



Centrum Edukacji Nauczycieli
w Białymstoku
BIBLIOTEKA PEDAGOGICZNA

21

Lic. pedagog.

Lp. ~~26~~

21.

FRYDERYK QUEYRAT

WYOBRAŹNIA U DZIECI

~~Nr 26~~
Lp



FRYDERYK QUEYRAT

Prof. filozofji w kolegium Mauriaca

WYOBRAŹNIA U DZIECI

I JEJ ODMIANY.

Studjum psychologiczno-pedagogiczne.

„W duszy każdego, zarówno jak
„w rysach twarzy, zawsze bywa coś
„szczególnego, co go wyodrębnia z po-
„śród innych; biorąc rzecz ściśle, być
„może niema dwojga dzieci, któremi
„możnaby pokierować jednostajnie.“
(Locke).

PRZEŁOŻYŁA Z FRANCUSKIEGO

Eugienja Piltz

WARSZAWA

NAKŁADEM KSIĘGARNI E. WENDEGO i S-ki

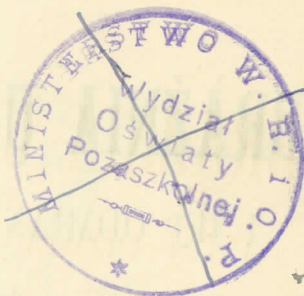
1895



21

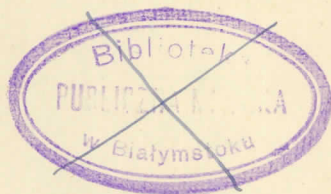


Nr 25 B. K.



21

Дозволено Цензурою.
Варшава, 28 Января 1895 года.



Druk Jana Cotty w Warszawie, Senatorska 29.



SPIS RZECZY.

	str.
Przedmowa tłumacza	I
Słowo wstępne	IX

ROZDZIAŁ I.

Obrazy.—W jakim znaczeniu używamy tego wyrazu.— Tyle rodzajów obrazów, ile rodzajów czuć.—Stosunek do siebie tych dwóch kategorii zjawisk.—W istocie swojej są one tem samem.—Przykłady.—Ich wspólne siedlisko	1
--	---

ROZDZIAŁ II.

Psychologiczne prawo kojarzenia.—Kojarze- nie obrazów w powstawaniu wyobrażeń.—Przeważna rola czuć i obrazów dotykowych, mięśniowych, wzro- kowych i słuchowych.—Syntezowanie obrazów zapo- mocą wyrazów.—Obrazy wyrazowe.—Różne sko- jarzenia obrazów, wyobrażeń i wyrazów do- starczają wszystkich materiałów umysłow- ości naszej.—Gdzie więc wobec tego należy szu- kać przyczyny różnorodności umysłów	12
---	----

ROZDZIAŁ III.

Różne odmiany wyobraźni lub pamięci.—Różnorod- ność wynika z bardziej wyłącznej zdolności do postrzegania jakiejsz kategorii czuć.—Zdolność ta tłumaczy się	
---	--

różnorodną organizacją mózgową, która ostatecznie zależy bodaj od dziedziczności. — Związek zachodzący pomiędzy rozwojem obrazów wyrazowych i rozwojem innych obrazów. — Obrazy i myśl. — Równowaga rozmaitych rodzajów obrazów albo przewaga jednego rodzaju nad innemi przyczyną rozmaitości umysłów. — Ztąd wynika istnienie kilku odmian osobników, kilku typów czuciowych: wzrokowego, słuchowego, ruchowego, normalnego albo przeciętnego. 27

ROZDZIAŁ IV.

Typ wzrokowy. — Cechy jego. — Pamięć typu wzrokowego: Przypadek malarza angielskiego cytowany przez Wigana; — Horacy Vernet; — Gustaw Doré; — Klau-djusz Lorrain; — Bamboche; — Henryk Regnault; — George Sand; — Aleksander Dumas; — Honorjusz de Balzac. — Wyobraźnia czynna typu wzrokowego: Rafael; — Michał-Anioł; — Jan Martin; — H. de Balzac; — Dickens; — Talma. — Rozumowanie typu wzrokowego: przed-wcześni matematycy: Zerah Colburn; — szachiści grający z zamkniętymi oczami. — Mowa wewnętrzna typu wzrokowego; przypadek aktora angielskiego; przypadki kilku mówców: Hérault de Séchelles; — Charma; — K. Richet. — Czysty typ wzrokowy; przypadek chorego obserwowany przez Charcota. — Sposób obiektywny rozpoznawania typu wzrokowego 36

ROZDZIAŁ V.

Typ słuchowy. — Jego cechy. — Pamięć typu słuchowego: Mozart, inne przykłady. — Wyobraźnia typu słuchowego: Mozart; — Cherubini; — Mendelssohn; — Beethoven; — Legouvé. — Rozumowanie typu słuchowego: przykłady. — Mowa wewnętrzna: de Bonald; — de Cardaillac; — V. Egger. — Specjalna postać mowy wewnętrznej: Delboeuf; — Diderot. 53

ROZDZIAŁ VI.

Obraz mięśniowy i jego rola. — Typ ruchowy. — Jego cechy. — Pamięć osób typu ruchowego: fakt podany przez pułkownika Moncrafta; — przypadek G. Ballet'a. — Język wewnętrzny typu ruchowego: Stricker; — Montaigne; — Maine de Biran; — Bain; — Liard. — Szczególny przypadek głuchoniemych. — Wyjątkowa doniosłość obrazów ruchowych w sprawie rozwoju umysłowego: Laura Bridgeman. 65

ROZDZIAŁ VII.

Jakie korzyści przynosi umysłowi przewaga jednego rodzaju obrazów. — Rozmaitość uzdolnień u dzieci. — Wychowawca koniecznie powinien je rozpoznawać. — Niektóre sposoby przydatne w tym celu 81

ROZDZIAŁ VIII.

Umysł, w razie ich utraty, bywa zaskoczony znienacka. — Przykład: raz jeszcze przypadek chorego, którego obserwował Charcot. — Nadmierny rozwój pewnej kategorii obrazów usposabia do halucynacji, do obłądu. — Przykład: raz jeszcze przypadek malarza, którego przytacza Wigan. — O wadzie właściwej osobom typu wzrokowego. 99

ROZDZIAŁ IX.

Typ przeciętny czyli normalny. — Przykład Taine'a. — Pamięć, wyobraźnia, rozumowanie i mowa wewnętrzna osobnika normalnego. — Względna wyższość tego typu: mniejsze niebezpieczeństwa; rozmaitość uzdolnień: ludzie z epoki Odrodzenia: Leonard da Vinci, Benvenuto Cellini i inni. — Konieczność równoważenia obrazów. 110

ROZDZIAŁ X.

Sposoby możliwe: — 1-o. Kojarzenie rodzajów obrazów słabych z rodzajem obrazów silnych. —	
2-o. Specjalne uprawianie każdego z nich;—wyjątkowa ostrość zmysłów: przykłady ociemniałych, głuchoniemych, sonambulików, hypnotyków i t. d.;—kształcenie dotyku i zmysłu mięśniowego lub cynestetycznego, — wzroku: metoda Lecoq'a de Boisbaudran'a,—słuchu.—3-o. Uprawianie spólczesnie rozmaitych pamieci; — sposoby zalecane przez kilku pedagogów;—	
ćwiczenia rozmaite	123
Zakończenie	147

str.

PRZEDMOWA TŁUMACZA.

Dzielko, którego przekład czytelnik ma przed sobą, stanowi jeden z najświeższych tomów słynnej kolekcji *Bibliothèque de philosophie contemporaine*.

Autor jego Queyrat powziął szczęśliwą myśl zastosowania do celów wychowawczych psychologicznej teorji obrazów czyli czuć wznawiających się w świadomości, gdy cokolwiekbądź wyobrażamy, jakąkolwiek treść uprzytomniamy sobie w umyśle. Wprawdzie początki tej teorji znajdujemy już u Locke'a i szczególnie Berkeley'a, tak iż niesłusznie przed dwoma laty powtarzano między innemi i u nas, że dopiero Ribot pierwszy wykazał, iż najbardziej ogólne i oderwane wyobrażenia nasze składają się w istocie rzeczy z obrazów wzrokowych, słuchowych, dotykowych, ruchowych i t. d. Nawet w naszym stuleciu, przed trzydziestu mniej więcej laty, Taine i Galton dużo się przyczynili do ugruntowania tej teorji, naów-

Wyobrażenia u dzieci.

czas stanowczo odrzucanej przez panującą psychologję metafizyczną. Jednakże głównie w ostatnim dziesięcioleciu teoria ta rozwinęła się znakomicie, dzięki nadewszystko obserwacjom psychopatologicznym i pomysłowi Charcota, który pierwszy wyodrębnił typy wyobraźni ze względu na przewagę takich lub innych obrazów.

Ponieważ Queyrat ma na widoku nie fachowych psychologów, lecz wychowawców niezawsze obeznanych z tym przedmiotem, więc przede wszystkim popularyzuje te zdobycze psychologii, które stosować zamierza. W tym celu zestawia wywody i opinie najwybitniejszych w tym przedmiocie powag, ilustruje rzecz za pomocą skrętnie zebranego i uporządkowanego materiału faktycznego, a czyni to w sposób tak przystępny, że czytelnik nie tylko łatwo się ztąd może zapoznać z odpowiednim działem psychologii, lecz znajdzie w tej książce prawdopodobnie niejaką zachętę do samoistnych w tym kierunku spostrzeżeń nad samym sobą i otoczeniem swoim.

W naszym piśmiennictwie oryginalnem i tłumaczonem nie posiadamy wcale systematycznego wykładu spótczesnej psychologii wyobraźni. Tymczasem, pomijając już ogólną psychologiczną doniosłość tego zagadnienia, należy zauważyć, że nadto dzisiejsza psychologia wyobraźni jest jednym z najważniejszych narzędzi do analizy dzieł sztuki w najrozleglejszym tego słowa znaczeniu. Je-

żeli fachowi krytycy literaccy mogą się w tej materji informować w specjalnych pracach psychologicznych, czytelnik, dla którego źródła specjalne są niedostępne, z korzyścią zaczerpnie światła z tego dziełka popularnego.

Są to korzyści same przez się, niezależnie od zamiarów autora, wypływające z pracy jego; w gruncie jednak autorowi chodzi o zastosowanie nauki o typach wyobraźni do nauczania początkowego.

Wiadomo, że pedagogja nowoczesna kładzie szczególny nacisk na sprawę racjonalnego pielęgowania umysłowych władz dziecka, na wyposażanie umysłów dziecięcych w wiedzę i wyćwiczenie w samoistnej obserwacji i sądzie. Według zapewnień znawców, dzieje się tak nawet nie bez dotkliwego uszczerbku dla sfery uczuć i woli, w rzeczy samej niesłusznie upośledzanych w teorii i praktyce wychowawczej. Niewątpliwie, można i należy domagać się szerszego uwzględnienia strony moralnej w wychowaniu; ztąd jednak bynajmniej nie wypada, jakoby sprawa pielęgowania interesów umysłowych podrastających pokoleń miała cokolwiek tracić z doniosłości swojej. Zaznaczony stan pedagogji prawdopodobnie ztąd wynika, że i w psychologii ten właśnie dział, t. j. psychologia umysłowości, dotąd szczególnie pomysłnie był uprawiany. Rozwój nowoczesnych metod dydaktycznych, wszechwładztwo t. zw.

nauczania poglądowego i lekcji o rzeczach oczywiście zależą od upowszechnienia się wśród pedagogów i nawet ogółu twierdzeń psychologii doświadczalnej, że wszelkie materiały do wiedzy umysł zdobywa sobie drogą doświadczenia zmysłowego, że przeróbka tych materiałów jedynie polega na porównywaniu, uogólnianiu i wnioskowaniu indukcyjnem, że jedyna naturalna droga poznawania prowadzi od postrzegania przedmiotów i stosunków konkretnych do pojęć oderwanych i prawd ogólnych. Ztąd, zmysły, obserwacja zmysłowa znalazły się na pierwszym planie w systemie nauczania początkowego.

Wskutek ogólnikowego, najczęściej szablonowego pojmowania i stosowania twierdzeń psychologicznych — poza zmysłami zapomniano prawie o umyśle, o jego możliwych odmianach osobniczych, o różnorodności jego przyrodzonej organizacji u różnych osób. Tak się zresztą zazwyczaj dzieje, że nasamprzód stosuje się szablon i dopiero później przekonywamy się, że przyroda nie daje się pod szablon podciągać. Nie do każdego umysłu trafia się tą samą drogą i niema tak wzorowej lekcji o rzeczach, któraby się okazała jednostajnie skuteczną i płodną wobec wszystkich umysłów. Innemi słowy i krótko mówiąc, plan nauczania początkowego powinien się wykreślać nie bezpośrednio i z góry według pewnych ogólnych wskazówek psychologii, lecz wymaga nasamprzód

dokładnego zbadania natury danego umysłu, który mamy nauczać i dopiero na wynikach takiej diagnozy oparty być winien. Psychologia jest tu naturalnie tak samo niezbędna, jak mechanika przy budowie mostów; ale niepodobna obywać się jednym planem mostu na wszystkie przypadki. Chodzi więc o indywidualizowanie środków wychowawczych, o ich przystosowywanie do osobniczej natury każdego dziecka.

Taką jest zasadnicza myśl książki Queyrata i w tem tkwi jej siła i pożytek. Myśl tę roztrząsa on na przykładzie wyobraźni, ale również dobrze dałaby się ona zastosować do innych władz duchowych. Można się tu spierać o szczegóły, ale sama zasada wytyczna musi pozostać niewzruszoną, bo tajemnicę jej podpatrzono w samej naturze.

Na to mógłby ktoś zarzucić: gdy chodzi o wychowanie umysłowe, pedagog musi się kierować pewnym ideałem umysłu przez siebie wytworzonym lub przyjętym i wprost podążać do tego ideału, nie oglądając się na jednostronne właściwości danego umysłu, nie podporządkowując usiłowań swoim danym w rzeczywistości warunkom. Podobnie jak moralista, widzi on co jest, ale podąża ku temu, co być powinno. Jestto prawda niezbita, ale też nie jest ona bynajmniej sprzeczna z powyższą zasadą. W praktyce wychowawczej, jak każdej innej, musimy się kiero-

wać jakimś ideałem, ale przybliżać się do tego ideału trzeba w różnych przypadkach różnemi drogami, mając zawsze na względzie, że ideału w zupełności nie osiągniemy nigdy, gdy natomiast wiele nam zależy na tem, aby w każdym danym przypadku możliwie najlepiej wyzyskać to, co nam sama przyroda daje. Tym tylko sposobem sztuka wychowawcza, tak samo jak lekarska, staje się prawdziwą pomocnicą przyrody i siły jej ekonomizuje dla ludzkości.

