieważ wszystko wskazywało na proces prawidłowy i obmyślany. Jeszcze natarczywszém stało się to świadectwo, gdy zbadano twory kopalne metodą krytyczniejszą i gdy dowiedziono, że jedne pokłady pochodzą z wody słodkiéj, a inne z morskiéj, że piérwsze są poprzekładane drugiemi niby karty w książce. Do tego faktu odnieść można ostateczne obalenie teoryi pojedyńczéj katastrofy oraz zastąpienie jéj teoryją przemian peryjodycznych.

Prawidłowy postęp organizacji.

Z tych wskazówek można zapewne wyrozumieć, że poczynając od piérwszego ukazania się organizmów udowodnionym został postęp prawidłowy od form całkiem różnych od form nam znanych, ku formom istniejącym obecnie, a proces ten postępował tak powolnie, że czas jego trwania niepodobna oznaczyć inaczéj jak tysiącami stuleci. Co większa, zdawało się, że warunek naczelny, który kierował tym wiekowym pochodem organizacyi był taki sam jak i ten, który wciąż jeszcze określa możność istnienia i rozmieszczenia życia. Następstwo form organicznych wykazuje wyraźny stosunek do spadania temperatury. Rośliny dawniejszych epok są to rośliny klimatu więcéj niż zwrotnikowego, a ta roślinność pierwotna świadczy, jak się zdaje, że na całéj kuli ziemskiéj klimat był jednostajny, mianowicie klimat o wysokiéj temperaturze. Pokłady węglowe Nowéj Szkocyi przedstawiły te same rodzaje i gatunki, jak pokłady europejskie, a związek botaniczny z obniżeniem się temperatury w epokach kolejno po sobie następujących był tak wyraźny, że probowano oznaczać ery za pomocą organizmów panujących; tak podług podziału Brącz nijarta (Brongniart) pokłady pierwotne są wiekiem roślin akrogenów, drugorzędowe, z wyłączeniem formacyi kredowéj są wiekiem nagoziarnowych (gymnospermów); trzecia formacyja, obejmująca pokłady kréd dowe i trzeciorzędowe—wiekiem okrytoziarnowych (angiospermów). Należy zwrócić szczególną uwagę, że flora epoki krédowéj łączy okresy poprzedni i następny, okazując tym sposobem, że przemiana odbywała się nie przez kryzys lub nagłą katastrofę, ale że nowe formy powstawały powolnie wśród dawnych. Po epoce eocenicznéj formą panującą stały się dwuliścienne angiospermy, od téj zaś chwili do epoki pleistocenicznéj istnieją dowody bezwarunkowe ciągłego ochładzania się klimatu.

Klimaty w czasie i w miejscowościach.

Gdy tym sposobem przeprowadzono badania od najdawniejszych do najpóźniejszych epok, znajdowały się wciąż coraz wyraźniejsze wskazówki postępu klimatów: na wysokich równoleżnikach od gorącego, wyższego niż zwrotnikowy, do zwrotnikowego, umiarkowanego i nareszcie zimnego, jak w stanie obecnym; na niższych zaś szerokościach proces zniżania się temperatury zatrzymał się na jednym ze szczebli poprzednich. Pokazało się więc, że wytwarzanie klimatów odbywało się zarazem w następstwie czasów i w porządku miejscowości; największa zmiana zaszła w strefie zimnéj, która przeszła przez wszystkie rodzaje średniéj temperatury, zmiana pośrednia dokonała się w strefie umiarkowanéj, a najmniejsza w strefie gorącéj. Działanie ogólne było więc takie, że na jednym i tym samym planecie przedstawiało szereg kolejny powierzchni, zastosowanych do rozmaitéj organizacyi i tworzących widoki wspanialsze, niż te jakiebyśmy ujrzeli, gdyby nam wolno było oglądać kilka rozmaitych planet; bo na innych planetach może nie istnieć związek konieczny pomiędzy formami życia, kiedy na naszym związek ten istnieje, tak dalece, że przy udoskonaleniu wiedzy naszéj w zakresie fizyjologii porównawczéj, będziemy się mogli bawić wsuwaniem pomiędzy znane nam organizmy roślinne i zwierzęce form przypuszczalnych dla uzupełnienia szeregów i sprawdzać zasady nasze przez późniejsze odkrycia, czynione w głębokich pokładach ziemi.

Czyż ten pochód życia na naszym planecie nie nasuwa nam myśli o podobnym pochodzie w układzie słonecznym, który w całym swoim składzie przechodzi w ciągu miljardów lat przez wszystkie fazy organiczne? Czyż nie możemy wznieść się od naszego układu słonecznego do podobnego pojęcia o wszechświecie?

Są dwa bardzo ważne względy, na których wypada nam zatrzymać się, żeby dokładniéj zrozumieć następstwa tych zmian: 1., mechanizm spadania temperatury; 2-re, wpływ jéj na świat organiczny.

Istota spadania temperatury ziemskiéj.

1., Jednostajnie wysoka temperatura nie mogła nigdy objawiać się na całéj powierzchni naszego planety przez samo ogrzewające działanie słońca. Wysoka i jednostajna temperatura niezawodnie wskazuje na jakąś przyczynę wewnętrzną, stopniowe zaś ukazywanie się klimatów, świadczących o wzrastającéj stosunkowo sile słońca, wskazuje na powolne zmniejszanie się ciepła wewnętrznego. Ale właśnie do tegoż wniosku przyszliśmy przez rozważanie ziemi z czysto fizycznego punktu zapatrywania się. Dopóki ciepło wewnętrzne miało przewagę nad ciepłem pochodzącem od słońca, niemożliwém było, ażeby się ustaliło coś podobnego

do klimatów; dopóki nie nastąpiło oziębienie do pewnego stopnia przez promieniowanie, dopóty ciepło musiało być stosunkowo jednostajne na wszystkich równoleżnikach; lecz jak tylko oziębienie doszło do tego punktu, musiał zaraz nastąpić układ stref o rozmaitéj temperaturze, czyli innemi słowy, ukazały się klimaty; proces ten był w istocie powolny, a stawał się jeszcze coraz powolniejszym w miarę jak się zwiększała utrata ciepła. Nareszcie gdy ubywanie ciepła na ziemi ustało, ustaliła się równowaga w rozkładzie klimatów, jak ją obecnie widzimy. Tym sposobem uwagi czysto fizykalne tudzież geologiczne przywiodły filozofów w tym punkcie znowu do wniosku, tak często już powtarzanego o bardzo długich okresach czasu,

Konsekwentne działanie na florę i faunę.

2-re., Co do wpływu na świat organiczny. Nic żyć nie może w temperaturze przewyższającéj punkt wrzenia wody; gdyż warunek życia wymaga, aby w mechanizmie żywym od jednéj cząstki do drugiéj mogły krążyć płyny wodniste, soki lub krew. Ztąd wynika koniecznie, iż planeta, której temperatura przekracza pewną granicę, musi niezawodnie posiadać powierzchnię bez życia, i to właśnie zdaje się tłomaczyć owe czasy przedorganiczne, o których wspomnieliśmy. Nadto, gdy temperatura spadając stosownie wkracza do granic, gdzie życie jest już możliwe, wtedy jednostajność jéj na całéj powierzchni planety sprowadzi jednostajność w organizmach. Wynikłaby nawet tożsamość, gdyby ciepło było jedynym kierowniczym warunkiem życia. W tym stanie rzeczy, gdy ciepło słoneczne było jeszcze przemagane, a widocznie jednostajna temperatura istniała na wszystkich szerokościach, możliwemi były jedynie takie formy organiczne, które się godziły z wysoką temperaturą, bo jednostajność warunków fizycznych wytłaczała piętno powszechnéj jednostajności na obrazie życia pod względem geograficznym. Ale od chwili kiedy możliwym się staje układ klimatów,

Wytwarzanie i rozmieszczanie nowych organizmów.

staje się też możliwą i rozmaitość form. Teraz przychodzi inny wielce ważny wypadek — rozmieszczenie ich geograficzne. Te rośliny i zwierzęta, których warunki życiowe nie godzą się z zachodzącą przemianą, muszą ustępować z dotkniętéj nią miejscowości. W roślinach ustępowanie to dokonywa się przez stopniowe usychanie i wymieranie jednostek lub przez uniemożebnienie reprodukcyi; w zwierzętach, skutkiem możności poruszania się, przybywa ustępowanie dobrowolne, przynajmniéj dla jednostek, a to poruszanie się jednostek prostuje nieruchomość gatunków. Dotknięta zmianą okolica stała się niestosowną, niemiłą, niedogodną; więc ją opuszczają; ale że się posuwa granica, któréj w pierwszym razie przekroczyć nie

mogą, a w drugiem nie chcą, przeto cofają się przed nią. Jeżeli zmiana była nagłą, lub nastąpiła w postaci gwałtownego przewrotu, wtedy zdaje się, że jedynym możliwym skutkiem byłoby przeludnienie dotkniętéj nim krainy i opustoszenie okolicy przeobrażonéj. Ale ponieważ rozwijająca się komórka wytwarza nowe formy pod wpływem nowych warunków, ponieważ przemiana fizyczna odbywa się z największą powolnością, przeto następuje pojawianie się organizmów przekształconych. Tak więc przez spadanie temperatury dokonywają się dwa różne rezultaty: wytwarzanie form organicznych w takim porządku następstwa, że stare ustępują miejsca nowym, jak gdyby były przeobrażeniami tamtych tudzież rozmieszczenie geograficzne.

Ułudna natura równowagi organicznéj.

W swojéj „Fizyologii" pragnąłem objaśnić szczegółami przedstawione tu zasady. Pragnąłem okazać, że widok jednostajności, jaki przedstawiają zwierzęta i rośliny, nie jest dowodem niezmienności. Formy te utrzymują w naszych czasach swój pozór specyjalny, ponieważ warunki saméj widowni ich życia nie zmieniają się; lecz niechżeby średnia temperatura podniosła się, niechżeby promienie słoneczne stały się jaskrawsze, niechżeby się zmienił skład powietrza, a świat organizmów wnetby okazał, jak dalece to go dotyka. Zmiany te mogą być nawet pod pewnym względem wcale nieznaczne, żeby wydały już cudowne rezultaty. Tak powietrze zawiera w sobie gazu węglowego $^1/_{2000}$ swéj objętości. Gdyby odebrano mu tę pozornie nieznaczną ilość, natychmiast cała powierzchnia ziemska stałaby się martwą pustynią, niezdolną do życia roślinnego.

Epoka węglowa.

Z postępem geologii fizykalnéj spostrzeżono, iż okres węglowy jest główną epoką w historyi naszego planety. Przez powolne spadanie temperatury stopniowo powstawała możność do wzrostu bogatéj roślinności, o ile na nią wpływa stan temperatury. Cała ta zadziwiająca massa węgla, znajdowana obecnie w ziemi pod rozmaitemi postaciami węgli kamiennych, istniała w powietrzu pod postacią kwasu węglowego. Zmiana w składzie téj atmosfery pierwotnéj została sprowadzoną przez działanie światła, pod wpływem bowiem promieni słonecznych rośliny rozkładają kwas węglowy, biorąc sobie z niego węgiel i wyzwalając po większéj części tlen. Ilość węgla, jaka bywa tym sposobem zgęszczana na użytek roślin, owszem każda taka czynność rozkładowa, przez światło dokonywana, zostaje w prostym stosunku do ilości spożytego światła, jak tego dowiodły doświadczenia przeze mnie osobiście wykonane. Do wytworzenia tak wielkiéj massy

Działanie światła na atmosferę.

materyjału palnego koniecznie potrzebnym był bardzo długi przeciąg czasu, iżby słońce mogło dostarczyć niezbędnych wpływów swojego światła.

I na morze.

Wiek po wieku promienie słoneczne prowadziły swą czynność, zmieniając stosunki mechaniczne i skład atmosfery, własności morza i widok powierzchni ziemskiéj. Cudownie rosły paprocie, lepidodendry, skrzypy i szyszkowe. Procent tlenu w powietrzu wzrastał ciągle, procent zaś kwasu węglowego wciąż się zmniejszał; odpowiednio temu zmniejszało się ciśnienie powietrza, po części z powodu zastępowania gazu ciężkiego lżejszym, po części zaś skutkiem odbywającego się powoli ogólnego spadania temperatury, co zmniejszało bezwzględną objętość pary. Światło słoneczne dotykało podobnież i morza w najgłębszych jego otchłaniach—nie bezpośrednio, lecz sposobem pośrednim; bo w miarę ubywania kwasu węglowego w powietrzu, ocean ciągle zwracał cząstki tego gazu, iżby utrzymać równowagę rozproszenia pomiędzy gazem rozpuszczonym w swych wodach i gazem wolnym powietrza. A teraz woda nie mogła już utrzymać w stanie roztworu przezroczystego tych ogromnych ilości węglanu wapna, jakie niegdyś zawierała w sobie, gdyż osadzeniu pewnéj wagi węgla na ziemi towarzyszyło niezbędnie osadzanie odpowiedniéj ilości węglanu wapna w morzu. Mogło to się dokonywać w postaci osadu bezkształtnego; lecz istniało prawdopodobieństwo — i tak też było w istocie—że to osadzanie się następowało w postaci form organicznych w wielkich pokładach wapiennych spółczesnych z węglowemi, lub późniejszych. Tak więc powietrze i ocean doznały niewidzialnéj przemiany pod mącącém działaniem słońca, powierzchnia zaś lądu uległa też jeszcze widoczniejszemu i, można powiedzieć, zaszczytniejszemu przeobrażeniu. W gorącym i wilgotnym klimacie rozwinęły się rośliny w zbytkownem bogactwie i teraz nadchodziła możność ukazywania się typów zwierzęcych, znacznie wyższego rzędu niż te, jakie dotychczas istniały.

Po zwierzętach o krwi zimnéj następują zwierzęta o krwi ciepłéj.

W dawnéj ciężkiéj atmosferze, przepełnionéj szkodliwemi gazami, mogły utrzymać się tylko zwierzęta powolnie oddychające, o krwi zimnéj, lecz gdy się dokonała wielka przemiana w składzie powietrza, stało się już możliwém życie dla zwierząt o krwi ciepłéj, szybko oddychających. Najwyższym szczeblem, do jakiego dojść mogło przedtém życie zwierzęce, były organizmy żabowate i jaszczurowe, ale i one musiały uczestniczyć w przemianie, gdyż wzrastały w rozmiarach i w uzdolnieniu żywotném. Pterodaktyl, jaszczurka latająca, ma blizko 17 stóp szerokości, licząc od jednego końca skrzydeł do drugiego.

Powietrze stało się teraz stosownem dla zwierząt ssących tak łożyskowych, jak bezłożyskowych, oraz dla ptaków. Jedno po drugiém ukazywały się w należytym porządku coraz wyższe zwierzęta kręgowe: morskie, jak wieloryby, latające, jak niedoperz; pomiędzy ziemnemi zaś w epoce eocenicznéj doszły aż do zwierząt czwororękich, ale człowiek ukazał się znacznie już po okresie pliocenicznym.

Daty organizmów mogą się zmieniać, ale porządek ich nie.

Chociaż postępy geologii mogły sprowadzić poprawki w niektórych wnioskach, co do pierwszych dat dla rozmaitych form organicznych i odnieść je do czasów dawniejszych, wszakże trudno jest przypuścić, żeby w porządku ich następstwa mogła nastąpić jakaś zmiana materyjalna. Gdybyśmy nawet znajdowali ptaki, zwierzęta ssące, płazy, ryby i zwierzęta bezkręgowe w pokładach dawniejszych, gdyby nawet znaleziono organizmy w takich pokładach, które obecnie uważamy za pozbawione szczątków kopalnych: i tak jeszcze nie byłoby prawdopodobieństwa, że przewaga płazów przestała być cechą charakterystyczną skał drugorzędowych, lub przewaga ssących—cechą formacyj trzeciorzędowych, lub żeby podanym został w wątpliwość poprzedni okres długowieczny, kiedy typem życia było zwierzę bezkręgowe. Zapewne nigdy nie będzie odkryte nic takiego, coby unicestwiło wniosek fizykalny, że skutkiem nadmiaru kwasu węglowego w powietrzu flora musiała dążyć do form skrytopłciowych lub nagonasiennych i że w węglu rzadko się napotykają jednoliścienne i dwuliścienne okrytoziarnowe; nic nie obali faktu, że zwierzęta miały krew zimną i oddychały powolnie; że wtedy dopiéro, kiedy przybyło tlenu w powietrzu, a średnia temperatura zniżyła się, ukazały się ptaki. Chociażby odkryto z czasem, że zwierzęta łożyskowe i workowate są wcześniejsze od stonfildzkiego łupku, chociażby znaleziono drzewożerne i roślinożerne żuki, szarańcze, ważki, jętki pod liasem, a skorpijony i karaluchy pod węglem, chociażby się natrafiły pod węglem salamandry i ogoniaste żaby podobne np. do archegosaurus'a; chociażby nawet znaleziono płazy np. telerpetona głębiéj niżeli w starym czerwonym piaskowcu, nigdy wszakże zerwanym nie będzie związek pomiędzy składem powietrza a formami życia. Zawsze pozostanie faktem, że rozmieszczenie geograficzne typów nastąpiło przed ukazaniem się gatunków obecnie istniejących; że organizmy ukazywały się na samprzód w materyi ciekłopłynnéj, naprzód w wodzie morskiéj, potém w rzecznéj, a w końcu i na lądzie; że promieniste, mięczaki, stawowate, kręgowe, były pierwotnie zwierzętami wodnemi i że takiemi właśnie pozostały promieniste; że miejscem największéj działalności żywotnéj zawsze był poziom morza,

gdzie się stykają ziemia i powietrze, że porządek rozwoju indywidualnego jest zarazem porządkiem rozwoju świata. Zawsze pozostaną niewzruszonemi ważne wnioski, że fauna ssących urozmaicała się szybciéj, niż fauna mięczaków; że zwierzęta o krwi ciepłéj nie posiadały takiéj długowieczności gatunkowéj, jaką rozwinęły zwierzęta o krwi zimnéj, tak samo właśnie jak spostrzeżono, iż możność ściągania mięśni za pomocą pewnéj siły galwanicznéj trwa w tych ostatnich indywiduach dłużéj, niż w pierwszych; że jeśli zwierzęta o krwi ciepłéj obdarzone są krótszym wiekiem, tedy wynagradza im to większa energija życia — może jedno jest przyczyną, a drugie skutkiem; że pomimo nieskończoności form przedstawianych przez gatunki, długowieczność ich jest tak wielka, iż przeżyć mogą wielkie zmiany w topograficzném ukształtowaniu krajów, gdyż fauna niektórych okolic istniała pierwéj, nim się ukazały same te okolice; że plan indywidualnego rozwoju zawsze był taki sam, jakim jest dzisiaj i że jednostajność wpływów zewnętrznych wytwarza podobieństwo w organizmach.

Teoryje przewrotów i jednostajności.

W pierwotnych swych dziejach geologija przedstawiała dwie szkoły: jedna obstawała przy teoryi katastrof, druga—przy teoryi jednostajności. Piérwsza upatrywała, że przemiany, jakie widocznie następowały w historyi naszego planety, dokonywały się nagle epokami. Teoryi téj użyczało wiele siły panujące wyobrażenie o objawieniu się interwencyi Opatrzności owéj. Druga szkoła, wspierając się na wielkiéj zasadzie niezmienności praw w przyrodzie twierdziła, że wszystko postępowało zawsze tą samą drogą, jak teraz. Ztąd też prowadziła oppozycyją przeciwko zwolennikom katastrof i pod tym względem, rzec można, nie była w gruncie wierną własnym zasadom. Wszelka teoryja jednostajności, właściwie pojęta z najogólniejszego stanowiska, mieści w sobie przypuszczenie przewrotów. Liczne objaśnienia téj prawdy nasuwają się same przez się. Wieża, któréj fundamenty usuwają się powoli, będzie się pochylała coraz bardziéj przez kilka wieków, ale przyjdzie nareszcie dzień, kiedy się zapadnie. W jednostajności usuwania się kryła się ostatecznie katastrofa. Tak samo pod tém, co się mówiło o wypadkach geologicznych, można rozumieć, że były też uwzględniane przewroty nagłe, chociaż mówiło się o nich, że się dokonywają spokojnie i jednostajnie. Co większa ci, którzy przyjmują teoryją jednostajności w znaczeniu bezwzględném, muszą zwrócić należytą uwagę na zmiany w natężeniu działań fizycznych, które wypływają z ich własnych zasad. W istocie jednostajne ostyganie gorącego ciała oznacza ochładzanie się zrazu szybkie a potém coraz powolniejsze, a niezmienność przemiany chemicznéj zawiera w sobie gwałtowniejsze i szybsze zmiany przy temperaturze wysokiéj aniżeli przy nizkiéj.

Ale, jakkolwiek na piérwszy rzut oka może się wydać, że przyjęcie teoryi katastrof zgadza się z rządem świata przez Opatrzność, i że wynurzanie się rozmaitych form organicznych w kolei wieków jest objawem twórczéj interwencyi, która, jak przypuszczano, może być dostrzeżoną w dziesięciu, dwunastu, a może i więcéj, chwilach: my wszakże możemy sobie powinszować, że te ważne teoryje spoczywają na znacznie treściwszéj podstawie. Właściwie zrozumiane fakta te prowadzą do nader odmiennych wniosków. Badania fizyjologiczne dowiodły, że wszystkie zwierzęta a nawet człowiek w processie swojego rozwoju przechodzi przez pewien cykl form. Wyszedłszy z prostéj komórki, przybiéra on jednę formę po drugiéj w porządku określonym. W tym długim szeregu rozwojowym wszystkie szczeble dla wszystkich jednostek są zawsze jedne i te same. Ale nikt zapewne nie zechce przypuścić, żeby ten odmienny pozór, jaki się w danéj chwili przedstawia, pochodził z interwencyj oddzielnych. Przeciwnie jestto nieuniknionym wynikiem z tego, co następowało pod wpływem prawa rozwoju i niezawodnym zwiastunem tego, co nastąpi.

Kolejne postacie przybierane przez człowieka.

Leczsą one ściśle określone przez prawa.

W świecie organicznym kolejne rzędy, rodzaje i gatunki odpowiadają tymczasowym formom zarodka w jednostce. W istocie możemy powiedzieć o tych kolejnych istotach geologicznych, że są one po prostu zarodkami istot późniejszych, zarodkami, które nabyły siły reprodukcyjnéj. Jakżebyśmy mogli oddzielić historyją formy indywidualnéj od dziejów całości? Czyż losy i droga rozwoju jednéj nie podzielają losów i dróg rozwoju téj ostatniéj? Jeżeli sposobem przejściowym formy te przybiéra jednostka, przybiéra je również sposobem przejściowym i rasa.

Rozwój indywidualny i rasowy postępują po jednéj drodze.

Nie byłoby zaś filozoficzném przypuszczenie, że postępowanie w jednym razie, jest różne od procesu w innym razie. Jeśli jedno jest dowodnie wynikiem działań prawa, to i drugie nie może być czém inném. Że jednostka przebywa cały ten cykl w ciągu kilku miesięcy a rasa potrzebuje całych epok—to nie ma znaczenia. Skalą czasu, jaką należało stosować, jest względna długość życia. Dla człowieka już to jest dużo, jeżeli dojdzie 70 lat wieku, lecz cały okres wspomnień ludzkich, obejmujący kilka tysięcy lat, nie przedstawia ani jednego przykładu narodzenia, dojrzewania i śmierci jakiegokolwiek gatunku. Ci więc, którzy mniemają, że w kolejności gatunków, prawidłowo po sobie następujących, znajdą niezawodny dowód interwen-

cyi Bożéj, powinniby określić, w jakim punkcie ustaje wytwarzanie się form takich z mocy prawa, a kiedy się zaczyna wytwarzanie ich przez bezpośrednie działanie Boga. Zadanie ich będzie niemniéj trudne, jak trudno jest powiedzieć, gdzie się kończy jedna barwa w tęczy, a gdzie się następna zaczyna. Powinniby też przypomnieć sobie, że w wielkich wypadkach światowych skala czasu jest obszerna i że nie ma zapewne istotnéj różnicy pomiędzy takim przebiegiem, który mija w ciągu dni kilku i takim, który potrzebuje do swego dokonania kilku tysięcy wieków.

Obalenie katastrof przez spółczesne istnienie typów.

Spółczesne istnienie odmiennych typów w szeregach organizmów było tym faktem niewzruszonym, który udowodnił stopniowe przechodzenie od jednéj formy do drugiéj bez katastrof, a ten argument, służący za punkt oparcia, nabrał mocy przez takie np. wypadki, że nawet muszle kopalne dzisiejszych włoskich tufów, które jeszcze nie wyginęły, przedstawiają małą niezgodność w porównaniu z muszlami, obecnie w morzu Śródziemném żyjącemi, gdyż niektóre z dawnych są o półtrzecia razy większe od dzisiejszych; następnie, od pokładów zawierających 70% nowych muszli istnieje stopniowanie liczebne do pokładów zupełnie nowych czyli zawierających 100%. Jestto widoczną wskazówką ciągłego wpływu, wywieranego na odpowiednie wykształcanie. Jestto dowodem powolnego zacierania się lub rozmierzonego przybierania nowéj formy, a przejście to wymaga zapewne bardzo długiego czasu do swego uzupełnienia. Że istniejący obecnie ren znajduje się w tych samych osadach rzecznych co i wygasły hipopotam, to, zdawało się, służy za pewny dowód istnienia takiego stanu rzeczy, w którym możliwém było spółczesne życie tych zwierząt w jednéj miejscowości i w którym jedno mogło zniknąć przy powolnéj zmianie przyczyn fizycznych, a drugie mogło pozostać. Że warunki regulujące były najzupełniéj fizyczne, wynikało widocznie z takich faktów, że w jaskiniach Australii, zawierających kości dawne, wszystkie zwierzęta ssące należą do workowatych, w pampasach zaś Ameryki południowéj są one połączone z takiemi miejscowemi formami, jak np. pancernikami, leniwcami etc, które okazują cechy pochodzenia lub dziedzicznego przekazywania. Liczne przykłady tego rodzaju zostały odkryte i dla epok jeszcze dawniejszych; tak więc zasadniczą charakterystyką całego okresu drugorzędowego był rozwój cudowny życia płazów, gdy tymczasem cechą formacyj trzeciorzędowych był rozwój zwierząt ssących. Lecz ukazywanie się ssących, zaczęło się znacznie wcześniéj, zanim przestały ukazywać się płazy. W istocie, to ostatnie

zjawisko nie spełniło się jeszcze i w naszych czasach, bo chociaż wielkie jaszczury morskie znikły prawie zupełnie, to jednak utrzymują się ziemne i rzeczne, lubo w uszczuplonéj liczbie gatunków i osobników. Owóż takie przemaganie się wzajemne płazów i zwierząt ssących nie dawało się całkiem pogodzić z teoryją jakiegoś przewrotu czyli katastrofy i rzeczywiście dowodzi ono przeobrażania się organizmów ze zmianą stanów fizycznych.

Teoryja Kiuwijego o niezmienności gatunków.

Kiuwije (Cuvier) utrzymywał teoryją niezmienności gatunków zwierzęcych z zasady, że się nie pokazuje na najdawniejszych ze znanych nam gatunków, aby uległy, jakiemukolwiek przeobrażeniu, oraz że każdy z gatunków istniejących opiera się wszelkiéj przemianie. Gdyby spostrzeżenia jego ograniczały się okresami, nie wychodzącemi, po za kres historyi ludzkiéj, możnaby je było zapewne obronić; ale przeciąg taki może być uważany ledwo za jednę chwilę w rozważanym przez nas bezgranicznym rozwoju i z tego właśnie punktu widzenia teoryja Kiuwijego okazała się być niepodobną do obronienia. Jakież znaczenie

Wadliwość dowodów na jéj poparcie przedstawionych.

może mieć ta okoliczność, że nasze zwierzęta domowe nie okazują żadnych różnic przy porównaniu z odpowiedniemi wyobrażeniami, odmalowanemi na pomnikach Egiptu, lub z opisami, jakie nam pozostały po autorach starożytnych? Dowód tego rodzaju nie ma wartości. Alboż geolog pyta budowniczego, czy zdarzały się kiedykolwiek podnoszenia i opadania ziemi? Gdyby to uczynił, czyż każdy budynek w Europie nie byłby przedstawiony jako dowód, że nic podobnego nigdy miejsca nie miało? Wieża pochyła lub kościoł z pochylonemi ścianami we Włoszech niby nie znaczyły; piramidy zaświadczyłyby, że nawet Egipt nie doznał nigdy żadnego wstrząśnienia—stoją przecież mocno na swych podstawach, niewzruszone. Ale jakąż to wszystko może mieć wagę, gdy postawimy obok mnóstwa dowodów, dostarczanych przez powychylane i połamane pokłady? A jednak takim jest właśnie dowód przedstawiany na poparcie nieprzeobrażalności zwierząt. Fakta, któremi rozporządza zoolog, tak samo jak fakta, na których opiera się budowniczy, nie wystarczają do twierdzenia: brakuje im rozległości czasu. Odbywały się ruchy w skorupie ziemskiéj, chociażby wszystkie budynki stały prostopadle; odbywały się przeobrażenia organizmów, chociaż w ciągu czterech tysięcy lat nie zaszła może w nich żadna zmiana widoczna.