Odsiecz przeciwko szablonowi w wychowaniu początkowem przychodzi ze strony nieoczekiwanej. Dostarczyły jej z jednej strony psychopatologia, z drugiej—psychologiczna analiza dzieł sztuki tudzież umysłów, które te dzieła tworzą. Jak się już nadmienilo, na gruncie to psychopatologicznym nasamprzód wykazaniem zostało, że pod względem zdolności postrzegania zmysłowego i odtwarzania obrazów często zachodzą znaczne różnice osobnicze, tak, iż z tego stanowiska można umysły podzielić na kategorje albo typy: jedne umysły w działalności swojej posługują się przeważnie lub wyłącznie obrazami wzrokowemi, inne — słuchowemi, jeszcze inne — ruchowemi i wreszcie są umysły zrównoważone, które posługują się wszystkimi rodzajami obrazów, chociaż nie w jednostajnej mierze. Analiza dzieł sztuki i umysłów ich twórców popiera tę prawdę swoim obfitym i różnostronnym materiałem.

Naturalnie, pedagog musi się z tem rachować; musi on, jak to chce Queyrat, z jednej strony wyzyskiwać zdolności umysłowe z przyrodzenia szczególnie uwydatnione; z drugiej zaś—zapobiegać szkodom, jakieby mogły wyniknąć z wyłącznego wybijania pewnej zdolności. Wobec tego niezbędnem jest poznawanie osobna każdego umysłu, który się ma wychowywać.

Drobne tylko zastrzeżenie. Queyrat rozważa odmiany wyobraźni tylko pod względem różnorodności obrazów zmysłowych. Jestto przedmiot sam przez się bardzo ważny i zresztą wolno każdemu autorowi zamknąć zadanie swoje w takich lub innych granicach. Gdy jednak autor w końcu pracy swojej posuwa się do twierdzenia, że różnorodność wogóle umysłów polega tylko na przewadze w nich takich lub innych kategorji obrazów zmysłowych, nie możemy już za nim iść tak daleko, gdyż zdaje się być niewątpliwem, że jednostajna przewaga w dwóch umysłach obrazów, np. wzrokowych, bynajmniej nie przeszkadza jednemu z powodzeniem oddawać się malarstwu, które z natury swojej musi się obracać w sferze konkretnych kształtów i barw, drugiemu — abstrakcjom matematycznym. Słowem, o jakości i kierunku umysłu nie mogą rozstrzygać same tylko przeważające w nim obrazy, bo te są zaledwie materiałem do obrobienia przydatnym; sposobów zaś obrabiania tego samego materiału zmysłowego bywa tysiące.

W interesie czytelnika dodane zostały w odpowiednich miejscach przekładu przypiski bibliograficzne, informujące o polskich przekładach dzieł przez autora cytowanych, chociaż same teksty cytowane podajemy we własnym przekładzie. Poza tem, głównem usiłowaniem tłumacza była możliwa wierność oryginałowi.

E. P.

SŁOWO WSTĘPNE.

Nasamprzód słówko o samym tytule książki.

Przez wyobraźnię w psychologii rozumiemy zazwyczaj albo odtwarzanie obrazów, albo ich kombinowanie. W pierwszym przypadku, mówiąc właściwie, jest ona tylko postacią pamięci, zmienną stosownie do umysłów, i z tego to wyłącznie stanowiska rozważamy wyobraźnię w tej pracy, chociaż przy sposobności nie omieszkamy zaznaczyć jej roli, jako władzy czynnej, zostającej pod kontrolą rozumu.

Nadto, uprzedzamy czytelnika, że próżnoby szukał na kartkach tej książki wyczerpującej teorii obrazu; zadanie, którego się autor podjął, jest szczuplejsze i bardziej praktyczne. Ani też niechaj nie szuka tu czytelnik szeregu przepisów lub reguł, któreby zawsze jednostajnie można było stosować: chodzi tu nam raczej o rzuty oka niż o formuły, chcielibyśmy raczej podsuwać myśli, nie zaś nauczać.

W rzeczy samej, chodzi nam o wydobycie z ogółu niezaprzeczonych i znamiennych spostrzeżeń, które zawdzięczamy psychologii społecznej, głównych zarysów racjonalnej metody wychowania umysłowego. Celem naszym jest przekonanie czytelnika, jak ważnem jest, skoro wychowanie dzieci ma być oparte na trwałej podstawie, zdawanie sobie sprawy w stopniu wyższym niż się czynić zwykło, z tych środków, jakimi rozporządzają wychowawcy nasi dla od dawania się z powodzeniem pewnego rodzaju zajęciom, jak również poznanie zupełnej niekiedy niezdolności ich do takich lub innych zajęć. Być może tym sposobem posiędziemy klucz do rozwiązania tej zagadki, dlaczego to dzieci raz okazują wstręt, inny raz upodobanie do pewnej nauki.

Podstawą teorii, którą mamy naszkicować, będzie uznanie faktu, że każdy mózg w jakiś odrębny sposób odbiera i przechowuje te wrażenia zmysłowe, które stanowią materiał naszej działalności umysłowej.

Przez wzgląd na możliwą jasność wykładu przedewszystkiem rozważymy pokrótce czem są obrazy i głównie obrazy dotykowe i mięśniowe, wzrokowe i słuchowe, bo te tylko posiadają istotne znaczenie w umysłowości naszej; w dalszym ciągu stwierdzimy napotykanie w różnych umysłach odmiany pod względem przechowywania i wznawiania tych obrazów i postaramy się wy-

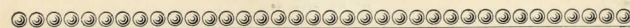
kazać, że od przewagi takiego lub innego rodzaju obrazów może zależeć wyższość pewnego umysłu, a także postaramy się wysnuć ztąd wskazówki, jak określać rzeczywiste zdolności każdego umysłu. Ponieważ jednak nadmierny rozwój pewnej kategorii obrazów, niezależnie od korzyści, które może zapewniać, w wielu przypadkach, może stać się wielce niebezpiecznym, zwłaszcza gdy bywa wyłącznym, tedy będziemy usiłowali nie tylko wykazać konieczność równoważenia, o ile to możliwe, jednych obrazów przez inne, lecz zarazem wskażemy niektóre sposoby, których stosowanie może być w tym względzie skuteczne. Jest tu rozległe pole dla doświadczeń pedagogicznych.

To też wydawało się nam rzeczą ważną zwrócenie uwagi czytelników na to zagadnienie nader doniosłe, jakkolwiek zbyt często pomijane.

Zbytecznem byłoby zastrzeżenie, że praca ta nie jest obrachowana na psychologów; autor szczególnie miał na względzie tę znaczną część publiczności, która nie śledzi z zawodu postępów w psychologii dokonywanych, która wszakże mniej lub więcej bezpośrednio interesuje się postępami w zakresie sztuki wychowawczej. Wobec tego, ilekroć to było możliwem, wyręczamy się słowami mistrzów, którzy w przedmiocie tu roztrząsanym muszą być uznani za fachowe powagi; nie unikaliśmy też licznych przykładów, zgodnie

bowiem z opinją jednego ze starożytnych pisarzy, upatrujemy w nich najpewniejszy środek, pozwalający czytelnikowi prędzej i dokładniej pochwycić te oderwane pojęcia, które one ilustrują, niżby to możliwem było przy pomocy rozwlekłych objaśnień.

Obyż wynik usprawiedliwił próbę naszą, a praca ta natchnęła czytelnika chęcią dokładniejszego zgłębienia pojęć, które tu treściwie wyłożę.



ROZDZIAŁ I.

Czem są obrazy.

Obrazy.—W jakim znaczeniu używamy tego wyrazu.—Tyle rodzajów obrazów, ile rodzajów czuć.—Stosunek do siebie tych dwóch kategorii zjawisk.—W istocie swojej są one tem samem.—Przykłady.—Ich wspólne siedlisko.

W mowie potocznej wyraz obraz używa się w znaczeniu bardzo ograniczonem; prawie wyłącznie stosujemy go do zjawisk wzrokowych. Gdy się nam zdarzyło przyglądać się wspaniałemu krajobrazowi, podziwiać pomnik lub arcydzieło budownictwa, gdy uderzyła nas wzruszająca scena, w umyśle naszym pozostaje wyciśnięty wizerunek, który przechowujemy w mniej lub więcej wiernem i mniej lub więcej silnem wyobrażeniu, chociażbyśmy byli daleko od krajobrazu lub gmachu i długo po wypadku. Przedmioty widziane przez nas uprzytomniają się w myśli. Na zawołanie, zwłaszcza gdy przymkniemy oczy, rozwijają się one przed nami;

postrzegamy je w całości i często nawet do najdrobniejszych szczegółów, stosownie do naszej siły uprzytomniania wzrokowego. Wspomnienie takie tembardziej bywa łatwe i żywe, gdy przedmioty, które przypominamy, należą do pospolitych, jak np. rysy krewnych i przyjaciół, widok miejscowości, gdzie upłynęły nam młode lata. To właśnie odtworzenie czucia wzrokowego nazywa się pospolicie obrazem.

Ale, zdolność przypominania sobie zjawisk pewnych wtedy, gdy one faktycznie już nie istnieją, nie ogranicza się wyłącznie do treści wzrokowej. Jesteśmy zdolni uprzytomnić sobie wzrokowo osobę nieobecną, ale podobnież możemy słyszeć dźwięk jej głosu. Możemy sobie uprzytomnić po ciemku mniej lub więcej świetne barwy jakiegoś kwiatu, ale możemy także odtworzyć w wyobraźni zapach jego; skoro uczuwamy popęd do jedzenia, miewamy przedsmak dania, które może ten popęd zaspokoić. We wszystkich tych przypadkach czynność umysłu jest ta sama; zawsze mamy do czynienia z mniej lub więcej słabem odtwarzaniem czucia. Jeżeli tedy nazywamy obrazem odtworzenie lub ożycie czuć wzrokowych, to musimy tak samo nazywać odworzenia czuć słuchowych, dotykowych, mięśniowych, węchowych, smakowych. Ponieważ wszelkie czucia mogą się odtwarzać tak samo, więc należy rozróżniać tyle rodzajów obrazów ile jest rodzajów czuć.

Niewątpliwie, wobec dwuznaczności tego terminu, wolelibyśmy jakąś specjalną nazwę do oznaczania tej grupy zjawisk; ale żadna z nazw używanych lub proponowanych natomiast przez wielu psychologów, nie wyraża tak nawet dokładnie tego, o co chodzi¹⁾. Pozostawmy więc przy tej nazwie, do której przywiązujemy określone znaczenie. Obraz można tak określić: odtworzenie czucia, wogóle słabsze od niego, które jednak może, jak to zobaczymy, osiągać taką w pewnych warunkach siłę, jak gdyby się było jeszcze wobec przedmiotu.

¹⁾ Takiemi są wyrazy *conception* (Adolphe Garnier), *idée* (Condillac, angielska szkoła asocjacionistów), *Anschaung* (filozofowie niemieccy). V. Egger w książce swojej *La parole intérieure* (str. 198) proponuje wyraz niby-czucie (*pseudo-sensation*), który, jak nam się zdaje, raczej byłby odpowiednią nazwą halucynacji właściwej, nie zaś wogóle obrazów, które niekiedy bywają bardzo słabe. Taine pisze: „Możnaby oznaczać za pomocą różnych terminów to poło-wiczne wskrzeszenie doświadczeń naszych, możnaby powiedzieć, że jestto posmak, oddźwięk, podobizna, widmo, obraz czucia pierwotnego; mniejsza o to: wszystkie te przenośnie oznaczają, że po czuciu wywołanem zzewnątrz, nie zaś samorzutnem, doświadczamy w świadomości drugiego stanu odpowiedniego, który już nie bywa wywołany zzewnątrz, samorzutnego, podobnego do tegoż czucia, chociaż nie tak silnego... Czucie powtarza się, chociaż nietylko wyraźne, mniej energiczne i pozbawione niektórych towarzyszących cech swoich.“

W tej formie określenie to zawiera w sobie twierdzenie, że obraz i czucie w istocie swojej są tem samem. W rzeczy samej, pomiędzy temi dwiema kategorjami zjawisk zachodzi tylko różnica stopnia. Jestto prawda uznana dziś przez wszystkich psychologów i nie brak potwierdzających ją dowodów: dowody te są wielorakie; powtórzmy je tu treściwie.

By się przekonać, zwróćmy się przedewszystkiem do bezpośredniego spostrzegania własnego stanu w danej chwili, czyli, wyrażając się językiem szkoły, do świadectwa własnej świadomości naszej, a więc postaramy się faktycznie urzeczywistnić w sobie wspomnienie jakiegoś stanu psychicznego, ale nie wspomnienie samego tylko wyrazu, który ten stan wyraża lub okoliczności, które towarzyszyły jego postrzeżeniu, a przekonamy się wtedy, że możemy to uczynić tym jedynie sposobem, że urzeczywistnimy sam stan, o który chodzi. Tak, gdy przypominamy sobie wyraźnie jakiś motyw muzyczny, turkot powozu, głos znajomego lub pianie koguta, mniej lub więcej odczuwamy w uchu te dźwięki¹⁾. Gdy przy-

1) Czyż możemy przypominać sobie jakiś motyw muzyczny nie doświadczając jednocześnie w uchu jakby pewnego rodzaju drgań słabych, jakby dalekiego oddźwięku tak, iż nawet niepochwytne ruchy głowy i ciała znaczą takt motywu? (Joly, *L'imagination*, str. 7).

pominamy sobie dokładnie smak pewnego owocu, np. brzoskwini albo winogron, niewątpliwie doznajemy jakby przedsmaku tych owoców. Zbytecznem byłoby kłaść szczególny nacisk na ten fakt, bo każdy przecież może doświadczyć tego na sobie.

Nadto, tożsamości istoty czuć i obrazów dowodzi podobieństwo ich skutków; ztąd, jak się zdaje, prawowicie można wywnioskować tożsamość przyczyn. — Nasamprzód skutki fizyczne są takie same. Van Swieten razu pewnego dostał wymiotów na widok psa zdechłego, wydającego smród cuchnący. Po kilku latach przypadkiem znalazł się znów w tem samem miejscu; wspomnienie doznanych tu niegdyś wrażeń wywołało ten sam wstręt i te same skutki. „Smakosz wobec smacznego dania z góry już odczuwa jego smak wyborny i brodawki języka zwilżają się; obraz przewidywanego smaku znaczy tu tyle, co rzeczywiste czucie smakowe; dwa te stany są tak dalece do siebie podobne, że w obu przypadkach ślinianki tak samo obficie wydzielają ślinę“¹⁾. — „Kiedy opisywałem otrucie się Emmy Bovary — pisze Flaubert w liście do Taine'a — tak wyraźnie czułem smak arszeniku

1) Taine, *De l'intelligence*. (Polski przekład St. Tomaszewskiego, O inteligencji, Warszawa, 1873).