Władza warunków fizycznych nad organizmami.

Jeżeli kiedykolwiek miało miejsce powszechne stworzenie wszelkich form lub kombinacyj organicznych, tedy znaczna ich liczba zniknąć musiała, gdyż usuwanym był każdy typ, niezgodny z warunkami zewnętrznemi lub ze sferą, w któréj był umieszczony. Skoro sfera ta, lub warunki fizyczne uległy przemianie, musiała nastąpić odpowiednia przemiana w formach, iżby te pozyskały możność istnienia, a przez zupełne zbadanie form niewygasłych możemy oznaczyć warunki fizyczne i odwrotnie przez dokładne zbadanie warunków fizycznych mogą być określone i te formy, które od zagłady ujść zdołają. Fakty, na których opierał się Kiuwije nie dowodzą tego, co przypuszczał. Jego nieruchomość gatunków była skutkiem nie jakiejś wewnętrznéj, wrodzonéj, posiadanéj przez nie oporności, ale poprostu wyjaśnieniem, że czynniki fizyczne zewnętrzne nie uległy żadnéj wyraźnie określonéj przemianie w ciągu tego czasu, jakim się zajmował.

Natura przemian w warunkach fizycznych.

Pod zmiennością sił lub warunków fizycznych rozumiemy tu nie jakąś wewnętrzną przemianę w ich naturze, lecz rozmaite sposoby ich działania przy wzajemném ich z sobą stykaniu się lub przy doznanym ubytku w ich natężeniu. Z tego faktu, że na gwiazdach stałych za pomocą chyżości światła możemy czytać dzieje miljona ubiegłych lat, możemy też czerpać pewność, że siły przyrody nie uległy żadnéj przemianie wewnętrznéj; że światło przebiegało zawsze takie same przestrzenie, że zdolném było wywierać te same działania optyczne i chemiczne, a natężenie jego zmieniało się stosownie do odległości; że wielkość ciał zależała od ciepła. Są to rzeczy, które co do natury swojéj bezwarunkowo przemianie nie ulegają. Zamarzanie i wrzenie wody przy daném ciśnieniu, musiało odbywać się zawsze tak samo jak dzisiaj; musiało być zawsze termometryczne zero życia i najwyższa dla niego granica, gdyż żaden proces organiczny nie odbywa się poniżéj 32° lub zwyż 212° Fahrenheita.

Działanie ich na organizmy.

Ale z téj niezmienności przyczyn przyrodniczych powstają zmiany w warunkach ich działania; one to właśnie dotykają form organicznych. Z form takich jedne stają się nareszcie niezdolnemi do utrzymania się pośród powolnego potępu przemiany; inne akklimatyzują się lub naginają się, lub stosują się do niéj uległszy przeobrażeniom; i oto w tém nareszcie znaleziono prawdziwe wyjaśnienie wygasania i pojawiania się przy nader powolnym biegu tych wypadków przez niewysłowione okresy

czasu, raczéj przez niedojrzane szczeble, niż przez nagłe katastrofy lub przewroty.

Przemiana gatunków.

Teoryja przemiany gatunków napotkała opór niemały. Ci, którzy nie chcieli uznać jéj za jednę z prawd przyrody, nie zważyli może całéj siły dowodów fizyjologicznych. Jeżeli pytają: czy ktokolwiek był kiedy świadkiem takiego wypadku, jakim jest przemiana jednego gatunku na inny? Czy jakikolwiek badacz dokonał tego kiedykolwiek sposobami sztucznemi? Znaczy to, że nie biorą należycie czasu na uwagę. Bajka głosi, że gdy pewnego wieczora rozprawiały z sobą kwiaty, rzekła róża do lilii: „Nasz ogrodnik będzie żył wiecznie. Nie widziałam w nim żadnéj zmiany. Tulipan, który wczoraj umarł, powiadał, że zrobił tę samą uwagę; sądził, że musi być nieśmiertelny. Ja jestem pewna, że się nigdy nie rodził."

Dwa sposoby działania.

Przedstawiono dwa sposoby, za pomocą których pojąć możemy wpływ czynników fizycznych na formy organiczne. Długie ich a ciągłe działanie na osobnik może wywołać przeobrażenia przez rozwinięcie jednéj części lub przytłumienie innéj, a gdy przeobrażenia te będą udzielone drogą dziedziczenia, wtedy mogą z czasem stać się stałemi. Tak pewna roślina z biegiem wieków, pod wpływem nieustannie działających warunków fizycznych, może uledz stałéj przemianie i z niéj może powstać zupełnie nowa roślina, skoro przeobrażenia staną się tak zupełnemi, tak rdzennemi, że będą mogły z pewnością przekazywać swą formę przy rozmnażaniu się. Może to nawet i miało miejsce z wieloma naszemi roślinami ogrodowemi, których szczególne odmiany mogły się rozmnażać przez nasiona. Ale jest jeszcze inny sposób osiągnienia tegoż rezultatu, nie uciekając się nawet do teoryi S-go Augustyna, który w dziele swém „De Civitate Dei" wskazuje, jakim sposobem wyspy mogły się zaludnić zwierzętami „przez samorodztwo." Wszystkie formy organiczne wykluwają się pierwotnie z prostéj komórki, któréj rozwój, jak wskazuje osiągnięta forma ostateczna, zależy widocznie od warunków fizycznych, na których działanie była wystawioną w ciągu tegoż rozwoju. Skoro warunki te zmienią się ta forma ostateczna musi też zmienić się odpowiednio; tym sposobem gdy wszystkie istoty organiczne mają jeden punkt wyjścia — jednę i tę samą komórkę, jak to już powiedziano, która biernie poddaje się wszelkiemu wrażeniu, jakie na nią działać może—więc i rezultat będzie taki sam, jakiby wynikł przy dokonaniu przeobrażenia czy przemiany, bo potomek nie jest podobny do przodka. Taki sposób zapatrywania się na te przemiany zgadza się z najlepszemi naszemi wiadomościami fizyjologicznemi, ponieważ nie

ogranicza się małą cząstką życia, lecz ogarnia cały jego cykl, czyli przebieg. Po dokładniejsze badania nad tym poglądem mogę odesłać do rozdziału 2-go, księgi 2-giéj mojéj Fizyjologii.

Zadanie o przeobrażaniu się form.

Ale tu właśnie powstało pytanie, czy przeobrażanie się form organicznych zależy wyłącznie od działania wpływów zewnętrznych, czy też wynika z popędu do rozwijania się siły, przebywającéj w samych tych formach?

Rozważając czyto całe szeregi organiczne w ich kolejném następstwie, czy też postępy osobnika w jego rozwoju, zawsze dostrzegany bieg prawidłowy zdaje się wskazywać, że działanie odbywa się podług prawa, gdyż postęp prawidłowy jest zawsze wskazówką działania praw. Wszakże. potrzeba zachować tu pewną ostrożność filozoficzną, ponieważ ułudne pozory mogą wprowadzić nas w taki błąd, że przyznamy jakiemuś prawu, przepisanemu przez Stwórcę dla rozwijających się organizmów to, co w gruncie należy do zewnętrznych wpływów fizycznych, które ze swéj strony same podlegają własnemu prawu. Co przez to rozumiem, objaśnię faktami, zachodzącemi na mieszkalnéj powierzchni jakiegokolwiek planety, który podlega stopniowemu zmniejszaniu się ciepła. Na takiéj powierzchni mogą się ukazać typy roślinne, a gdy te rozmaite typy wytwarzały się lub niknęły, możemy o tych zjawiskach mówić jako o stworzeniu i wytępieniu, a więc jako o działaniach Boga. Albo, powtóre, możemy odnieść je do pewnéj siły rozwojowéj wewnętrznéj, udzielonéj każdemu zarodkowi, która w pewnéj porze dosięga swego maximum, a potém zmniejsza się i zamiera, a gdy porównamy każdy typ z poprzedzającym i następnym, wtedy mogą się przed nami zarysować wzajemne stosunki w działaniu prawa rządzącego. Albo po trzecie, możemy rozważać zewnętrzny stan fizyczny, ubytek ciepła, który postępuje w oznaczonym stosunku podług prawa matematycznego i pociąga w następstwie spostrzegane przemiany organiczne.

Trojakie rozwiązanie.

Otóż pierwszy z tych trzech wykładów w istocie oznacza dowolną i nieodwołalną wolę Bożą, która powołuje do bytu i wytępia podług swego najwyższego życzenia wszystko, co jéj się podoba; prawidłowość zaś postępu, jaką spostrzegamy, staje się dowodem, że życzenia jéj nie są bezładne, lecz zgadzają się z czystym rozumem. Z drugiego wynika, że w każdym zarodku wyrytém zostało prawo ciągłych przeobrażeń organicznych, może przez dowolne *fiat* Boże. Z trzeciego wypływa że szereg typów zawdzięcza swe pojawianie się i znikanie pewnemu wpływowi fizycznemu, który sam znowu zmienia się skutkiem ściśle matematycznéj konieczności, bo prawo ostygania, do któregookoliczności zwracają uwagę naszą, jest właśnie taką koniecznością matematyczną.

Względne prawdopodobieństwa w tym przedmiocie.

Jeżeli w tym punkcie zważymy prawdopodobieństwa wszystkich trzech wykładów, uczulibyśmy może pociąg do ostatniego, jak to się dzieje z fizyjologami ze względu na ściśle naukowy pozór jego i nie zdumielibyśmy się wcale, żeby na poparcie jego znalazł się szereg faktów opartych na zasadzie, iż ukazywanie się nowych form nie pilnuje się koniecznego porządku, czyli, że zostaje w pewnym stosunku do czasu. Z rozwoju indywidualnego zdawałoby się, że rozwój postępowy organizmu wymaga, aby pewne formy szczególne ukazywały się zawsze w pewnym porządku jedne po drugich i w pewnych odstępach; lecz mylność wniosku takiego staje się widoczną, gdy zwrócimy uwagę na postęp prawidłowy warunków fizycznych, na których działanie rozwijający się organizm jest wystawiony. Przechodzenie przez pewne formy w danéj epoce zależy od stosunku, w jakim stają do przestrzeni i jéj warunków, nie zaś do czasu. Tym sposobem, gdyby w życiu ziemi rozwój odpowiadał czasowi, mielibyśmy prawidłowe następstwo szczebli stosownie do coraz późniejszego wieku ziemi i we wszystkich miejscowościach w danéj chwili spółczesne organizmy byłyby podobne jedne do drugich; ale jeżeli się stosują do przestrzeni, wtedy tak ścisły process nie miałby miejsca; natomiast mielibyśmy szeregi przerywane, gdyż affilijacyja zależałaby od ciągłéj wiekowéj przemiany stanu fizycznego.

Rozwój dzieje się w miejscu nie w czasie.

Obecnie odkryto, że tak jest właśnie. Na przykład na całéj półkuli północnéj w ciągu okresu trzeciorzędowego wygasła fauna łożyskowa była spółczesną wygasłéj faunie torebkowatéj w Australi. Gdyby rozwój postępował odpowiednio do czasu, przez popęd wrodzony, nie zaś działaniem wpływów zewnętrznych, tedy w jednéj i téj saméj epoce musiałyby być jedne i te same typy; jeżeli zaś był poddany wpływom zewnętrznym, bez względu na czas, więc musiały być rozmaite, co też i odkryto.

Gdyby we wszystkich krajach ziemi nakręcono w jednéj chwili regularne zegary, które swój ruch zawdzięczają mechanizmowi wewnętrznemu, biłyby on swoje godziny jednocześnie. Ale kompasy słoneczne, które wskazują godziny skutkiem działania przyczyny zewnętrznéj, będą pod rozmaitemi stopniami długości wskazywać czas rozmaity lub stracą zupełnie swe cienie, jeżeli potrzebne dla nich światło zniknie. Wskazują one tylko godziny jasności.

Co się tyczy królestwa roślinnego, stosują się do niego również

zasady, sprawdzone na królestwie zwierzęcém. Wszystkie wyraźne formy tkanki roślinnéj istniały już w bardzo dawnym okresie, nawet przed osadzeniem się węgla, o ile zaś czas wchodził w rachubę, nie było nic takiego, coby przeszkadzało skupianiu się ich po całym świecie w połączenia podobnéj budowy. W rzeczy saméj, jak dowodzi botanika okresu węglowego, panowała wtedy znacznie rozleglejsza niż dzisiaj jednostajność, poprostu dla tego, że rozkład ciepła był jednostajniejszy i klimaty mniéj się odznaczały. Ale od tego punktu rozmaitość form w rozmieszczeniu klimatyczném staje się coraz wybitniejszą, chociaż dla odkrycia jakichkolwiek roślin kwitnących oprócz nagoziarnowych, szyszkowych i sagowców, wypadłoby nam może zstępować aż do formacyi weldeńskiéj. Wszystkiego tego można się było spodziewać podług teoryi wpływów zewnętrznych, ale nie podług teoryi o sile rozwojowéj wrodzonéj i wewnętrznéj.

Jeżeli na tym szczeblu zwrócimy znowu uwagę na królestwo zwierzęce, ujrzymy, że się mniemanie nasze stwierdza. Z uszczupleniem kwasu węglowego w atmosferze, osadzaniem się węgla w ziemi, opadaniem węglanu wapna do morza, wydzielaniem coraz większéj ilości tlenu w powietrzu i zmniejszeniem ciśnienia atmosfery, po tych wszystkich czynnościach, dokonanych jednocześnie, nastąpiły wkrótce skutki, które uczyniły możliwém ukazanie się zwierząt ssących o krwi ciepłéj. Może te, co się ukazały najpierw, pędziły żywot leniwy, z nierozwiniętém oddychaniem, jak nasze odbywające sen zimowy, ale w miarę polepszania się środka oraz obniżania się temperatury, powstawały silniejsze formy żywotne, chociaż prawdopodobnie wypadnie nam zstąpić aż do okresu trzeciorzędowego, żeby napotkać ptaki, które ze wszystkich zwierząt posiadają najenergiczniejsze oddychanie i najwyższy stopień ciepła.

Zwierzęta ssące o krwi zimnéj i ciepłéj.

Co się działo z powietrzem, to samo widzimy i w morzu. Przemiany w składzie jego muszą odbijać się i na żyjących w niém organizmach. Wraz z jego częściami składowemi solnemi musiało zmienić się jego życie. Zanim światło słoneczne usunęło z atmosfery tyle kwasu węglowego, rozkładając go przez działanie roślin, waga węglanu wapna, utrzymywanéj w stanie rozpuszczenia przez wysoce nasyconą kwasem węglowym wodę była znacznie większa, niż w późniejszym czasie, a zatém ukazanie wapienia stało się wypadkiem koniecznym. Przez taki przewrót w składzie wody morskiéj doznały też koniecznie przewrotu zamieszkujące ją organizmy. Potém znów, gdy ciepło słoneczne zaczęło nabywać przewagi na powierzchni nad zmniejszającém się ciepłem

Organizmy w morzu.

wewnętrznem skład wody morskiéj pod względem jéj słoności, uległ, zmianie skutkiem różnicy parowania pod rozmaitemi stopniami szerokości, a to zjawisko niewątpliwie wywierało silne wrażenie na życie zwierzęce w morzach.

Natura dziedzicznego przekazywania.

Opierając się na wspomnianych już faktach, odnoszących się do późniejszych stworzeń kopalnych Australii i Brazylii, oraz na podobieństwie ich do form obecnie istniejących w tych krajach, kładziono wielki nacisk na dziedziczne przenoszenie budowy i ztąd wyciągano wniosek, że przykłady takie świadczą o naturze mięszanéj, zależącéj w części od czynników zewnętrznych, w części zaś od wewnętrznéj siły rozwojowéj. Ze zwierząt workowatych będą pochodziły workowate, od łożyskowych łożyskowe. Ale tu może się przydać i zainteresować przykład wzięty z królestwa nieorganicznego. Dwa kawałki węglanu wapna mogą się toczyć pomiędzy krzemykami po dnie strumyka i jeden z nich będzie się zawsze łupał w kształcie romboidalnym, a drugi w kształcie słupów arragonitu. Ułamki te różnią się jeden od drugiego nie tylko kształtem krystallizacyi, ale nawet własnościami fizycznemi, jak np. zsiadłością i twardością, tudzież własnościami optycznemi. Możnaby powiedzieć, że kryształy spatu wapiennego wydają też kryształy spatu wapiennego, arragonity zaś kształty arragonitów; moglibyśmy przypuszczać, że istnieje usposobienie wewnętrzne, dążność wewnętrzna do wydawania tego rezultatu zupełnie tak samo, jak istnieje w zwierzętach torebkowatych dążność do płodzenia torebkowatych; lecz jeżeli w przykładzie naszym poszukamy przyczyny téj przyczyny, znajdziemy ją we wpływie fizycznym, który oddziałał znacznie wcześniéj, mianowicie: że węglan wapna wydaje arragonity, jeżeli się krystalizuje przy 212 Fahr., przy niższéj zaś temperaturze wydaje spat wapienny, a ten wpływ fizyczny, skoro się raz dokonał, może na jakie tysiące lat poprzednio, nigdy już nie daje się usunąć, lecz ciągle objawia się w całéj późniejszéj historyi dwóch tych egzemplarzy. To, co powiadamy czasami o dziedzicznem przekazywaniu, odnosząc je do pewnéj własności wewnętrznéj lub do siły, może nie być czemsiś inném, tylko objawem znacznie dawniéj doznanego wpływu fizycznego.

Przerywany łańcuch organizmów.

Na ostatku idea wewnętrznéj siły rozwojowéj pozostaje w związku z czasem i postępem, a występuje na jaw wtedy tylko, gdy badamy ograniczoną część, małą ilość rozważanych przedmiotów. Ziemia jakkolwiek piękna, nie jest bynajmniéj doskonałą. Rośliny i zwierzęta, które oglądа-

my, są tylko szczątkami porozrywanych szeregów, niezupełném a więc i niegodném świadectwem Wszechmocnéj Potęgi. Sądzilibyśmy bardzo niedokładnie o jakimś wielkim pisarzu, gdyby z dzieła jego pozostały tu i ówdzie urywkowe tylko paragrafy; tak samo w księdze organizacyi powinniśmy powiązać to co pozostało, z tém w możemy odkryć w minionych wiekach i pogrzebanych pokładach, zanim wzniesiemy się do pojęcia wielkiego treści i ogarniemy jasno całość dzieła.

Niezmierna starożytność ziemi.

Nic to nie stanowi, jaką stronnicę téj księgi odwrócimy. Głosi nam ona o działaniach tak olbrzymich, że na spełnienie ich potrzeba cudownie długich okresów czasu. Jéj chwile wydają się nam jako wieczność. Cożbyśmy powiedzieli, wyczytawszy że są skały z zabytkami kopalnemi, które się powolnie wznosiły na 10,000 stóp nad powierzchnią oceanu dopiero od początków okresu trzeciorzędowego; że pokłady Purbeckie w górnym oolicie same przez się są już pomnikiem niezmiernego przeciągu czasu; że gdy las w ciągu tysiąca lat może dać zaledwo jakie dwie lub trzy stopy czarnoziemu, więc każdy pokład próchnicy jest dziełem setek stuleci? Cóż powiemy, gdy księga ta powie nam, że delta rzeki Mississipi mogła się utworzyć zaledwo w kilkadziesiąt tysięcy lat, a przecież jest ona zaledwo wczorajszą w porównaniu z wiekiem tarasów wewnętrznych; że cofnięcie się wodospadu Niagary od Kuinstoun (Queenstown) do obecnéj miejscowości zabrało 30,000 lat; że jeśli żnienie się pokładów węglowych Nowéj Szkocyi odbywało się w stosunku 4 stóp na każde 100 lat, więc dokonanie téj sprawy wymagało 375,000 lat; takiż ruch w kierunku ku górze wyniosł Górę Białą (Montblanc); że tak wielka rzeka, jaką jest Mississipi potrzebowałaby 2,000,000 lat, żeby zanieść do odnogi Mexykańskiéj tyle osadu, ile go w owych warstwach znaleziono? Takie wskazówki mogą nam się wydać dziwacznemi i niepodobnemi do obronienia, ponieważ z trudnością otrząsamy się z niedorzeczności chronologii patrystycznéj, a jednak są to wnioski wyciągnięte przez najuczeńszych i najgłębszych geologów przy odczytywaniu księgi Przyrody.

Treść tego co się tyczy stosunku świata do czasu.

Tak więc, co się tyczy wieku ziemi i stosunku jéj do czasu, zbliżamy się do teoryi wschodniéj, która poznała oddawna, że skala przestrzeni odpowiada skali czasu. Szczęśliwsi od nas myśliciele Wschodu napotkali jeden tylko punkt przeszkody, lecz do przeszkody téj przystąpili obłudnie nie zaś prostą drogą. Usiłowali ukryć dążność nauki swojéj przez dołączanie i przybieranie do niéj znanych błędów. Podług ich ludowego przesądu ziemia utrzymuje się na grzbiecie słońca, a ten znowu na szeregu zwierząt, z których ostatniém jest żółw. Nie podobna przypuścić, ażeby bramani, piszący kommentarze do Surya Siddhanta, mogli uznać chociażby na chwilę te niedorzeczne złudzenia — było to niemożebne dla tak wielkich geometrów; ale wiedzeni może obawą, żeby nie uczynić czegoś, coby oburzyć mogło uczucia ludowe, zapuścili się w rozpaczliwą próbę okazania, że ich głębokie odkrycia filozoficzne nie były niemożliwe do pogodzenia z dawną tradycyją; że kulista i wirująca ziemia może się utrzymać na zstępnym szeregu podtrzymujących ją zwierząt. Ale mieli oni tę znakomitą nad nami przewagę, że tradycyje ludowe pozostawiały im czas nieograniczony, o który my walkę stoczać musimy.

Życie wszechświata.

Rozwój życia na powierzchni naszego planety zostaje pod kierownictwem z góry nakreślonego i nieprzepartego prawa — jest on ściśle połączony z warunkami materyjalnemi, odpowiednio zmieniającemi się. Nasuwa on myśl że następstwo form organicznych, jakie przedstawia powierzchnia ziemi we właściwych szeregach, w długim przeciągu czasu, jest obrazem podobnegoż rozwoju, jaki się przedstawia na innych planetach układu słonecznego w ciągu milijardów lat i wiedzie nas do pojęcia o powstawaniu, rozwijaniu się i wygasaniu mnóstwa takich form żywotnych w innych systematach—o pochodzie życia przez cały wszechświat i o przemijaniu tego życia.

Z mnogości światów wynika następstwo światów.

A więc wielkości i czasy idą rownolegle do siebie. Po zaniechaniu teoryi geocentrycznéj i nauki o przeznaczeniu wszechświata dla człowieka pierzchły późniejsze niegodne przedmiotu hypotezy o niedawnéj postaci i zbliżającym się końcu wszech rzeczy. Natomiast postawiono szlachetniejsze idee. Mnogość światów w nieskończonéj przestrzeni wiedzie do pojęcia o następstwie światów w czasie bez końca. Ten oto, istniejący obecnie świat z całym swoim przepychem miał swój początek i będzie miał swój koniec; miał swych poprzedników i będzie miał następców, ale pochód jego przez te wszystkie przeobrażenia pozostaje pod rządem praw niezmiennych, jak przeznaczenie. Jak obłok, złożony z milijardów oddzielnych i odosobnionych kulek wodnych, tak maluczkich, że są niewidzialne pojedyńczo — zmienia swój kształt i pozór w dzień letni, znika z nieba i ustępuje miejsca w następnych godzinach innym obłokom, odmiennego pozoru i innéj postaci: tak i wszechświat, który

jest chmarą słońc i światów, zmienia w nieskończonych przestworzach czasu swój kształt i obraz, to zaś, co jest nam spółczesne, służy tylko za przykład niezliczonych kombinacyj podobnego rodzaju, które w czasach dawnych pierzchły już jedne po drugich. Wszakże w okresach przyszłości będzie zawsze postępowało nieskończone pasmo przemian, szeregi wszechświatów, którym nie masz końca.

ROZDZIAŁ XXIV.

Europejski wiek Rozumu.

(w dalszym ciągu).

Natura i stosunki człowieka.

Pozorne stanowisko człowieka podług teoryi heliocentrycznéj.

Gdy starożytna nauka o mnogości światów została odnowioną przez Brunona, Galileusza i innych astronomów nowoczesnych, opór przez nich napotykany pochodził głównie z obawy wpływu jéj na naturę i stosunki człowieka. Powiadano: jeżeli około słońca, jako środka, obraca się tyle ciał planetarnych, doznających zmiany lata i zimy, dnia i nocy — ciał, oświecanych przez księżyce i używających może jutrzenki oraz innych dobrodziejstw, jakie zostały ziemi udzielone,—czyż nie należy ich uważać za mieszkania istot odpowiedzialnych, może grzesznych, podobnych do nas? Co większa, jeżeli każda z tych niezliczonych gwiazd stałych jest tak samo jak słońce nasze środkowém ogniskiem światła dla towarzyszących mu ciemnych i wirujących globów, czyż nie należy przypuścić, że one mają też swoich mieszkańców? Ale wśród tylu rodzin istot rozumnych dla czegożto my tylko, obywatele nieznacznéj miejscowości, mamy być uznani za godnych uwagi Bożéj?

To właśnie rozumowanie podtrzymywało teoryją geocentryczną i czyniło ziemię środkiem wszechświata, najszlachetniejszym z przedmiotów stworzenia, gdyż słońce, księżyc, gwiazdy były tylko sługami do użytku człowieka.

Mylność zarzutów przeciwko téj teoryi.

Ale, jak wiele innych zarzutów podniesionych w owym pamiętnym sporze, i ten zarzut opierał się na błędném pojęciu, lub raczéj na niedokładnéj wiedzy. Może istnieć nieskończona mnogość światów, które zostają pod rządem wzmiankowanych stosunków mechanicznych, a jednak ani jeden z nich może nie być siedliskiem życia. Warunki fizyczne, przy których możliwą jest organizacyja, są tak liczne i tak ścisle ograniczone, że przypuszczalna możność spotkania się ich da się wyrazić stosunkiem: jeden do milijona.

Świadectwo, złożone przez geologiją.

Z punktu zapatrywania się religijnego wiele światła, rzuconego na ten przedmiot, zawdzięczamy geologii. Wskazała ona nam, że sama ziemia nasza nie posiadała żadnéj istoty żyjącéj przez ciąg niepojętych okresów czasu. Były to wieki przedorganiczne, o których mówiliśmy już w poprzednim rozdziale. Potém stopniowo, powolnie, w miarę wywiązywania się możebności istnienia, ukazywały się typy jeden po drugim. Życie zaś człowieka mogło się utrzymać dopiéro od wczoraj.

Przemijająca natura form żyjących.

Zwierzę może istnieć tylko przy istnieniu szczególnych warunków fizycznych. A i wtedy nawet istnienie jego jest całkiem efemeryczne. Życie jego jako całości, zależy od śmierci własnych jéj części składowych. W wodospadzie, który utrzymuje swe miejsce i pozór bez zmiany w ciągu długich lat, części składowe, spadając z wyżyny, unoszą się niepowrotnie i na zawsze. Żeby materyja niestała mogła wydać formę trwałą, potrzeba ciągłego zasilania i ciągłego wydzielania. Dopóki pozostają bez zmiany stercząca skała, na którą woda spada, i poszarpana przepaść, która wodę chłonie, dopóty i wodospad będzie przedstawiał widok jednakowy. Ale wszelka zmiana nadaje mu inną postać: barwa jego zmienia się wraz z niebem, jasném lub pochmurném; tęcza widziana w jego kropelkach znika, jak tylko promienie słońca ustąpią.

Tak samo dzieje się z tą substancyją, z któréj składa się zwierzę; jakiekolwiek stanowisko, wysokie czy nizkie, zajmuje ono w krainie życia, zawsze odbywa się w niém nieustanne wprowadzanie nowego materyjału i nieustanny odpływ starego. Oglądamy raczéj kształt, nie indywiduum. Trwanie jego całkowicie zależy od trwania warunków

zewnętrznych. Skoro te się zmienią, wnet i forma się zmieni, a wynikiem tego będzie nowa forma.

Cechy życia zwierzęcego.

Zwierzę zatém jest formą, przez którą przechodzi widocznie substancyja materyjalna, podlegając przemianie na nowe produkty. W tym akcie przemiany wywiązuje się siła. To, co nazywamy życiem, jest rozwinięciem sposobu, w jakim zużywa się tak wyzwolona siła.

Materyja i siła.