Wyobraźnia u dzieci.

w ustach, tak dalece sam byłem zatruty, że raz po raz doznałem dwóch symptomów niestrawności, dwóch symptomów zupełnie prawdziwych, gdyż zrzuciłem cały obiad.“— I skutki psychiczne są takie same: „Bywają opowieści, wobec których dreszcz nam przebiega po grzbiecie, wobec których zatem doznajemy przynajmniej niektórych objawów cierpień uprztomnianych w umyśle. Balzac opowiada o sobie, że gdy wyobrażał sobie scyzoryk zanurzający się w ciało, doznawał dość silnego cierpienia... Niema studenta medycyny, któremuby się nie zdawało, że spostrzega na sobie wszystkie symptomy chorób, jakie mu po raz pierwszy opisywali profesorowie.“ (Joly).

Tego faktu, że pomiędzy czuciem a obrazem zachodzi tylko prosta różnica stopnia, dowodzą niezbiecie często zdarzające się przypadki brania tych zjawisk jednych za drugie. Należy odróżniać trzy rodzaje takich przypadków.

Nasamprzód zdarza się to, gdy wspomnienie tak jest silne, że przechodzi w halucynację¹⁾; obłąd, stan podniecenia mózgu, jak to wszystkim wiadomo, a nawet po prostu przenużenie pewnego zmysłu, mogą dostarczyć licznych przykładów. Tak np. dość czę-

¹⁾ Patrz dalej rozdział VIII.

sto się zdarza, że słyszany dźwięk trąbki odzywa się jeszcze, gdy już przyczyna zewnętrzna nie istnieje. Oko astronoma w dalszym ciągu widzi w ciemności tarczę słoneczną, której się przedtem przyglądało. Tak samo „osoby posługujące się zwykle mikroskopem widują niekiedy w kilka godzin po zawieszeniu pracy nanowo zjawiający się preparat przedtem bardzo długo badany“¹⁾. Baillarger razu pewnego przez kilka dni z kolei i po kilka godzin dziennie preparował mózgi z cienką gazą; w następstwie tego „widział gazę zakrywającą co chwila znajdujące się przed nim przedmioty... halucynacja ta powtarzała się przez dni kilka.“— Wystarczy zresztą, pomijając już wszelkie przyczyny chorobne i wszelką pracę nadmierną narządów zmysłowych, posiadać tylko bardzo silną wyobraźnię, ażeby skutek był ten sam²⁾. Niejeden przykład

¹⁾ Baillarger, *Mémoire sur les hallucinations*; cytata z Taine'a.

²⁾ „Psychologja doświadczalna uczy nas stanowczo, że pomiędzy żywą wyobraźnią a halucynacją zachodzi tylko różnica stopnia, tak, iż każdy artysta, każdy wieszcz, w pewnym stopniu halucynuje.“ (Ribot, *L'hérédité psychologique*, 2 wyd. str. 309. Polski przekład z 2-go wyd. oryg. St. Bartoszewicza: *Dziedziczność psychologiczna*. Warsz. 1885). — „Zajmujące poszukiwania Franc. Galtona nad zdolnością „uprztomniania wzrokowego“ dowodzą, że wiele osób może dowolnie sobie poczynać na granicy fantastycznego świata halucynacji. Nie pozbawiony jest prawdopodobień-

tego spotkamy jeszcze w dalszym ciągu tej pracy¹⁾. Poprzestańmy tu na powtórzeniu następującego faktu podanego przez Brierre de Boismont'a w dziele O halucynacjach (wyd. 3, str. 488—489): „Pewien cierpiący na obłąd częściowy, obdarzony umysłem ognistym i wykształcony, przekładał na poczekaniu na fałszywe postrzeżenia wzrokowe wszelkie myśli, jakie mu snuły się po głowie. Dość mu było uprzytomnić lub wyobrazić sobie jakiś przedmiot czy osobę, ażeby natychmiast ten przedmiot lub osoba przybrały w jego oczach pozory rzeczy-wistości zewnętrznej.“

„Razu pewnego—opowiada Michéa—zastaliśmy go z wzrokiem utkwionym, z wyrazem uśmiechu na ustach i dłońmi złożonemi do okłasków. Nie słyszał zupełnie, jak otwieraliśmy drzwi do pokoju. Na pytanie: Cóż to pan robisz? odrzekł: Podobnie, jak warjat, o którym mówi Horacy, jestem na urojonem widowisku. Nudziłem się w tym pokoju; bardzo lubię czary Opery, więc uprzytomniłem sobie balet z *Sylfidy*, i w chwili, gdyś mię pan trącił w ramię, oklaskiwałem Ta-

stwa domysł, że dzieci o bujnej wyobraźni mają skłonność do mieszania obrazów umysłowych z postrzeżeniami.“ (James Sully, *Les illusions des sens et de l'esprit*, str. 85).

1) Patrz szczególnie w rozdz. IV przypadek z malarzem podany przez Wigana.

glioni, która zachwyciła mię bardziej niż kiedykolwiek swoim powiewnym i pełnym szlachetnego wdzięku tańcem.“

W powyższych przypadkach pomieszanie obrazów z uczuciami zależy od wyjątkowej siły przypominania. Ale, ten sam bywa skutek, gdy odwrotnie—czucie słabnie do stopnia z wyklętego obrazu. „Tak, gdy dźwięk słabnie stopniowo, bywa taka chwila, że nie możemy zdać sobie sprawy, czy go jeszcze w rzeczy samej słyszymy, czy go tylko przypominamy sobie¹⁾. A przecież granica powinna być zupełnie wyraźną, gdyby pomiędzy stanem pierwotnym (czuciem) i stanem przypominanym istniała różnica gatunkowa. Tak samo bywa, gdy wpatrujemy się w gwiazdy o zmroku: raz poraz widzimy je i tracimy z oczu; ale niepodobna orzec stanowczo, kiedy je w rzeczy samej widzimy i kiedy przestajemy je widzieć“²⁾.

1) „Nieraz zdarzało mi się przysłuchiwać dźwiękom dalekiego dzwonu lub zegara; niebawem spostrzegałem, że się te dźwięki powtarzają bez końca, co mi się zdawało nieprawdopodobnem: to wyobraźnia moja przedłużała ich szereg, gdy tymczasem ucho przestało już odbierać wrażenia. Ponieważ dźwięki rzeczywiście postrzegane były bardzo słabe i bardzo niedokładnie umiejscowiane, więc ostatni dźwięk słyszany i pierwszy obraz dźwięku posiadały te same cechy i nie zdołałem ich w swoim czasie odróżnić.“ (V. Egger, *La parole intérieure*, str. 106).

2) Rabier, *Leçons de philosophie, Psychologie*.

Nakoniec, podobne pomieszanie zachodzi, gdy w braku czucia¹⁾, jak to się zdarza w marzeniach sennych, obraz bierzemy za czucie rzeczywiste; zjawisko to niewątpliwie zależy w części od samej siły obrazu, w części zaś od braku jego zwykłych poskramiaczy, czyli rzeczywistych czuć towarzyszących, któreby prostowały i łagodziły skutki obrazu.

Tak więc sam ogół faktów powyższych nie pozostawiałby już żadnej wątpliwości w przedmiocie tożsamości istoty czuć i ich obrazów, gdyby nawet tegoż samego nie potwierdzały jeszcze stanowczo doświadczenia ścisłe, które przemawiają za ich wspólnem siedliskiem w mózgu²⁾. Powołamy się tylko na doświadczenie Wundta. Psycholog ten wykazał, że prosty obraz pewnej żywej barwy, który długo uprzytomniamy w wyobraźni przy zamkniętych oczach, sprowadza czucie następne barwy dopełniającej³⁾, zupełnie tak samo, jak gdybyśmy się

1) Patrz w książce Alfreda Binet'a, *La psychologie du raisonnement*, rozdz. II, §2, jak to obrazy poddane w śnie hipnotycznym, przeobrażają się w halucynacje dzięki temu, że one same tylko występują w świadomości osoby zahipnotyzowanej.

2) Czytelnik znajdzie znaczną ilość tych doświadczeń podaną w cytowanym już dziele Binet'a, jak również w dziele, które ten sam autor opracował wspólnie z Karolem Féré, p. t. *Le magnétisme animal*, rozdz. IX.

3) Barwami dopełniającymi jakiegokolwiek barwy nazywamy inne barwy, które w kombinacji z tam-

przyglądali rzeczywiście przedmiotowi tamtej barwy¹⁾. Naprzykład, skoro przez kilka chwil uporczywie wpatrujemy się w umyśle w obraz czerwony, po otworzeniu oczu na tle białem spostrzegamy odcień zielony. Słusznie więc pisał w swoim czasie Aleks. Bain: „Czucie wznowione zachodzi ściśle w tych samych częściach układu nerwowego i tym samym sposobem, co i czucie pierwotne“²⁾.

tą dają barwę białą (Doświadczenie z krążkiem Newtona). Tak, barwami dopełniającymi czerwonej będą sześć pozostałych barw widma słonecznego, ale barwą dopełniającą czerwonej jest zielona, żółtej — niebieska i t. d. (Patrz Eug. Véron, *L'esthétique*, str. 265 i nast. Przekład polski A. Langeo: Estetyka. Warsz. 1892).

1) Jeżeli przez czas jakiś będziemy się wpatrywali w krążek czerwony (w lak naprzykład) na tle białego papieru, albo jeszcze lepiej — w punkt oznaczony w środku krążka w celu unieruchomienia oka, i następnie nagle usuniemy krążek czerwony, na papierze wystąpi ten sam krążek, ale już zielony, barwa ta bowiem jest dopełniającą czerwonej. Można oczywiście odwrócić doświadczenie, albo poddać temuż doświadczeniu inne barwy widma. Zjawisko to zależy od tego, że po wyczerpaniu się wrażliwości ośrodka wzrokowego w mózgu na jedną barwę, w płacie białej wyczuwamy tylko dopełniającą barwę tamtej. (Binet, tamże, str. 44 i nast.).

2) Co się tyczy anatomicznego określenia tego siedliska, ośrodek czuć wzrokowych umiejscawiają fizjologowie w płacie potylicowym, zaś ośrodek słuchowy w płacie skroniowym (klinowym). A zatem, obrazy wzrokowe i słuchowe zależą od podrażnienia tych właśnie ośrodków.

ROZDZIAŁ II.

Psychologiczne prawo kojarzenia
i płodność następstw jego.

Psychologiczne prawo kojarzenia. — Kojarzenie obrazów w powstawaniu wyobrażeń. — Przeważna rola czuć i obrazów dotykowych, mięśniowych, wzrokowych i słuchowych. — Syntezowanie obrazów zapomocą wyrazów. — Obrazy wyrazowe. — Rozmaite skojarzenia obrazów, wyobrażeń i obrazów dostarczają wszystkich materiałów umysłowości naszej. — Gdzie więc wobec tego należy szukać przyczyny różnaitości umysłów.

Właściwość czuć naszych, z natury swojej ulotnych, na mocy której mogą się wznawiać pod postacią obrazów, umożliwia poznawanie, gdyż umysł osiąga tym sposobem trwałe materiały. Byłoby to jednak bardzo nikłe źródło poznania, gdyby nasze stany świadomości nie podlegały pewnemu prawu zasadniczemu, prawu kojarzenia, na mocy którego wszelkie stany uświadamiające się spółcześnie lub kolejno

wiążą się ze sobą tem silniej i trwalej im przyległość ich w naszej świadomości była dłuższą i częstszą, a sama świadomość silniejszą.

• Luys pisze: „Gdy wzrok mój zatrzymuje się na krajobrazie lub na kwietniku tętnącym wonią kwiatów, gdy się przyglądam widowisku w teatrze, gdzie wspaniała wystawa łączy się z urokiem harmonji muzycznej, na mózg mój jednocześnie działa szereg wrażeń, które wzajem towarzyszą sobie i ryczałtowo odbijają się w siedlisku czuć (*sensorium*).

„Te spółczesne wrażenia wzrokowe, węchowe, słuchowe, odbierane naraz w tej samej chwili i w różnym zakresie, stanowią szereg powstających i utrwalających się we mnie wspomnień spółczesnych; od tej chwili te wstrząśnienia, które razem powstały, które jednocześnie odbiły się w świadomości mojej, będą przedstawiały w ogólnym szeregu wspomnień moich określoną grupę, której składniki, powiązane tajemniczym węzłem zespalaającym, będą odtąd żyły wspólnem życiem, będą przylegały do siebie tak, iż skoro tylko jedno ogniwo zostanie pobudzone, pociągnie za sobą resztę towarzyszy tejże grupy.

„Takim sposobem widok cząstki tego krajobrazu, któremu się niedawno przyglądałem, lub kwietnika, który przyjemnie lechtał powonienie moje, przypomną mi zapach roślin, który mię tak

przyjemnie uderzał i nawet wzruszenia, jakich w owej właśnie chwili doznawałem; i odwrotnie, gdy przypadkiem poczuje później zapachy, obudzą one we mnie zupełnie samorzutnie wspomnienie tych miejscowości lub kwietnika, gdzie jednocześnie je postrzegałem;—i takim samym sposobem widok pewnego szczegółu dekoracyjnego z wystawy teatralnej obudzi we mnie wspomnienie motywu muzycznego, który jednocześnie słyszałem; w innym znów przypadku, gdy posłyszę określony motyw muzyczny, który zapamiętałem, odczuje budzące się w sobie wspomnienia dodatkowe, wspomnienia dekoracji i widowiska, wobec których poraz pierwszy słyszałem te dźwięki muzyki“¹⁾.

Prawo to, ściągające się do wszystkich faktów psychicznych, jest pierwszorzędnej doniosłości. Nasze wyobrażenia konkretne w rzeczy samej powstają z ugrupowań tego rodzaju, są zespoleniami obrazów: „Co nazywamy znajomością jakiegoś przedmiotu, powiada Bain, jest połączeniem wszelkich czuć przezeń uwarunkowanych w wyobrażenie złożone tego przedmiotu. Wyobrażenie o monecie (szylingu) jest zespoleniem łączącym w sobie obrazy wzrokowe, dźwiękowe i dotykowe.“ Te różnego rodzaju obrazy tak są ściśle ze sobą powiązane, że odtworzenie

1) Luys. *Le Cerveau et ses fonctions*. Polski przekł.: „Mózg i jego czynności“ przez dra Dunina. Warsz. 1876.

się jednego z nich bezpośrednio pociąga za sobą odtwarzanie się innych; tak np., sam dźwięk monety, nawet wspomnienie dźwięku wystarcza do odtworzenia w świadomości naszej wyobrażenia monety ze wszystkimi jej własnościami; ztąd widzimy odrazu, w jakim to stopniu umysł oszczędza uwagę i pracę swoją zapomocą tego rodzaju czynności.

Ale nie wszystkie nasze czucia i ich obrazy, czyto wzięte oddzielnie, czy też w grupie, której, na mocy skojarzenia, stanowią nieodłączną część składową, przedstawiają jednostajny interes umysłowy. Tak np. w czuciach narządów wewnętrznych nie spotykamy żadnej takiej cechy, któraby umożliwiała nam ich rozklasyfikowanie lub opisanie; dostarczają nam tylko przykrości lub przyjemności; innemi słowy, składają się one prawie wyłącznie z pierwiastku wzruszeniowego.