Badanie naukowe życia zwierzęcego musi zawrzeć w sobie dwa fakty elementarne. Musi rozważyć, skąd i jakim sposobem pochodzi prąd substancyi materyjalnéj, w jaki sposób i dokąd odpływa. A ponieważ siła z niczego stworzoną być nie może i co do istotnéj natury swojéj jest niezniszczalną, więc określić wypada, z jakiego źródła bierze się to, co się rozwija w zwierzętach, jakim sposobem jest to używane i na jaki użytek idzie ostatecznie.

Siła pochodzi ze słońca.

Zużywana w ten sposob siła pochodzi pierwotnie ze słońca. Rośliny są kanałem pośrednim do przeprowadzania jéj. W chodzący w skład roślinmateryjał nieorganiczny, natury solnéj, otrzymuje się z gruntu, na którym rosną; ztąd też po większéj części pochodzi potrzebna dla nich woda; lecz substancyja organiczna wypływa z otaczającéj atmosfery, a więc ścisłą prawdą jest to, że roślina jest zgęszczeniem substancyj, pochodzących z powietrza.

Sposób, jakim rośliny odbierają substancyją materyjalną

Wskazówki te można dostatecznie wyjaśnić i stosunek pomiędzy zwierzętami a roślinami wykazać, gdy nakreślimy drogę, jaką przebywa każda cząstka składowa, wstępująca do organizmu roślinnego, a pochodząca, jakeśmy rzekli, z powietrza. W tym celu, jeśli weźmiemy główny jego pierwiastek stały, mianowicie węgiel, tedy uwagi, które będą stosownemi dla odbywanego przezeń przebiegu, dadzą się też zastosować i do innych towarzyszących mu pierwiastków. Zdaje się, że zbytecznémby było obciążać podawany tutaj krótki wykład życia roślinnego szczegółami historycznemi, ponieważ te znajdą poniżéj właściwsze miejsce. Dosyć będzie nadmienić, że wyjaśnienia chemiczne fizyjologii roślinnéj są oparte na odkryciu tlenu przez Prystli (Priestley), składu kwasu węglowego przez Lawoazijera (Lavoisier), oraz składu wody przez Kewendisza i Uatta (Cavendish, Watt).

Działanie rośliny na powietrze.

Gdy słońce świeci, zielone części roślin, a szczególnie liście, rozkładają kwas węglowy, który jest jedną z części składowych powietrza atmosferycznego. Substancyja ta składa się z dwóch pierwiastków: węgla i tlenu; pierwszy z nich zostaje przyswojony przez roślinę i wchodzi w skład wy-

rabianych lub zbieranych soków, z których formują się wytwory organiczne jak np. krochmal, cukier, włókna drzewne, kwasy i zasady Drugi pierwiastek, tlen, po większéj części bywa przez roślinę odrzucany i wraca do powietrza. W dalszym biegu procesu rozkładowego, nastręczają się nowe cząstki kwasu węglowego skutkiem ruchów mechanicznych, gdyż drżenie liści, podmuchy i prądy, powstające wśród rozgrzanéj od promieni słonecznych gęstwiny, torują drogę innym prądom chłodniejszym, mającym swe siedlisko u dołu.

Działanie zatém rośliny na powietrze zasadza się na wydzieleniu z téj substancyi materyjału palnego. Tym sposobem czerpią one węgiel z kwasu węglowego, a wodór z wody. Życie roślinne ze stanowiska chemicznego jest czynnością odtleniającą, gdyż w podobny sposób rozkłada się ammonijak na swoje części składowe, mianowicie azot i wodór, oraz kwasy siarczane i fosforyczne, które na podobieństwo ammonijaku mogą być wprowadzone do rośliny przez korzenie w postaci ciał solnych, zmuszone są wydać tlen, z którym zostawały w związku, a ich pierwiastki palne, siarka i fosfor ulegają przyswojeniu.

Łączenie się i rozdział materyi z siłą.

Tak więc każdą roślinę od najmniejszego mchu aż do dębu, liczącego tysiąc lat wieku, kształtuje słońce z materyjału dostarczanego przez powietrze, materyjału palnego, niegdyś połączonego z tlenem, obecnie wydzielonego z substancyi. Na szczególną tu uwagę zasługuje, że w téj sprawie rozkładu siła pod postacią światła znikła i wcieliła się w materyjał palny, organiczny. Siła ta wyzwala się lub ukazuje się na nowo, jak tylko zachodzi czynność odwrotna, połączenie z tlenem.

Tym sposobem wytwory roślinne stanowią spichlerz, w którym się nagromadza i przechowuje siła na pewien czas określony. Dla tego też są one przydatne dla zwierząt na pożywienie i dostarczenie ciepła. Ciepło, wywiązujące się przy paleniu węgla w gospodarstwie, było pierwotnie światłem słonecznem przyswojoném przez rośliny w geologicznym okresie drugorzędowym i trzymaném w ukryciu od czasów niewypowiedzianych. Słońce też jest owem źródłem, skąd się bierze światło do wszystkich naszych procederów sztucznych, do palenia gazu, oleju, tłuszczu i wosku do oświetlania.

Wzajemny stosunek sił fizycznych.

Własne moje doświadczenia dowiodły („Fizyjologija" str. 461), że światło słoneczne, nie zaś ciepło, sprowadza rozkład kwasu węglowego, i dostarcza węgla roślinom a tlenu do powietrza. Lecz tak zwane nieważkie pierwiastki chemiczne zostają w takich z sobą wzajemnie stosunkach, posiadają tak wielką zamienność wzajemną, iż to, co znikło jako światło

przy dokonaniu swych funkcyj, może się ukazać na nowo w postaci ciepła lub elektryczności, albo też przy wytworzeniu jakiegoś działania mechanicznego.

Natura żywności.

Wszystkie zwierzęta biorą pożywienie dla zawartéj w niém siły, a ta uwaga stosuje się zarówno tak do zwierząt mięsożernych jak i trawożernych. W obu razach skarbnicą zapasów jest królestwo roślinne, bezpośrednio lub pośrednio. Tym sposobem roślina jest niezbędnie dla zwierzęcia potrzebna. Jest ona poborcą i zachowawcą téj siły, któréj zużywanie stanowi szczególny rozwój życia zwierzęcego.

Z tego zatém punktu widzenia zwierzęta muszą być uważane jako machiny, które zużytkowują siłę, otrzymywaną w sposób powyżéj opisany. Pożywienie przez nie przyjęte, lub tkanka z tego pożywienia wysnuta, pochodzi z powietrza, którém oddychają, ulega częściowemu lub całkowitemu utlenieniu i znowu siła, przychodząca pierwotnie ze słońca, wynurza się po części w postaci ciepła, po części w postaci siły nerwowéj, a w niektórych razach w postaci światła lub elektryczności.

Cykl, jaki przechodzą materyja i siła.

Jest więc cykl czyli obrót, który przebiegają nieustannie cząsteczki materyjalne, potrzebne dla organizmów. W jednéj chwili istnieją one, jako połączenia nieorganiczne w powietrzu lub gruncie, potém jako części roślin, potém jako części zwierząt, a potém wracają znów do powietrza lub gruntu, ażeby rozpocząć na nowo swój cykl ruchu. Dla tego to wymyślone przez starożytnych poetów metamorfozy mają podstawę w fakcie, a światy roślinny i zwierzęcy, organiczny i nieorganiczny są związane węzłem nierozerwalnym. Rośliny sąto machiny odtleniające, zwierzęta zaś są machinami utleniającemi. Rośliny budują, a zwierzęta burzą.

Tak tedy działaniem promienia słonecznego rozkłada się kwas węglowy powietrza — tlen się wyzwala, a węgiel udziela się roślinom. Otrzymane ztąd wytwory służą za pożywienie zwierzętom, w organizmach zwierzęcych węgiel utlenia się znowu za pomocą powietrza, które przy oddychaniu wciągają i, wróciwszy do stanu kwasu węglowego, zostaje oddawany powietrzu przez oddech, ażeby raz jeszcze uledz rozkładowi pod działaniem promienia słonecznego i obiedz ten sam cykl przemian powtórnie. Wzrastanie roślin i oddychanie człowieka jest zależne jedno do drugiego.

Trwałość materyi i nieznikomość siły.

Tak więc cząstki materyjalne są przewodniczkami siły. Nie podlegają zniszczeniu. Mówiąc językiem chemii, są one wiekuiste. Podobnież siła nie

psuje się nigdy ani się nie zmniejsza. Może przybierać nowe fazy, ale zawsze pozostaje sama w sobie nieuszczuploną. Jedyne przemiany, jakie przedstawiać może, zależą na odmiennéj postaci i rozkładzie: postaci—jak np. elektryczność, powinowactwo, światło, ciepło; rozkładzie—jak np. gdy rozproszona zawartość wielu promieni słonecznych skupi się w jednéj formie zwierzęcéj.

Bardzo mało wiemy o przemianach i rozkładzie siły we wszechświecie. Nie możemy nic powiedzieć na pytanie: czém się staje to, co stanowiło cechę życia zwierzęcego, jakkolwiek o wiekuistości owego *czegoś* możemy być przekonani. Nie zostało ono zniszczone tak samo, jak nie nikną cząstki materyjalne, z których składają się zwierzęta. Przeobraziły się one w nowe kształty, przybrały nową postać. Ogólna summa materyi w świecie jest niezmienna; podobnież niezmienną jest ogólna summa siły.

Teoryja Averroesa.

Wnioski te z wielu względów są podobne do wniosków filozofii Averroesa, lecz wolne są od herezyi, która skłoniła sobór Laterański pod Leonem X do potępienia nauki wielkiego muzułmanina hiszpańskiego. Błąd Averroesa leżał w tém, że pomięszał to, co się tu mówiło pod nazwą siły z pierwiastkiem psychicznym, oraz że zastosował to, co prawdziwém jest dla zwierząt, do człowieka, który powinien być uważany za istotę, złożoną z trzech rdzennie odmiennych części: ciała materyjalnego, na które działają rozmaite siły fizyczne, zostające pod kierunkiem i władzą rozumnéj duszy.

W dalszych paragrafach zaznaczona tu różnica wystąpi w wydatniejszych zarysach.

Metoda anatomiczna do oznaczania stanowiska w szeregach zwierzęcych.

Stanowisko pewnego zwierzęcia w szeregu organizmów może być oznaczone podług stanu jego układu nerwowego. Z tego spostrzeżenia nawet człowiek nie stanowi wyjątku. W istocie, trafne poglądy na stanowisko jego w świecie, na istotę jego czynności rozumowych i intellektualnych mogą być zdobyte tylko na trwałéj podstawie, jakiéj nam anatomija użycza. Czytelnik zauważył bez wątpienia, że w podanym w książce niniejszéj szkicu historycznym najnowszych postępów Europy nie powoływałem się na metafizykę, ani na psychologiją, ani na filozofiją. Jakkolwiek starannie uprawiano je, to jednak nie zdołały one wydać innego, jak u Greków rezultatu. Dźwignia nie jest siłą mechaniczną, dopóki nie posiada materyjalnego punktu podpory. Rzeczy metafizyczne mogą być odkryte tylko za pomocą fizycznych.

Nieużyteczność nauk metafizycznych.

Konieczność uciekania się do anatomii i fizyologii.

Wykład budowy, sił fizycznych i czynności umysłowych człowieka musi być oparty na anatomii. Sposoby działania możemy określić tylko po zbadaniu mechanizmu, a trafne wytłómaczenie mechanizmu może być dokonane tylko na podstawie urządzenia części jego, spostrzeżeń nad systematem, wedle którego rozwijają się, porównań z budowami podobnemi u innych zwierząt, bez pomijania nawet najniższych, tudzież przez śledzenie ich przyzwyczajeń i właściwości. Będąc przekonany, że przy obecnym stanie nauki nie można polegać na teoryjach psychologicznych, jeżeli nie są poparte dowodami, czerpanemi z fizyjologii i anatomii, mniemałem, że niema potrzeby poświęcać dla nich wiele miejsca. Nie brały one udziału w najnowszych postępach ludzkości. Należą one do dawniejszego okresu społecznego i są anachronizmem w okresie naszym. Wskazałem na te punkta uprzednio w dziele mojém „o Fizyjologii", może mi przeto wybaczonym będzie wyciąg następujący, (str. 259).

Rozwiązanie pytań psychologicznych.

„Badanie téj części mechanizmu człowieka wiedzie nas zatém do zetknięcia z nauką metafizyczną i niektóremi jéj dogmatami zasadniczemi, które wypada nam rozważyć. Wszyscy prawie filozofowie, którzy uprawiali w ostatnich czasach tę gałąź wiedzy, spoglądali z obawą na szybkie postępy fizyjologii, przewidując, że się porwie do ostatecznego rozwiązania zadań, które były celem dociekań w ostatnich dwudziestu wiekach. Pod tym względem nie omylili się oni. Zapewne jest do życzenia, ażeby wprowadzono jakąś nową metodę, któraby istniejącym prawdom metafizycznym nadała wyrazistość i ścisłość, któraby dała nam możność wyróżnienia, oddzielenia i odrzucenia tego wszystkiego, co jest czczą i bezowocną spekulacyją.

Niepewność metafizyki.

„Nie twierdząc bynajmniéj, żeby filozofija była krainą zakazaną dla fizyjologa, można owszem twierdzić, że nadszedł czas, kiedy nikt nie ma prawa wyrażać jakiegokolwiek mniemania filozoficznego, jeżeli się nie uczył poprzednio fizyjologii. Szkoda dla prawdy wynikała dotychczas stąd właśnie, że gardzono temi drogami pozytywnego badania. Jeśli z budowy mózgu ludzkiego możemy dowieść istnienia duszy, czyż to nie jest już nabytkiem? boć jest wielu takich, że dowody tego rodzaju trafiają im do przekonania, gdy rozumowanie spekulacyjne czyli proste gadanie nie ma żadnéj wagi. Dla czegożbyśmy mieli odrzucać trwałe fakty, jakich nam dostarczają przedmioty materyjalne? W stosunkach swych z nami na całym świecie Bóg przemawia przez materyją. Przemawia

zarówno do nas przez tysiące wdzięcznych form organicznych, hojnie rozrzuconych po powierzchni ziemskiéj, przez ruchy i zjawiska, jakie nam globy niebieskie przedstawiają. Najwznioślejsze i najjaśniejsze pojęcia o przymiotach Jego zostały wydobyte z tych rzeczy materyjalnych. Jestem przekonany, że jedyną możliwą drogą do prawdy w filozofii ducha jest badanie mechanizmu nerwowego. Doświadczenie 2,500 lat i pisma wielkich umysłów metafizycznych świadcza z posępną wymową o marności tych wszystkich środków.

Konieczność wyjaśnienia budowy.

„Cokolwiek mówić będą przeciwko temu filozofowie spekulacyjni, postęp metafizyki mieści się w poznaniu fizyjologii. Jakiegoż to rodzaju nauką byłaby optyka u ludzi, którzyby dobrowolnie powykłuwali sobie własne oczy? Jakieżby były postępy w astronomii u tych, którzyby nie chcieli spojrzeć na niebo? A jednak takąto niedorzeczną drogą postępują tak zwani filozofowie. Podają nam oni imponujące teoryje o przyrodzie i przymiotach umysłu z zupełną nieświadomością materyjalnego podścieliska tychże. Z wielkich pisarzy, którzy tym sposobem kolejno zdobywali sobie rozgłos efemeryczny, iluż to z nich obeznało się z budową mózgu ludzkiego? Bez wątpienia niejeden z nich nie miał sposobności widzieć go nawet! A przecież ten organ cudowny był dla nich podstawą wszystkich spekulacyj. Ponieważ usuwali się dobrowolnie od wszelkich gruntownych faktów, któreby mogły posłużyć im za słupy wytyczne, można więc o nich powiedzieć, że sterowali po morzu bezbrzeżném, z którego nigdy mgła nie ustępuje. Jedynym faktem, jakiego nas z pewnością nauczą, jest ten, że nic nigdy nie wiedzą z pewnością. Do beztreściowych wyników muszą doprowadzić ich trudności tkwiące w saméj metodzie. Wszystko, co nie jest oparte na rzeczywistéj podstawie, musi być koniecznie zamkiem na lodzie."

Sprawy umysłowe człowieka zależą od jego układu nerwowego.

Zważywszy zatém, że poglądy naukowe na naturę człowieka mogą być osiągnięte tylko przez badanie jego układu nerwowego, oraz, że wyjaśnienie właściwe sposobu działania tegoż układu polega na świetle przewodniém anatomii porównawczéj i fizyjologii, winienem przedstawić w dalszym wykładzie postęp odkryć, co do tych zasad.

Elementarny układ nerwowy jest automatyczny.

W tych nizkich sferach życia, które okazują piérwsze zawiązki układu nerwowego, działanie jego jest czysto mechaniczne. Wrażenie zewnętrzne np. dotknięcie, udzielone jakiemuś zwierzęciu, natychmiast wywołuje ruch odpowiedni, który one wykonywają bez żadnego objawu woli lub świadomości. Zjawisko to jest zupełnie takiéj saméj natury, jak w machinie,

która natychmiast wydaje ruch, jak tylko dotkniemy pewnéj sprężyny.

Dwie zasadnicze formy materyi nerwowéj.

W każdym układzie nerwowym znajdują się dwie części różne pod względem anatomicznym. Sąto: 1., część włóknista; 2., część komórkowata. Wypada opisać pokrótce budowę i czynności każdéj z tych części. Wtedy zrozumiałém będzie ich połączone działanie.

Budowa włókienek nerwowych.

1-sze, Włókno nerwowe składa się przedewszystkiém z delikatnéj tkanki, tak zwanéj osi włóknistéj, zanurzonéj w substancyją oleistą, która po śmierci ścina się i zastyga. Ta z kolei znów jest zawarta w cienkiéj pochwie czyli rurce błoniastéj.

Czynnością fibr nerwowowych jest przeprowadzanie.

Działanie takiego włókna nerwowego jest niezaprzeczenie czysto fizycznéj natury, gdyż zależy na przeprowadzaniu wrażeń z jednéj części do drugiéj. Nitka osiowa jest tą linią, po któréj odbywa się przewodnictwo, a materyjały pochewki służą do ograniczenia i izolowania téj linii, tak że się usuwa wszelkie zboczenie w którąkolwiek stronę. Taka budowa jest najdokładniejszym wzorem wielu przyrządów elektrycznych, gdzie drót metaliczny pokrywa się warstwą laku lub obwija się jedwabiem, iżby tym sposobem prąd musiał biedz po drócie bez żadnych zboczeń. Z tych włókien jedne przeprowadzają wrażenia wewnątrz i dla tego nazywają się dośrodkowe, inne wyprowadzają je nazewnątrz i dla tego zwane są odśrodkowemi (obwodowemi). Żadna jednak różnica anatomiczna w ich budowie nie istnieje, o ile sięgają dotychczasowe odkrycia. Jak w drócie przewodnim biegnie prąd elektryczny ruchem postępowym z pewną chyżością, tak samo we włóknie nerwowém posuwa się on naprzód z szybkością, która, jak powiadają, zależy od temperatury badanego zwierzęcia. Zdaje się, że bieg ten jest dużo powolniejszy u zwierząt o krwi zimnéj, niż u zwierząt o krwi ciepłéj. U żaby obliczono tę chyżość na 85 stóp na sekundę, u człowieka na 200 stóp—obrachunek ten zapewne jest za nizki.

Opisane tu włókna należą do układu, który fizyjologowie zową mózgo-rdzeniowym; są jeszcze inne, znane pod nazwą sympatycznych, które cechują się brakiem otaczającéj je substancyi rdzeniowéj. Barwa ich jest żółtawo-szara, ale nie ma potrzeby rozważać ich szczegółowiéj.

Budowa komórek nerwowych.

2-re Druga część budowy nerwowéj jest komórkowata. Jak sama nazwa wskazuje, składa się ona z komórek napełnionych szarą, ziarnistą materyją. Każda komórka posiada grubszą plamkę czyli jądro i zdaje się być po-

łączona z jedném lub kilkoma włóknami. Jeżeli jest połączona z jedném tylko, wtedy nazywa się jednobiegunową, jeżeli z dwoma, tedy dwubiegunową, jeżeli z wieloma wtedy zowie się wielobiegunową czyli gwiazdowatą. Każda komórka jest obficie w krew zaopatrzona.

Czynności komórki nerwowéj.

Jak można wnioskować już z saméj budowy, komórka różni się całkiem od włókna pod względem czynności swoich. Smiém odesłać do 268 str. mojéj „Fizyjologii" po przyczyny, które doprowadziły do wniosku, że to są narzędzia, pozwalające wrażeniom, przeprowadzanym wzdłuż lub uwięzionym we włóknie, wymknąć się i rozpostrzeć w szaréj massie ziarnistéj. Pozwalają też one wrażeniom przychodzącym rozmaitemi kanałami do wielobiegunowéj komórki połączyć się i pomięszać wzajemnie, tudzież skojarzyć się dla wytworzenia nowych rezultatów. Nadto, wrażenia mogą się przechowywać w nich długo, a tym sposobem stają się skarbnicami siły. Połączone razem tworzą one ganglija, czyli zwoje nerwowe, na które jeśli wywrzemy wrażenia, te niekoniecznie mają zamierać, lecz mogą pozostawać, osłabiając się stopniowo przez czas długi. Tym sposobem wprowadza się do mechanizmu nerwowego pierwiastek czasu, a ta ważna czynność komórki nerwowéj stanowi podstawę pamięci.

Warunkiem fizyjologicznego działania nerwów jest zużywanie się tychże.

Powiedzieliśmy już, że część komórkowata mechanizmu nerwowego jest obficie w krew zaopatrzona. W istocie niezbędnym, koniecznym warunkiem ich funkcyjonowania jest zużywanie się przez utlenianie. Naczynia tętnicze są nagromadzone w obfitości, żeby zapewnić dostateczny przypływ krwi oczyszczonéj, weny zaś unoszą zużyte produkty rozkładu. Piérwsze przynoszą też materyjały potrzebne do naprawy i odnawiania. Przy wytwarzaniu pewnego rezultatu czyto mechanicznego, czy też umysłowego następuje pewne zużywanie substancyi nerwowéj, a tego materyjalnego związku i warunku nie należy nigdy spuszczać z uwagi. Ztąd widoczném jest, że gdy naprawa i zużycie nie będą równe sobie jednocześnie, wynikać musi peryjodyczność w działaniu układu nerwowego, co właśnie jest warunkiem zasadniczym, zostającym w związku z teoryjami fizykalnemi snu i znużenia.

Podane tu wskazówki uzasadniają się na dwóch odmiennych rodzajach dowodów. Po części wynikają one z wyjaśnienia budowy anatomicznéj, po części zaś z bezpośredniego doświadczenia, wykonanego przeważnie za pomocą słabych prądów elektrycznych. Rozwijaną przez ganglija działalność notującą lub zachowującą uważać można jako

działanie podobne do działania przyrządu, zwanego drugorzędną kolumną Rittera.

Działalność reflexyjna układu nerwowego.

Nie zgadzałoby się z założeniem mojém podawać tu coś więcéj nad wyjaśnienie najprostszego zastosowania faktów powyższych. Skoro wrażenie, czyto przez ciśnienie, czy też inną drogą, udzieloném zostanie włóknu dośrodkowemu na zewnętrznym jego końcu, wnet wrażenie to z chyżością powyżéj wzmiankowaną przebieży do komórki, do któréj włókno jest umocowane, a ztąd, postępując wzdłuż włókna odśrodkowego, może wywołać ruch przez ściągnięcie mięśni, w któréj się toż włókno rozgałęzia. Tym sposobem wrażenie sprawiło ruch, a téj czynności powszechnie daje się nazwa refleksyj. Refleksyja odbywa się bez świadomości. Trzy części: włókno dośrodkowe, komórka i włókno odśrodkowe, razem wzięte, stanowią prosty łuk nerwowy.

Stopniowe komplikowanie się układu nerwowego.

Pomnażanie się tych łuków, najzupełniéj jeden do drugiego podobnych, stanowi piérwszy krok do skomplikowanego układu nerwowego. Sposób ułożenia ich musi koniecznie zależeć od planu budowy tych zwierząt, u których je znajdujemy. Tak w promienistych układ ich jest kolisty, w stawowatych linearny czyli po jednéj osi rozciągnięty. Ale ponieważ warunki życia wymagają zgodności ruchów w rozmaitych częściach, przeto łuki nerwowe nie są odosobnione i pozbawione związku pomiędzy sobą. Mówiąc terminem anatomicznym są one za pomocą kommissur połączone, gdyż włókna nerwowe przechodzą od każdego z tych łuków do sąsiednich, a każdy z nich jest sprowadzony do współczucia ze wszystkiemi innemi.

Piérwsze ukazanie się zwojów osobnych.

Bardzo ważném jest następne ulepszenie, gdyż okazuje plan ogólny, według którego ma się rozwijać układ nerwowy, jestto przeznaczenie szczególnych łuków nerwowych do szczególnych czynności. Tak, u wyższych stawowatych i mięczaków znajdują się takie kombinacyje wyraźnie dla oddychania i połykania. Działanie ich jest całkiem refleksyjne; odbywa się ono bez świadomości. Zwoje te są połączone komissurami dla działania wspólnego, a niektóre z nich częstokroć zrastają się w kształcie pochwy.

Ta zasada przeznaczania do szczególnego użytku jest przeprowadzona w zwojach, których zadaniem jest przyjmowanie wrażeń światła, dźwięków lub zapachów. Wrażenia tych czynników przenoszą się do zwoju przez włókna dośrodkowe. Takie zwoje działań szczególnych po większéj części zrastają się i tworzą massy nerwowe znacznéj obję-

łączona z jedném lub kilkoma włóknami. Jeżeli jest połączona z jedném tylko, wtedy nazywa się jednobiegunową, jeżeli z dwoma, tedy dwubiegunową, jeżeli z wieloma wtedy zowie się wielobiegunową czyli gwiazdowatą. Każda komórka jest obficie w krew zaopatrzona.

Czynności komórki nerwowéj.

Jak można wnioskować już z saméj budowy, komórka różni się całkiem od włókna pod względem czynności swoich. Smiém odesłać do 268 str. mojéj „Fizyjologii" po przyczyny, które doprowadziły do wniosku, że to są narzędzia, pozwalające wrażeniom, przeprowadzanym wzdłuż lub uwięzionym we włóknie, wymknąć się i rozpostrzeć w szaréj massie ziarnistéj. Pozwalają też one wrażeniom przychodzącym rozmaitemi kanałami do wielobiegunowéj komórki połączyć się i pomięszać wzajemnie, tudzież skojarzyć się dla wytworzenia nowych rezultatów. Nadto, wrażenia mogą się przechowywać w nich długo, a tym sposobem stają się skarbnicami siły. Połączone razem tworzą one ganglija, czyli zwoje nerwowe, na które jeśli wywrzemy wrażenia, te niekoniecznie mają zamierać, lecz mogą pozostawać, osłabiając się stopniowo przez czas długi. Tym sposobem wprowadza się do mechanizmu nerwowego pierwiastek czasu, a ta ważna czynność komórki nerwowéj stanowi podstawę pamięci.

Warunkiem fizyjologicznego działania nerwów jest zużywanie się tychże.

Powiedzieliśmy już, że część komórkowata mechanizmu nerwowego jest obficie w krew zaopatrzona. W istocie niezbędnym, koniecznym warunkiem ich funkcyjonowania jest zużywanie się przez utlenianie. Naczynia tętnicze są nagromadzone w obfitości, żeby zapewnić dostateczny przypływ krwi oczyszczonéj, weny zaś unoszą zużyte produkty rozkładu. Piérwsze przynoszą też materyjały potrzebne do naprawy i odnawiania. Przy wytwarzaniu pewnego rezultatu czyto mechanicznego, czy też umysłowego następuje pewne zużywanie substancyi nerwowéj, a tego materyjalnego związku i warunku nie należy nigdy spuszczać z uwagi. Ztąd widoczném jest, że gdy naprawa i zużycie nie będą równe sobie jednocześnie, wynikać musi peryjodyczność w działaniu układu nerwowego, co właśnie jest warunkiem zasadniczym, zostającym w związku z teoryjami fizykalnemi snu i znużenia.

Podane tu wskazówki uzasadniają się na dwóch odmiennych rodzajach dowodów. Po części wynikają one z wyjaśnienia budowy anatomicznéj, po części zaś z bezpośredniego doświadczenia, wykonanego przeważnie za pomocą słabych prądów elektrycznych. Rozwijaną przez ganglija działalność notującą lub zachowującą uważać można jako

działanie podobne do działania przyrządu, zwanego drugorzędną kolumną Rittera.

Działalność reflexyjna układu nerwowego.

Nie zgadzałoby się z założeniem mojém podawać tu coś więcéj nad wyjaśnienie najprostszego zastosowania faktów powyższych. Skoro wrażenie, czyto przez ciśnienie, czy też inną drogą, udzieloném zostanie włóknu dośrodkowemu na zewnętrznym jego końcu, wnet wrażenie to z chyżością powyżéj wzmiankowaną przebieży do komórki, do któréj włókno jest umocowane, a ztąd, postępując wzdłuż włókna odśrodkowego, może wywołać ruch przez ściągnięcie mięśni, w któréj się toż włókno rozgałęzia. Tym sposobem wrażenie sprawiło ruch, a téj czynności powszechnie daje się nazwa refleksyj. Refleksyja odbywa się bez świadomości. Trzy części: włókno dośrodkowe, komórka i włókno odśrodkowe, razem wzięte, stanowią prosty łuk nerwowy.