Mniej więcej tak samo rzecz ma się z czuciami węchowymi i smakowymi, których rola w nauce jest nader skromną, jakkolwiek oddają one pewne usługi umysłowości, skoro można, jak np. w chemji, posługiwać się niemi przy rozróżnianiu ciał.

Dźwięki, przeciwnie, z rozmaitych względów stanowią przedmiot podatny dla naszej działalności umysłowej: możemy je rozważać ze względu na natężenie, objętość, barwę, wy-

sokość; toteż istnieją dwie odrębne nauki, zajmujące się dźwiękami: akustyka i harmonja. Przedewszystkiem jednak pierwszorzędną rolę, jaką odgrywają w życiu umysłowym, zawdzięczają tej okolicznosci, że służą bezpośrednio za narzędzia organu mowy.

Więcej jeszcze materiału dla umysłu dostarczają nam czucia wzrokowe, dzięki którym poznajemy własności świetlne, barwę, a po zdobyciu pewnego zasobu doświadczeń, kształt, wielkość pozorną, odległość, objętość przedmiotów; prócz tego, że się na nich opiera optyka, zawdzięczamy im jeszcze ważniejszą pomoc, a mianowicie tę, że z jednej strony wtajemniczają nas one w myśli innych osób, dzięki pismu, przechowującemu się w czasie i dającemu się przekazywać na odległość, z innej zaś strony tę, że z kolei własne myśli przekładamy na pismo, które tym sposobem staje się ich oczywistym wyrazem. — Nie zapominajmy nadto o tym wyodrębniającym je rysie, że wspólnie z czuciami słuchowymi są jedynymi czuciami estetycznymi¹⁾, czyli jedynymi, którym za-

1) „Postrzeganie piękna jest wyłączną sprawą dwóch zmysłów, słuchu i wzroku, i nic ich w tym względzie zastąpić nie może. Gdybyśmy posiadali sam tylko dotyk, świat bezbarwny i niemy, nie wydający żadnego dźwięku

wdzięczamy przyjemności, jakich nam dostarczają dzieła rozmaitych sztuk pięknych—poezji, muzyki, malarstwa, rzeźby, budownictwa.

Co się zaś tyczy czuć dotykowo-mięśniowych¹⁾ czuć zasadniczych, ponieważ pod ich to kierownictwem kształci się wzrok (ów dotyk na odległość), dzięki im właśnie możemy rozróżniać stopnie ciężkości, sprężystości, oporu i one to w przeważnej części przyczyniają się do tego, że możemy poznawać rozciągłość, objętość, kształty przedmiotów, jak również ich odległości i położenia. Jako niezmiernie ważne w sprawie poznawania ciał, czucia te wspólnie ze słuchowymi, a nadewszystko wzrokowymi, są bodaj najbardziej pożytecznymi w rozwoju umysłowym. „Rzec można, pisze Rabier, że odtwarzane czucia wzrokowe, dotykowe i słuchowe odgrywają pierwszorzędną rolę we wszystkich naszych czynnościach umysłowych.“ Al. Bain nadto pisze:

i nie przedstawiający żadnej gry barw, byłby nieskończenie mniej piękny i mniejszy budziłby w nas interes (H. Marion, *Leçons de psychologie appliquée à l'éducation*, str. 292—293).

1) Podciągamy pod tę wspólną nazwę czucia zależne od zmysłu dotykowego i mięśniowego czyli cynestetycznego (patrz rozdział VI), ponieważ „dwie te kategorie czuć wiążą się ze sobą tak ściśle, że prawie niepodobna oznaczyć ich odrębnych ośrodków mózgowych“ (Charlton Bastian, *Le cerveau, organe de la pensée*, t. II, str. 204).



„Skoro zbadamy uczucia życia organicznego, smak i węch, przekonamy się, że są one niezmiernie ważne pod względem wzruszeniowym, czyli, gdy chodzi o przyjemność lub przykrość; lecz dostarczają one niezmiernie małej ilości form i obrazów stałych, któremibyśmy się mogli posługiwać w naszej działalności umysłowej. Te głównie zawdzięczamy dotykowi, słuchowi i wzrokowi, zmysłom, które zatem można by nazwać umysłowymi przedewszystkiem“¹⁾.

Jednakże, dla rozróżniania i swobodnego posługiwania się temi różnorodnymi uczuciami lub ich obrazami, a także dla dokładnego uprzytomniania sobie wyobrażeń, będących wynikiem ich zespolenia, umysł potrzebuje jakiegoś znaku, a znakiem takim jest wyraz. W rzeczy samej, wyraz nie tylko oznacza każdy pojedynczy obraz, lecz jest zarazem jakby węzłem czy jądrem kryształizacji, gdyż skupia luźne cechy wyobrażenia i zespolą je w jedność²⁾. Naprzykład,

¹⁾ Por. H. Spencera, *Principes de psychologie*. t. I, str. 190; Luys, tamże, str. 202 — 216; Taine, tamże, t. II, ks. II, rozdz. 2.

²⁾ „Wyraz róża, pisze James Mill, oznacza czucie barwy, czucie kształtu, czucie dotyku i czucie zapachu, zespolone w jedno. Wyraz woda jest znakiem wyrażającym czucie smaku i pewne inne jeszcze uczucia; ale uczucia bynajmniej nie rozważane oddzielnie, lecz jako całość złożona.“ Ten sam psycholog dodaje: „Nadajemy nazwę nie tylko grupom czuć lecz także grupom grup, to jest pewnej

woda płynąca nikłym strumieniem, łożysko z kwiatów, podskoki, szmery i czarne krzaki jerzyn, oto są obrazy, z których składa się wyobrażenie określonego strumyka, noszącego nazwę *la Voulzie*¹⁾. W braku tego wyrazu różnorodne obrazy mogłyby się nie połączyć ze sobą i wyobrażenie byłoby niepochwytnem dla umysłu. Jeżeli zaś wyraz ten jest konieczny dla zachowania wyobrażeń konkretnych, tembardziej staje się on niezbędnym, gdy chcemy z tych wyobrażeń wydzielić wyobrażenia oderwane i ogólne. Przez to samo już, że utrwała cechy wspólne dostrzeżone w wielu osobnikach, wyraz daje nam możliwość tworzenia innych bardziej ogólnych wyobrażeń, od których z kolei będziemy mogli wznieść się do jeszcze bardziej oderwanych. Wracając do przykładu dopiero co wyżej przytoczonego, widzimy, że umysł z wyobrażenia strumyka *La Voulzie* i pewnych innych określonych strumyków wy-

liczbie mniejszych grup, połączonych w jedną większą grupę. Dajemy tedy nazwę drzewa odrębnej grupie czuć, nazwę płótna innej, nazwę liny także innej. Tym znów grupom oraz wielu innym, połączonym w jedną wielką grupę, nadajemy nazwę okrętu. Pewnej liczbie tych wielkich grup połączonych w jedną, dajemy nazwę floty, i tak dalej. Jakże znaczną liczbę grup łączy w sobie wyraz dom! A o ileż większą liczbę grup jednoczy wyraz miasto!“

¹⁾ Patrz elegijny poemacik pod tym nagłówkiem w zbiorze poezji Hegiezypa Morau, *Le Myosotis*.

snuwa ogólne wyobrażenie strumyka; z rozważania wielu strumieni wysnuwa bardziej ogólne wyobrażenie rzeczki, ztąd w dalszym ciągu wyobrażenia rzeki, morza, wody, materji, bytu; bez wyrazu jednak takie wkluczanie szeregu wyobrażeń jednych w drugie byłoby niemożliwe.

Skoro już tym sposobem, przy pomocy wyrazu, powstaną wyobrażenia, wtedy gra on rolę zastępcy tych wyobrażeń, gdyż często umysł nasz uprzytomnia sobie wyraz, nie odtwarzając jednocześnie treści z wyrazem skojarzonej: ileż to razy zdarza się nam mówić o pewnej osobie, o jakimś domu, mieście, wsi, bez uprzytomnienia sobie w umyśle innej jakiej treści oprócz obrazu wyrazowego czyli wyrazu. Tembardziej to się trafia, gdy chodzi o jakie wyobrażenie oderwane albo ogólne: „Większość myśli naszych, powiada Leibniz, próżne są treści postrzeżeniowej i uczuciowej, polegają zaś na wyłącznem posługiwaniu się znakami piśmiennymi, jak to się zdarza osobom, które przeprowadzają rachunek algiebraiczny, od czasu do czasu tylko uprzytomniając sobie figury geometryczne.“

Z tych pobieżnych uwag można już dostrzec całą doniosłość wyrazów w naszym życiu umysłowem. Otóż, do ich zdobycia i zachowania przyczyniają się wspólnymi siłami rozmaite uczucia i obrazy, które poznaliśmy już jako szcze-

gólnie dostarczające treści do wyobrażeń, mianowicie uczucia słuchowe, wzrokowe i dotykowo-mięśniowe. W rzeczy samej, jeżeli kilkakrotnie powtórzymy dziecku na przykład wyraz p a p a, wrażenie przenosi się do ośrodka słuchowego i dziecko zdobywa obraz słuchowy tego wyrazu. Następnie, gdy dziecko usiłuje samo powtórzyć ten wyraz, wykonywa ruchy krtani, jamy ustnej, języka, warg, i takim sposobem zdobywa pamięć ruchową członkowania wyrazu. Kiedy później dziecko uczy się czytać tenże wyraz, przybywa mu do poprzednich obraz jego wzrokowy, aż w końcu, gdy się ćwiczy w pisaniu wyrazu, wykonywane przytem ruchy ręki i palców wytwarzają z kolei pamięć ruchową graficzną ¹⁾.

¹⁾ Te składnicze obrazy wyrazu tak są pomiędzy sobą odrębne, że u danej osoby występują kolejno i każdy z nich (jak się przekonamy) może u niej przybrać mniejszą lub większą siłę. A oto inny dowód ich niezależności: pewne choroby spowodzają zanik jednej z tych kategorii obrazów, pozostawiając nietknięte wszystkie inne kategorie oraz wyobrażenia, które były z nimi skojarzone. Tak np. osoba, która utraciła zupełnie władzę mówienia (a f a z j a r u c h o w a), opisuje we właściwych wyrażeniach i pewną ręką szczegółowy przebieg swojej choroby; inna znów, która zachowała zdolność mówienia, która czyta pismo i druk, nie jest w stanie pisać (a g r a f j a); inna znów osoba zachowuje zdolność mówienia, czytania, pisania, ale nie rozumie wyrazów, które słyszy (głuchota wyrazowa);

Te obrazy wyrazowe kojarzą się ze sobą i z obrazami wchodzącymi w skład wyobrażenia w ten sposób, że wznowienie się w świadomości jednego z nich pociąga za sobą wznowienie się innych¹⁾; wzajemnie wywołują się wyobrażenia²⁾,

jeszcze inna pisze, mówi i rozumie wyrazy, ale nie jest w stanie ich czytać (ślepotą wyrazową): Porównaj w tym względzie zajmującą pracę Gilberta Ballet'a: *Le langage intérieur et les diverses formes de l'aphasie*.

¹⁾ Gdy czytamy naprzykład wyraz dzwon, budzą się w nas czucia słuchowe, wzrokowe, dotykowe, których nam dzwon w różnych czasach dostarczył, czucia, których doświadczyliśmy słuchając, wymawiając lub pisząc ten wyraz i jednocześnie doznajemy rzeczywistego widzenia samego wyrazu. Jeżeli pierwiastki te zostały wywołane przez słyszenie, widzenie, wymawianie lub napisanie tego wyrazu, mowa nazywa się zewnętrzną; wewnętrzną jest wtedy, gdy wszystkie te pierwiastki skojarzone uprzymniają się ugrupowane dokoła jednego z nich, wywołanego dzięki naszemu wspomnieniu.

²⁾ Bądź dlatego, że już były przyległe, czyli że uprzednio już uprzymniały się razem w umyśle naszym, lub przynajmniej jedna po drugiej: tak naprz. wyobrażenie Platona budzi w nas wyobrażenie Sokratesa i Arystotelesa, wyobrażenie Paryża—wyobrażenie Sekwany, wyobrażenie Tartufe'a budzi wyobrażenie Molière'a, widok miejscowości historycznych budzi wspomnienie wypadków, które tam się zdarzyły, lub osób znakomych, które tam żyły; bądź dlatego, że zachodzi pomiędzy niemi pewne podobieństwo (jestto zresztą szczególny tylko przypadek prawa poprzedniego): z powodu Tyberjusza myślimy o Neronie, portret przypomina nam oryginał, jakieś nowe dzieło przypomina inne mu podobne.

jak również i wyrazy¹⁾: tym sposobem otwiera się szerokie pole dla działalności duchowej.

¹⁾ Początek jakiegoś zdania lub wiersza, który umiemy na pamięć, sam przez się sprowadza ciąg dalszy. W bardziej specjalnych przypadkach bądź pierwsza zgłoska jakiegoś wyrazu, bądź ostatnia wywołują w świadomości inne wyrazy, zawierające w sobie te zgłoski (porównaj Paulhana, *Physiologie de l'esprit*, str. 120—123. Przekład polski Eug. Piltz: Fizjologja ducha, Petersburg, 1888): „Pewnego rana, mówi Maury, przypomniałem sobie, iż śniło mi się, jakoby zrazu udał się w pielgrzymkę (*pèlerinage*) do Jerozolimy, czy też do Mekki; nie jestem pewny, czy byłem wtedy chrześcianinem, czy muzułmaninem. Po całym szeregu przygód, które mi wyszły z pamięci, znalazłem się na ulicy Jacob, u p. Pelletier, chemika, który podczas rozmowy ze mną dał mi łopatkę (*pelle*) cynkową... Tak więc, trzy wyobrażenia, trzy sceny główne widocznie powiązały się ze sobą zapomocą wyrazów *pèlerinage*, *Pelletier*, *pelle*, a więc zapomocą trzech wyrazów, które się zaczynają jednakowo i oczywiście skojarzyły się na mocy podobieństwa brzmienia.“ (*Le sommeil et les rêves*).—Patrz tamże, na str. 116, przykład w tym samym rodzaju, gdzie powiązanie wyobrażeń powstało dzięki wyrazom „kilomètre, kilo, gilblo (wyspa), lobélia (kwiat), Lopez (jenerał), loto.“—Niekiedy jedna głoska wystarcza do wywołania innego wyrazu: „Chcąc wymienić nazwisko mojego znajomego doktora Bastiana, podaje Lewes, mówię doktor Brinton; poprawiam się natychmiast, mówiąc doktor Bridges; poprawiam się znowu, ażeby wymówić nareszcie doktor Bastian. Co się tyczy osób nie było tu żadnego powikłania. Ale pierwiastek wspólny dla tych trzech nazwisk, mianowicie głoska B, wystarczył do przypomnienia mi wszystkich trzech.“ Z tych dwóch przypadków łatwo zauważyć, że, chociaż nie zachodzi wcale

I rzeczywiście, nad temito właśnie zespolonemi pierwiastkami pracuje nasz umysł; czynność jego polega na ich obrabianiu, by wysnuć z nich naukę i sztukę. Rabier wyraził to doskonale: „Umysłowość, mówi on, podobną jest do sztuk: pracuje nad materialem, ale go nie stwarza; podobnie jak sztuka przypuszcza już istnienie przyrody. Przyroda to właśnie poddaje nam wszelkie wyobrażenia nasze; umysłowość potem dopiero porównywa je, analizuje i pochwytytuje pomiędzy nimi stosunki. Bezpośrednio, umysłowość, w ścisłym znaczeniu tego wyrazu (to jest refleksja, rozsądek), niezdolna jest poddać chociażby jednego jedyne go wyobrażenia. Nie będziemy zapewne utrzymywali wraz z pewnym filozofem niemieckim, że „umysłowość podbiera tylko dojrzałe owoce, które jej przyroda rzuca na kolana;“ zaprzeczylibyśmy bowiem tem samem roli umysłowości, która jest olbrzymią; można jednak twierdzić, że ogranicza się ona do zapładniania nasion, których jej przyroda dostarcza... Genjusz nawet, chcąc się zabrać do dzieła, musi się tylko zdać na łaskę własnego organizmu; oto dlaczego umysł najbardziej ory-

stosunek psychiczny pomiędzy dwoma wyobrażeniami, jedno może wywoływać drugie na mocy wzajemnego stosunku odpowiednich form wyrazowych.

ginalny i najswobodniejszy jest, jak powiedział Pascal, na łasce najpospolitszego przypadku; nieco powolniejsze krążenie krwi, katar, zawieszają czynność władz umysłowych Newtona lub Leibniza“¹⁾.

1) Ażeby ocenić całą słusność ostatnich słów tego ustępu należy przypomnieć sobie prawdopodobne warunki fizjologiczne pamięci oraz kojarzenia stanów świadomości, które zresztą stanowią najogólniejsze prawo pamięci.

Wiadomo, że mózg składa się z komórek nerwowych, z których wychodzą wypustki w różnych kierunkach; czucie (że poprzestaniemy tu na tym stanie elementarnym) zależy, jak się zdaje, od wstrząśnienia, wywołanego w jednej z komórek przez ruch przenoszący się po nerwach czuciowych. Otóż ten ruch fizjologiczny nie znika całkowicie wraz z podniętą, która go wywołała; pozostawia on ślad swój w mózgu w ten sposób, że sprowadziwszy tam pewną określoną zmianę, czyni go zdolnym na przyszłość do łatwiejszego ulegania zmianom w tym samym kierunku; dzięki temu ruchowi mózg nabywa już pewnego nałogu, co ułatwia, wraze nowego słabego podrażnienia, odtworzenie ruchu podobnego do pierwotnego i co za tem idzie, podobnego także obrazu. W ten sam sposób można by objaśnić pamięć. — Skoro zaś tym sposobem odtworzyło się wspomnienie czy obraz czucia, budzi on w następstwie, jakieś to już powiedzieli na wstępie niniejszego rozdziału, wszystkie stany świadomości, które były pierwotnie skojarzone z czuciem przypominanem; i tutaj także wytworzył się nałóg, tym razem na zasadzie skojarzenia; nałóg zaś ten sprzyja fizjologicznemu przenoszeniu się ruchów w mózgu. W rzeczy samej, gdy dwie komórki połączyły się ze sobą, ruch nerwowy przechodzi od jednej do

Zkąd tedy wynika w tych warunkach różnorodność umysłów? Oczywiście ztąd, że takie lub inne pierwiastki, których nam dostarcza doświadczenie, gromadzą się i wznowiają w umysłach naszych w sposób najrozmaitszy. Rozważmy właśnie ten przedmiot.

do drugiej; ale odtąd ruch nerwowy z większą łatwością przebywać będzie znowu tę drogę, kierując się po linii najmniejszego oporu (Spencer); toteż gdy pod wpływem nowego podrażnienia zmysłowego, ruch ten przejdzie po nerwie czuciowym do pierwszej z tych dwóch komórek, natychmiast przejdzie do drugiej i tak dalej.

Mając to na względzie, łatwo zrozumieć, że wszystko, co mogłoby sprzyjać zachowaniu i wznowianiu tych ruchów komórkowych oraz ich kombinacyj, przyczyni się w szczególniejszy sposób do ułatwienia pamięci (jak naprz. ogólny dobry stan organizmu, powietrze zdrowe, dostateczne odżywianie, czynne krążenie krwi, umiarkowane używanie pokarmów podniecających ustrój nerwowy, jak kawa i t. d. i t. d.); że zkadinał wszystko, co będzie krępowało wznowianie się tychże ruchów, utrudniać będzie pamięć (tak oddziałują anemja, nadużywanie napojów wysokowych, oddychanie nieczystem powietrzem, niedostateczne odżywianie, znużenie, choroba, i t. d.) i zrazem ubezwładni niejako umysłowość, która bez pamięci istnieć nie może: „Bez pamięci, powiada dr. K. Richet (*Essai de psychologie générale*, str. 156. Przekład polski A. Leskiej: *Zarys psychologii ogólnej*. Kraków, 1890), niema nic w umysłowości, ani wyobraźni, ani sądu, ani mowy, ani świadomości. Jestto kamień węgielny gmachu umysłowości.“

ROZDZIAŁ III.

Rozmaite odmiany wyobraźni. Ich przyczyny i następstwa.

Rozmaite odmiany wyobraźni lub pamięci.—Rozmaitość ta wynika z bardziej wyłącznej zdolności do postrzegania jakiejś kategorii czuć.—Zdolność ta tłumaczy się różnorodną organizacją mózgową, która ostatecznie zależy bodaj od dziedziczności.—Związek zachodzący pomiędzy rozwojem obrazów wyrazowych i rozwojem innych obrazów.—Obrazy i myśl.—Równowaga rozmaitych rodzajów obrazów albo przewaga jednego rodzaju nad innemi przyczyną rozmaitości umysłów.—Ztąd wynika istnienie kilku odmian osobników, kilku typów czuciowych: wzrokowego, słuchowego, ruchowego, normalnego albo przeciętnego.

Każdy z pewnością zauważył, że pamięć u dzieci bywa bardzo rozmaita: podczas gdy jedno dziecko pamięta przedewszystkiem fakty lub miejscowości, inne zachowuje w pamięci liczby lub daty; to będzie przypominało sobie z większą łatwością wyrazy lub wyobrażenia, tamto

zaś — barwy, dźwięki lub ruchy. Ta różnorodność w przechowywaniu wspomnień jest w gruncie rzeczy tylko szczególnym przypadkiem nierówności, jaka istnieje pomiędzy rodzajami obrazów; nierówność zaś ta wynika sama ze zdolności każdego do postrzegania szczególnie pewnej kategorii czuć¹⁾.

Tak, iż „kto jest odpowiednio uzdolniony do postrzegania własności czuciowych, kto posiada poczucie barw, dźwięków, smaków, ten przechowuje wspomnienie tych własności. Kto rozumie dokładnie pojęcia naukowe²⁾, reprezentujące przyrodę za pośrednictwem abstrakcji i symbolów, ten przechowuje lepiej od innych wspomnienie pojęć tego rodzaju i, wrazie potrzeby, ma je do rozporządzenia. — Rzadko się

1) Jestto następstwem tego, cośmy mówili o wspólnym siedlisku czucia i obrazu; jasnem jest bowiem, że im bardziej ośrodek mózgowy nadaje się do przyjęcia pewnego wrażenia, tembardziej także nadaje się on do przechowania jego i do odtworzenia odpowiadającego mu obrazu.

2) Coprawda, tworzenia wyobrażeń oderwanych dotąd nie zdołano jeszcze powiązać bezpośrednio z jakimkolwiek narządem; „dotąd nie udało się w sposób określony umiejscowić siedliska ich odtwarzania. Ponieważ jednak powstają one niewątpliwie ze skojarzeń i rozkojarzeń stanów pierwotnych, więc niema żadnej racji do przypuszczania, że, co się ich tyczy, ma się dziać inaczej.“ (Ribot).

zdarza, iżby ten sam umysł był jednocześnie i w tym samym stopniu uzdolniony do postrzegania i zapamiętywania własności czuciowych, oraz do postrzegania i zapamiętywania pojęć oderwanych i naukowych. — Rzadko się nawet zdarza, ażeby ktoś był jednakowo uzdolnionym do postrzegania w zakresie rozmaitych zmysłów. Iluż to muzyków nie zna się wcale na malarstwie, i odwrotnie! — Specjalizacja zachodzi jeszcze dalej. Rzadko kto posiada w tym samym stopniu poczucie form i poczucie barw. Przy wzrokowem postrzeganiu przedmiotów, jednych bardziej uderzają kontury, innych barwa. Pierwsi widzą przedmioty, jako zarysy, drudzy jako plamy; ci są malarzami-rysownikami, tamci malarzami-kolorystami. — Dodajmy, że skupianie umysłu na jednym przedmiocie jest także istotnym warunkiem pamięci i że nie jest w stanie przyczynić się bardziej do takiego skupienia, jak uczucie, upodobanie do pewnych przedmiotów, przyjemność, jakiej nam dostarczają; to zaś zamięłowanie oraz przyjemność same zależą w znacznej części od zdolności umysłu lub zmysłów do postrzegania tych przedmiotów z łatwością i dokładnością¹⁾.

1) Rabier, *Psychologie*, str. 223, przypisek. — „Wyobraźnie, zaznacza Fonsegrive (*Psychologie*), zmieniają się stosownie do siły i subtelności zmysłów. Osoby, posiada-

Otóż, przyczyna tej nierówności uzdolnień w sprawie postrzegania leży w nierównomiernym rozwoju tych okolic mózgu, które są przeznaczone do odbierania rozmaitych kategorii wrażeń zmysłowych. „Tak więc, ten, czyje okolice wzrokowe w mózgu obfitują w odpowiednio uzdolnione i nader żywotne komórki nerwowe, będzie zdolny do dokładnego postrzegania świata zewnętrznego, przedmiotów otaczających, wraz z ich ubarwieniem i stosunkami; inny znów będzie posiadał taką lub inną zdolność, stosownie do przewagi takiej lub innej okolicy w mózgu; tym sposobem także, specjalne wrażenia zmysłowe, natrafiwszy w tej lub innej okolicy na przyjaźniejsze dla siebie warunki, ściślejsze i żywotniejsze skupienia komórek, pozostawią tam ślady głębsze, wspomnienia silniejsze i, tem samem, bogatsze zasoby materiałów, przeznaczonych do zapładniania umysłowej działalności psychicznej w takim lub innym kierunku“¹⁾. (Luys).

jące wzrok nadzwyczaj bystry i dokładny, uprzytomniać sobie będą raczej wzrokowe wejście przedmiotów; te, które posiadają słuch bardziej rozwinięty, uprzytomniają sobie przedej obrazy dźwiękowe i t. d. Te wrodzone odmiany wyobraźni są niezmierniej wagi, gdy chodzi o poznanie charakteru i zdolności dziecka.“

¹⁾ Porównaj objaśnienie tych pamięci częściowych u Ribot'a, *Maladies de la mémoire*, str. 107 do 112. (Przekład polski Steinhausa: Choroby pamięci. Warsz. 1884).

Gdy nakoniec zastanowimy się, z kąd się biorą te różnice organiczne w budowie mózgu, musimy przypuścić, że przyczyna ich tkwi w dziedziczności¹⁾. „Dziedziczność — pisze Ribot — rozstrzyga o proporcjach układu nerwowego. Ujawnia się ona w ogólnych wymiarach mózgu, który jest głównym narządem w układzie nerwowym; często też bardzo można zauważyć jej objawy w objętości, a nawet w kształtach zawojów“²⁾. Powtarza się to w rzeczy samej stale, że, niezależnie od ogólnej postawy ciała, dziedziczność ujawnia się w drobnych szczegółach budowy zewnętrznej, jak nos, usta, paznogie, włosy; ztąd słusznie wnosić możemy, że dziedziczność tak samo odtwarza szczegóły budowy wewnętrznej. Tak naprzykład, Helmholtz wykazał, że brak ucha muzycznego i niezdolność do rozpoznawania gamy, wynikają z nienormalności nerwów ślimaka usznego; zatem odpowiednia budowa tej części organizmu, jest niewątpliwie podstawą zdolności do muzyki i musi przekazywać się dziedzicznie. Rodzina Bacha ma być uderzającym tego dowo-

¹⁾ O przyczynie dziedziczności samej patrz dalej rozdział X.

²⁾ „Odziedziczamy zawoje, które gotowe są w pewnych okresach życia do podjęcia się nanowo tej samej czynności, do jakiej powołane były u przodków.“ (Maudsley, *Physiologie de l'esprit*).

dem. „W rodzinie tej (1550—1800) znajdujemy 29 wybitnych muzyków, Fétis zaś w swoim *Dictionnaire biographique* wymienia ich 57.“— Jakkolwiek ważnym jest ten punkt, nie możemy tu jednak dłużej zatrzymywać się nad nim ¹⁾.

Taką samą rozmaitość, jaką stwierdziliśmy w przechowywaniu obrazów, widzimy także w sposobie, w jaki każdy zapamiętywa wyrazy, ponieważ stosownie do przewagi takiego lub innego rodzaju obrazów, wyraz naturalnie przedstawia się prawie zawsze i wyłącznie przyobleczonym w tę samą formę obrazów, wzrokową, słuchową lub ruchową.

Ta zdolność postrzegania szczególnie pewnej kategorii czuć i, co za tem idzie, przechowywania wspomnień tychże wytwarza rozmaite odmiany umysłów ²⁾.

1) Gruntowne opracowanie tej kwestji znajdzie czytelnik w uczonej pracy Ribot'a: *L'hérédité psychologique*.

2) Przyroda daje każdemu z nas zmysły i umysł otwarte i dostępne dla pewnych wrażeń, zamknięte dla innych. Wiadomo, że przedmioty, na które pada światło, zatrzymują i pochłaniają niektóre promienie, inne zaś odbijają; ztąd pochodzi różnica w ubarwieniu przedmiotów. Podobnie zmysły nasze i umysł pochłaniają i przyswajają sobie część promieni, które nam świat przysyła, resztę zaś odbijają; ztąd wynika odrębność każdego umysłu.“ (Rabier). Gratiolet podobnie tę rzecz przedstawia (*Anatomie comparée*):

Obrazy czuciowe rzeczywiście są uwikłane we wszystkie myśli nasze, albo dokładniej, jak to już zauważył Arystoteles, nie myślimy bez obrazu. Najbardziej nawet oderwane i bezcielesne wyobrażenie wciela się w wyraz, który już jest formą czuciową. „Kiedy myślę, powiada Taine, o jakimś określonym przedmiocie, na przykład o Luwrze, w umyśle moim uprzytomnia się pewien obraz czucia wzrokowego, jakiego doznałbym na widok Luwru.— Kiedy myślę o przedmiocie ogólnym, drzewie lub zwierzęciu, natenczas uprzytomniają się w umyśle moim jakieś mniej lub więcej nieokreślone szczątki obrazu analogicznego, w każdym zaś razie powstaje obraz nazwy tego przedmiotu, to jest czucia wzrokowe, słuchowe, mięśniowe, jakie nazwa ta wzbudziłaby we mnie, gdybym ją czytał, wymawiał lub słyszał.—Tak więc, we wszystkich naszych wyższych czynnościach umysłowych, dokonywanych za pośrednictwem wyrazów oderwanych, sądów, rozumowań, abstrakcji, uogólnień, kombinacji wyobrażeń, są obecne mniej lub więcej zatarte, albo mniej lub więcej wyraźne obrazy“ ¹⁾.