Stopniowe komplikowanie się układu nerwowego.

Pomnażanie się tych łuków, najzupełniéj jeden do drugiego podobnych, stanowi piérwszy krok do skomplikowanego układu nerwowego. Sposób ułożenia ich musi koniecznie zależeć od planu budowy tych zwierząt, u których je znajdujemy. Tak w promienistych układ ich jest kolisty, w stawowatych linearny czyli po jednéj osi rozciągnięty. Ale ponieważ warunki życia wymagają zgodności ruchów w rozmaitych częściach, przeto łuki nerwowe nie są odosobnione i pozbawione związku pomiędzy sobą. Mówiąc terminem anatomicznym są one za pomocą kommissur połączone, gdyż włókna nerwowe przechodzą od każdego z tych łuków do sąsiednich, a każdy z nich jest sprowadzony do współczucia ze wszystkiemi innemi.

Piérwsze ukazanie się zwojów osobnych.

Bardzo ważném jest następne ulepszenie, gdyż okazuje plan ogólny, według którego ma się rozwijać układ nerwowy, jestto przeznaczenie szczególnych łuków nerwowych do szczególnych czynności. Tak, u wyższych stawowatych i mięczaków znajdują się takie kombinacyje wyraźnie dla oddychania i połykania. Działanie ich jest całkiem refleksyjne; odbywa się ono bez świadomości. Zwoje te są połączone komissurami dla działania wspólnego, a niektóre z nich częstokroć zrastają się w kształcie pochwy.

Ta zasada przeznaczania do szczególnego użytku jest przeprowadzona w zwojach, których zadaniem jest przyjmowanie wrażeń światła, dźwięków lub zapachów. Wrażenia tych czynników przenoszą się do zwoju przez włókna dośrodkowe. Takie zwoje działań szczególnych po większéj części zrastają się i tworzą massy nerwowe znacznéj obję-

tości; są one zwykle spojone za pomocą kommissur ze zwojami ruchów zwyczajnych, a działanie ich jest refleksyjne, jak w poprzednim razie, chociaż wyższego rzędu, ponieważ towarzyszy mu świadomość.

Są to mechanizmy automatyczne.

Przy tak elementarnéj budowie układu nerwowego, jest rzeczą jasną, że gatunki zwierząt, które nie posiadają budowy bardziéj skomplikowanéj, muszą być prostemi automatami. Pod tę uwagę podciągnąć należy i owady, ponieważ okazywany przez nie instynkt jest czysto mechanicznéj natury i nie zawiera w sobie zamiaru, o ileby od nich miał pochodzić. Czynności ich są jednostajnie podobne; co czyni jeden z nich przy danych okolicznościach, to samo z pewnością przy tychże okolicznościach uczyni i drugi owad. Nie są zdolne do wychowania, nie uczą się nic z doświadczenia, a dokonane przy piérwszéj próbie czynności wykonywają tak samo i zawsze.

Dowody, jakich należy przy tych badaniach używać.

Z części takichże, jak opisane tutaj, oraz z innych, wyższego rzędu, jakie ujrzymy obecnie, złożone są najbardziéj skomplikowane układy nerwowe, nawet układ człowieka. Do oznaczenia czynności każdéj części tak skomplikowanego układu żądanoby może, aby fizyjolog odwoływał się koniecznie do doświadczeń, iżby obserwował, jakie sprawy zostały uszkodzone lub zniszczone, gdyż nóż jego usunął pewne części. W najlepszym jednak razie dowody tego rodzaju muszą być nader niezadawalniające z powodu wstrząśnienia, jakiego doznaje cały układ przy wiwisekcyjach, a zatém po większéj części dowód sztuczny da się użyć chyba tylko w drodze poparcia. Lecz Kiuwije zauważył, iż ręka Przyrody przygotowała dla nas te właśnie dowody bez takiéj niedogodności. Szeregi zwierząt, w miarę posuwania się w górę od najniższych ogniw, dowodzą nam, jaki skutek wynika z dodawania stopniowego nowych części do układu nerwowego, a to samo ukazuje się też na każdym osobniku w kolejnych epokach jego rozwoju. Jestto jedno z najważniejszych odkryć nowszéj fizyjologii, że pod względem układu nerwowego możemy bezpiecznie przenosić rozumowanie i wnioski nasze z najniższych gatunków zwierzęcych na najwyższe.

Pierwsze ukazanie się zwojów kierowniczych.

Stawowate przedstawiają budowę i sposób działania, które wybitnie tłomaczą nam układ nerwowy człowieka. Wzdłuż okolicy brzusznéj leży podwójny sznur zwojów, podobny do sznuru pereł; czasem sznury te znajdują się z osobna w pewnéj odległości, ale częściéj zrastają się one, a każda para zlewa się w jeden zwój. Każdy pierścień ciała jest zaopatrzony w swoję parę; każda para rządzi swym własnym pierścieniem i działa

tam automatycznie; każda też działa podobnie do wszystkich innych. Ale w okolicy głowy znajduje się para osobna, zwoje mózgowe (ganglia cephalica), do których wchodzą włókna z oczu i innych organów zmysłów. Od nich wychodzą rozgałęzienia do sznurów brzusznych i stanowią kommunikacyje z każdym pierścieniem. Tym sposobem każda część posiada dwa połączenia: jedno z własnemi zwojami brzusznemi, drugie—ze zwojem mózgowym.

Ale dotychczas czynności są tylko instynktowe.

Nie jest trudno określić doświadczalne czynności zwojów brzusznych oraz zwoju mózgowego. Gdy oddzielimy głowę stonodze, ciało jéj będzie jednak zdolném do poruszania się, ponieważ ruch jest widocznie refleksyjny, pochodzący z naciskania nóg na powierzchnię, na któréj są oparte. Sznur zatém brzuszny, wraz ze swojemi zwojami, jest mechanizmem czysto automatycznym. Lecz jeśli, odrywając głowę, pozostawimy ją w połączeniu z częścią ciała, poznamy bardzo wyraźnie, że zwoje mózgowe wywierają władzę kierowniczą. W części, którą odcięto będzie się objawiał ruch naprzód bez względu na żadne przeszkody, w połączonych zaś z nią częściach zachodzą zmiany ruchów, zależne od wzroku lub innych zmysłów szczególnych; przeszkody są wymijane, a rozmaitość kierunków zachowana. Wszakże dotychczas czynności nie są ntelligentne, ale tylko instynktowe. Wypada więc taki wniosek ogólny, że zwoje mózgowe są wyższego rzędu niż brzuszne, bo ostatnie są poprostu mechaniczne, kiedy piérwsze są instynktowe; lecz dotychczas nie masz śladu intelligencyi.

Anatomija nerwów u zwierząt kręgowych.

U człowieka znajdują się te wszystkie części typowe i wykonywają właściwe im czynności. Jego mlecz pacierzowy odpowiada sznurowi brzusznemu stawowatych. Posiada on takie same kommunikacyje, a każda część pierścieniowa przedstawia też same działania refleksyjne. W wyższéj swéj części rozszerza się w rdzeń przedłużony (medulla oblongata), z którego wychodzą nerwy oddychania i połykania. Działanie ich jest zawsze refleksyjne, jak tego dowodzą mimowolne ruchy przy oddychaniu i przełykaniu. Skoro kawałek pokarmu znajdzie się w gardzieli, wnet następuje skurczenie się, a wola nie ma żadnéj władzy nad czynnością połykania.

Ich przyrząd automatyczny.

Ich przyrząd instynktowy.

Nad tém rozszerzeniem lub przed niém znajduje się szereg zwojów, do których zbiegają się nerwy zmysłów szczególnych: słuchu, wzroku, powonienia; sąto więc

równoważniki zwoju mózgowego owadów, gdyż ich działanie jest jednakowe. U niższych kręgowców np. amphioxus (lancetnik) układ nerwowy z tego się też tylko składa. Można zatém powiedzieć, iż posiada dwie części — sznur i zwoje czuciowe, oraz że posiada czynność dwojaką: automatyczną, właściwą pierwszemu, i instynktową, właściwą ostatnim.

Ich przyrząd umysłowy.

Ale postępując od niższych kręgowców coraz wyżéj po drabinie zwierzęcéj, odkrywamy nowe organa: nad rdzeniem przedłużonym móżdżek (cerebellum) i nad zwojami czucia — mózg (cerebrum). Od téj chwili zwierzę okazuje władze umysłowe, a intelligencyja jego objawia się coraz wybitniéj, im bardziéj organa te rozwijają się.

Czynności mózgu.

Pozostaje nam określić ściśle czynności tych nowych części, mianowicie mózgu, ponieważ część druga, móżdżek ma mniejsze znaczenie i prawdopodobnie pozostaje w związku z przyrządem poruszania się. Dla téj saméj przyczyny nie potrzebujemy mówić o nerwie sympatycznym, ponieważ ten należy do przyrządu życia organicznego. Skupiając przeto uwagę na właściwym mózgu czyli cerebrum, poznamy rychło, że intellegencyja zwierzęcia w ogólności jest proporcyjonalna do względnéj objętości tego organu w porównaniu ze zwojami czucia. Uderza też nas ta okoliczność, iż mózg nie wysyła żadnych niezależnych od siebie włókien do innych części, ani też nie przyjmuje sam od nich, a jedynemi drogami komunikacyjnemi są części już opisane, to jest, przyrządy czuciowy i automatyczny. Mózg przeto jest mechanizmem wyższego rzędu a stosunek jego do wzgórków wzrokowych i do ciałek prążkowatych (corpora striata), wskazuje na warunki czynności jego. Może on przyjmować tylko te wrażenia, które przez nie przechodzą i działać na ciało tylko za ich pośrednictwem. Co większa, postępując coraz wyżéj po drabinie zwierzęcéj, znajdujemy, że te części mózgowe nie tylko wzrastają w objętości, ale podobnież z kolei wydają nabrzmienia, drugie płaty tworzą się z piérwszych, a we właściwym czasie wychodzą też trzecie płaty z drugich. W anatomii człowieka nadano im odnośne nazwy: płatów przedniego, środkowego i tylnego. W miarę jak postępuje rozwój tych części, przymioty intellektualne stają się też coraz bardziéj urozmaicone i coraz głębsze.

Drugie i trzecie jego płaty.

Czynności samego mlecza pacierzowego.

Stosunek mózgu do kolumny kręgowéj objawia się w téj okoliczności, że ostatnia może działać bez piérwszego. W stanie snu mózg jest niby zdrętwiały, a jednak oddychanie, przełykanie i inne czynności refleksyjne odbywają się daléj. Jeżeli dotkniemy dłoni śpiącego dziecka, pochwyci ono natychmiast nasz palec. Ale chociaż mlecz może działać bez mózgu, to jednak mózg nie może działać bez mlecza. Wyjaśnienia tych prawd otrzymać możemy przez doświadczenie. Można obserwować, iż zwierzę, któremu umyślnie wyjęto mózg, odbywa czynności automatyczne i instynktowe, lecz nigdy intelligentnych; a że pomiędzy zwierzętami i człowiekiem nie zachodzi pod tym względem żadna różnica, tego dowodzą liczne przykłady, przytaczane w dziełach medycznych i chirurgicznych, co do obrażeń zrządzonych na układzie nerwowym człowieka przypadkowo lub przez chorobę; skutki ich odpowiadają skutkom sztucznym, wywołanym u zwierzęcia przez doświadczenia. To ważne spostrzeżenie pokazuje nadto, że możemy z zachowaniem ścisłości posługiwać się w badaniach swoich nad układem człowieka spostrzeżeniami, poczynionemi na zwierzętach.

Połączone działanie mózgu i mlecza.

Trzy odmienne części układu nerwowego człowieka.

Tak więc stoją rzeczy. W układzie nerwowym człowieka uwagi naszéj domagają się szczególnie trzy rdzennie odmienne części: mlecz pacierzowy, zwoje czucia i mózg. Co do pierwszego, mlecza pacierzowego—działanie jego jest automatyczne; za jego pomocą możemy przechodzić z jednego miejsca na drugie, nie zwracając uwagi na ruchy swoje; za jego pomocą połykamy mimowolnie, oddychamy bezwiednie.

Są one automatyczne, instynktowe, intellektualne.

Część druga, zwoje czucia, są, jakeśmy widzieli, powtórzeniem zwojów mózgowych u zwierząt bezkręgowych; jest ona zbiornikiem wrażeń zmysłowych i siedliskiem świadomości. Tym zwojom należy przypisać instynkt. Działaniu ich nie przeszkadza bynajmniéj umieszczony pod nad niemi mózg. Trzecia część, mózg, jest odmienna pod względem anatomicznym. Jestto siedlisko idei. Bezpośrednio nie wywołuje on ruchów, lecz musi używać do tego celu pośredniego skojarzonego z nim przyrządu automatycznego. W tém królestwie idei ukazują się myśli, podbudzając jedna drugą w ciągłym biegu czyli przypływie, a jednak najwyższe rozgałęzienie mechanizmu nerwowego zawsze zatrzymuje ślad, w jaki sposób działały te części, z których się prąd ten rozwinął. Działanie jego częstokroć jest jeszcze refleksyjne. Rozum nie zawsze jest zdolny zapanować nad wzruszeniami naszemi jak np. gdy się śmiejemy lub płaczemy mimowolnie pod wrażeniem jakiegoś wypadku zewnętrznego. Przyczyną podbudzającą może być nawet coś niemateryjalne-

Przeważna władza ostatnich.

go, lecz samo wspomnienie, idea, a jednak i to jest dostateczne. Lecz zjawiska takie ograniczają się może pierwszemi czyli przedniemi płatami mózgu i dla tego spostrzegamy je widoczniéj u dzieci i zwierząt. Gdy zaczynają wywierać swą władzę płaty drugi i trzeci, działania te zostają już opanowane.

Stopniowy rozwój nerwowy w szeregach zwierzęcych.

Jest więc postęp prawidłowy, pewne ulepszenia w układzie nerwowym rzędów zwierzęcych; plan ni zmienia się nigdy, lecz się przeprowadza wytrwale i tym sposobem dostarcza potężnego dowodu do ustosunkowania wzajemnego tych wszystkich kolejno doskonalących się form, a to spostrzeżenie nabiera największego dla nas znaczenia w zastosowaniu do zwierząt kręgowych. U lancetnika (amphioxus) istnieje tylko, jakeśmy rzekli, mlecz pacierzowy; ryby okrągłoustne (cyclostomi) posuwają się o jeden krok wyżéj. U ryb mózg właściwy ukazuje się w formie bardzo nieznacznéj i stan taki powtarza się w fazach embryonicznych (zarodkowych) tak u ptaków, jakoteż u zwierząt ssących. Ulepszenie dokonało się u płazów, których półkule mózgowe są większe od nabrzmień wzrokowych. Gdy się posuniemy do ptaków, tedy ujrzymy jeszcze większy przyrost; półkule są teraz prawie dostateczne do przykrycia tych zwojów. U niższych ssących jest jeszcze jeden krok naprzód, wszakże niezbyt wielki. Lecz z przednich płatów, które dotychczas stanowiły cały mózg, mają się rozwinąć płaty średnie. U gryzących rozwój postępuje daléj, u przeżuwających i gruboskórnych zawoje stały się widoczne. U wyższych zwierząt mięsożernych oraz u małp ukazują się płaty tylny i trzeci. Przejście od małp antropoidalnych do człowieka doprowadza nas do najwyższego, jaki dotychczas osiągniętym został, rozwoju w układzie nerwowym. Mózg doszedł do najwyższego szczebla organizacyi, drogą ciągłego i nieprzerywanego rozwoju.

Dosięga on swego maximum w człowieku.

Taki sam rozwój stopniowy zachodzi w każdym człowieku pojedyńczym.

Ten prawidłowy rozwój układu nerwowego w rzędach zwierzęcych daje się znów spostrzegać w stopniowym rozwoju człowieka pojedyńczego. Ślad pierwotny, jaki się ukazuje słabo w błonie zarodkowéj, wskazuje mu miejsce zajmowane obecnie przez mlecz pacierzowy, a gdy ten szczebel rozwoju osiągniętym zostanie, wtedy człowiek staje się podobnym do lancetnika (amphioxus). Dopiéro we 12-m tygodniu życia płodowego dojdzie on do stanu, reprezentowanego obecnie przez ptaki; w tym czasie widoczne są tylko płaty przednie. We cztéry lub sześć tygodni potém z przednich wywiążą się po za niemi średnie; podobnież kształtują się trzecie czyli tylne.

A tym sposobem pokazuje się, że układ nerwowy człowieka w porównaniu z układem innych zwierząt przechodzi to samo z góry zaznaczone następstwo form. Zwierzęta zatrzymują się w jednym razie na niższym, w innych — na wyższym szczeblu, człowiek zaś dosięga pełni rozwoju.

Zachodzi on też w całem życiu kuli ziemskiéj.

Ale to jeszcze nie wszystko. Biografija ziemi, życie całéj kuli ziemskiéj odpowiada temu rozwojowi jednostki, temu prawidłowemu ustosunkowaniu rzędów zwierzęcych. Zaczynając od najstarszych skał, które dostarczają nam resztek zwierząt, i postępując ku późniejszym, napotykamy ciągle ulepszenia w ich budowie, zaznaczane stopniami rozwoju w układzie nerwowym. Najdawniejsze ryby nie przekraczają stanu kręgosłupa, który musi być uważany za stan płodowy. Skały syluryjskie i dewońskie nie przedstawiają go w postaci kości. Ryby aż do epoki węglowéj mają ogon różnoboczny (heterocerci), zupełnie taki, jak zarodki ryb kościstych w naszych czasach do pewnego okresu w ich życiu. Nastąpiło więc zatrzymanie się w dawnych formach wygasłych, w późniejszych zaś objawił się postęp ku wyższemu szczeblowi. Szkliostołuskie ryby skał dewońskich mają organa oddechowe i wiele części przyrządu trawienia w głowie i zbliżają się do kijanek czyli zarodków żaby. Krokodyle oolityczne mają kręgi podwójnie wklęsłe, podobnie jak u krokodylów późniejszych, które pozyskały możność posunięcia się na wyższy szczebel. W porządku geologicznym płazy ukazują się zaraz po rybach, a tego właśnie powinniśmy się byli spodziewać po zasadzie coraz wyższego rozwoju nerwowego. Znacznie późniéj pojawiają się ptaki, późniejsze co do daty i wyższe co do rozwoju nerwowego, obdarzone nie tylko instynktem, ale i intelligencyją. Ze zwierząt ssących ukazuje się nasamprzód, jak się spodziewać należało workowate; lecz w skałach trzeciorzędowych napotyka się wiele innych form, z których dawniejsze, tak trawożerne jak mięsożerne, są bardziéj niż dzisiejsze zbliżone do typu naczelnego, z wyjątkiem stanów płodowych, gdyż zachodzą podobieństwa w takich szczegółach pomniejszych, jak posiadanie 44-ch zębów. Tak więc biografija ziemi jest na wielką skalę obrazem życia jednostki, a nawet życia człowieka, następstwo zaś gatunków w szeregu niezliczonych wieków jest wzorem przemian jednostki z jednéj formy w drugą. Niby w mglistych obrazach nowe przedmioty występują ze starych i nowe formy ukazują się samorzutnie bez wykonywania żadnych peryjodycznych aktów stworzenia.

Bezwarunkowa konieczność uznania przeobrażalności form.

Życie człowieka od niemowlęctwa do dojrzałości pozostaje w zgodności z jego anatomiją.

Przez kilka dni po urodzeniu czynności ludzkie są czysto refleksyjne. Działa w nim tylko mlecz pacierzowy i przez cały ten czas człowiek jest automatem. Ale wkrótce wrażenia przedmiotów zewnętrznych zaczynają się zaznaczać i przechowywać w zwojach czucia, wtedy okazują dowody pamięci. Pierwszą tego oznaką jest może okazywanie przywiązania do pewnych osób, nie skutkiem jakiegoś intelligentnego zrozumienia pokrewieństwa, lecz po prostu skutkiem oswojenia się. Za tém idą objawy upodobania do miejsc znanych i obawa miejsc obcych. Na tym szczeblu niemowlę pędzi życie instynktowe i dokonywa postępów wcale nie większych od jakiegoś zwierzęcia ssącego niższych rzędów; lecz ostatnie zatrzymuje się na tym punkcie, człowiek zaś postępuje daléj. Wkrótce okazuje on wyższe władze pamięci, użycie rozumu w orzeczeniach sądu, stosowanie rozmaitych sposobów do rozmaitych celów.

Takim więc jest proces rozwoju w układzie nerwowym człowieka; takie to są władze, które on rozwija kolejno i konsekwentnie. Nareszcie rozum staje się wszechwładnym. Działań jego nie wywołują już wyłącznie czucia; po największéj części kierują niemi idee, wynikłe z poprzednich doświadczeń. Kiedy najbardziéj zbliżone do niego budową zwierzęta potrzebują zewnętrznego bodźca, żeby się w nich zaczął bieg myśli, człowiek może sam kierować swemi czynnościami umysłowemi i z tego względu oddziela się od nich ogromnym przedziałem. Przeszedł on stany automatyczny, instynktowy i intellektualny; każdy z tych stanów posiada własny swój przyrząd, a wszystko działa nareszcie spólnie i zgodnie.

Każda osoba składa się z dwóch obocznych jednostek.

Ale oprócz takiéj przewagi przyrządu instynktowego nad automatycznym i umysłowego nad instynktowym w układzie nerwowym znajdujemy dwie równe i symmetryczne części oboczne: prawą i lewą połowę. Każdą osobę uważać można jako złożoną w rzeczywistości z dwóch jednostek. Prawa połowa może być dotknięta paraliżem, a lewa pozostać nieuszkodzoną; jedna może postradać wzrok lub słuch a druga może je zachować. Te oboczne połowy pędzą życie niezależne jedna od drugiéj. Jednakże chociaż niezależne w jedném znaczeniu, pod innym wszakże względem są ściśle z sobą połączone. Mózg prawéj strony rządzi lewą połową ciała, mózg zaś lewéj strony rządzi prawą połową ciała. Na pokrewieństwach i przeciwieństwach obu połów układu mozgo-rdzeniowego musi opierać się wykład nasz tajemniczych zkądinąd zja-

Skutki z téj dwoistéj budowy.

wisk dwoistego i przemiennego życia; uczucia o istnieniu poprzedniém; biégów myśli częstokroć dwoistych, ale nigdy troistych; chętnego łudzenia się zamkami na lodzie, przy czém jedna półkula mózgu przysłuchuje się romantycznym podszeptom drugiéj, chociaż obie wiedzą dobrze, iż przedmiot, o którym wzajemnie sobie prawią, jest czystém zmyśleniem. Siła i dokładność działań umysłowych zależy niemniéj od zupełnéj równowagi dwóch połów obocznych jak i od ich bezwzględnego rozwoju. Nie podobna chyba spodziewać się wielkich objawów umysłowych po takim, u którego jedna półkula mózgowa nie jest równą drugiéj. Ale po szczegółowe uwagi co do tych punktów odeszlę czytelnika do dzieła mojego o „Fizyjologii". Znajdzie tam wyjaśnienie natury zwojów notujących; fizykalną teoryją pamięci; przyczyny zmienności naszych władz psychicznych w rozmaitych epokach; opis ucha, jako organu czasu; oka, jako organu przestrzeni; dotykania, jako organu ciśnień i temperatury; powonienia i smaku, jako organów służących do chemicznego oznaczania gazów i płynów.

Wnioski z poprzednich faktów anatomicznych.

Z rozważania budowy, rozwoju i działania układu nerwowego w człowieku możemy powziąć dokładne poglądy na jego stosunki do innych istot organicznych i wyprowadzić prawdziwe teoryje psychiczną i metafizyczną. Owa jednolitość budowy umysłowéj, którą pisarze w tym przedmiocie przypuszczali tak długo, nie istnieje. Rozwój łagodny, stopniowy, określony dosięga w nim swojego maximum bez przerwy w ciągłości.

Człowiek członkiem rzędów zwierzęcych.

Te same części, które przy rozwoju zupełnym zdolne są wydawać tak świetne rezultaty, dają się widzieć w organizmach znacznie niższych w stanie elementarnym i nieużytecznym. Na jasném zrozumieniu tego elementarnego, tego nieużytecznego stanu zależy bardzo wiele. Wykaże ono ów naczelny fakt psychologii, fakt przeoczony przez Awerroesa, że chociaż człowiek harmonizuje z niższemi istotami, co do typu budowy swojéj i w rozwoju swoim przebywa podobne do nich przeobrażenia, różni się przecież od nich wszystkich tém, że on jeden tylko posiada odpowiedzialną i nieśmiertelną duszę. Prawda, że są takie zwierzęta, które pod względem budowy zbliżają się bardzo do niego, lecz z istnienia budowy nie wynika bynajmniéj wykonywanie czynności jego. U nieżywo urodzonych dzieci mechanizm oddechowy, płuca, jest zupełnie rozwinięty, lecz powietrze tam wchodzić nie może i zamiar, w jakim te płuca kształtowały się, nie został nigdy wykonany.

Życie jego i życie planety są do siebie podobne.

Co większa, zdaje się, iż porządek rozwoju w życiu człowieka pojedyńczego jest taki sam, jak porządek rozwoju w życiu ziemi, gdyż spólne rysy wskazują na plan wspólny. Piérwsze jest ruchem małéj liczby godzin, drugie jest ruchem miliardów stuleci. Tożsamość sposobu rozwijania się okazuje zależność jednego i drugiego od niezmiennego i powszechnego prawa. Kolejne ukazywanie się rzędów zwierzęcych w nieskończonym przeciągu czasów było więc nie przypadkowe, lecz zakreślone z góry i pewne o tyle, o ile pewnemi są kolejne formy w jednostce. Nie dziwimy się, gdy ostatnia przybiera coraz doskonalsze stany, wznosząc się coraz wyżéj i wyżéj ku doskonałości, jaką ma osiągnąć. Spoglądamy na to, jako na bieg natury. Dla czegoż więc mielibyśmy upatrywać, jakoby wygasania i wytwarzania się stanów poprzednich przedstawiały coś niewyjaśnionego, zostającego w związku z niespodzianém twórczém „fiat" lub z dowolnym wyrokiem zagłady?

Postęp ludzkości jest zgodny z prawami.

W książce téj chciałem zbadać postęp ludzkości i znalazłem, że okazuje on wszystkie fazy ruchu indywidualnego, używane zaś dowody były historyczne, a więc natury całkiem odmiennéj od tych dowodów, na których polegają wnioski nasze w przykładach obocznych. Może to posłużyć do upewnienia nas, że przedstawione tu idee są prawdziwe, skoro przy końcu naszego badania napotykamy taką zgodność pomiędzy życiem jednostkowém, życiem społeczném i życiem ziemi.

Jest rzeczą prawdopodobną, że ruch jednostki postępuje podług praw, czyżby społeczność nie postępowała podług praw?

Wiekuistość i powszechność praw.

Tak więc człowiek jest ostatnim wyrazem niezliczonych rzędów organizmów, które się wywiązały jedne z drugich w ciągu czasów. Prawo rządziło światem nieorganicznym i zmuszało ziemię do przechodzenia przez rozmaite stany fizyczne, następujące po sobie zwolna i ciągle. Plastyczne formy istot organicznych kształtowały się w ten sposób, żeby się zastosować mogły do tych zmiennych stanów. Niezmienność tego prawa została wykazaną przez niezliczone wieki, w których się utrzymywała, a powszechność jego przez sprawdzanie się jego na życiu najniższéj nawet jednostki.

Socyjologija porównawcza.

Aleśmy rozważali dotychczas jednę tylko część socyjologii, badając tutaj jéj rozwój. Ze stanowiska najbardziéj filozoficznego przedmiot mieści w sobie socyjologiją porównawczą obok ludzkiéj. Bo chociaż nie może być społeczeństwa tam, gdzie czynności są czysto refleksyjne, możliwém jest

ono wszakże tam, gdzie czynności są instynktowe, oraz tam gdzie są intellektualne. Ponieważ warunkiem istotnym jest wzajemne zestosunkowanie, więc koniecznie muszą zachodzić modyfikacyje, zależne od dotykania lub wyższych i delikatniejszych zmysłów. Jestto przecież społeczeństwo, co tworzą owady na podstawie wzajemnego dotykania się mackami. Społeczeństwo ludzkie, oparte na mowie, wzroku, słuchu miało niewyraźne początki, miało swe zawiązki na bardzo nizkim szczeblu drabiny zwierzęcéj, może w dźwiękach podobnych do odgłosu dzwonu, jakie wydają niektóre nagoskrzelne brzuchonogie, lub samotne pukanie, jakiém robak drzewny wita swego towarzysza. Społeczeństwo wspierające się na instynkcie cechuje się nieruchomością; z konieczności jest ono niepostępowe. Społeczeństwo opierające się na umyśle zawsze postępuje naprzód.