„Każdemu zmysłowi odpowiada odnośna pamięć, umysł zaś, podobnie jak ciało, ma swoje temperamenty, które wynikają z przewagi takiego lub innego szeregu czuć w nałogach umysłu.“

¹⁾ Taine, tamże, tom II, str. 23.

Wynika ztąd bardzo ważny wniosek. Skoro równowaga rozmaitych rodzajów obrazów albo znów bardzo wyraźna przewaga jednego jakiegos rodzaju dostarcza nam do rozporządzenia dla naszej wyobraźni, sądów i rozumowań wszystkich, albo przeciwnie, jakiejś wyłącznej niemal kategorii wspomnień, tedy wynika ztąd, że u osób szczególnie uzdolnionych do czuć np. wzrokowych i jednocześnie w słabym stopniu pobudliwych na wszelkie inne wrażenia, nie tylko już pamięć sama będzie wzrokową, ale także wyobraźnia czynna, sądy, rozumowania i mowa wewnętrzna. A więc, stosownie do doniosłości i roli rozmaitych rodzajów obrazów w nałogach umysłu, możemy rozróżniać cztery odmiany osobników, cztery typy główne¹⁾:

1) To rozróżnienie, którego pierwszy pomysł zawdzięczamy prof. Charcotowi, weszło już do psychologii klasycznej: „Fizjologia narządów zmysłowych, powiada Worms (*Précis de philosophie*), rozróżnia trzy główne temperamenty: temperament wzrokowy, temperament słuchowy i temperament ruchowy. U osób typu wzrokowego wszelkie wyobrażenie uprzytomnia się w obrazie postaci; osoby typu słuchowego słyszą dźwięki wyrazów, odpowiadających każdej ich myśli; osoby typu ruchowego bezwiednie naśladują ruchy lub wymawiają to, co myślą. Te rodzaje temperamentów mają w psychologii wielką doniosłość, blisko bowiem dotyczą kwestji powstawania i wyrażania wyobrażeń.

normalny albo przeciętny, wzrokowy, słuchowy i ruchowy.

Zbadanie typu przeciętnego odkładamy do jednego z dalszych rozdziałów, obecnie zaś rozważymy kolejno inne typy, zaczynając od typu dość, jak się zdaje, rozpowszechnionego, a mianowicie od wzrokowego.

ROZDZIAŁ IV.

Typ wzrokowy.

Typ wzrokowy.—Cechy jego.—Pamięć typu wzrokowego: Przypadek malarza angielskiego cytowany przez Wigana;—Horacy Vernet;—Gustaw Doré;—Klaudjusz Lorrain;—Bamboche;—Henryk Regnault;—George Sand;—Aleksander Dumas;—Honorjusz de Balzac.—Wyobraźnia czynna typu wzrokowego: Rafael;—Michał-Anioł;—Jan Martin;—H. de Balzac;—Dickens;—Talma.—Rozumowanie typu wzrokowego: przedwczesni matematycy: Zerah Colburn;—szachiści grający z zamkniętymi oczami.—Mowa wewnętrzna typu wzrokowego; przypadek aktora angielskiego; przypadki kilku mówców: Hérault de Séchelles;—Charma;—K. Richet.—Czysty typ wzrokowy: przypadek chorego obserwowany przez Charcota.—Sposób obiektywny rozpoznawania typu wzrokowego.

Niema osoby, wyjąwszy niektóre przypadki chorobne, któraby nie była zdolną do przechowywania w pamięci przez czas dłuższy lub krótszy i z mniej lub więcej silnem natężeniem wyobrażeń wzrokowych. Bez tej zdolności, jak to

słusznie zaznacza G. Ballet, nie bylibyśmy w stanie przypomnieć sobie twarzy krewnych¹⁾, rozmieszczenia domów na ulicy, i t. d. Właśnie pod tym względem, naród nasz, jak się zdaje, jest dość dobrze uposażony: psycholog angielski Galton przytacza na dowód dar Francuzów do urządzania obchodów i uroczystości, zdolność ich do strategji, jasność ich języka. Czyż zresztą w naszych rozmowach i opowiadaniach nie używamy co chwila takich wyrażeń, jak: wyobraź pan sobie, wystaw pan sobie, uprzytomnij sobie, to jasne, to oczywiste, to bije w oczy, i t. d.?

Ale typ, którym się mamy zająć, daje się dokładniej scharakteryzować: nasamprzód, u osób, należących do tego typu, obrazy wzrokowe osiągają częstokroć stopień natężenia, równy czuciu, gdy tymczasem obrazy innej kategorii bywają niezmiernie słabe;—naśpnie, we wszelkich operacjach umysłowych

¹⁾ Zapomnienie takie zdarza się niekiedy. Louyer Villermay (*Dict. des Sciences médicales*, artykuł *Mémoire*, — przytaczany przez Ribot'a), podaje dosadny przykład: „Pewien staruszek, będąc w towarzystwie żony swojej, wyobrażał sobie, że jest u pewnej pani, której poświęcał był niegdyś wszystkie wieczory, i powtarzał wciąż: „Pani, nie mogę dłużej zostać, muszę wracać do żony i dzieci.“—Porównaj przypadek, jaki podajemy dalej w rozdziale VIII, przypisek z kolei drugi.

osoby tego typu posługują się prawie wyłącznie temiż wzrokowemi obrazami; gdy myślą naprzykład, o jakiejś osobie nieobecnej, widzą jej twarz, ale nie słyszą dźwięku jej głosu; gdy chcą nauczyć się na pamięć jakiegoś ustępu z książki, starają się wyryć sobie w umyśle litery, i, przypominając sobie ten ustęp, czytają go niejako; lub, gdy chodzi o jakiś utwór muzyczny, widzą nuty jakby napisane na partycji.

Takie przypadki spotyka się dość często. Przytoczymy tu ich kilka rozmaitych i stanowiących, tak iż dzięki im jasno się nam uwydatni i da się należycie przeniknąć prawdziwa natura i charakter umysłu typu wzrokowego, gdyż zobaczymy, w jaki sposób zachowują się rozmaite władze jego.

Najbardziej uderzającym faktem jest nadzwyczajna niekiedy pamięć wzrokowa u osób tego typu ¹⁾. Doktor Wigan podał znakomity przykład takiej pamięci. Pewien malarz angielski, dzięki potężnej jasności widzenia, nie potrzebował więcej nad jedno posiedzenie dla wymalowania portretu. „Gdy mi się nadarzał model, wyznał on Wiganowi, uważnie mu się przyglą-

¹⁾ Lewes opowiada o pewnym człowieku, że „przebiegłszy ulicę długości pół mili angielskiej (800 metrów), mógł wyliczyć wszystkie sklepy w ich kolejnym porządku.“

dałem przez jakie pół godziny, szkicując od czasu do czasu na płótnie rysy jego, i nie potrzebo wałem już dłuższego posiedzenia. Zdejmowałem płótno i przechodziłem do innej osoby. Gdy chciałem w dalszym ciągu malować tak rozpoczęty portret, brałem osobę w umyśle, sadzałem na krzesło i tam ją widziałem równie wyraźnie, jak gdyby w rzeczy samej była obecną, a nawet mogę dodać, że widziałem ją w zarysach i barwach bardziej wyrazistych i żywych. Od czasu do czasu przyglądałem się postaci wyobrażanej i brałem się do malowania; zawieszałem pracę, ażeby wystudjować pozę, zupełnie tak samo, jak gdyby oryginał znajdował się przedemną; za każdym razem, kiedy rzuciłem wzrokiem na krzesło, widziałem osobę portretowaną ¹⁾. Horacy Vernet i Gustaw Doré posiadali, jak się zdaje, taką samą zdolność odtwarzania portretu z pamięci. „Abercrombie przytacza malarza, który z pamięci, i bez pomocy jakiegokolwiek rysunku, skopjował Mękę Św. Piotra Rubensa tak doskonale, że gdy postawiono te dwa obrazy obok siebie, trzeba się było bacznie przyglądać, by odróżnić kopję od oryginału.“ (Taine). —

¹⁾ Przykład ten przytacza Brierre de Boismont, w dziele cytowanym. — Patrz tamże, str. 451 — 452, podobny przypadek z rzeźbiarzem Dantanem (1800 — 1869).

„Klaudjusz Lorrain spędzał dni całe w okolicach Rzymu, nie malując i nie rysując nic z natury. Oddychał tylko tem powietrzem, napawał się tym ciepłym blaskiem słonecznym. Z niezwykłą gorliwością robił spostrzeżenia, śledził stopniowania światła, zwłaszcza rankiem, lub ku schyłkowi dnia. Wróciwszy do pracowni, szkicował z pamięci te wrażenia natury, które w sobie nagromadził“¹⁾. — Malarz holenderski Bamboche postępował tak samo, a jednakże, „jakkolwiek mało malował z natury, powiada Alf. Michiels, tła jego obrazów, jego ludzie i zwierzęta uderzają nadzwyczajną prawdą swoją.“

Jakże świetnie odmalowana jest ta zdolność uprzytomniania duchowego w tych słowach młodego malarza, który umarł już jako żołnierz, i który pisał był z brzegów Afryki: „Zdaje mi się, niech mi Bóg wybaczy, że słońce, które nam przyświeca, nie jest takie same, jak u nas; i z przerażeniem widzę tę chwilę w przyszłości, kiedy znów wypadnie mi przyglądać się w Europie ponuremu wyglądowi domów i tłumów... Ale, zanim tam powrócę, chcę wskrzesić prawdziwych Maurów, bogatych i wielkich, strasznych i namiętnych zarazem... A Tunis, a Egipt, a Indje!... Będę brnął z entuzjazmu w entu-

¹⁾ Alfred Dumesnil, *La foi nouvelle cherchée dans l'art.*

zjazm: będę się upajał cudami, aż zupełnie przepełniony halucynacjami, będę mógł zapaść w ten nasz świat posępny i banalny, bez obawy, że moje oczy utracą to światło, którem się będą napawały przez dwa czy trzy lata. Kiedy, po powrocie do Paryża, zechcę widzieć jasno, dość mi będzie zamknąć oczy; a wtedy Maurowie, Fellahowie, Indusowie, kolosy z granitu, słonie z białego marmuru, pałace zaczarowane, równiny złote, jeziora lazurowe, miasta djamentowe, cały Wschód stanie mi znów przed oczami. O! co za upojenie! światło!“¹⁾.

¹⁾ *Correspondence de M. Henri Regnault*, przez Clairin'a, str. 341. (Przytoczona u Joly'ego w dziele cytowanym, str. 3—4). — W Życiorysie podróżnika duńskiego Carstensa Niebuhra (zmarłego w roku 1815), napisanym przez syna jego Jerzego, autora uczonej Historji Rzymu, czytamy, że ojciec jego w starości, będąc ślepym i tak dalece niedołężnym, iż musiano go przenosić z łóżka na fotel, zwykł był opisywać swoim przyjaciółom z zadziwiającą dokładnością i żywością kraje, które zwiedził z młodości. Gdy przyjaciele jego wyrażali zdziwienie z powodu tych opisów tak pełnych życia, mawiał im, że kiedy leżał w łóżku, odosobniony od wrażeń zewnętrznych, wtedy wszystkie krajobrazy, jakie widywał w Arabji, przesuwały się nieustannie przed wzrokiem ducha, tak iż nie w tem nie było dziwnego, że opowiadał o nich, jak gdyby je wczoraj oglądał. Ciemne tło nocy azjatyckich z całemi zastępami gwiazd lśniących i iskrzących się, wspaniałe lazurowe skle-

„Zjawisko to widzenia wstecznego,“ (vision rétrospective), jak je nazywa George Sand (*Les Charmettes*), nie jest bynajmniej wyłączną właściwością malarzy: „Sama mogę się prawie z tem pochwalić, mówi ta znakomita niewiasta, że unoszę ze sobą kraj, który przebywam, dokąd nigdy już kroków swoich nie zwrócę, który mi się jednak podoba i którego postanowiłam nie pozbywać się nigdy. Czy zerwę tam kwiat jakiś, czy podniosę kamyk, czy zachowam kosmyk runa zdjętego z krzaka przydrożnego, każdy taki przedmiot błahy będzie miał siłę czarodziejską wywoływania obrazu, który mię zachwycał. Ile razy przeglądałam pewne gatunki mchów w zielniku swoim, zawsze znajdowałam się znowu pod dębami Frascati. Dzięki drobnemu kamykowi widzę znowu całą górę, z której go przyniosłam, a widzę ją z najdrobniejszymi szczegółami od stóp do szczytu. Zapach powoju uprzytomnia mi okropny jakiś krajobraz w Hiszpanji, miejsce, którego ani nazwy, ani położenia nie znam, które jednak zwiedzałam z matką, mając lat cztery.“—O Aleksandrze Dumasie ojcu pani de Girardin (*Lettres parisiennes*) pisała w roku 1847: „Zachowywał on

pienieienne odbijały się w nim w całym blasku barw swoich.—(Przytoczone u Abercrombie'go, *Inquiries concerning the intellectual powers*).

w oczach swoich wszystkie obrazy, jakie się odbijały w jego źrenicy.“—„Honorjusz de Balzac, mówi Teofil Gautier, nie tylko dowolnie przypominał sobie przedmioty, ale jeszcze widział je nanowo wewnątrz siebie w takim oświeceniu i barwach, w jakich mu się zjawiały były w chwili, gdy patrzył na nie.“

Łatwo zrozumieć, że przy takiej organizacji pamięci wzrokowej wyobraźnia czynna u osób, które są nią obdarzone, może osiągnąć zadziwiający stopień siły. Co za bogactwo materjałów, rzeczywiście, zdolnych budzić u nich uczucia i wywoływać natchnienia!

Dlatego „poeci, malarze, rzeźbiarze, których genjusz dotknął skrzydłem swoim, po długich rozmyślaniach widywali przed sobą formę ideału, o którym marzyli. Życiorysy ich świadczą, że postać ta była widomą dla oczu ich ducha, że użyjemy tak malowniczego wyrażenia Szekspira.“ Tak naprz. „Rafael widział przed sobą, według słów Abercrombiego, obraz Przemienienia Pańskiego w chwili, gdy go malował. W jednym z listów do przyjaciela swojego Castiglione, pisze, że niemożność znalezienia modeli, któreby mogły pozować na madony, zmusiła go do wzięcia z umysłu swojego typu swoich kreacji. Zkądinąd wiemy, że Michał Anioł po całych dniach siadywał zapatrzony w prze-

strzeń, gdzie widział zarysowujący się obraz swojej olbrzymiej kopuły¹⁾. „Znakomity malarz angielski Martin widział, jak mówią, naprzód i dzięki prawdziwej halucynacji obrazu, których plan i kompozycją zaledwie obmyślił. Kiedy razu pewnego pomiędzy nim i punktem, w którym

¹⁾ Ferrier. *Les hommes illustres de l'Italie*, cytowane przez Brierre de Boismont'a. — Porównaj tamże, str. 605: „Rafaël z powodu swojego słynnego obrazu Przemienienie Pańskie mówi, że, kiedy go malował, możnaby go było wziąć za manjaka entuzjastę; zapominał się sam i wydawało mu się, że widzi tę scenę odgrywającą się przed jego oczami.“ — W czasach, kiedy żył ten wielki artysta, jeżeli mamy wierzyć Taine'owi, „umysł ludzki był lepiej zrównoważony niż w tej Europie i w tym Paryżu, w którym my żyjemy. Przynajmniej był lepiej zrównoważony ze względu na malarstwo... Obrazy nie były wtedy zagłuszane ani okaleczane przez ideje“... Dziś „jesteśmy w stanie widzieć tylko jak przez mgłę urywki kształtów barwnych; nie są one w nas trwałe; zarysowują się niewyraźnie na płótnie wewnętrznym i wnet znikają. Kiedy się nam uda utrwalić je i udokładnić, dzieje się to wysiłkiem naszej woli, po długich ćwiczeniach, po przerobieniu się zapomocą wychowania, które zadaje gwałt naszemu zwykłemu wychowaniu; ten straszny wysiłek kończy się cierpieniem i gorączką; najznakomitsi nasi koloryści, literaci lub malarze, są wizjonerami przenużonymi lub wypaczonymi (Henryk Heine, Wiktor Hugo, Shelley, Keats, Elżbieta Browning, Edgar Poë, Balzac, Delacroix, Decamps i wielu innych). Przeciwnie artyści wieku Odrodzenia są jasnowidzącymi.“ (Taine, *Philosophie de l'art*, t. I, str. 163 i nast. Przekład polski: Filozofia sztuki, Warszawa, 1874).

zarysowywało się jego widzenie, usiadła jakaś osoba, miał jakoby poprosić ją, żeby się usunęła, ponieważ zasłania mu część odtwarzanego obrazu.“ (Baillarger). — O tym samym powieściopisarzu, którego silną pamięć wzrokową stwierdziliśmy, opierając się na świadectwie T. Gautier'a, pisze H. Taine: „Upaja się dziełem swoim, przepelnia niem swoją wyobraźnię, jego osobistości prześladowają go, napastują go, narzucają się jako wizje, działają i cierpią w nim samym, tak rzeczywiste i silne, że odtąd rozwijają się już same przez się z niezależnością i koniecznością istot rzeczywistych. Gdy się obudzi, jeszcze pozostaje nawpół pogrążony w swoim marzeniu sennem.“ — Podobnie, „bohaterowie Dickensa, jak to powszechnie wiadomo, wydawali mu się w chwili tworzenia osobistościami rzeczywistymi i nawet po ukończeniu powieści, prześladowały go wciąż jeszcze ich postacie i postęпки“¹⁾. (James Sully).

Wreszcie, przypadek następujący, jakkolwiek w odrębnym zupełnie rodzaju, jest nie mniej znaczący: Talma, wchodząc na scenę, „siłą woli potrafił usuwać odzież swojego świetnego i liczego zgromadzenia widzów i na miejsce tych żywych osób mógł podstawić tyleż szkie-

¹⁾ Porównaj Taine'a: *Histoire de la littérature anglaise*, księga V, rozdz. I.

letów. Kiedy wyobraźnia jego napelniła salę tymi osobliwymi widzami, wzruszenie, jakiego ztąd doznawał, nadawało grze jego taką siłę, że osiągnane efekty często bywały w wysokim stopniu uderzające (Brierre de Boismont).

U osób należących do typu, który nas zajmuje, umysłowość właściwa, myśl bywa podsycana temi samemi obrazami wzrokowemi. Rozumowanie ich jest wzrokowe. „Dzieci, które przyzwyczajamy do rachowania w pamięci, piszą w myśli kredą na wyobrażonej tablicy liczby zadawane, potem wszystkie działania częściowe, potem sumę ostateczną, tak iż po kolei widzą wewnątrz rozmaite szeregi nakreślonych znaków białych. Chłopiec Colburn, który nie był w żadnej szkole i nie umiał czytać ani pisać, mawiał, że, wykonywując rachunki, widział je jasno przed sobą. — Inny zapewniał, że widział liczby, któremi operował tak, jak gdyby były napisane na tablicy. — Podobnie, spotyka się szachistów, którzy z zamkniętymi oczami, z głową zwróconą do ściany, kierują partją... Oczywiście, że za każdym posunięciem obraz całej szachownicy z rozkładem rozmaitych figur, uprzytomnia się im jakby w zwierciadle wewnętrznym; inaczej nie mogliby przewidzieć następstw posunięcia przeciwnika i posunięcia, które sami mają za-

dać“¹⁾. — Dwaj przyjaciele, którzy posiadali tę zdolność, często w myśli grywali razem w szachy, przechadzając się po bulwarach i ulicach. Pewien anglik, Paweł Morphy, grywał nawet po osiem partji jednocześnie; inny, Paulsens, dochodził do dwudziestu partji. — Galton podaje, że jeden jego znajomy posługuje się zazwyczaj przy liczeniu wyobrażanym wzorem arytmetycznym, którego część potrzebną przy każdym działaniu odczytuje w myśli²⁾.

Z powyższego wynika, że w mowie wewnętrznej osób tegoż typu przewagę mają właśnie wzrokowe obrazy wyrazów (pismo wewnętrzne), usuwając na ostatni plan obrazy słuchowe i ruchowe. „Niektóre osoby, powiada Galton, widzą w myśli jakby wydrukowany każdy wymawiany przez siebie wyraz. Mówiąc zaś, czytają wyrazy, jak gdyby były wydrukowane na jednej z tych długich taśm papierowych, używanych przy przesyłaniu depesz telegraficznych.“ — „Wszystkie moje wyobrażenia wyrazów są przedewszystkiem wzrokowe, pisze Montchal, bibliotekarz

1) Taine, *De l'intelligence*, str. 80 i nast.

2) Mowa tu oczywiście o t. zw. schematach osobistych (*schèmes individuels*), na które w swoim czasie zwrócił uwagę Galton i o których najdokładniej może się poinformować czytelnik w książce Flournoy: *Des phénomènes de Synopsie etc.* Paryż—Genewa 1894. (Przyp. tłum.).

stowarzyszonej czytelnicy w Genewie, w liście przytaczanym przez Paulhana. Chcąc zapamiętać wyraz jakiś, który słyszę po raz pierwszy, muszę natychmiast uprzytomnić sobie jego pisownią; podobnie gdy słucham zajmującej rozmowy, zdarza mi się często, że jednocześnie uprzytomniam sobie słowo po słowie rozmowę pisaną¹⁾.—Jeden z moich przyjaciół zapewnia mię, że kiedy chce zapamiętać jakiś wyraz nowy, nazwisko na przykład, na nie mu się nie zda, że usłyszy ten wyraz wymówiony; musi go koniecznie zobaczyć napisanym. W liceum, jakkolwiek uważnie słuchał wykładów literatury lub historii, nie osiągał z tego żadnej korzyści; znacznie korzystniejszym dla niego było pół godziny nauki z książki lub kajetu.—„Znałem, pisze Abercrombie, znakomitego aktora, który, mając zastąpić chorego kolegę, musiał nauczyć się trudnej i długiej roli w bardzo krótkim czasie. Nauczył się jej bardzo prędko i grał ją zupełnie dokładnie. Ale, natychmiast po skończonym przedstawieniu zapominał swojej roli tak dalece, że, mając ją grać kilka dni zrzędu, zmuszony był za każdym razem przygotowywać się nowo, nie miał bowiem, jak utrzymywał, czasu na jej wystudjowanie. Na zapytanie, jakim był stan

1) Patrz Paulhan: *Le langage intérieur et la pensée*, w *Revue philosophique*, № 1, 1886, str. 29.

jego umysłu, gdy poraz pierwszy wykonywał swą rolę, odpowiedział, że zupełnie stracił z oczu publiczność, że zdawało mu się, iż ma przed sobą tylko stronicę książki swojej, tak iż gdyby cokolwiek mu przerwało to złudzenie, zatrzymałby się natychmiast.“ Podobnie, „wielu mówców miewają rękopis przed oczami, kiedy przemawiają do publiczności. Pewien mąż stanu zapewniał, że potknięcia się w mowie podczas, gdy przemawiał na trybunie, wynikały ztąd, że przeszkadzał mu obraz rękopisu, na którym były przekreślenia i poprawki.“ (Binet).—Znakomity mówca Hérault do Séchelless należał do typu wzrokowego, sądząc z następującego miejsca w pismach jego: „Pisać, powiada, albowiem pamięć przypomina sobie lepiej to, co widziała napisanem. Wytworzyć sobie jakby obraz, w którym się czyta w chwili, kiedy się przemawia.—Zauważyłem, że pamięć, przynajmniej co do mnie, wiązała się przedewszystkiem z miejscem, w którym pewną rzecz spostrzegłem. Miałem niewyraźne wspomnienie czegoś? Oto powoli skierowywałem swój umysł ku temu miejscu, a miejsce przypominało mi wyobrażenie, które tam powstało.“ — Któż nie pozna typu wzrokowego z tych słów Charma (*Essai sur le langage*): „Upriyomniamy sobie w myśli pismo podobnie, jak piszemy myśl naszą,“ albo w doświadczeniu, jakie proponuje

ten psycholog nad imieniem Sokrates: „Spróbuj pomyśleć ten wyraz, nie wyobrażając sobie liter,“ — a także w tych słowach K. Richet'a (dzieło cytow. 166): „Kiedy myślę o postępie (*progrès*), widzę wyraz *Progrès*, tłoczony czcionkami, przez duże *P*, ze znakiem nad *e* w zgłosce końcowej“?

Takie są wogóle cechy wyróżniające typ wzrokowy. — Występują one w połączeniu w następującym przypadku chorego, którego obserwował Charcot, opisał zaś Bernard (*Progrès médical*, 21 lipca 1883): „Pamięć jego była przede wszystkim wzrokową. Widzenie umysłowe dostarczało mu na zawołanie wyobrażenia rysów osób, kształtu i barwy przedmiotów z taką dokładnością, jak zapewnia, i siłą, jak sama rzeczywistość. — Czy szukał faktu jakiegoś, daty zapisanej w swojej rozległej i w kilku językach prowadzonej korespondencji? Znajdywał je natychmiast w samych listach, które uprzytomniały mu się dokładnie z treścią swoją, z najdrobniejszymi szczegółami, niedokładnościami i poprawkami redakcyjnymi. — Czy wydawał lekcję, będąc jeszcze w kolegium? Czy przypominał sobie ustęp z ulubionego autora w późniejszych czasach? Dwu lub trzykrotne odczytanie wystarczało do utrwalenia w jego pamięci stronic z wierszami i literami, tak iż, czytając w myśli, powtarzał żądany ustęp, który na za-

wołanie uprzytomniał mu się z wielką dokładnością. — Ażeby wykonać jakieś dodawanie, p. X... przebiegał tylko wzrokiem rozmaite kolumny cyfr, które przed nim leżały, chociażby to były kolumny wielkiej księgi, i bez wahania podpisywał sumę odrazu, bez potrzeby uciekania się do tego szczegółowego dodawania liczby po liczbie, jak się to zwykle czyni. Podobnie wykonywał rozmaite działania arytmetyczne. Nie mógł przypomnieć sobie ustępu jakiegos przedstawnia w teatrze, które widział, ażeby natychmiast nie wywołać wspomnienia szczegółów samej sali... — X. podróżował dużo. Lubił szkicować miejscowości i widoki, które go uderzyły. Rysował dość dobrze. Pamięć dostarczała mu na żądanie najdokładniejszych obrazów. Czy przypominał sobie rozmowę jakąś? jakiś zamiar, jakieś słowo dane? Natychmiast miejsce rozmowy, fizjonomia osoby, z którą mówił, słowem, scena cała, której tylko szczegółu jakiegos szukał, ukazywała mu się w całości. — Pamięć słuchowa stale nie dopisywała panu X... Między innemi, nie miał nigdy żadnego zamiłowania do muzyki“¹⁾.

1) Powróćmy jeszcze do tego przypadku w rozdziale VIII. — Dostarczy on nam typowego przykładu zamieszania, jakie następuje u osobników typu wzrokowego, gdy utracą władzę widzenia duchowego.



Ażeby móc określić, czy dana osoba należy do typu wzrokowego, Binet proponuje, jako znak obiektywny, spróbować doświadczenia Wundta, któreśmy podali¹⁾. Doświadczenie to trudne jest do powtórzenia, ponieważ wymaga takiej zdolności uprzytomniania wzrokowego, jaką nie wszyscy posiadają. „Co do mojej własnej np. osoby, powiada Binet, nie mogę wyobrazić sobie jasno jakiejś barwy, jestem bardzo mierzalnym przedstawicielem typu wzrokowego, toteż nie dziwnego, że nie udaje mi się otrzymać barwnego czucia następczego. Ale mojemu przyjacielowi, doktorowi Féré, udaje się to z łatwością. Jest on w stanie uprzytomnić sobie krzyż czerwony tak żywo, że potem widzi na białym papierze krzyż zielony: a zatem widzi nietylko barwę, lecz i kształt obrazu.“

1) Patrz wyżej, str. 10 i 11.



ROZDZIAŁ V.

Typ słuchowy.

Typ słuchowy.—Jego cechy.—Pamięć typu słuchowego: Mozart, inne przykłady.—Wyobrażenia typu słuchowego: Mozart;—Cherubini;—Mendelssohn;—Beethoven;—Legouvė. — Rozumowanie typu słuchowego: przykłady. — Mowa wewnętrzna: de Bonald;—de Cardaillac;—V. Egger. — Specjalna postać mowy wewnętrznej: Delboeuf;—Diderot.

Typ słuchowy rozpoznaje się po cechach analogicznych do tych, jakie wyróżniają typ wzrokowy, i to, co powiedzieliśmy o jednym, da się powtórzyć o drugim, *mutatis mutandis*. A więc, tutaj obrazy słuchowe odznaczają się szczególną żywością, i służą za podstawę dla rozmaitych czynności umysłowych. Tak np., gdy osoba typu wzrokowego, przypominając sobie jakiś ustęp z książki, widzi litery jakby wydrukowane, osoba typu słuchowego słyszy dźwięki wyrazów.

Wyobrażenia u dzieci.