Celem przyrody jest rozwój nie moralny, lecz umysłowy.

Ale na teraz, usuwając na stronę to ogólne badanie socyjologii i ograniczając ściśle uwagę naszą do badania saméj ludzkości, musimy się zdumieć na ten fakt, że rozwój (ewolucyja) dokonywany w nas samych jest całkowicie skierowany ku umysłowości, a wniosek ten nasunie się nam zarówno przy metodzie badań anatomicznéj, jak i historycznéj. Ze stanowiska anatomicznego, nie znajdujemy w układzie nerwowym żadnych urządzeń do udoskonalenia moralnego, chyba pośrednio za pomocą narzędzi umysłowych, gdyż celem całego rozwoju jest rozum. Ze stanowiska historycznego tak samo spostrzegamy, że umysłowość zawsze wiodła społeczeństwo po drodze postępu, moralność zaś była od niéj zależną. Piérwsza była sprężyną ruchu, ostatnia odegrywała bierną rolę. Błędem jest czynić postęp społeczny zależnym od czegoś, co samo zostaje pod rządem władzy wyższéj. Na piérwszych i niższych szczeblach życia indywidualnego możemy rządzić tylko za pomocą moralności. W ten sposób prowadzimy dzieci; ale z dorosłym trzeba się odwołać do rozumu. System, działający tylko przez moralność, musi rychléj czy późniéj stanąć w przeciwieństwie z umysłowością i, jeśli tylko w sobie samym nie zawiera sposobów zastosowania się do zmiennych okoliczności, musi być w końcu obalony. To właśnie było wielkim błędem systematu Rzymskiego, który przewodniczył wtedy, kiedy się rozwijała cywilizacyja europejska. Za podstawę przyjęty był jednostajny, stagnacyjny stan psychologiczny człowieka. Zapominając, że władze umysłowe rosną wraz ze zdobyczami umysłu, nie uważał on ludzi z przeszłych pokoleń za niższych umysłowo pod jakimkolwiek względem od ludzi, żyjących obecnie, chociaż 16-to letnie dzieci nasze

Z tém muszą się zgadzać systematy polityczne.

mogą posiadać obszerniejszy zakres wiedzy, niż przodkowie nasi w 60-m roku życia. Że tak niedoskonały system mógł istnieć przez tyle wieków jest tylko dowodem braku rozwinięcia umysłowego w owych czasach; zupełnie to samo widzimy, że rozum dziecka nie oburza się na moralne, częstokroć nieudolne napomnienie, za pomocą którego usiłujemy wpłynąć na nie. Lecz byłoby również niefilozoficznie traktować z pogardą idee, które były przewodniczkami życia europejskiego w dawniejszych wiekach, jak spoglądać z lekceważeniem na pobudki, które kierowały nami w młodości. Słabość i niedostateczność ich znajduje usprawiedliwienie w stosowności ich dla tego okresu życia, kiedy ich używano.

Wiek rozumu wymaga umysłowéj podniety dla jednostki.

Lecz ktokolwiek rozważy te rzeczy, ujrzy, iż istnieje granica, po za którą niepodobna rozciągać stosowania takich metod. Głowa rodziny postąpiłby nieroztropnie, gdyby usiłował stosować do swego syna we 21-m roku życia te same metody, jakich używał z powodzeniem w 10-m; tym metodom możnaby nadać skuteczność chyba przez odwołanie się do przymusu fizycznego. W ubiegłych latach dokonała się wielka zmiana i idee niegdyś potężne wewnętrznie nie mogą już wierać wpływu. Moralność może pozostać bez zmiany; może być zupełnie taką jak była — ani lepszą, ani gorszą; ale się zmieniał rozum. Teraz potrzeba już rozumowania i wnioskowania intellektualéj natury. Próby utrzymania systematu bezwzględnego za pomocą przymusu byłyby przywitane naganą i szyderstwem.

Toż samo stosuje się do ludzkości.

Jeżeli się tak dzieje z jednostką, podobnież dzieje się i z ludzkością. Narody mogą przez całe wieki żyć pod formami, które ich wymaganiom odpowiadają, formami, stosownemi dla stanu słabości; lecz zupełnie ułudném byłoby przypuszczenie, iż stosowność taka może trwać zawsze. Oko krytyczne poznaje, że rysy umysłowe danego pokolenia stały się odmiennémi od charakterystyki przodków. Nowe idee i nowy sposób działania to są oznaki, że przeobrażenie dokonało się z cicha. Jakkolwiek w krótkim przedziale zmiana nie może być zbyt wielką, lecz z biegiem czasu niezawodnie musi przedstawić się taki obraz, że społeczeństwo przerosło swe formy i swe zasady życia.

Gdziekolwiek więc podobny brak zgodności staje się widocznym, gdziekolwiek system społeczny nie daje się pogodzić ze stanem społeczeństwa i staje się w rzeczywistości przestarzałym anachronizmem, jest rzeczą oczywiście nierozsądną i niefilozoficzną uciekać się do środków przymusowych. Jakkolwiek wielkąby była siła rządów lub po-

wag ludzkich, nie zdołają one powstrzymać postępu umysłowego, gdyż ten toruje sobie drogę w imię prawa organicznego, nad którém tamte nie posiadają żadnéj władzy.

Treść badań nad stanowiskiem człowieka.

Astronomowie twierdzą czasami, że słońce jest bezpośrednią lub pośrednią przyczyną wszystkich ruchów mechanicznych, jakie się odbywają na ziemi. Fizyjologowie powiadają, że toż słońce jest rodzicem niezliczonych form żyjących, któremi powierzchnia jéj jest ozdobiona.

Wpływ słońca na przyrodę nieorganiczną.

Gdyby usuniętemi zostały światło, ciepło i inne wpływy fizyczne słońca, wtedy nieruchome, lodowate morze otaczałoby brzegi puste i milczące. Lecz skoroby się zasłona podniosła, lub siły nabyły możności działania, wnet noc ta i cisza ustąpiłyby miejsca działalności i zmienności. Z pierwszemi promieniami poranku wody zwrotnikowe rozszerzyłyby się i podążyły od wschodu ku zachodowi za biegiem słońca, a każdy świt nowy ponawiałby popęd i wzmagałby siłę łagodnego, lecz niepowstrzymanego prądu. W jedném miejscu płynąca massa będzie się poruszała jednostajnie; w drugiém, ujęta przez sterczące tu i owdzie skały, utworzy małe wiry i postrada w nich część swojéj siły; lub ściśnięta w wązkich przejściach będzie mknęła gwałtownie. Na jéj powierzchni będą igrały miljony chwilowych fal, albo też przeciwne wiatry, zrodzone z podobnych zaburzeń w powietrzu, spiętrzą je w bałwany, których urywane uderzenia będą się rozlegały na brzegach. Dwakroć każdego dnia pod połączoném działaniem słońca i księżyca po nad łonem otchłani przypływ będzie się wznosił i opadał, jak gdyby oddychała nawet bezduszna kula ziemska.

Wir, uderzenie fali, bałwan, prąd—wszystko to są przypadkowe formy, w których roztacza się pierwotnie udzielona siła. Wszystkie one są zużywającą potęgą. Życie ich, jeżeli można użyć takiego wyrażenia, jest własnością nie ich samych, lecz oceanu, do którego należą.

I na przyrodę organiczną.

Wpływy, które tym sposobem udzielają metaforycznie życia morzu, w rzeczywistości nadają życie ziemi. Pod ich ożywczém działaniem roztacza się fala zieloności po ziemi, a téj towarzyszą niezliczone miryjady przedmiotów żyjących, z których każdy, na podobieństwo wirów i fal, zużywa część udzielonéj sobie siły. Życie tych form przypadkowych, za pomocą których przenosi się siła, należy nie do nich samych, lecz do wszechświata, którego część stanowią.

Natura zwierząt.

Na oceanie nie może być dwóch podobnych do siebie fal. Wiatry, brzegi, wzajemne ich zetknięcia

i tysiące wpływów zewnętrznych nadają im właściwe przemijające kształty. Tak i owe zbiory materyi, z których składają się przedmioty żyjące, przedstawiają substancyją plastyczną przeobrażalną. Liczba jednostek jest podobna do liczby fal morskich, uderzających o brzegi.

Stanowią one szeregi.

Gdy się zmienią okoliczności zewnętrzne, zmienią się zarazem i formy żyjące, a tym sposobem powstają szeregi, których członkowie pozostają do siebie w stosunku związkowym. Ściśle następstwo okoliczności zewnętrznych przedstawia się w ścisłém następstwie typów żyjących. Z części, lub z przedmiotów już istniejących wynurzają się nowe części i nowe przedmioty, a te nowe nie dodają się, nie umieszczają się obok dawnych, lecz wywiązują się, rozwijają się z nich. Z jednorodności czyli ogólności wynika różnorodność czyli szczególność. Nowy członek, ukształtowany w tajemnicy i oddzielnie nigdy się nie przyczepia nagle do przedmiotu żyjącego. Nowe typy zwierzęce nigdy się nie sadowiły pomiędzy dawnemi, lecz wynurzały się z nich drogą przeobrażeń. Jak pewném jest, że każda rzecz żyjąca musi umiérać, tak pewném jest i to, że musi dochodzić do doskonałości, przechodząc przez szereg form podrzędnych. Jednostka, a nawet gatunek jest tylko fazą zoologiczną w przejściu do czegoś dalszego. Stworzenie dojrzałe w jednéj chwili tak samo jak zwierzę nieśmiertelne, jest niemożebnością fizyjologiczną.

Teoryja postępowego udoskonalania się.

To wywiązywanie się jednéj budowy z drugiéj, nowéj czynności z dawnéj, w całości swojéj przedstawia przypadkowo pozór postępowego udoskonalania się, i niejednokrotnie tak też je pojmowano. Tak np. jeżeli porównywano zwierzęta niższe, poruszające się refleksyjnie w jednéj chwili, lecz nieświadomie skutkiem wywartego na nie wrażenia, z wyższemi, których ruchy wykonywają się pod wpływem wrażeń poprzednich, a więc kierowanych przez idee, zdawało się, że jest w tém udoskonalenie. Dotychczas jednak są one jeszcze czysto fizycznéj natury. Każde wrażenie, którego świadom jest pies lub słoń, wymaga przemiany w ośrodkach nerwowych, a te przemiany stanowią podstawę okazywanéj przez te zwierzęta pamięci. Własne nasze doświadczenie dostarcza wielu wyjaśnień. Gdy utkwimy oczy w jakiś przedmiot jaskrawo oświetlony, a potém zamkniemy i odwrócimy je, pozostanie jeszcze znikome wrażenie przedmiotu, na któryśmy patrzyli; albo gdy obracamy szybko iskrę, zdaje się nam, że widzimy koło ogniste, ponieważ wrażenie na siatkówce trwa dopóki iskra nie zakończyła swego obrotu. Podobnież, acz bez porównania dokładniéj, zaznaczają się lub składają wrażenia nasze

na zwojach czucia. Na tych organach mogą być nawarstwowane obrazy w niezliczonéj mnogości.

Analogije pomiędzy zwierzętami i człowiekiem.

Tak więc człowiek harmonizuje ze zwierzętami, które zbliżają się do niego pod wieloma ważnemi względami. I on też przedstawia ciągłe następstwo materyi, nieustanne zużywanie siły. Wrażenia przedmiotów zewnętrznych są ukryte w jego zwojach czucia, a w późniejszym czasie ukazują się przed wzrokiem naszym i tworzą pobudki działania. Ale człowiek różni się tém, że wszystko, co było w nich zawiązkiem przygotowawczym, elementarnym, jest w nim zupełne i doskonałe. Z narzędzi instynktu rozwinęły się w nim narzędzia rozumu. U najdoskonalszych czworonożnych dla wywołania biegu myśli potrzeba bodźca zewnętrznego, który następnie porusza je w pewny sposób, czyny ich bowiem wskazują, iż rozum ich wśród pewnych okoliczności działa podług tych samych prawideł co i u człowieka, wyprowadza mniéj lub więcéj poprawne wnioski z faktów, jakie się nastręczają ich uwadze. Ale jak tylko narzędzie rozumu uzupełni się, zaraz wejdzie ono w działanie i ukażą się już rezultaty wyższego rzędu. Następstwo idei znajdzie się pod panowaniem; nowe ich pasma będą mogły powstawać nie tylko z przyczyn zewnętrznych, ale też i z wpływu wewnętrznego, samodzielnego. Bierność stała się stanem czynnym. Zwierzęta przypominają; sam człowiek tylko rozpamiętywa. Wszystko wskazuje, że rozwój i uzupełnienie tego narzędzia rozumu nastąpiły skutkiem przydania jakiegoś czynnika czyli pierwiastku, którym rozum ten posługiwać się może.

Punkta różnicy pomiędzy nimi.

Jest więc różnica pomiędzy człowiekiem a zwierzętami nie tylko pod względem budowy, ale i pod względem przeznaczenia. Ich siła czynna zanurza się w innych siłach światowych i znika, kiedy pierwiastek szczególny, udzielony człowiekowi, pozostaje. Chętnie wmawiamy w siebie, że ten pierwiastek jest rzeczywiście uosobiony i że cienie nieboszczyków podobne są do ich kształtów za życia. Wschodnia Azyja, gdzie filozofija zżyła się z abstrakcyjną ideą siły, jest pozbawiona tych przyjemności, jakie my czerpiemy z tego zapatrywania się, boć posępna nauka Buddaizmu porównywa życie człowieka do palącéj się lampy, a śmierć do zgaśnięcia jéj. Dostrzegając w zmienności rzeczy, widzianych w ciasnym zakresie wzroku ludzkiego, wskazówkę przemian i rozkładu siły w całéj przyrodzie, wznosi się ona do wspaniałego i, dodajmy, groźnego pojęcia o wszechświecie.

Dusza ludzka.

Lecz Europa, tudzież ludy muzułmańskie Azyi nie obdarzyły tego poglądu uznaniem swojém. Dla

nich istnieje indywidualne uosobienie duszy i oczekiwanie jéj życia w przyszłości. Budowa zwierzęca jest tylko narzędziem do jéj użytku. Oko jest oknem, przez które ona ujmuje ten pierwiastek tajemniczy; przez ucho wprowadzają się do jéj uwagi dźwięki członkowane i harmonije; przez inne organa poznaje ona dotykalne przymioty ciał. Z cichych komnat i krętych labiryntów mózgu wygląda ta zakwefiona czarodziejka na świat zewnętrzny i utrzymuje służalcze ciało pod nieprzepartym urokiem.

Rozciągnienie tych poglądów na naturę świata.

Ta różnica pomiędzy ideami wschodniemi i europejskiemi względem natury człowieka ukazuje się znowu w ideach, dotyczących natury świata. Pierwsze widzą w nim tylko olbrzymią machinę, w któréj gwiazdy i globy roztaczają siłę, przebiegając z góry zakreślone przemiany. Ostatnie, wspierając się na lepszéj filozofii i wyższéj nauce, przedstawiają Boga osobistego, który ogląda i porządkuje wypadki w obszernéj rozwijającéj się przed Nim panoramie.

ROZDZIAŁ XXVI.

Europejski Wiek Rozumu.

(w dalszym ciągu.)

Związek nauki z przemysłem.

Analogije pomiędzy wiekiem Rozumu w Europie i w Grecyi.

Wiek Rozumu w Europie przedstawia wszystkie właściwości Wieku Rozumu Greckiego. Są tu przedstawiciele króla Ptolemeusza Filadelfa pomiędzy piecami i tyglami chemicznéj pracowni, Hipparcha spisującego katalog gwiazd, Arystylla i Timocharesa, którzy przy pomocy swoich kwadransów murowych i armil oznaczali ruchy planet, Eratostenesa, mierzącego objętość ziemi, Herofila, robiącego sekcyje na ciele ludzkiém, Archimedesa, ustalającego prawa mechaniki i hydrostatyki, Manetona, porównywającego latopisy starożytnych dynastyj Egiptu, Euklida i Apollonijusza udoskonalających matematykę. Są ogrody botaniczne i zwierzyńce zoologiczne podobne do Alexandryjskich, są wyprawy do źródeł Nilu. Kierunek myśli jest taki samy, lecz postęp odbywa się na większą skalę i objawia się w rezultatach bardziéj imponujących. Miejsce naukowéj podróży na Madagaskar zastąpiły

podróże na około świata, obracającéj się machiny parowéj Herona machina Watta o podwójném działaniu: wielką galerę Ptolemeusza z mnóstwem ławek dla wioślarzy zastąpił okręt parowy, samotną latarnię morską na Faros—tysiące świecących wież ze światłami umocowanemi lub obracającemi się; gońca na koniu arabskim — lokomotywa i telegraf elektryczny; scriptorium w Serapeum ze stosami papirusu zastąpiły niezliczone prassy drukarskie; zamiast Almagestu Ptolemeusza mamy „Principia" Niutona, a zamiast samego Muzeum—towarzystwa filozoficzne angielskie, francuzkie, niemieckie, rossyjskie, uniwersytety, kollegia i inne zakłady naukowe.

Postęp europejski w nabywaniu wiedzy.

Tak wielką jest skala, podług któréj rozpoczęto tę uprawę nauki, tak liczne osoby biorą w niéj udział, tak szybki jest jéj rozwój i tak wielkiemi materyjalne z niéj korzyści, iż nie jest trudno ocenić sam wiek, którego cechę to wszystko stanowi. Najbardziéj powierzchowny zarys poda nam możność dopatrzenia od razu podobieństwa z tym okresem życia greckiego, o którym przed chwilą wspomniałem. Żeby uwydatnić te rysy, muszę poświęcić kilka stronnic na przegląd pobieżny postępów w niektórych działach wiedzy, wybierając w tym celu punkta ogólnego interesu.

Naprzód więc o atmosferze i zostających z nią w związku zjawiskach.

Atmosfera.

Ze spostrzeżeń nad zmierzchem, sprężystością ciał powietrznych i zgęszczającém działaniem zimna ustalono osiągnięty poprzednio przez Alhazena wniosek, że atmosfera nie rozciąga się na przestrzeń nieograniczoną. Wysokość jéj oznaczają mniéj więcéj na 45 mil. ang. Z powodu jéj ściśliwości największa część zawiera się w szczuplejszych granicach; gdyby zaś miała gęstość jednakową, rozciągałaby się nie więcéj jak na 29,000 stóp. A więc w porównaniu z wymiarami ziemi jest ona wcale niewielką banią powietrzną; wysokość jéj wynosi mniéj niż $^1/_{80}$ odległości od środka ziemi, a jéj niezmierność jest zupełném złudzeniem. Jest ona do ziemi prawie w takim stosunku, w jakim zostaje puszek na brzoskwini do saméj brzoskwini.

Założono fundamenta do mechanicznéj teoryi atmosfery, jak tylko przywróconemi zostały prawdziwe pojęcia o ciśnieniu płynów, niegdyś wyłożone przez Archimedesa, jak tylko zbadano warunki ciśnienia pionowego i ukośnego, podano dowodzenie o jednostajności parcia we wszystkich kierunkach i dostarczono dowodów, że siła, wywierana przez płyn na dno naczynia może być znacznie większą od jego wagi.

Jéj mechaniczne stosunki.

Te z pomienionych wniosków, które się stosować dawały, zostały zaraz użyte do ciał gazowych. Ciężkość atmosfery została udowodnioną, ciśnienie jéj wytłomaczone i wymierzone; potém wywiązał się spór o działaniu pomp i obalenie teoryi Arystotelesowéj o obawie czczości. Spółcześnie nadarzył się wynalazek barometru i udowodnienie prawdziwości teoryi jego tak na wieży kościelnéj w Paryżu, jakoteż na jednéj górze w Owernii. Wynalazek pompy powietrznéj i piękne wyjaśnienia, co do własności atmosfery, upowszechniały w sposób niezwykły zamiłowanie do filozofii przyrodniczéj.

Jéj stosunki chemiczne.

Za mechaniką powietrza poszła zaraz chemija powietrza. Od dawnych wieków zaliczano je do żywiołów, chociaż mniemano, że podlega zepsuciu czyli gniciu. Wielkie odkrycie tlenu umieściło stosunki chemiczne powietrza na właściwém stanowisku. Odkrywano inne gazy jeden po drugim, tak proste jak złożone. Potém poznano, że atmosfera jest ogólnym zbiornikiem dla wszelkich gazów i wyziewów i powstało teraz pytanie, czy w ciągu wieków ulegała ona kiedykolwiek jakimsiś przemianom w swym składzie?

Sprzeczna działalność zwierząt i roślin.

Za przeczącém rozstrzygnieniem tego pytania dopóki brano na uwagę parę tysięcy lat, musiało pójść poznanie antagonizmu pomiędzy zwierzętami i roślinami, oraz wzajemne ich równoważenie się; ostatnie wykonywają swe przeznaczenie pod wpływem słońca, chociaż to jest odległe na sto miljonów mil. Ztąd pokazało się, że summa ogólna życia zwierzęcego dopasowuje się do życia roślinnego nie przez nieustanne interwencyje, lecz że pod tym względem system rządu świata zależy na działaniu, przyczyn i praw przyrodniczych, a wniosek jest tém wspanialszy, iż uwzględnia wszystkie rzeczy żyjące i obejmuje nawet człowieka. Szczegóły tych badań udowodniły, że substancyja organiczna roślin jest zgęszczoném powietrzem nieorganiczném, do którego powraca substancyja wszystkich zwierząt, a cząsteczki przebiegają wciąż powtarzające się cykle to w powietrzu, to w roślinach, to w zwierzętach, to znowu w powietrzu; popęd do ruchu pochodzi od słońca, z którego wypływa siła, ukryta w tkankach roślin, potém wyzwalana przez ognie nasze, ukazująca się w blasku płomieni, dręcząca nas w gorączkach i zachwycająca w rumieńcach.

Wiatry, ich pochodzenie i natura.

Ponieważ zamącenia organiczne przez oddychanie i wzrost roślin dzieją się w najniższych warstwach powietrza, więc jednostajność składu jego by-

łaby niemożliwą bez działania wiatrów i rozszerzania się gazów, co, jak odkryto, następuje przy każdém ciśnieniu. Nareszcie słusznie przypisano wiatry wpływowi słońca, którego ciepło ogrzewa powietrze i zmusza przez to do wznoszenia się, kiedy inne części opadają na dół. Podano tłómaczenie podmuchów lądowych i morskich, w wiatrach zaś zwrotnikowych znaleziono dowód obrotu ziemi. W późniejszym czasie podano wykład monsunów przez kolejne rozgrzewanie się i ostyganie Azyi i Afryki po jednéj stronie równika, oraz tornados czyli kręgów powietrza wirujących na około osi o 100 lub 150 milach w średnicy, postępującéj w kierunku krzywolinijnym z postępowém przyspieszeniem 20 lub 25 mil na godzinę, a te ruchy odbywają się na obu półkulach globu w kierunkach wzajemnie sobie przeciwnych.

Gdy wytłómaczono równikowe cisze i wiatry stałe za pomocą przyczyn fizycznych, zgodzono się, że i wiatry na wyższych szerokościach, jakkolwiek niestałość ich weszła w przysłowie, zależą podobnież od przyczyn określonych.

Obok tych ruchów namacalnych są inne jeszcze, mniéj widoczne. Przez powietrze, skutkiem ruchu jego uddzielają się nam dźwięki.

O dźwiękach i ich chyżości.

Matematycy alexandryjscy studyjowali dźwięk ze szczególném zamiłowaniem. Akustyka nowoczesna powstała z wiadomości, że nic nie wychodzi z ciała dźwięczącego, ale że tylko części jego drgają i wstrząsają powietrze znajdujące się pomiędzy niém i uchem. Nie tylko za pomocą pompy powietrznéj, ale też za pomocą doświadczeń w rzadszém powietrzu warstw wyższych okazano, że natężenie dźwięku zależném jest od gęstości. Na szczycie góry strzał z pistoletu nie jest głośniejszy od odgłosu pukawki w dolinie. Co do stopniowego rozbiegania się dźwięków, nie podobna było nie dostrzedz, że przy strzelaniu z broni palnéj w pewnéj odległości ogień ukazuje się pierwéj, niżeli huk posłyszymy, a stosunek ten wzrasta wraz z odległością. Akademicy Florentyńscy sprobowali oznaczyć tę chyżość i obliczyli ją na 1148 stóp na sekundę. Dokładniejsze i świeższe doświadczenia oznaczyły ją na 1089,42 stóp przy stopniu zamarzania wody, lecz chyżość ta, jakkolwiek niezależna od gęstości, wzrasta wraz z temperaturą w stosunku 1,14 stopy na każdy stopień. Dla innych środków stosunek ten zmienia się: dla wody około 4687 stóp na sekundę a dla żelaza lanego około 10½ razy więcéj jak dla powietrza. Wszystkie dźwięki, bez względu na ich wysokość (nutę) lub natężenie, poruszają się z jednakową szybkością, a sam środek pozostaje nieruchomym w całéj swéj massie. Żaden dźwięk nie może przejść przez próżnię. Nagłe zgęszczenie powietrza, które towarzyszy rozbieganiu się dźwięków sprawia doraźne wytworzenie się ciepła, które powiększa sprężystość powietrza i dla tego to chyżość przenosi 916 stóp na sekundę, która to cyfra stanowiłaby stosunek teoretyczny.

Zjawiska akustyczne.

Przechodząc od środków przewodzących do ciał dźwięczących, okazano, że różnica pomiędzy nizkiemi i wysokiemi tonami zależy od częstotliwości drgań. Ucho nie może usłyszeć dźwięku, które wydaje mniéj niż 32 a więcéj niż 24,000 drgań na sekundę. Rzeczywista ilość drgań w każdéj danéj nucie została obliczona za pomocą obracających się kół i innych przyrządów. Miejsce nie pozwala mi opowiadać o badaniach nad innemi faktami akustycznemi, o zależności dźwięków od faz zgęszczenia lub rozrzedzania środka sprężystego, które się odbywa w kierunku normalnym; o wrażeniach wysokości (nuty) natężenia i jakości (timbre); o posuwaniu się dźwięków po linijach krzywych i z przeszkodami; o wytwarzaniu dźwięków harmonijnych; o punktach węzłowych; o działaniu trąb; o zjawiskach w piszczałkach, klarynetach, i innych instrumentach dętych; o rozmaitych drganiach ciał stałych jak np. dzwonów, lub błonistych np. bębna; o widzialnych linijach akustycznych; o odbijaniu się fal od powierzchni rozmaitego kształtu; o ich interferencyi, tak że chociażby pojedyńcze dźwięki były jak najsilniejsze, mogą one wytworzyć ciszę, ani o galeryjach szepczących, echu, naturze dźwięków członkowanych, fizyjologii organów głosu i słuchu u człowieka, ani też o urządzeniu machin gadających.

Ocean; wielkość jego.

Jak powietrze tak i ocean, pokrywający trzy czwarte powierzchni ziemskiéj, gdy go sprowadzimy do właściwéj skali miar, traci wiele ze swego imponującego pozoru. Lakier, pokrywający globus 12-to calowy przedstawia wcale nieźle względne jego wymiary.

Przypływy i prądy.

Podług teoryi powszechnego ciążenia wytłómaczono, iż przypływ i odpływ oceanu zależy od siły przyciągającéj słońca i księżyca. Prądy jego w ogólności są podobne do prądów powietrza. Powstają one z zamącającego działania ciepła słonecznego, gdyż temperatura morza zmienia się od 85° w strefie gorącéj aż do punktu zamarzania w miarę zbliżania się do biegunów. Jego ciężkość gatunkowa pod równikiem jest obliczona na 1.028, lecz ta gęstość zmienia się naturalnie wraz ze stosunkiem, w jakim się dokonywa parowanie na powierzchni; gdyż czysta para wznosi się, a pozostaje bardziéj skoncentrowany roztwór solny. A więc działanie takie równoważy do pewnego stopnia rozszerzanie się wody pod wpływem ciepła, promienie bowiem słoneczne mogą przeni-

kać na znaczną przestrzeń pod powierzchnię i odpowiednio podnoszą temperaturę téj części, a ta rozszerza się i staje się lżejszą, ale jednocześnie parowanie powierzchni przyczynia wodzie ciężaru. Pomimo to prądy powstają z przewagi rozszerzalności a najbardziéj uderzającym dla nas przykładem jest Golfstrem (Gulf-Stream).

Działania prądów oceanicznych.

Fizyczne działanie promieni słonecznych przy wytwarzaniu prądów objawia się przez rozszerzanie się wody, któréj cząstki ogrzane wznoszą się ku powierzchni, cząstki zaś chłodniejsze ku dołowi dążą, żeby zapełnić miejsce tamtych. Prądy te, tak gorący jak chłodny, doznają wpływu od dziennego obrotu ziemi, a działanie to jest w gruncie takie samo jak przy wiatrach. Tym sposobem mają one wielkie znaczenie jako przewodniki ciepła i zimna, które zmieniają zwyczajne stosunki klimatyczne, wynikające z położenia słońca. Tak Golfrstrem, ta rzeka ciepłéj wody wśród zimnego morza, rozlewając się na powierzchni oceanu Atlantyckiego pod wyższemi szerokościami, wydaje z siebie ciepło, przyniesione ze strefy gorącéj; to znowu ciepło przenosi się z wiatrem południowo-zachodnim, który przez największą część roku powiewa w tych miejscowościach, na zachodnią część lądu europejskiego i podnosi średnią roczną temperaturę o kilka stopni; tym sposobem reguluje on rozmieszczenie zwierząt i roślin, tudzież wpływa na życie i zajęcia człowieka, gdyż czyni łagodnemi takie okolice, które w innym razie byłyby surowemi, a nawet ułatwia postępy cywilizacyi. Cokolwiek przeto może wpływać na ciepło, objętość, chyżość i kierunek takich prądów, zaraz sprowadza ważne następstwa i dla świata organicznego.

Fizyczne i chemiczne stosunki wody.

Szkoła Aleksandryjska doszła do prawdziwych wyobrażeń o mechanicznych własnościach wody, jako przedstawicieli ciał ciekło-płynnych. Wiedza ta jednak na długie wieki zaginęła najzupełniéj dla Europy i została odzyskaną dopiéro za czasów Stevinusa i Galileusza, który odnalazł trafny pogląd na naturę ciśnienia tak pionowego jak ukośnego, tudzież usadowił naukę hydrauliki i hydrodynamiki na właściwych podstawach. Akademicy florentyńscy z doświadczeń na wodzie zawartéj w złotéj kuli dokonanych zawnioskowali że jest nieściśliwą; błąd ten został późniéj sprostowany i ściśkalność wymierzoną została. Okazano, że rozmaite stany w jakich się pojawia np. lodu, wody, pary zależą w zupełności od ilości zawartego w niéj utajonego ciepła. Z tych badań powstał wynalazek machiny parowéj, o którym można powiedzieć, że dokonał przewroty w przemyśle całego świata. W krótce po tém wytłómaczeniu przyczyny trojakiego stanu nastąpiło wielkie odkrycie, że mniemanie wieków przeszłych o jéj naturze jako żywiołu było całkiem błędne. Nie jest ona prostym żywiołem, lecz składa się z dwóch części: tlenu i wodoru, jak tego ściśle dowiedziono przez rozkładanie i składanie jéj. Stopniowo wprowadzano trafniejsze poglądy na istotę parowania; odkryto, że gazy i para istnieją obok siebie w téj saméj przestrzeni nie z powodu siły wzajemnego rozpuszczania, lecz z powodu ich niezależnéj i indywidualnéj sprężystości. Doraźne wytwarzanie się pary w próżni okazało, że warunkiem rządzącym jest ciepło, gdyż ilość pary, jaka się może utrzymać w danéj przestrzeni jest proporcyjonalna do do temperatury. Bardziéj naukowe poglądy otrzymano co do maximum gęstości i na tych zasadach dokonano ważnego ulepszenia w machinach parowych o nizkiém ciśnieniu—a to zgęszczanie pary bez ochładzania cylindra pozornie zdaje się być paradoxem.

Obłoki i ich nazwy.

W taki sam sposób rzucono wiele światła na czynności meteorologiczne wody. Dostrzeżono, iż dzienne parowanie ziemi zależy od ilości otrzymanego ciepła, gdyż para wznosi się niewidomie, dopóki nie dosięgnie strefy posiadającéj dostatecznie nizką temperaturę. Następuje zgęszczanie jéj w pęcherzyki, mające może $^1/_{50000}$ cala w średnicy; z myriady takich kulek składa się obłok. Pomimo mnogości kształtów i pozoru podano klassyfikacyją obłoków: cirrus, cummulus, strata i t. d. Jest rzeczą jasną, dla czego niektóre rozpuszczają się i nikną, skoro napotkają przestrzenie cieplejsze i suchsze, tudzież dla czego inne spadają w postaci deszczu. Okazano, że krople nie mogą być czyste, ponieważ w powietrzu stykają się z kurzem, rozpuszczalnemi gazami i organiczną materyją. Spadając na ziemię, woda wychodzi z niéj w postaci źródeł, zakażonych tém wszystkiém, co się znajduje w gruncie i toruje sobie drogę w postaci strumieni i rzek napowrót do morza, a tym sposobem dokonywa się osuszanie ziemi. Taką drogą odwrotną wraca ona znów do zbiornika, z którego wyszła; ciepło słoneczne podniosło ją z oceanu, przyciąganie ziemi powróciło mu ją, a że zasób ciepła jest niezmienny od roku do roku, więc i ilość w ruch wprawiona, musi pozostać taką samą. Ruchom tym towarzyszą uboczne wypadki niemałego znaczenia. Każda kropla deszczu, spadająca na ziemię, rozpuszcza i burzy części gruntu; każdy potok unosi do morza części materyi zsiadłéj. Jestto zadaniem geologii obliczyć niezmierne nagromadzenie osadów, wymierzyć zniesione i nowo-utworzone lądy, oraz przeobrażenia i odnowienia na obliczu ziemi.

Powrót wody do morza.

Postępy chemii.

Sztuczny rozkład wody stanowi epokę w chemii. Europejska forma téj nauki, w przeciwstawieniu do arabskiéj, powstała z teoryi o kwasach i zasadach, oraz o ich neutralizacyi. Było to około 1614 r. Zauważono, iż łączenie się ciał zostaje w związku z obecnością w nich własności przeciwnych, a ztąd wyprowadzono pomysł o attrakcyi w powinowactwie chemicznem. Za tém poszło odkrycie powinowactwa z wyboru. Potém poznano, że to powinnowactwo zostaje w związku z przeciwnemi stanami elektryczności i że chemija zbliża się do elektryczności. Nastąpił szereg świetnych odkryć; wynaleziono metalle tak lekkie, że mogą pływać na wodzie, a pozornie nawet czynią zadość przysłowiu o niemożebności spalenia ich w ogniu. Okazano w końcu, że siła chemiczna elektryczności zostaje w prostym stosunku do jéj ilości bezwzględnéj. Zdobyto lepsze pojęcia o przyciąganiu chemicznem, lepsze pojęcia o wewnętrznéj naturze ciał. Usunięto ideę starożytną czterech żywiołów, oraz teoryją saraceńską o soli, siarce i merkuryjuszu. Pomnażała się liczba żywiołów czyli ciał prostych, aż nareszcie naliczono ich przeszło 60. Alchemija przeistoczyła się na chemiją za pośrednictwem teoryi flogistonu, która tłómaczyła przemianę, dokonywającą się w metalach, skoro je wystawiamy na działanie ognia; tłomaczyła na téj zasadzie, że z nich wychodzi coś takiego, co może być przywrócone za pomocą ciał palnych. Godném jest uwag jak giętką była ta teoryja. Znajdowano, że obejmuje ona wszelkie wypadki procesu gorenia, wytwarzanie kwasów, oddychanie zwierząt. Utrzymywała się długo jeszcze po odkryciu tlenu, któremu pomiędzy innemi dano pierwotnie nazwę powietrza deflogistyzowanego.

Przyciąganie. Ciała proste.

Teoryja flogistyczna.

Ale fałszywa teoryja zawsze nosi sama w sobie zarodek własnego rozkładu. Słabym jéj punktem był ten, iż skoro się metal spalił, tedy produkt otrzymany powinien być lżejszym od metalu, tymczasem pokazało się że był cięższym. W końcu odkryto, że metal zyskał to, co utraciło otaczające powietrze. To odkrycie wskazywało, że do oznaczenia wagi oraz do rozstrzygania kwestyj fizycznych użyto szalek. Powtórne wprowadzenie tego narzędzia—bo, jakeśmy widzieli, używali go od wieków filozofowie arabscy, którzy posiadali je w rozmaitych kształtach—zaznaczyło epokę, kiedy chemija przestała być tylko nauką jakości, ale też stała się nauką ilości.

Wprowadzenie wag do chemii.

Teoryja tlenu i nomenklatura.

Na zwaliskach teoryi flogistycznéj powstała teoryja tlenu, którą przedstawiono z niezwykłą zręcznością. Postępy jéj wielce zostały ułatwione przez ogłoszenie nowéj nomenklatury, zgodnéj z jéj zasadami, oraz przez szczególniejszą jéj wytworność i siłę. Z biegiem czasu jednak wypadło zmodyfikować ją, a mianowicie zdetronizować tlen ze stanowiska naczelnego i dodać mu rozmaitych współtowarzyszów, jak np. chlor, jod i t. d. Wprowadzenie wag wydało też ważne następstwa w chemii teoretycznéj, do rzędu których przedewszystkiem należy ustalenie praw łączenia się ciał.

Obecny stan chemii.

Jakkolwiek rozległą i wspaniałą jest budowa chemii, bardzo wiele pozostaje jéj przecież do doskonałości. Jest ona otoczona tyloma rusztowaniami, których używali jéj budowniczowie, tak ją szpecą materyjały robocze, że nie podobna jeszcze rozpoznać jéj planu. Pod tym względem jest ona bardziéj od astronomii zacofana. Załatwiła się ona jednak z ideą niszczenia i stwarzania materyi. Bez wahania przyjmuje teoryją niezniszczalności materyi, bo chociaż pozór rzeczy może się zmieniać przez rozkłady i powtórne składanie, to jednak każdy atom nie traci swego istnienia i przez stosowne processy może być przywrócony, chociaż przedmiot cały znikł pozornie. Cząstka wody, ulatająca z morza, wzniesie się niewidomie w powietrzu, będzie pływała ponad nami w obłoku, spadnie w kropli deszczowéj na ziemię, tryśnie w fontannie, wsiąknie do włókien w korzeniu rośliny, wzniesie się wraz z sokiem do liści, i rozłoży się pod działaniem światła słonecznego na swe pierwiastki składowe: tlen i wodór. Z tych i innych pierwiastków można zrobić oleje, kwasy i rozmaite mięszaniny organiczne; w takim stanie lub w niezmienionéj swéj postaci może być spożytą przez zwierzę, krążyć w jego krwi, uczestniczyć w czynnościach intellektualnych wykonywanych przez mózg; może być wyrzuconą przez oddech. Łza przelana w chwilach rozpaczy, może dać początek tęczy, symbolowi nadziei. Jakąkolwiek przebyła drogę, jakimkolwiek uległa przemianom, jakimkolwiek poddana była siłom, zawsze jéj pierwiastkowe części składowe pozostają. Nie tylko nie zostały one unicestwione, ale się nawet nie zmieniły i w pewnym okresie czasu, krótkim czy długim, znajdą one drogę pod postacią wody napowrót ku morzu, z którego wyszły.

Niezniszczalność materyi.

Odkrycia elektryczności.

Odkrycia w elektryczności nie tylko wywarły głębokie na chemiją wrażenie, ale też miały ważny udział w przemianie mniemań ludzkich o innych cie-

kawych przedmiotach. We wszystkich wiekach spoglądano na błyskawicę z zabobonnym strachem. Pocisk piorunu długo uchodził za broń wyłącznie Bóstwu właściwą. Równie zabobonne uczucia żywiono dla zorzy północnéj, którą uważano w owych krajach, gdzie się ukazuje, za odblaski poruszeń chórów anielskich, za chorągwie i oręże wojsk niebieskich. Zadano wielki cios przesądom przez wyjaśnienie fizycznéj natury tych zjawisk. Co się tycze związku pomiędzy nauką o elektryczności a postępem cywilizacyi, czyż nie dosyć jest wspomnieć tylko o telegrafie.

Teoryje elektryczności.

Jestto dowodem wyższości i płodności nowych metod, że objawiające się w bursztynie zjawiska przyciągania, które były znane i zaniedbywane przez 2,000 lat, doprowadziły do zadziwiających rezultatów w ciągu dziesiątéj części tego czasu. Nasamprzód okazano, że jest

Zjawiska elektryczności.

wiele ciał wywierających podobne działanie; zatém poszedł wynalazek machiny elektrycznéj, odkrycie odpychania elektrycznego i iskry; różnicy przewodnictwa w ciałach; dwóch widocznych rodzajów elektryczności, szklannéj i żywicznéj; prawa ogólnego dla przyciągania i odpychania; cudownych zjawisk butelki Lejdejskiéj i wstrząśnień elektrycznych; dowodów tożsamości błyskawicy i elektryczności; sposobów ochraniania budynków i okrętów za pomocą konduktorów; chyżości prądu elektrycznego, który przebiega niezmierne przestrzenie w czasie niepodobnym do obliczenia; teoryj jednego płynu i dwóch płynów; powstało badanie matematyczne wszystkich zjawisk naprzód podług jednéj, a potém podług drugiéj z rzeczonych teoryj; wynalazek wagi skręcenia; określenie, że siły przyciągająca i odpychająca działają podług prawa w stosunku odwrotnym kwadratów z odległości; warunków rozkładu na przewodnikach; wyjaśnienie zjawisk indukcyi. Nareszcie kiedy się już zdawało, że odkrycia ustały, obwieszczono we Włoszech wypadki galwanizmu. Do-

Elektryczność woltaiczna.

tychczas mniemano, że najpewniejszą oznaką śmierci zwierzęcia jest niemożność wykonywania skurczów w mięśniach, a teraz pokazało się, że ruchy mięśni mogą być wywołane nie tylko w zwierzętach nieżywych, ale nawet w członkach poodrywanych. Potém rychło przyszło odkrycie stosu Wolty. Któżby przewidział, że drganie nogi

Skutki odkrycia Galwaniego.

żabiéj w doświadczeniach włoskich usunie wszelką wątpliwość co do złożonéj natury wody, rozdzielając jéj części składowe? że doprowadzi do palenia lub ulotnienia metali, które z trudnością dawały się topić w piecu hutniczym? wykaże, iż

ziemia stała, po któréj stąpamy, jest tlenkiem? wyda nowe metale tak lekkie, że pływają po wodzie i zdają się same zapalać? że wyda najjaskrawsze ze wszystkich świateł sztucznych, które dorównywa a może nawet przywyższa swym nieznośnym blaskiem słońce południowe? że sprowadzi zupełny przewrót w chemii i zmusi tę naukę do przyjęcia nowych wyobrażeń, a nawet nowéj nomenklatury; że poda nam możność robienia magnesów, które są w stanie podnieść całą tonnę i rzuci światło na tę zagadkę odwieczną o wskazywaniu północy i południa na kompasie żeglarskim, i wytłomaczy wzajemne przyciąganie się lub odpychanie się iglic magnesowych? że pozwoli nam wykonywać na metalu wytworne odbicia wszelkich przedmiotów sztuki i poda rzemieślnikom sposób złocenia lub posrebrzania bez żadnego niebezpieczeństwa dla zdrowia? że ludziom złéj woli nastręczy sposób fałszowania banknotów, złotych wyrobów, że będzie nieocenioną sztuczką przy odbijaniu fałszywéj monety? że będzie przenosiło zlecenia handlowe i przyjacielskie w jednéj chwili ponad lądami i pod oceanem, że będzie „przenosiło westchnienia od Indu aż do bieguna"?

A jednak jestto część tylko tego wszystkiego, czego rzeczywiście dokonało doświadczenie włoskie, przeprowadzone podług metod nowoczesnych. Jakiż może być świetniejszy dowód ich potęgi, lepszy zakład przyszłości filozofii materyjalnéj?

Odkrycia w magnetyzmie.

Co się stało z bursztynem, to samo powtórzyło się i z magnesem. Własności jego spoczywały niebadane przez dwa tysiące lat; tylko w Chinach zrobiono spostrzeżenie, że można udzielić stali jego przymioty i że mała sztabka lub iglica, urządzona w ten sposób, iżby mogła pływać po wodzie, lub być na czemś zawieszoną, będzie wskazywała północ i południe. Tak tedy zastosowano 'magnes do żeglugi i do podróży przez bezdrożne pustynie. Piérwszém odkryciem magnetyczném było odkrycie Kolumba, który dostrzegł na zachód od wysp Azorskich liniją, na któréj zboczenie magnetyczne jest zero. Za tém poszły: odkrycie nachylenia, wskazanie biegunów na iglicy oraz prawo przyciągania i odpychania; podróż magnetyczna, urządzona przez rząd angielski; sporządzenie ogólnych mapp zboczeń; spostrzeżenia nad zboczeniem dziennem; perturbacyje miejscowe; wpływ zorzy, który dotyka wszystkich trzech objawów siły magnetycznej; nieprawidłowość ruchów godzinowych dostrzegana jednocześnie na tysiącach mil np. od Kazania do Paryża. Tymczasem teoryja magnetyzmu doskonaliła się w miarę przybywania faktów. Zarodkiem jéj były wiry Kartezyjuszowe, których pomysł powstał z krzywolinijnego kształtu, w jakim układają

się opiłki żelazne w pobliżu biegunów magnetycznych. Dalszy rozbiór matematyczny rozwijał się na tych samych zasadach jak i elektryczności.

Elektromagnetyzm.

Potém przyszło odkrycie duńskie o związku elektryczności z magnetyzmem, objaśnione w Angli przez ruchy wirowe i upiększone we Francyi przez teoryją elektro-dynamiczną, która obejmuje działanie prądów i magnesów, magnesów i magnesów, oraz prądów i prądów. Powstawanie magnetyzmu z elektryczności w niedługim czasie zostało uzupełnione przez powstawanie elektryczności z magnetyzmu; a prądy termo-elektryczne, powstające z niejednostajnego zastosowania lub rozchodzenia się ciepła, zostały zużytkowane do urządzenia najczulszego pomiędzy wszystkiemi innemi termometru.

O świetle i optyce.

Badania nad naturą i własnością światła współzawodniczą pod względem interesu i wartości z badaniami elektryczności. Czémże jest ów czynnik — światło, które przyodziewa ziemię zielonością, czyni możliwém życie dla zwierząt, rozszerza zakres umysłowy człowieka, wprowadza do jego wiedzy kształt i barwę przedmiotów, daje mu wiadomość o istnieniu niezliczonych miljardów światów? Czémże jest to światło, które obok tylu rzeczywistości nasuwa mu tyle zwodniczych złudzeń, które opiera różnobarwny łuk o chmury — łuk, o którym powiadano niegdyś, kiedy ludzie przenosili na Bóstwo własne swe poruszenia i czynności, że jest orężem Boga?

Odkrycia optyczne.

Piérwszym zbadanym faktem optycznym było prawdopodobnie rozchodzenie się światła w linijach prostych. To zresztą wynika i z teoryi perspektywy, o któréj matematycy Aleksandryjscy tak obszernie pisali; lecz zgodnie z dawnemi metodami filozofii, która skłonną była brać człowieka za środek wszech rzeczy, przypuszczono, że promienie wychodzą z oka i postępują na zewnątrz nie zaś że wychodzą z przedmiotów zewnętrznych i przechodzą przez organ wzroku wewnątrz. Nawet wielki geometra Euklides traktował przedmiot na téj błędnéj podstawie; błąd został przez Arabów poprawiony. Tymczasem odkryto prawo odbijania się; prawo załamania wprowadziło w błąd Alhazena i było dla Europejczyków zachowane. Z liczby przyrodzonych zjawisk optycznych wytłomaczono kształt tęczy, pomimo powszechnéj wiary w jéj nadprzyrodzone pochodzenie. Barw jéj niepodobna było wszakże wytłomaczyć dopóki nie zdobyto dokładnych wyobrażeń o łamalności, rozpraszaniu się

Barwy i światło białe.

i składzie światła białego. Wynaleziono teleskopy zwierciadlane; wykrycie możliwości achromatyzmu doprowadziło do wydoskonalenia refraktorów. Nieco wcześniéj udowodnionym został ruch światła postępowy, naprzód na świetle odbitém przy zaćmieniach księżyców Jowiszowych, a potém i na świetle bezpośrednio od gwiazd przychodzącém. Prawdziwa teoryja barw powstała po otrzymaniu widma słonecznego; to piękne doświadczenie doprowadziło do odkrycia niewymierności (irrationality) rozpraszania i linij stałych. Zbadano zjawiska refrakcyi w spacie Irlandzkim i podano prawo dla promieni zwyczajnych i nadzwyczajnych. W tymże czasie odkryto polaryzacyją światła przy podwójném załamaniu. O cały wiek późniéj nastąpiło odkrycie polaryzacyi przy odbiciu i pojedyńczém załamaniu, depolaryzacyi, pierścieni tęczowo zabarwionych, jasnych i ciemnych krzyżów w kryształach, nietopionych czyli ścisniętych szkieł, związku pomiędzy zjawiskami optycznemi i kształtami krystallicznemi,—że kryształy o jednéj osi wydają pierścienie kołowe, dwuosiowe zaś—pierścienie owalne—tudzież polaryzacyi kołowéj i elliptycznéj.

Piękne barwy baniek mydlanych, niegdyś objaśniane bałamutnie za pomocą powierzchni prążkowanych i punktowanych, zostały sprowadzone do właściwego warunku — grubości ich. Oznaczenie grubości, któréj potrzebuje warstewka dla wydania pewnéj barwy było pierwszym wzorem niezmiernie maluczkich miar, pięknie wykonanych. Związano je wkrótce z prążkami w cieniach i zbadano długość fal świetlnych.

Wzrok; czynności oka.

Tymczasem powzięto dokładniejsze wyobrażenia o wzroku. Przyjęto wykład Alhazena o użytku siatkówki i soczewki. Było to piérwsze badanie naukowe w dziedzinie fizyjologii. Działanie oka sprowadzono do działania ciemni (camera obscura), opisanéj przez da-Winczego i porzucono ostatecznie dawne pojęcie o promieniach z oka wychodzących. Utrzymywało się ono przez błędne tłomaczenie latarni czarnoksiężkiéj. Nazwa tego narzędzia zdradza mniemanie ludowe o jego naturze. W historyjach o czarnoksiężnikach i czarodziejach owoczesnych znajdują się ślady używania téj latarni do oszustwa np. wskrzeszania zmarłych, do widm skaczących po ziemi lub tańczących na ścianie na kominie, do obrazów wiszących, do zjawisk w kłębach dymu. Te dawne narzędzia były poprzednikami wielu pięknych wynalazków późniejszego czasu: kalejdoskopu, który wydaje cudnie symmetryczne formy, stereoskopu, który przy pomocy fotografii, przedstawia prawdziwe wcielenie zewnętrznych widoków;

Narzędzia optyczne.

achromatycznego i zwierciadłowego teleskopu, któremu astronomija fizyczna zawdzięcza tak wiele, oraz mikroskopu achromatycznego, dokonywającego przewrotów w anatomii i fizyjologii.

Teoryja undulacyjna.

W teoryi optyka przedstawiła rażący kontrast z akustyką. Od samego prawie początku uznano, że dźwięk nie jest substancyją materyjalną, wydawaną przez ciało dźwięczące, lecz falowaniem, objawiającém się w powietrzu. Przez czas długi optyce nie udawało się osiągnąć podobnych wniosków. Rozwój piérwszéj z tych nauk postępował od zasady ogólnéj do szczegółów, rozwój zaś ostatniéj szedł od szczegółów do zasady ogólnéj.

Że światło zależy na falowaniu sprężystego środka, to zawnioskowano po raz piérwszy w 1664 r. W krótce potém wytłomaczono na téjże zasadzie odbicie, załamanie pojedyńcze i podwójne. Do powolności rozwoju téj teoryi niewątpliwie przyczyniła się powaga Niutona. Podał on dowodzenie w księdze II swoich „Principiów (Prop. 42), że takie ruchy muszą się rozbiegać w przestrzeniach nieruchomych i pociągnął za sobą pojęcie ludowe takiemi np. objaśnieniami, że słyszymy dźwięki chociaż przedziela nas od nich góra. Mniemano, że teoryja undulacyjna zbija się różnemi faktami np. niemożnością widzenia przez wygiętą rurkę, chociaż słyszeć przez nią możemy, albo że nie możemy nic widzieć z za węgła, chociaż wszystko słyszymy dokoła.

Obecne stulecie ustaliło ją ostatecznie przez odkrycie interferencyi, obalenie zaś teoryi wypływu stało się nieuniknionem, gdy okazano, że światło interferując się przy pewnych okolicznościach ze światłem może wydać ciemność, tak jak dźwięk, połączony z innym dźwiękiem może wydać ciszę — wypadki te wynikają z działania ruchu falistego. Trudności, nastręczane przez polaryzacyją, nie tylko zostały usunięte, ale ten sam szereg zjawisk stał się silną dla teoryi podporą. Odkrycie, że dwa pęczki promieni przeciwnie spolaryzowanego światła nie interferują się z sobą, doprowadziło odrazu do odkrycia drgań poprzecznych. Potrzeba było teraz wielkiéj biegłości matematycznéj do traktowania tego przedmiotu i szczególnego uwzględnienia wielu zadań optycznych z tego nowego stanowiska jak np. przy oznaczeniu wypadku drgań poprzecznych, wchodzących do środka rozmaitéj gęstości i w rozmaitych kierunkach. Jak poprzednio teoryja powszechnego ciążenia, tak teraz, teoryja undulacyjna zaczęła objawiać swą potęgę, jako prawda fizykalna dając możność geometrom przewidywać rezultaty i uprzedzać doświadczenie wnioskami. Do piérwszych wypadków tego rodzaju należy przepowiedzenie, że promienie w dwuosiowym krysztale topazu są nadzwyczajne, oraz że można wytworzyć po-

laryzacyją kołową przez odbicie w szklannym rombie. Zjawiska depolaryzacyi nie przedstawiały szczególnéj trudności i wiele nowych faktów, jak np. polaryzacya elliptyczna lub refrakcyja ostro-kręgowa wyjaśniły późniéj potęgę teoryi.

Eter i jego ruchy.

Światło więc jest wynikiem falowania eteru, które uderza oko nasze. W całym wszechświecie, pomiędzy cząstkami wszystkich ciał znajduje się środek sprężysty, eter. Skutkiem odpychania się własnych jego cząstek rozlewa się on jednostajnie w próżni. We wnętrzu środków przełamujących znajduje się w stanie mniejszéj sprężystości stosunkowo do ich gęstości, niżeli w próżni. Udzielone mu w wolnéj przestrzeni drgania przechodzą przez takie środki za pomocą eteru, znajdującego się w ich wnętrzu. Cząstki ciał świecących drgają tak samo jak cząstki ciał dźwięczących, udzielają swego ruchu eterowi i tworzą w nim fale. One to sprawiają na nas wrażenie światła. Im powolniejszém jest drganie, tém dłuższemi są fale; im częstsze—tém krótsze. Barwa zależy od długości fal. Drgania zawsze są poprzeczne. Ruch falisty posuwa się naprzód z chyżością 192,000 mil ang. na sekundę. Średnia długość fali świetlnéj wynosi 0,0000219 cala; fala skrajna czerwona jest dwa razy dłuższa od skrajnéj fijoletowéj. Żółta zajmuje pośrednie miejsce. Drgania, które wydają tym sposobem światło, zabierają w średniéj cyfrze 555 bilijonowych części sekundy. Jak powietrze, które pozostaje nieruchomém, kiedy przez nie przechodzą dźwięki, tak i eter pozostaje nieruchomym, chociaż przenikają go fale światła. To co się porusza naprzód nie jest substancyją materyjalną, ale tylko kształtem, tak samo jak fale, które widzimy przy wstrząśnieniu powroza, lub jak koła, którę się tworzą, nikną i rozchodzą coraz daléj, gdy wrzucimy kamień do wody. Kształt falisty podąża daléj ku przestrzeniom zewnętrznym, lecz woda nie płynie tam. Jak możemy widzieć na powierzchni tego płynu fale nieznacznéj wysokości, lub na morzu w czasie burzy całe góry, podług opowiadań żeglarzy, a więc fale całkiem odmienne co do rozległości, tak samo w eterze różnica rozległości drgań objawia się nam w różném natężeniu i blasku światła.

Oko ludzkie, jego zdolności.

Jakkolwiek oko ludzkie jest urządzone przedziwnie, to jednak jest mechanizmem niedoskonałym, ograniczonym w działaniach swoich. Może ono dostrzegać tylko fale pewnéj długości, tak samo jak jego towarzysz, ucho może rozróżniać tylko ograniczony szereg dźwięków. Może ujmować tylko drgania poprzeczne, jak ucho tylko podłużne. W optyce istnieją dwa osobne rzędy faktów: rzeczywiste stosunki samego światła i fizyjo-

logiczne stosunki naszego organu wzroku ze wszystkiem organiczeniami i niedokładnościami. Światło jest w zupełności utworem umysłu. Eter jest co innego, a światło co innego, tak jak powietrze jest jedno, a dźwięk jest coś drugiego. Eter nie składa się z barw światła, tak samo jak powietrze atmosferyczne nie składa się z tonów muzycznych.

Chemiczne wpływy światła.

W ostatnich czasach poświęcano wiele uwagi chemicznemu działaniu światła. Dało nam ono już sztukę fotografowania, która, lubo jeszcze w niemowlęctwie, wybornie odtwarza krajobrazy, wypadki minione, postacie naszych przyjaciół. Magicznym prawie sposobem wywołuje niewidzialne wrażenie i nadaje trwałość cieniom ulotnym. Co większa, te chemiczne wpływy światła tworzą cały świat roślinny, z całą rozmaitością i wdziękiem barw, kształtów, własności, a jakeśmy widzieli w ostatnim rozdziale, od nich też zależy nawet życie zwierzęce.

Odbicie i przełamywanie ciepła.

Wnioski, osiągnięte w optyce, musiały też wejść jako idee zasadnicze i do termiki czyli nauki o cieple, ponieważ ciepło promieniste porusza się też po linijach prostych, podlega odbiciu, załamaniu pojedyńczemu i podwójnemu, polaryzacyi, a zatém teoryja drgań poprzecznych stosuje się do niego. Ciepło jest niewidzialném światłem, jak światło jest widzialném ciepłem. Dokładne pojęcia o promieniowaniu wzięły początek w Akademii Florentyńskiéj, która użyła zwierciadeł wklęsłych i pięciuset funtów lodu w doświadczeniu z promieniami zimnemi. Załamanie ciepła niewidzialnego zostało zbadane po wynalezieniu stosu termo-elektrycznego. Za tém poszła wkrótce polaryzacyja i depolaryzacyja. Udowodnionym już został wpływ stanu fizycznego powierzchni promieniujących oraz fakt, że ciepło wychodzi też z małéj głębokości pod niemi. Szczęśliwa teoryja wymiany ciepła dostarczyła trafnych pojęć o naturze równowagi termicznéj oraz ogrzewania się i ostygania ciał, podała wykład wielu zjawisk jak np. tworzenia się rosy. Ten osad wilgotny zdarza się po zachodzie słońca, tém obficiéj, im niebo jest jaśniejsze; nigdy się nie ukazuje w noc pochmurną, nie wznosi się z ziemi na podobieństwo wyziewów, ani też opada w postaci deszczu. Przy osiadaniu okazuje upodobanie w sposób szczególny, gdyż znajduje się na pewnych przedmiotach pierwéj niż na innych. Wszystkie te osobliwsze właściwości zostały dostatecznie wyjaśnione, a niejedna tajemnica, niejeden niepojęty cud średniowieczny sprowadzony został do stanowiska prostego faktu fizycznego.

Wymiany ciepła.

Rosa, jéj natura.

Rozpalanie do białości.

Nie ma podobieństwa w zakresie ograniczonym zdać w sposób zadawalający sprawę o tém wszystkiem, co zdziałano w przedmiocie gorenia, wytwarzania światła przez rozpalanie, dokładnego wymierzenia przewodnictwa ciał, oznaczenia rozszerzalności ciał stałych, ciekło-płynnych, gazów przy podnoszeniu temperatury, przemian jednéj i téj saméj substancyi przy rozmaitych stopniach, ciepła utajonego płynów i ciepła gatunkowego, lub wynurzyć należne uznanie dla wielkich ulepszeń, jakie dokonano w narzędziach wszelkiego rodzaju: wagach, termometrach, przyrządach do mierzenia linij i kątów, teleskopach, mikroskopach, chronometrach, balonach, telegrafach i budowie machin w ogólności. We wszystkich kierunkach objawiła się dążność do zastosowań praktycznych. Z osiągnienia dokładniejszéj wiedzy wynika wzrost potęgi, powiększenie bogactw, wyższa cnota. Moralność człowieka podnosi się przy udoskonaleniu umysłowém i niezależności osobistéj. Wiek nasz stał się racyjonalnym, przemysłowym, postępowym. Na jego wielkich wynalazkach fizykalnych Europa może polegać bezpiecznie. Nie ma już obawy napadów arabskich lub najazdów tatarskich. Hordy azyjatyckie mogą być zmiecione jak słomka od wiatru. Kto chce powziąć dokładne wyobrażenie o stanowisku człowieka w obecnéj i w poprzednich fazach jego rozwoju, niechże się zastanowi, jakie straty poniosło Chrześcijaństwo w Azyi i Afryce pomimo całéj maszyneryi wieku wiary i jak dalece bezpieczną jest teraz Europa od wszelkiego napadu barbarzyńskiego lub obcego.

Narzędzia fizyczne.

Skutki wynalazków mechanicznych.

W każdéj prawie gałęzi przemysłu można przedstawić fakta, przekonywające o wielkich dobrodziejstwach, jakie wynikły z zastosowania odkryć fizykalnych. W sposobie przykładu mogę wskazać na przemysł bawełniany.

Przykład na przemyśle bawełnianym.

Gdy zastosowano sposoby mechaniczne do przemysłu tkackiego, nastąpiło w bardzo krótkim czasie takie ulepszenie, iż człowiek mógł zrobić w ciągu dnia jednego więcéj, niż w ciągu całego roku uprzednio. Przemysłowi temu towarzyszyły nadto takie wypadki uboczne, że stan społeczny całéj Europy został rzeczywiście do gruntu przewrócony. Były tu takie np. wynalazki: machina parowa, system kanalizacyi, cudowny rozwój przemysłu żelaznego, lokomotywa i koleje żelazne, a te wypadki pochodziły nie od dygnitarzy i urzędników, których ląd ten (Europa) umieszczał w swoich dziejach, których posągi zawalają ulice miast jego, lecz

od ludzi z niższych stanów. Słuszném jest twierdzenie, iż Dżems Uatt (Watt), twórca machiny, zlał na swą ojczyznę trwalsze dobrodziejstwa, niżeli wszystkie traktaty, jakie kiedykolwiek zawierała, i wszystkie bitwy, jakie kiedykolwiek wygrała Akrajt (Arkwright) był cyrulikiem, Harrison cieślą, Brindley terminatorem u młynarza.

Rozwój przemysłu bawełnianego w Anglii.

Dzięki pracom Paula Ujatta (Wyatt), który wprowadził przędzalnię z walcami, a tę zasadę wydoskonalił Akrajt, dzięki wirującéj machinie, pomyślanéj pierwotnie przez Paula; dzięki przędzalni Dżenny Hajsa (Highs) lub Hagriwsa (Hargreaves), przędzalni wodnéj, przędzalni bastardowéj wynalezionéj przez Kromptona—przemysł bawełniany rozwinął się do tego stopnia, że sprowadził całkowitą zmianę w życiu wyrobników i ztąd powstał system fabryczny. Wynalazek Uatta, machina parowa, został wprowadzony w krytycznéj chwili. Pierwszy przywiléj wydano mu w r. 1769, tym samym w którym Akrajt otrzymywał przywiléj na przędzalnię walcową. Ulepszenie Uatta głównie zależało na użyciu osobnego kondensatora i zastąpienia ciśnienia atmosferycznego ciśnieniem pary. Jednakże dopiero we 20 lat późniéj machina ta została wprowadzoną po fabrykach, a więc nie była, jak przypuszczano czasami, przyczyną cudownego ich wzrostu. Przyszła ona wszakże i w pomyślnym czasie, gdyż spotkała się prawie z wynalazkiem machiny Redklifa do appretowania i machiny tkackiéj Katrajta (powerloom of Cartwright).

Machina parowa Uatta.

Blech chlorowy.

Gdy produkcyja fabryk tkackich czerpała takie ulepszenia z mechaniki, wsparła ją zarówno i chemija przez odkrycie bielenia chlorem. Żeby wybielić sztukę perkalu działaniem powietrza i słońca potrzeba było czasu od 6 do 8 miesięcy, a na rozscielanie potrzeba było poświęcić znaczną przestrzeń gruntu. Ceny gruntu w pobliżu miast wielkich przedstawiały nieprzezwyciężoną przeszkodę do takiego użytku. Za pomocą chloru operacyja taka mogła się ukończyć w kilka godzin i w niewielkim stosunkowo budynku, a włókna bieliły się pięknie i trwale. Ulepszenia chemiczne nie ograniczyły się na tém. Drukowanie perkalów, sztuka znana przed kilkoma tysiącami lat u Egipcyjan, została wydoskonaloną przez użycie cylindrów drukujących.

Drukowanie perkalów cylindrami.

Godném jest uwagi, że przemysł bawełniany został do Europy wprowadzony nasamprzód przez Arabów. Abderrahman III rozkazał zabrać się do niego w Hiszpanii w 930 r.; posiadał on też wielkie fabryki jedwabiu i skóry i sam zajmował się bardzouprawą trzciny cukrowéj, ryżu i drzew morwowych. Jedném z najcenniejszych zastosowań bawełny w Hiszpanii był wynalazek papieru bawełnianego. Arabowie byli też wynalazcami drukowania perkalów za pomocą desek drewnianych, co było wielkiém ulepszeniem w porównaniu ze sposobem Indyjskim drukowania od ręki.

Rozmiary przemysłu bawełnianego.

Możemy wybaczyć przechwałki entuzyjastycznéj literaturze przemysłu bawełnianego, gdyż ludzie dokonali tu dzieł, które możnaby porównać z boskiemi. P. Bens (Baines), piszący w 1833 r., oblicza, że długość przędzy tkanéj w ciągu roku wynosi blizko 5,000,000,000 mil, co wystarcza na opasanie całego obwodu ziemi przeszło 200,000 razy, przewyższa odległość słońca od ziemi o 51 razy. Otoczyłaby orbitę ziemi 8½ razy. Wyroby fabryk bawełnianych, w ilości rocznego wywozu utworzyłyby pas, którym można opasać równik 11 razy, a wystarczyłby aż nadto na zasłanie całéj odległości od ziemi do księżyca. Jeżeli tak było przed trzydziestoma laty, w jakichże przykładach moglibyśmy przedstawić go teraz (1859 r.), kiedy ilość saméj wprowadzanéj do Anglii bawełny wynosi przeszło 1,200,000,000 funtów?

Ulepszenia kommunikacyi.

Ale z tak obszernego rozwoju jednego szczególnego przemysłu wynikać musiały inne ulepszenia, szczególnie w kommunikacyjach i przesélaniu wiadomości. Paka posłańca, koń juczny lub wóz nie wystarczały już całkiem, zostały więc zastąpione przez system kanalizacyi z przeszłego wieku oraz przez parowce i koleje żelazne w wieku niniejszym. Tryumfy inżenijerskie Brindley'a, którego kanały mogły być prowadzone w poprzek przez doliny przez góry lub ponad górami i przez rzeki budziły niepohamowany podziw za jego czasów, a jednak były tylko poprzednikami inżenijerki naszych dróg żelaznych. Jakkolwiekbądź system kanałów okazał się być niedostatecznym w miarę potrzeb; uzupełnić go miały koleje o szynach dębowych, oddawna używane w łomach kamiennych i kopalniach węgla wraz z lokomotywą wynalezioną przez Merdo (Murdoch) w 1784 r. Nie wchodzi do obecnego planu mojego opowiadanie, jakim sposobem kommunikacyje całego świata cywilizowanego z gruntu przeobrażone zostały i to nie przez jakiegoś potężnego monarchę lub wojownika, ale przez Dżordża Stifensona (Stephenson), niegdyś palacza przy machinie parowéj, który przez wynalezienie kotła rurowego i dowcipny pomysł dmuchania w komin, zamiast na ogień, — zamienił lokomotywę przeszłego wieku, która przy największym pośpiechu mogła

Kanały Brindley'a.

Lokomotywy Stifensona.

przebiedz zaledwo siedm mil na godzinę na lokomotywę XIX w., która może zrobić mil siedmdziesiąt. Nie potrzebuję zatrzymywać się na ulepszeniach ubocznych, na użyciu żelaza na szyny, wprowadzeniu mostów metalicznych, mostów rurowych, wijaduktów i wszystkich cudów obecnego systematu inżynijerki dróg żelaznych.

System kolei żelaznych.

Ulepszenia w budowie machin.

Ten system mechaniczny godnym jest naszego podziwu nie tylko ze względu na olbrzymie rozmiary robót, wykonanych na wielkich fabrykach np. bawełnianych lub żelaznych, lecz uwagę naszą zwracają też ulepszenia pod względem dokładności, a nawet wytworności w budowie machin. Słusznie powiadano, że machiny parowe nie były nigdy porządnie robione, dopóki nie zaczęły robić siebie same. W każdéj machinie dokładność jéj działania zależy od dokładności jéj urządzenia. Części jéj muszą być ściśle sprawdzone, powinny chodzić lekko, bez najmniejszego chybiania. Na wypełnienie takich warunkow wysilał się niezmiernie dowcip mechaników zeszłego stulecia, lecz osiągnienie zupełnego powodzenia było niemożliwe dopóki używano tylko ręki. Robota wykonana przez najbieglejszego mechanika mogła posiadać tylko przybliżoną dokładność. Zbliżyć się do doskonałości można było dopiéro wtedy gdy wprowadzono takie machiny jak belka i heblarnia do żelaza (sliding rest and planing engine). Ulepszenia tego rodzaju oddziałały odrazu na pierwotną budowę machin, nadały im więcéj siły, dokładności, trwałości oraz doprowadziłydo większéj wytworności w planach czyli pomysłach, jak się każdy przekonać może, gdy porówna niezgrabne, na wpół drewniane, nawpół metaliczne machiny zeszłego stulecia z lekkiemi i gustownemi konstrukcyjami naszych czasów.

Przemiany społeczne sprowadzone przez budowę machin.

Gdy więc przemyślna klassa ludzi zaspakajała swą działalność umysłową i podążała do tego celu, który podnieca energiją po wszystkie wieki na całym świecie, do zdobycia bogactw — bo dostrzeżono rychło, że powodzenie w tym zawodzie otwierało szeroką drogę do dobrobytu, powszechnego szacunku i zaszczytów — dążyła do nabycia bogactw, przenoszących najzuchwalsze nadzieje alchemików: tymczasem zcicha i sposobem niedostrzeżonym snuły się wielkie skutki społeczne i narodowe. Wyrobnik wnioskował dosyć trafnie, że machiny zabiorą mu robotę, a ludzie myślący mieli po swojéj stronie niemało słuszności, gdy sądzili, że wprowadzenie machin na wielką skalę sprawiało poniekąd rozprzężenie w ekonomii społecznéj. Bez wątpienia na razie nędza i niedola były bardzo ciężkie; ludzie musieli mrzeć z głodu lub

szukać nowych zajęć; rodziny postradały zwykłe swoje środki utrzymania; takie też muszą być koniecznie zajścia przy każdém wielkiém przeobrażeniu społeczném, chociażby to przeobrażenie było ulepszeniem. A dążność jego polityczna wyjaśniła się zupełnie nie wcześniéj, aż nowy stan rzeczy zrobił już znaczne postępy. Ujmowano wyrobnikowi ciężaru w robocie, gdy pracę ręczną zastępowano pracą mechaniczną. W przędzalni bawełnianéj, w któréj można widzieć niby wcielenie nowego systematu i dążności jego, machina parowa na dole wykonywała grubszą robotę, obracając koła i wykonywając ciężką pracę, gdy na górze wyrobnicy, mężczyzni, kobiety i dzieci zajęci byli takiemi rzeczami, których machiną wykonać nie mogła—rzeczami, wymagającemi uwagi i rozumu. Przy takim wszakże stanie rzeczy niepodobna było, ażeby nastała przemiana społeczna, ponieważ uldze w pracy fizycznéj towarzyszy zawsze usposobienie do działalności umysłowéj; to też filantrop, którego uwaga była wciąż na ten przedmiot skierowana, do pewnego stopnia miał słuszność, gdy twierdził, że los człowieka pracującego nie jest lepszy od losu dawnego: zmienił on tyrana, lecz nie uwolnił się od tyranii, ponieważ wymagania nienasyconéj, bezlitośnéj, niezmordowanéj machiny parowéj muszą być zaspokojone niezwłocznie; zerwana nitka musi być natychmiast nawiązana; żelazne zęby muszą dostawać nowy materyjał; ukończona robota musi być natychmiast zabrana.

Życie w przędzalni.

Działalność umysłowa.

To, co się działo w przędzalni, było minijaturą tego, co się działo w państwie. Praca fizyczna stosunkowo zmniejszała się, działalność umysłowa wzrastała. Przez cały ciąg zeszłego stulecia postęp umysłowy objawiał się nader widocznie, a kontrast pomiędzy początkiem i końcem jest zadziwiający. Idee, które dawniéj posiadały siłę żywotną, wymarły całkiem, a całe społeczeństwo przedstawiało udowodnienie faktu, że im więcéj ludzie mają sposobności do rozmyślania, tém więcéj myśleć będą. Niech sobie więc ci, którym zależy na utrzymywaniu starych idei i dawnego porządku rzeczy, spoglądają z niewymowną obawą na to wszystko, co się zrobiło. Widzieli oni przecież jasno, że ta działalność umysłowa znajdzie w końcu swój wyraz polityczny i że siła, wzrastając z dniem każdym, niewątpliwie da się uczuć nareszcie.

Różnica pomiędzy wiekami minionemi i obecnym.

W tychto rzeczach objawiły się istotne różnice pomiędzy wiekiem Wiary i wiekiem Rozumu. W pierwszym jeżeli pędzono życie w spokoju, toć pędzono je też w zastoju, w sposób nieprodukcyjny i niegodny celów jego. Lecz

jakże różném jest życie w okresie ostatnim! Wszystko jest w ruchu. Tak licznemi są przemiany, których świadkami w ciągu bardzo krótkiego okresu jesteśmy, że nikt, nawet człowiek najrozleglejszego umysłu, postawiony w najdogodniejszém położeniu, nie zdoła przepowiedzieć przyszłości, chociażby na kilka lat naprzód. Widzimy, że idee który służyły nam za przewodnika wczoraj, wymierają dzisiaj, a te znów jutro ustąpią miejsca innym, niewiadomo jakim.

Przyczynki naukowe rozmaitych narodów.

W tym naukowym rozwoju, wśród tryumfów którego teraz żyjemy, brały udział wszystkie narody Europy. Niektóre, z łatwą do wybaczenia dumą, przywłaszczają sobie sławę przodkowania. Wszakże każdy z nich, jeżeli można wytknąć kraj jakiś, lecz niestety! jeszcze nie zjednoczony naród, któryby mógł zająć miejsce honorowe—zapisze zapewne Włochy na swéj kartce wyborczéj. We Włoszech urodził się Kolumb, w Wenecyi, któréj przeznaczono było wrócić z czasem do Włoch, wyszły pierwsze gazety. We Włoszech określono nasamprzód prawa spadania ciał na ziemię i prawa równowagi płynów. W katedrze Pizańskiéj znakomity ten filozof przypatrywał się wahaniu żyrandola, a spostrzegłszy, iż wahania te, czy to silne czy słabe, odbywają się w czasach równych, wyszedł z domu Bożego nie odmówiwszy modlitwy, ale wahadło zostało powtórnie wynalezione. On pierwszy pokazał senatorom weneckim księżyce Jowisza, kształt półksiężycowy planety Wenus i, w ogrodzie kardynała Bandini, plamy na słońcu. We Włoszech Sanktorio wynalazł termometr, Toryczelli urządził barometr i dowiódł ciśnienia powietrza. Tu Kastelli założył podstawy hydrauliki i odkrył prawa biegu płynącéj wody. Tutaj urządzono też pierwsze obserwatoryjum chrześcijańskie, tu Stankari obliczył ilość drgań struny, wydającéj tony muzyczne. Tu Grimaldi odkrył dyffrakcyją światła, a florentyńscy akademicy okazali, że ciemne ciepło może być odbijane napowrót w przestrzeń za pomocą zwierciadeł. Za naszych znowu czasów Melloni dostarczył sposobów udowodnienia, że się może polaryzować. Pierwsze towarzystwa naukowe były włoskie, pierwszy ogród botaniczny został urządzony w Pizie, pierwszą klassyfikacyją roślin podał Cezalpinus. Pierwsze muzeum geologiczne zostało założone w Weronie, pierwszymi co studyjowali resztki kopalne byli Leonardo da Winczy i Frakasta. Wielkie odkrycia chemiczne zostały dokonane za pomocą narzędzi, które noszą imiona Galwaniego i Wolty. Czyliż mam mówić o saméj tylko nauce? Któż zaprzeczy temu znakomitemu narodowi palmy pierwszeństwa w muzyce i malarstwie, snycerstwie i budownictwie? Ciemną chmurę, która wi-

Szczególnie Włoch.

siała nad tym pięknym półwyspem przez tysiąc lat rozproszyło światło promienne. Nie masz żadnego działu wiedzy ludzkiéj, gdzieby Włochy nie zdobyły sobie sławy, żadnéj sztuki, któréjby nie przyozdobiły.

Przyczyny jéj ucisku.

Pomimo nieprzyjaźnych okoliczności, wśród których Włochy były umieszczone, brały one niemały udział w rozwoju nauk. Przy zamknięciu dzieła, w którém tyle miejsca poświęcono na opowieść o ich upływie politycznym i religijnym na resztę Europy, może mi wolno będzie wyrazić nadzieję, że blizkim jest dzień, kiedy w systemacie obecnym zajmą takie miejsce, do jakiego mają prawo, z Rzymem na czele. Szereg wieków okazał, że ich stosunek kościelny z obcemi krajami nie daje się pogodzić z ich życiem narodowém. To właśnie, i to tylko, było przyczyną całéj ich niedoli. Domagały się one jurysdykcyi w każdym innym rządzie, lecz zapłaciły za to własną jednością. Najpiérwszym, najważniejszym krokiem do odbudowania ich jest sprowadzenie władzy papiezkiéj do zasady czysto religijnéj. Wielki ich biskup nie powinien już być świeckim monarchą. Rzym, wołając o zachowanie swych doczesnych posiadłości, zapomina, że Europa poniosła znacznie większe ofiary. Wyrzekła się ona Betlehemu, Getsemani, Kalwaryi, Grobu Pańskiego, Góry Wniebowstąpienia. Jestto ofiara, z jaką utrata fikcyjnych nadań królów barbarzyńskich nie może iść w porównanie.

ROZDZIAŁ XXVI.

Zamknięcie.

Przyszłość Europy.

Pewna zasada filozoficzna wtedy dopiéro staje się cenną, jeżeli może być użyta, jako przewodniczka do praktycznych celów życia.

Ogólna treść dzieła.

Celem téj książki było wrazić czytelnikowi przekonanie, że cywilizacyja postępuje nie sposobem dowolnym lub przypadkowym, ale że przechodzi przez określony szereg szczebli, że jest rozwojem na prawach opartym.

Rozważane było życie indywidualne i społeczne.

W tym celu rozważyliśmy stosunki pomiędzy życiem indywidualném i społeczném i okazaliśmy, że jedno jest fizyjologicznie nierozdzielne z drugiém, że droga, przebiegana przez społeczeństwa, nosi cechy niezawodnego podobieństwa z rozwojem jednostki, że człowiek jest naczelnym typem i wzorem społeczeństwa.

I dzieje umysłowości Greckiéj.

Następnie zbadaliśmy dzieje umysłowe Grecyi, tego narodu, który przedstawia najlepszą i najdokładniejszą illustracyją życia ludzkości. Od zawiązków jéj mitologii w starych legendach indyjskich, tudzież jéj filozofii w Jonii, widzieliśmy, że przebywała odmiany podobne do odmian człowieka pojedyńczego aż do zgrzybiałości i śmierci w Aleksandryi.

I historyja Europy.

Potém zwracając się do dziejów Europy, znaleźliśmy, że skoro je podzielimy w sposób właściwy na gruppy wieków, gruppy te porównywane jedna z drugą w porządku chronologicznym, przedstawią uderzające podobieństwo z kolejnemi odmianami życia greckiego, a więc z odmianami, do jakich toż życie greckie jest podobne, to jest do życia indywidualnego.

Przeciwieństwa, roztaczające się w jéj wiekach.

Dla dogodności wzięliśmy w tych opisach epoki dowolne, odpowiadające okresom od niemowlęctwa do dojrzałości. Historyja usprawiedliwia przyjęcie takich okresów. Jest wyraźna różnica pomiędzy obrazem Europy w ciągu jéj wieku dzikości i wieku mytologicznego, pomiędzy jéj stanem zmienności, wzrostu i powątpiewania za rzeczypospolitéj rzymskiéj i pod cezarami, jéj pokorném zadowoleniem pod władzami Byzantyjską i Włoską i pomiędzy męzką obroną, prawa myślenia, wolności działania, jaka charakteryzuje stan obecny — stan, zdobny w wielkie odkrycia naukowe, w wielkie wynalazki sztuki, w pomnożone wygody życia, ulepszone kommunikacyje i przesełanie wiadomości. Nauka, kapitał i machiny spólnie tworzą cuda przemysłu. Olbrzymie projekty są przedsiębrane i wykonywane, a cała kula ziemska, w dosłównem znaczeniu tego wyrazu, stała się widownią działalności dla każdéj osoby pojedyńczéj.

Narody, podobnie do ludzi pojedyńczych, rodzą się, przechodzą pewny wzrost określony i umiérają. Jedne dosięgają końca swego w okresie krótszym i przedwcześnie, inne nie pierwéj aż dojdą do dojrzałości. Jeden bywa podcięty w niemowlęctwie skutkiem słabości, drugi wyniszczy się przez choroby społeczne, inny popełnia samobójstwo polityczne, inny nareszcie pędzi niedołężny żywot w starości. Ale każdy ma swą prawidłową drogę postępu aż do swego kresu ostatecznego, gdziekolwiek kres ten przypadnie.

Przedmiotem rozwoju jest umysł.

Daléj, gdy się rozpatrzymy w kolejnych odmianach życia indywidualnego, jakąż w nich znajdziemy główną cechę charakterystyczną. Oto, rozwój umysłowy. Uważamy też, że dojrzałość jest osiągnięta, kiedy umysł znajduje się na najwyższym swym punkcie. Szczeble poprzednie są przygotowawcze; są one całkiem podrzędne w obec tego najwyższego.

Tak samo jak w życiu indywidualném.

Jeżeli spytamy anatoma, za jakim sposobem kształt ludzi dochodzi do najwyższéj doskonałości, pomija on odrazu wszystkie organa niższe, wchodzące w skład ciała, i odpowiada, że to się dzieje przez uzdatnienie jego budowy ner-

wowéj de postępów umysłowych, że z kolei przechodzi przez odmiany podobne do odmian spostrzeganych na innych zwierzętach na skali wstępnéj, ale w końcu pozostawia je daleko poza sobą, dosięgając takiego punktu, do jakiego tamte nigdy nie dochodzą. Wysokość rozwoju organicznego jest miarą godności umysłowéj.

I w szeregach zwierzęcych.

Podobnież fizyjolog, rozglądając się w obszernych szeregach, zamieszkujących obecnie ziemię zwierząt, ustawia je podług intelligencyi. Okazuje on, że ich mechanizm nerwowy rozwija się podług takiego samego planu jak i w człowieku i że im większy jest postęp w tym jednostajnym i zakreślonym z góry kierunku, tém wyższe jest stanowisko, przez nie osiągnięte.

I w życiu powszechném kuli ziemskiéj.

Geolog oświadcza, że te wnioski stosują się i do historyi ziemi, że prawidłowe doskonalenie się władzy intellektualnéj miało miejsce i w istotach, które ją zamieszkiwały kolejno. Objawia się to w układach nerwowych. Twierdzi, że ów cykl przeobrażeń, przez jaki każdy człowiek przejść musi, jest obrazem w minijaturze rozwoju życia planety. Plan w obu razach jest jeden i ten sam.

Następstwo automatyzmu, instynktu i rozumu.

Tak więc nauki łącznie z historyją zapewniają, że wielkim celem przyrody jest udoskonalenie umysłowe. Głoszą one, że kolejne stany każdéj jednostki od pierwotnych zawiązków do dojrzałości, że niezliczone istoty organiczne żyjące obecnie, spółcześnie z nami i stanowiące szeregi zwierząt, że prawidłowe pojawianie się téj wielkiéj kolei, wynurzającéj się powolnie w biegu czasów—że wszystkie te trzy wielkie drogi objawów życia dostarczają nie tylko świadectw, ale nawet dowodów na panowanie prawa. Na wszystkich tych trzech drogach zasada ogólna leży w wyróżnieniu instynktu od automatyzmu i rozumu od instynktu. Nawet w człowieku trzy odmienne sposoby życia postępują w porządku epok przez dzieciństwo do stanu doskonalszego. Stosuje się to do jednostki, gdy zaś niepodobna jéj oddzielić fizyjologicznie od rasy, więc to co się stosuje do jednéj, musi też stosować się i do innych. Dla tego to człowiek rzeczywiście jest pierwowzorem społeczeństwa. Rozwój jego jest modłą postępu społecznego.

Przedmiot rozwoju społecznego.

Jakiż więc jest wniosek, wrażany przez pomienione teoryje, co do postępu społecznego wielkich gromad? Oto, że wszystkie urządzenia polityczne — w sposób niedostrzeżony lub widzialny, same przez się lub rozmyślnie—

powinny dążyć do udoskonalania i organizowania umysłowości w narodzie.

Wymagania życia w społeczności, tak samo jak u jednostki, wzrastają w miarę tego, jak stan sztuczny czyli prawa, pod któremi się żyje, zgadzają się z dążnością przyrodzoną. Istnienie może być na czas jakiś podtrzymane przy najniepomyślniejszych nawet okolicznościach, lecz do mocy, trwałości i pomyślności potrzebną jest zgodność pomiędzy warunkami sztucznemi i dążnością przyrodzoną.

Zastosowanie tych zasad do Europy.

Europa wstępuje teraz w okres dojrzałości swego życia: Każdy z jéj narodów z pewnością osiągnie swą organizacyją umysłową i spełni to dzieło mniéj lub więcéj doskonale, jak pewném jest, że pszczoły pobudują sobie komórki i napełnią je miodem. Świetność rezultatów będzie zależała całkowicie od stosowności i doskonałości środków.

Przykład, przedstawiany przez Chiny.

Istnieją przykłady historyczne, które rzucają światło na działanie tych zasad. Tak przed wiekami Chiny wkroczyły do Wieku Rozumu i rozpoczęły instynktowo pracę około organizacyi umysłowéj. Cóż to im nadało tę długowieczność cudowną? Cóż to zapewnia dobrobyt i pomyślność ludności 360-miljonowéj, przeszło trzeciéj części całego rodzaju ludzkiego, na powierzchni wcale nie większéj jak Eurupa? Nie położenie geograficzne, bo jeżeli kraj ten dawniéj był zabezpieczony od Wschodu przez morze, tedy najeżdżano go i podbijano od zachodu. Nie posłuszeństwo, brak odwagi lub uległość ludu, ponieważ bywały tam krwawe powstania. Cesarstwo chińskie rozciąga się przez dwadzieścia stopni szerokości; średnia temperatura roczna jego prowincyj północnych różni się od południowych o 25° Fahrenheita. Z tego powodu, obok cudownéj rozmaitości wegetacyi muszą być wielkie różnice w typach zamieszkujących je ludzi. Lecz zasada, stanowiąca podstawę jego systematu politycznego oparła się skutecznie wszystkim różnicom ludzkim i przeżyła wszystkie rewolucyje.

Zorganizowały one umysłowość publiczną.

Tą zasadą jest organizacyja umysłu narodowego. Założono szeroką podstawę przez wychowanie powszechne. Każdy Chińczyk powinien umieć czytać i pisać. Następnie przyjęty plan szczególny—egzaminów konkursowych. Droga awansów publicznych stoi dla każdego otworem. Zasługa, rzeczywista czy przypuszczalna, jest jedynym paszportem do urzędu. Ranga tylko wyłącznie określa stanowisko w społeczeństwie. Rząd organizuje się na kwalifikacyjach umysłowych. Ustawę cesarstwa naśladają ustawy prowincyjonalne. Raz na trzy lata w każdym

obwodzie czyli powiecie odbywają się egzamina publiczne w celu wynalezienia tych, co są do urzędów uzdatnieni. Magistrowie, czyli ci, co złożyli egzamin zadawalniająco, posełają się co lat trzy do stolicy obwodowéj na ponowny egzamin przed egzaminatorów z komissyi wychowania publicznego. Wybadani w ten sposób magistrowie stawają do egzaminu ostatecznego przed komissyją cesarską w Pekinie. W taki to sposób wybiérani są kandydaci na posady wakujące. Nikt nie jest wolnym od takiego badania. Gdy się otworzą wakanse, zaraz zapełniają się one ludźmi z listy osób uzdolnionych, które stopniowo postępują do najwyższych zaszczytów.

I osiągnęły trwałość dla swych urządzeń.

Ta trwałość urządzeń osiągniętą została nie przez troskliwość o położenie ludzi utalentowanych, którzy, w razie zawodu w nadziejach, stanowią we wszystkich krajach najniebezpieczniejszą klassę, lecz przez to, że system polityczny zbliżył się do harmonii z owym stanem fizyjologicznym, który kieruje wszelkim rozwojem społecznym. Celem jego jest nadanie rozumowi powagi najwyższéj.

Ułomność użytéj metody.

Metoda, za pomocą któréj zmierzano do tego rezultatu, nie jest doskonałą, a więc bezwarunkowa zgodność pomiędzy systematem i dążnością jego osiągniętą nie została, lecz trwałość, zapewniona już przez samo zbliżenie się do téj zgodności, jest uderzająca. Metoda jest wynikiem form politycznych, przez jakie naród przechodził w ciągu wieków. Ich niedostateczność i wady weszły w krew i ciało i występują wciąż na jaw w metodzie.

Jéj podstawa literacka jest niedostateczna.

Dla praktycznego wzroku Europy system polityczny, oparty na podstawie literackiéj, zdaje się być niedorzecznością. Wszakże winniśmy spoglądać z uszanowaniem na to, co trzecia część rodzaju ludzkiego uznała za najlepsze, szczególnie kiedy się trzymała wytrwale swego postanowienia przez kilka tysięcy lat. Zapominając, że Chińczycy czynią tym sposobem zadość instyntowi ludzkiemu, który w każdym narodzie przy dłuższém życiu objawić się mnsi, Europa twierdzi częstokroć, że ten sytem konkursowy przywiódł ich do stanu obecnego i uczyn ił ich narodem bez wszelkich uczuć patryjotyzmu i honoru, bez żadnéj wiary i energii. Są to skutki nie systematu lecz starości. Pomiędzy nami są też 80-letni starcy równie posępni, samolubni i zarozumiali jak Chińczycy.

Względne stanowisko Chin i Europy.

Brak jasnego pojęcia co do naszego względnego stanowiska zawadza nam we wszystkich naszych stosunkach z tém starożytném państwem. Chińczyk słyszał o naszych mniemaniach niezgodnych, o naszéj nietolerancyi względem tych wszystkich, którzy się różnią z nami w wyobrażeniach, o naszéj czci dla bogactw i o poszanowaniu, okazywaném dla urodzenia; słyszał, że częstokroć powierzamy władzę polityczną ludziom, którzy tak mało wznieśli się ponad zwierzęta, że nie umieją ani czytać, ani pisać; że cenimy wysoce powodzenia wojenne a zawód wojskowy poczytujemy za jedyny, stosowny dla człowieka dobrze urodzonego. Ponieważ przodkowie jego myśleli i postępowali w podobny sposób już w tak dawnych czasach, więc się poczuwa do prawa uważać nas za ludzi, którzy zaledwo wychodzą ze stanu barbarzyństwa. My znowu żywimy ułudną nadzieję, że za pomocą przepisów lub siły nawrócimy go na nasz sposób myślenia w sferze religijnéj lub politycznéj i że w jego żyły tężejące potrafimy wlać część naszéj przedsiębierczości.

Wiarogodne sprawozdanie o obecnym stanie Chin byłoby cennym darem dla filozofii i dla umiejętności stanu. Na jednéj z kart poprzednich (T. I, str. 12) zrobiłem uwagę, że potrzeba wyższéj biegłości politycznéj do rządzenia ludami, mieszkającemi na zbyt różnych szerokościach geograficznych. A jednak państwo chińskie nie tylko opanowało swe klimatyczne strefy ludności, ale uczyniło je, jeżeli nie całkiem jednorodnemi, to przynajmniéj o tyle przypadającemi do siebie wzajemnie, że myślą i pracują wszystkie jednakowo. Niewątpliwie Europa pospiesza, żeby się stać tém, czém są Chiny. Na nich widzieć możemy, czém zostaniemy sami gdy będziemy starzy.

Różnica pomiędzy rządami opartemi na sile i na rozumie.

Wielkie społeczeństwo, które dąży do rządzenia się raczéj rozumem niż przymusem, przedstawia obraz, godny uwielbienia, chociażby sposób, w jaki usiłuje spełnić swoje zadanie, był całkiem niedostateczny. Brutalna siła utrzymuje społeczeństwa tak samo, jak utrzymuje obręcz żelazna kawały drewna przez uciskanie, a to uciskanie zależy od siły, z jaką obręcz okutą została. Trzyma też ona jeszcze silniéj, kiedy zerdzewieje nieco z czasem. Ale rozum spaja na podobieństwo szruby. Przedmioty, które ma połączyć, muszą być starannie dopasowane do jéj nacięć. Trzeba ją pokręcać powoli, ale nie wbijać; wtedy spoi ona silnie części wzajemnie do siebie podobne.

Pomimo wad systematu, opartego na tak ułomnéj podstawie, to wielkie społeczeństwo dokonało tego, co wielu uważa za cel mądrości stanu. Przytoczyłem już (str. 117 tego tomu) uwagę Makijawellego,

że co się tycze rządów, to kształt ich ma nader podrzędne znaczenie, jakkolwiek ludzie nawpół - wykształceni sądzą inaczéj. Wielkim celem umiętności stanu powinna być trwałość, która starczy za wszystkie inne, a cenniejszą jest od wolności." Ale i trwałość może być pozornie tylko przedmiotem właściwéj umiejętności politycznéj; rzeczywistym celem jest postęp w zgodności z dążnością przyrodzoną. Kolejne fazy takiego postępu nadchodzą jeden po drugim tak niedostrzeżenie, że się składa ułudny pozór trwałości. Człowiek tak jest urządzony, że nie dostrzega nigdy ruchu ciągłego. Uwagę jego budzą tylko nagłe zmiany.

Kształt zatém rządów ma znaczenie, chociaż nie w ten sposób, jak przypuszczają pospolicie. Wartość ich wzrasta w miarę tego, o ile pozwalają lub podniecają zaspakajanie dążności przyrodzonéj ku postępowi.

Podobny przykład na Włoszech.

Gdy tym sposobem Azyja przedstawiła przykład działania narodowéj organizacyi rozumu, Europa przedstawiła też wzór podobny na mniejszą skalę. System papiezki otwierał przy szczególnych okolicznościach drogę talentom. Utrzymywał on organizacyją umysłową nad wszystkimi wchodzącymi do jego łona bez względu na bogactwo lub urodzenie. Nie stanowiło to zarzutu, że najwyższy dostojnik kościoła wyszedł z najniższych warstw społeczeństwa. Ta właśnie organizacyja wspierała go wbrew oporowi okoliczności zewnętrznych przez długie wieki, kiedy już nadprzyrodzona i pozorna podstawa jego runęła.

Zbliżanie się Europy do wychowania powszechnego.

Jakiekolwiek będą wypadki, pod wpływem których organizacyja taka może się odbywać w Europie, zawsze jednak za podstawę służyć musi powszechne, a w razie potrzeby, nawet przymusowe wychowanie. W krajach bardziéj oświeconych ruch doszedł już prawie do tego punktu. Przyjęto już teoryją, że państwo posiada nad dziećmi takie same prawa, jak i rodzice, że może wymagać wychowania ich i odwrotnie, że każde dziecko żądać może dobrego wychowania od państwa. Gdy kraje wolne okazały w téj mierze najliberalniejszą troskliwość, pozostaje im jeszcze jedna rzecz do uzupełnienia dzieła.

Niezbędność wolności umysłowéj.

Tą rzeczą jest zabezpieczenie wolności umysłowéj w tak obszernym zakresie, w jakim zabezpieczonemi już zostały prawa własności i wolności osobistéj. Mniemania filozoficzne i odkrycia naukowe mają prawo do tego, ażeby je sądzono podług stopnia prawdziwości, nie zaś podług stosunku do interesów obecnych. Obrót ziemi na około słońca, starożytność

kuli ziemskiéj, pochodzenie gatunków — te wszystkie teoryje musiały torować sobie drogę, sposobem w téj książce opisanym, nie wśród oppozycyi filozoficznéj, lecz wśród oporu wcale innéj natury. A jednak interesa, które stawiły tak silny opór, nie poniosły żadnéj szkody skutkiem ustalenia się tych teoryj, prócz uszczerbku na powadze, będącego następstwem tegoż oporu.

Niema większéj zbrodni literackiéj nad pobudzanie społecznéj, a szczególnie teologicznéj nienawiści przeciwko ideom czysto naukowym, niema nic bardziéj zasługującego na potępienie ze strony każdego wykształconego człowieka. Rzeczpospolita literacka winna dla własnéj swojéj godności nie dopuszczać nadal krzywd tego rodzaju.

Przyszły pochód Europy.

Tak więc kraje europejskie postępują szybko ku takiéj organizacyi swego rozumu narodowego, ku nadaniu mu władzy politycznéj. Pilno im zaspokoić instynktową swą dążność. Forma szczególna, w jakiéj pragną wcielić zamiary swoje, musi naturalnie zależeć w znacznéj mierze od form politycznych, pod któremi pędziły swoje życie, złagodzonych wszakże przez zbliżanie do ujednostajnienia coraz większego w miarę coraz ściślejszgo zestosunkowania się narodów. Pod tym względem system kanałów, tak cudownie rozwinięty w Chinach wywierał wpływ niemały, ale wpływ nie może iść w porównanie z wpływem, jaki wyniknąć musi z europejskiego systematu kolei żelaznych.

Jéj bogactwo nadziei w porównaniu z Chinami.

Pod jednym arcy-ważnym względem jasną jest przyszłość Europy. Chiny przebyły ostatnią porę życia społecznego pod jałowym buddaizmem. Europa zbliża się do niéj z chrystyjanizmem. Powszechna życzliwość wyda niezawodnie lepsze owoce, niż przeciwna towarzyskości pycha. Piękniejsze nadzieje otwierają się przed narodami, które ożywia szczére uczucie religijne, które, pomimo wszelkich różnic historyi politycznéj, w tém się zgadzały, że były przejęte bogobojnością, aniżeli przed narodem, który oddał się samolubnym zabiegom około korzyści materyjalnych, który postradał wszelką wiarę w przyszłość, a żyje bez żadnego Boga.

Stanąłem teraz przy końcu dzieła, które mię zajmowało przez lat kilka, a które poddaję, z wielkiemi obawami co do wykonania jego, pod łaskawą uwagę publiczności. Te karty napisałem nie daremnie, jeżeli przedstawione na nich fakta wrażą czytelnikowi, jak wraziły autorowi, przeświadczenie, że cywilizacyja Europy rozwijała się nie przypadkowo, lecz w sposób określony, pod władzą praw przyrodzonych; że orszak narodów postępuje naprzód nie w postaci sennych widziadeł, bez przyczyn i ładu, ale że istnieje z góry przeznaczony, uroczysty pochód, w którym się wszystko musi jednoczyć, w ciągłym ruchu, w ciągłym nieprzepartym postępie, napotykając i wytrzymując nieuniknione następstwo wypadków; że indywidualne życie i rozwój jego w kolejnych stanach jest wzorem życia społecznego i jego odmian wiekowych.

Dowodziłem władzy praw przyrodzonych w kształtowaniu się praw ludzkich — władzy, bynajmniéj nie sprzecznéj z wolną wolą, tak samo jak nieuniknione przechodzenie z wieku do wieku, posuwanie się ku dojrzałości i schyłkowi życia w człowieku pojedyńczym nie jest sprzeczne z jego czynnościami wolnemi; dowodziłem, że wyższe prawo ogranicza ruchy nasze w pewnym kierunku i sprowadza je na pewną drogę. Jak mawiali starożytni stoicy, żołądź może leżeć w ziemi martwo, nie zdolna do okazania żadnéj siły żywotnéj, dopóki nie otrzyma ciepła, wilgoci i innych rzeczy, potrzebnych jéj do kiełkowania, rosnąc może odkładać jeden pączek tu, a inny ówdzie; wiatr może pochylić jedną gałąź, mróz może inną uszkodzić; wrodzona żywotność drzewa może walczyć z warunkami nieprzyjaźnemi lub rozwijać się wspaniale wśród wpływów odpowiednich, ale jakiekolwiek nastąpią okoliczności, zawsze istnieje zwierzchnia potęga, która je przymusza i kształtuje. Z żołędzi może tylko dąb urosnąć.

Zastosowanie téj zasady do społeczeństw ludzkich jest w zupełności uzasadnione przez naukowe badanie historyi, a im rozleglejszém i głębszem będzie to badanie, tém lepiéj uzdolnimy się do rozpoznania praw wśród rozmaitości wypadków. Skoro zaś poznamy całkowicie te prawa, zdobędziemy tym sposobem zasadę filozoficzną do wytłomaczenia minionych czynów i prorocze wskazówki przyszłości narodów, o ile proroctwo w rzeczach ludzkich jest możliwe.

Koniec tomu drugiego i ostatniego.

PEDAGOGICZNA Biblioteka Wojewódzka 50718 w Białymstoku

SPIS RZECZY.

Stron.

ROZDZIAŁ XV.

Wiek wiary na Zachodzie. Trzy napady: północny czyli moralny, zachodni czyli umysłowy, i wschodni czyli wojenny. Napad północny czyli moralny na system włoski i tymczasowe jego odepchnięcie.

Granice geograficzne chrześcijaństwa włoskiego. Napady na nie. Napad północny czyli moralny. Cesarz niemiecki domaga się reformy papieztwa. Gerbert, przedstawiciel tych idei obrany na papieża. Obaj otruci przez Włochów.

Początek duchowego burzenia systematu włoskiego. Wynika ono z nauki arabskiéj o pierwszeństwie rozumu przed powagą. Kwestyja przeistoczenia. Początek i rozwój scholastyki. Wzburzenie pomiędzy mnichami.

Grzegorz VII przyjmuje i dobrowolnie przeprowadza reformę w Kościele. Pokonywa cesarza niemieckiego. Dąży do założenia teokracyi europejskiéj. Papieże przez wojny krzyżowe posiedli wojenne i finansowe zasoby Europy 1

ROZDZIAŁ XVI.

Wiek Wiary na Zachodzie (w dalszym ciągu).
Zachodni czyli umysłowy napad na system włoski.

Stan duchowy Europy w zestawieniu ze stanem Hiszpanii arabskiéj.

Stron.

Szerzenie się arabskich wpływów umysłowych przez Francyją i Sycyliją. Przykład nauki saraceńskiéj na Alhazenie i filozofii na Algazzalim. Innocenty III gotuje się do zwalczania tych wpływów. Skutki dla Zachodniéj Europy zrabowania Konstantynopola przez katolików.

Szerzeniu się lekkiéj literatury muzułmańskiéj towarzyszą herezyje. Wytępienie herezyi we Francyi południowéj za pomocą siły zbrojnéj, inkwizycyi, zakonów żebrzących, spowiedzi usznéj i kazuistyki.

Powstająca opinija wciela się we Fryderyku II w Sycylii. Jego walka z papieżem i upadek. Rozszerzenie wzburzenia przez mnichów żebrzących 24

ROZDZIAŁ XVII.

Wiek Wiary na Zachodzie (w dalszym ciągu). **Obalenie systematu włoskiego przez połączone napady umysłowy i moralny.**

Postępy bezreligijności pomiędzy zakonami żebrzącemi. Ukazanie się ksiąg kacerskich. „Wiekuista Ewangelija“ i Kommentarz do Apokalipsy.

Walka pomiępzy Filipem Pięknym i Bonifacym VIII. Pohańbienie i śmierć papieża.

Król Francuzki przenosi stolicę papiezką z Rzymu do Awenijonu. Śledztwo *post mortem* nad papieżem o ateizm i niemoralność. Przyczyny i skutki ateizmu papieża.

Templaryjusze wpadają w niewiarę. Śledztwo, potępienie i ukaranie ich.

Niemoralność dworu papiezkiego w Awenijonie. Powrót do Rzymu. Przyczyny wielkiéj schyzmy. Rozprzężenie systematu włoskiego. Rozkład papieztwa. Trzech papieżów.

Sobór Konstancyjeński probuje przeobrazić samowładztwo papiezkie na monarchiją konstytucyjną. Mordują Jana Husa i Hieronima Pragskiego. Panowanie Mikołaja V. Koniec wpływów umysłowych systematu włoskiego 67

ROZDZIAŁ XVIII.

Wiek Wiary na Zachodzie (zamknięcie). **Skutki wschodniego czyli wojennego napadu. Przegląd ogólny Wieku Wiary.**

Upadek Konstantynopola. Jego chwilowe działanie na system włoski.

Stron.

Ogólny przegląd stanu duchowego w wieku Wiary. Supranaturalizm i jego logika rozszerza się na całą Europę. Obalają go Żydzi i Arabowie. Zupełne jego zniknienie.

Lekarze Żydowscy. Ich zdolności i wpływ. Ich ścieranie się z szarlatańską medycyną Europy. Ich wpływ na klassy wyższe. Opór przeciwko nim.

Dwa popędy, umysłowy i moralny, w działaniu przeciwko średniowiecznemu stanowi rzeczy. Obalenie systematu włoskiego przez popędy: umysłowy od zachodu, i moralny od północy. Działanie piérwszego przez astronomiją. Początek popędu moralnego. Ich połączone nieprzeparte działanie. Wykrycie istotnego stanu rzeczy we Włoszech. Pisma Makijawellego. Co zdziałał rzeczywiście Kościół.

Cały przebieg systematu włoskiego określony przez uwzględnienie cztérech rokoszów przeciwko niemu 91

ROZDZIAŁ XIX.

Zbliżanie się wieku Rozsądku w Europie. Poprzedzają go odkrycia morskie.

Rozważanie pewnych okresów w życiu społecznem.

Filozofija doświadczalna pojawia się już w wieku Wiary.

Wiek Rozumu zaczyna się od odkrycia Ameryki i ukazania się krytyki europejskiéj.

Odkrycia morskie. Trzy wielkie morskie podróże.

Kolumb odkrywa Amerykę. De Gama opływa przylądek Dobréj Nadziei i dostaje się do Indyjów. Podróż Magellana naokoło ziemi. Materyjalne i umysłowe wypadki tych podróży.

Ustęp o stanie społecznym Ameryki. W odosobnionych społeczeństwach ludzkich postęp myśli i cywilizacyi jest zawsze jednakowy. Człowiek wytwarza pewny szereg wyobrażeń i wciela je w pewne kierunki. Stan Mexyku i Peru dowodzi wpływu praw na rozwój człowieka . 129

ROZDZIAŁ XX.

Zbliżanie się wieku Rozsądku w Europie. Poprzedza go wzrost ducha krytyki.

Odrodzenie greckiéj literatury i filozofii we Włoszech. Rozwój nowych języków i początek krytyki. Groźne niebezpieczeństwo dla idei łacińskich.

Wynalazek druku. Robi przewrót w udzielaniu wiedzy, działa przedewszystkiém na publiczną służbę Bożą i upodrzędnia ambonę.

Reformacyja. Teoryja supererogacyi i używanie odpustów. Obrona prawa sądu osobistego. Polityczna historyja początków, naj-

Stron.

silniejszego rozwoju i powstrzymania Reformacyi. Działania jéj na Włochy.

Przyczyny powstrzymania Reformacyi. Wewnętrzne przyczyny protestantyzmu. Zewnętrzna polityka Rzymu. Anti-Reformacyja. Inkwizycyja. Jezuici. Odstępstwo wielkich krytyków. Najwyższy wzrost Reformacyi w Ameryce. Ukazanie się wolności osobistéj myślenia 163

ROZDZIAŁ XXI.

Ustęp o stanie Anglii ku końcowi wieku Wiary. Rezultaty wydane przez Wiek Wiary.

Stan Anglii w epoce zniesienia klasztorów.

Stan Anglii przy końcu XVII wieku. Kommunikacyje, literatura, biblioteki. Życie społeczne i prywatne osób świeckich i duchowieństwa. Surowość w stosowaniu praw. Bezwstyd literatury. Teatr, Trzy jego fazy. Komedyja cudowna, moralna i realna.

Ocena postępu dokonanego w wieku Wiary. Porównanie z tém co już zrobiono w wieku Rozumu 196

ROZDZIAŁ XXII.

Europejski Wiek Rozsądku. Odrzucenie powagi i tradycyi, przyjęcie prawdy naukowéj. Odkrycie rzeczywistego położenia ziemi we wszechświecie.

Usiłowania Kościoła narzucić teoryją geocentryczną, że ziemia jest punktem środkowym wszechświata i najważniejszém ze wszystkich ciał.

Teoryja heliocentryczna, że słońce jest punktem środkowym układu słonecznego, a ziemia jest małym planetą, występuje coraz bardziéj na jaśnią.

Walka pomiędzy stronnictwami klerykalném i astronomiczném. Działalność Inkwizycyi. Spalenie Brunona. Uwięzienie Galileusza.

Wynalazek teleskopu. Zupełny upadek wyobrażeń kościelnych. Początek astronomii fizykalnéj. Niuton. Szybki i niepowstrzymany rozwój wszystkich gałęzi filozofii przyrody.

Ostateczne ustalenie nauki, że wszechświat zostaje pod rządem praw matematycznych, a więc koniecznych.

Postęp człowieka od wyobrażeń antropocentrycznych do odkrycia rzeczywistego jego stanowiska we wszechświecie. 216

Stron.

ROZDZIAŁ XXIII.

Europejski wiek Rozumu (w dalszym ciągu). **Historyja ziemi. Jéj kolejne przeobrażenia w czasie.**

Teoryje wschodnia i zachodnia co do istnienia ziemi w czasie. Stopniowe osłabienie ostatniéj przez wpływ faktów astronomicznych i powstanie geologii naukowéj.

Kwestyja zostaje rozstrzygnięta nieosobiście, głównie przez fakty pozostające w związku z ciepłem.

Dowody istnienia bez granic, czerpane z faktów nieorganicznych. Góry wulkaniczne i neptuniczne.

Dowody czerpane z faktów przyrody organicznéj. Kolejne tworzenie się i wygasanie form żywych i jednoczesne rozmieszczenie ychże.

Wskazówki powolnego zniżania się temperatury, a więc długiego czasu. Pochód wypadków przez katastrofy czy podług praw. Analogija rozwoju indywidualnego i rasowego. Obadwa rodzaje rozwoju określają się na mocy praw niezmiennych.

Wniosek, że plan wszechświata rozwija się w wielkosci światów w nieskończonéj przestrzeni i następstwie światów w nieograniczonym czasie 251

ROZDZIAŁ XXIV.

Europejski wiek Rozumu (w dalszym ciągu). **Natura i stosunki człowieka.**

Stanowisko człowieka podług teoryi geocentrycznéj i heliocentrycznéj.

O życiu zwierzęcém. Przemijająca natura form żyjących. Stosunki zwierząt i roślin. Zwierzęta sąto skupienia materyi, które zużywają pierwotnie ze słońca pochodzącą siłę.

Szeregi organiczne. Człowiek jest jedném z ogniw tych szeregów. Jego stanowisko określa się z badań anatomicznych i fizyjologicznych nad jego układem nerwowym. Forma troista układu nerwowego: automatyczna, instynktowa, umysłowa.

Jednakowy rozwój daje się postrzegać w człowieku pojedyńczym, w całém królestwie zwierzęcém i w życiu całéj kuli ziemskiéj. Wszystko to podlega władzy wiekuistego, powszechnego, nieprzepartego prawa.

Celem przyrody jest rozwój duchowy i urządzenia ludzkie powinny być ku temuż celowi skierowane.

Treść badań nad stanowiskiem człowieka. Wytwarzanie się form nieorganicznych i organicznych przez słońce. Natura zwierząt i ich

Stron.

szeregi. Podobieństwa i różnice pomiędzy niemi i człowiekiem. Dusza. Świat 289

ROZDZIAŁ XXV.

Europejski wiek Wiary (w dalszym ciągu). **Związek nauki z przemysłem.**

Postępy Europy w naukach ścisłych. Podobieństwo tychże do postępów Grecyi.

Odkrycia co do składu powietrza. Jego mechaniczne i chemiczne własności. Stosunek tychże do zwierząt i roślin. Wiatry, meteorologija. Dźwięk. Zjawiska akustyczne.

Odkrycia w oceanie. Zjawiska fizyczne i chemiczne. Przypływ, odpływ i prądy morskie. Obłoki. Rozkład wody.

Odkrycia, dotyczące substancyj materyjalnych. Postępy chemii.

Odkrycia, dotyczące elektryczności, magnetyzmu, światła i ciepła.

Filozofija mechaniki i wynalazki. Narzędzia fizykalne. Rezultat wyjaśniony na przemyśle bawełnianym. Machina parowa. Blech. Kanały. Drogi żelazne. Ulepszenia w budowie machin. Wywołane tym sposobem przemiany społeczne. Wpływ tychże na działalność duchową.

Przyczynki naukowe rozmaitych narodów, a szczególnie Włochów. 315

ROZDZIAŁ XXVI.

Zamknięcie. Przyszłość Europy.

Treść przedstawionego w niniejszém dziele wykładu o postępie umysłowym Europy.

Rozwój umysłowy jest przedmiotem życia indywidualnego. Jest też wynikiem postępu społecznego.

Narody, dochodzące do dojrzałości, dążą instynktowo do właściwéj organizacyi umysłowéj. Przykład, w jaki sposób dokonało się to w Chinach. Ułomność tego sposobu. Co osiągniętém zostało.

Organizacyja umysłowości publicznéj jest celem, do którego dąży cywilizacyja europejska 338