Pamięć, zresztą, u osób typu słuchowego przedstawia równie niezwykle zjawiska, co i u typu wzrokowego. Często przytaczany bywa przykład Mozarta, który mając lat czternaście, gdy usłyszał raz tylko jeden w kaplicy Sykstyńskiej *Miserere* Allegri'ego, niedostępne w kopjach na mocy zakazu papieżów, zapisał z pamięci cały ten utwór, składający się z tylu części i najeżony tak dziwnymi i subtelnymi akordami¹⁾. Ale, jakkolwiek zdumiewającym jest taki objaw zdolności, nie należy wszakże do wyjątkowych. Buchez powiada, iż znał kilku artystów, którzy, słuchając całej sztuki w wykona-

¹⁾ Patrz szczegółowy opis tego zdarzenia u Stendhala, *Vie de Mozart*. Nie zapominajmy, że tak nadzwyczajna pamięć każe przypuszczać całkiem specjalną zdolność słuchu, jak ta, którą widzimy w następującym przypadku, podanym przez Brierre de Boismont'a: u syna doktora Paladilhe'a (z Montpellier), siedmioletniego dziecka (w sierpniu 1851, w dziesięć lat później otrzymał wielką nagrodę w konserwatorium rzymskim, obecnie zaś jest członkiem Akademii Sztuk Pięknych), rozwój zmysłu muzycznego doszedł do tak zadziwiających rezultatów, że nie tylko można go uważać za sonometr żyjący, ale nadto posiada on szczególną i rzadką zdolność rozróżniania charakteru melodyjnego mowy wygłaszanej: po pierwsze, ze względu na mniejszą lub większą muzykalność głosu osób mówiących; powtóre, ze względu na mniej lub więcej namiętny, mniej lub więcej przenikliwy charakter samej mowy.

niu orkiestry, byli w stanie tuż bezpośrednio przekładać ją na fortepian. Pewien dyrektor orkiestry bardzo ceniony w paryskim świecie muzycznym zapewniał go, że, czytając partyturę na piśmie, słyszał jednocześnie jak gdyby w uchu nie tylko akordy i ich szeregi, lecz także brzmienie instrumentów. Gdy mu się trafiła nowa partytura, jakaś uwertura lub symfonia, przy pierwszym czytaniu odróżniał kwartet, przy drugim i następnych kolejno dodawał i wyraźnie postrzegał inne efekty¹⁾. Nadto, zdaje się, iż zdolność ta słyszenia wewnętrznego bardzo wcześnie rozwija się w niektórych mózgach wyjątkowych. „Reyer podaje przypadek dziecka dziewięciomiesięcznego, które dokładnie powtarzało dźwięki brane na fortepianie. Dziecko poprawnie powtarzało głosem gamę w czternastym miesiącu życia. Syn kompozytora Dvořaka (w Pradze), mając rok jeden, śpiewał z mamką marsz z *Fatinicy*. Mając półtora roku, śpiewał melodie ojca swego, który mu towarzyszył na fortepianie.“ (Ballet).

Nie tedy dziwnego, że niektórzy wielcy muzycy od małych już dni okazywali nieprawdopodobną zdolność obrazowania słuchowego. Mozart (o którym niepodobna nie wspomnieć, ilekroć się mówi o przyrodzonych

¹⁾ Patrz Brierre de Boismont, tamże, str. 459—460.

zdolnościach tego rodzaju), dziecko cudowne, komponował, mając sześć lat zaledwie: „Pewnego razu, po powrocie z kościoła, ojciec Mozarta zastaje syna pochylonego nad arkuszem papieru nutowego, na którym pełno kleksów, z piórem w ręku, z palcami poplamionymi atramentem. Zapytuje go, co to za bazgranina. Chłopiec, nie ruszając się z miejsca, odpowiada, że to koncert na klawikord¹⁾. Ojciec bierze odpowiedź i bazgraninę za figiel ze strony dziecka; ale poważny wygląd i pilność zastanawiają go wkońcu; przygląda się uważnie nutom i rozpoznaje w tej bazgraninie prawdziwy koncert fortepianowy w bardzo trudnym układzie“²⁾. — Cherubini w dwunastym roku życia stworzył mszę solenną, która była wykonana. — Mendelssohn, mając lat osiem, poprawiał *Oratorium* Bacha. W jakiś czas potem, pierwszy jego nauczyciel, Zelter, w liście do Goethego, zdaje sprawę z postępów swojego ucznia w słowach rozumnych i prostych: „Wczoraj wieczorem mieliśmy ważny wypadek w rodzinie: przedstawienie w kółku zaufanem ostatniej opery Feliksa, c z w a r-

1) Koncert (*concerto*) jestto utwór, napisany na jeden instrument z towarzyszeniem orkiestry i skomponowany w ten sposób, iżby się uwydatniała gra artysty, wykonującego główną partję.

2) Paweł de Musset, *De la musique dramatique*.

tej już z rzędu. Trzy akty przeplatane baletem, całość może trwać około dwóch i pół godzin. Wszyscy okazali zadowolenie. Co do mnie, nie mogę wyjść z podziwu. Dziecko nie ma piętnastu lat jeszcze. I to jest muzyka, prawdziwa muzyka, oryginalna, nowa, a przytem wspaniała i pełna charakteru. Wszystko tam płynie jak ze źródła, pogodnie i szeroko, wszystko tam dramatyczne, spokojne i konsekwentne. Niepodobna być zręczniejszym w używaniu głosów, rozwiniąć geniusza instrumentacji odznaczającego się większą śmiałością i łatwością zarazem“¹⁾.

Niektórzy muzycy osiągają najbardziej nawet zawile kombinacje dźwięków bez pomocy instrumentu: „Beethoven komponował chodząc i nigdy nuty jednej nie napisał, dopóki ustęp jakiś, którego plan miał w głowie, nie był wykończony zupełnie.“ (Fetis). Straciwszy całkiem słuch w ostatnich latach swego życia, komponował wciąż jeszcze²⁾, a niezbędnym warunkiem dla oceniania efektu było powtarzanie so-

1) Patrz Camille Selden, *Félix Mendelssohn—Bartholdy et la musique en Allemagne*.

2) Mianowicie opera *Fidelio*, jedno z arcydzieł teatru niemieckiego.—Milton przedstawia podobny przypadek obrazowania wzrokowego. Był niewidomym, kiedy tworzył *Raj utracony*, gdzie znajdują się najbardziej malownicze opisy.

bie wewnętrzne olbrzymich symfonij. Fakt analogiczny spotykamy niekiedy u powieściopisarzy lub autorów dramatycznych. Bernard (*De l'aphasie*, str. 50) podaje z tego powodu ciekawy przykład, który świadczy jasno, jak odrębnie działa wyobraźnia u osób typu słuchowego i typu wzrokowego: „Gdy piszę jakąś scenę, mówił Legouvė do Scribe'go, słyszę ją; pan zaś ją widzisz; przy każdym zdaniu, które piszę, głos osoby przemawiającej, dźwięczy mi w uchu. U pana, który jesteś uosobieniem sztuki teatralnej, aktorzy chodzą, poruszają się w oczach pańskich; ja jestem słuchaczem, pan widzem. — Nie słuszniejszego, powiada Scribe; czy pan wiesz, gdzie się znajduję, pisząc sztukę? Pośrodku parteru.“

W swoim rodzaju, rozumowanie bywa także słuchowe. Naprzykład, kiedy osoby, należące do tego typu, wykonywują jakieś dodawanie pamięciowo, powtarzają sobie w myśli nazwy liczb, i dodają niejako dźwięki, nie wyobrażając ich sobie graficznie: „Miałem sposobność zauważyć, pisze Ribot¹⁾, że wielu rachmistrzów nie widzi swoich cyfr ani rachunków, lecz je słyszy.“ Tembardziej zdarza się to samo przy zwykłym rozumowaniu.

1) *Les Maladies de la mémoire*, str. 108, uwaga 2.

Z pomiędzy obrazów, składających wyraz, pierwszeństwo, w rzeczy samej, mają właśnie obrazy fonetyczne. Co więcej, u niektórych (jak naprz. u de Bonald'a, de Cardaillac'a, V. Egger'a) zacierają one do pewnego stopnia wszystkie inne obrazy. Mowa wewnętrzna¹⁾ V. Egger'a posiada potoczystość, rytm, barwę i intonację jego mowy zewnętrznej. Mowa wewnętrzna Cardaillac'a „częstokroć bywa bardziej nawet wyraźna niż czucie.“

V. Egger na pierwszych stronicach pięknej swojej książki, poświęconej temu przedmiotowi, znakomicie opisuje tę mowę wewnętrzną, cichą, tajemniczą, którą słyszymy, kiedy czytamy lub piszemy w milczeniu, albo jeszcze kiedy bywamy sami, z własnymi wspomnieniami i myślami, bez żadnego towarzystwa: „Wówczas ona jeszcze w nas pozostaje i nikt inny oprócz nas nie może jej słyszeć... Myślimy bezustannie i w miarę

1) „Niektórzy autorowie, uderzeni nadzwyczajną analogją pomiędzy mową zewnętrzną i następstwem w umyśle podczas myślenia wyrazowych obrazów słuchowych, nadali temu łańcuchowi obrazów nazwę mowy wewnętrznej (*parole intérieure*). Wyrażenie jest dość szczęśliwe... Nie jest ono, rozumie się, synonimem języka wewnętrznego (*langage intérieur*). Język wewnętrzny obejmuje zarazem obrazy słuchowe, wzrokowe i ruchowe, gdy tymczasem „mowa wewnętrzna“ oznacza jedynie słyszenie wyrazowe w myśli“. (Ballet).

rozwijania się myśli naszej, wymawiamy ją po-cichu; ale prawie zawsze wymawiamy ją bez-wiednie... Niekiedy wszakże, ta mowa wewnę-trzna, która zawsze towarzyszy naszym rozmy-ślaniom samotnym, daje się nam we znaki: oto wieczorem, kiedy, zgasiwszy lampę, zawieszamy na czas jakiś działalność refleksyjną, rozumo-wanie, samowiedzę, słowem, dajemy już za wy-grane i chcielibyśmy spocząć. Ale sen, który ma nas pokrzepić, nie przychodzi; dręczeniu bez-sennością, nie możemy myśli swojej zmusić do milczenia; słyszymy ją wówczas, posiada bowiem głos; towarzyszy jej mowa wewnętrzna, żywa równie jak ona i dotrzymująca jej kroku we wszelkich jej zwrotach; nie tylko ją słyszy-my, ale wsłuchujemy się w nią, ponieważ staje w sprzeczności z naszymi życzeniami, z na-szem postanowieniem, zdumiewa nas, niepokoi; jest niespodziewana i niepożądana; staramy się ją zwalczyć, uśmierzyć i, chcąc ją stłumić, sta-ramy się zwrócić ją na przedmioty obojętne. Kiedy mówimy głośno, mowa wewnętrzna nie jest pomimo to nieobecna; milknie ona nawpół tylko i chwilami: kiedy zatrzymujemy się, żeby odetchnąć, kiedy krótkimi pauzami zaznaczamy punkty i przecinki w zdaniach, słyszymy ją; przypomina nam wątek wygłaszanej przez nas mowy, podpowiada nam wyrazy, które nastę-pują; służy nam za przewodnika, albo raczej

jest suflerem dla mowy zewnętrznej. Podpowia-da nam ona również, gdy słuchamy kogoś in-nego, mówcę nieśmiałego lub jękającego się; uzupełnia wymawiane przezeń wyrazy, jeżeli jest bez zębów lub zachrypnięty; poprawia jego potknięcia się przypadkowe. Jedynie mówca wy-mowny, żywy, który wymawia wyraźnie, potrafi nakazać milczenie mowie wewnętrznej.“ I tu jeszcze musimy się przysłuchiwać następstwu dźwięków bez wszelkiego roztargnienia. Sło-wem, „ażeby zwolnić bieg mowy wewnętrznej i przerwać jej ciągłość, potrzeba naszej własnej mowy; ażeby ją całkiem zawiesić na czas dłuż-szy, potrzeba mowy kogoś innego. Z wyjątkiem tych dwóch przypadków, mowa wewnętrzna bywa stała; nie myślimy, a zatem, nie żyje-my bez niej. Wypełnia ona wszystkie przerwy, jakie mowa zewnętrzna pozostawia w kolejnym szeregu stanów świadomości; stanowi ona, rzecz można, wewnętrzne jądro mowy zewnętrznej. Dusza zawsze słyszy dźwięk jakiś (!); gdy dźwięk nie jest zewnętrzny i rzeczywisty, wówczas zastępuje go obraz podobny do niego“¹⁾.

1) Twierdzenie to zbyt jest ogólnikowe. Nie mó-wiąc o głuchoniemych, których Egger sam wyklucza (str. 201), ani o chwilach, kiedy dusza jest w ekstazie (str. 18—19), lub pogrążona w głębokiej boleści (str. 239), nie mó-wiąc nawet o osobach typu wzrokowego, co do któ-rych stwierdziliśmy przypadek specjalny, u całkiem ma-

Kiedy osoba typu słuchowego wyobraża sobie rozmowę, w której bierze udział, a tembardziej, gdy pisze tę rozmowę, często słyszy z pewną dokładnością mowę spółbiesiadnika. „W chwili, kiedy piszę, powiada Delboeuf (*Revue philosophique*, październik 1879, artykuł o Śnie), rozmawiam z urojonym

łych dzieci, które nie posiadają jeszcze wyrazów, i „u istot ludzkich, posiadających tylko ograniczony słownik, liczne procesy umysłowe, według spostrzeżenia Milla, odbywają się pospolicie zapomocą innych symbolów, aniżeli wyrazy. Jestto właśnie pogląd jednego z najbardziej płodnych myślicieli czasów nowożytnych, Augusta Comte'a, że oprócz logiki znaków, bywa jeszcze logika obrazów i logika czuć. W znacznej liczbie pospolitych procesów umysłowych, przedewszystkiem zaś u umysłów niewykształconych, obraz wzrokowy zastępuje miejsce wyrazu... Znamienne rysy wzrokowe przedmiotu z łatwością grupują dokoła siebie, na zasadzie kojarzenia, wyobrażenia wszystkich innych szczegółów, które w licznych doświadczeniach występowały jednocześnie z tymi rysami; a ponieważ wywołują te wyobrażenia z siłą i pewnością, przewyższającą siłę i pewność skojarzeń wprost przypadkowych, które także wywoływać mogą, więc skupiają na nich uwagę. Te rysy właśnie stanowią obraz, który służy jako znak; jestto logika obrazów“. Jakkolwiek wszakże widoczną jest przesada Eggera, gdy słuchowym obrazom wyrazowym przypisuje w ten sposób rolę przeważającą we wszystkich umysłach, przyznać jednak należy, iż są one najważniejsze, skoro w chorobach mowy utrata ich sprowadza, jak się zdaje, najniebezpieczniejsze zaburzenia.

czytelnikiem; stawiam sobie w jego imieniu zarzuty, gdy nie wydaję się sam sobie jasnym, i wyrażam w jego imieniu wątpliwości, gdy sam wątpię.“ Diderot, jak opowiada Scherer, niestrudzony w rozmowie i zażarty w sporach, zawsze miał w wyobraźni przed sobą dysputanta: zapalony do dramatu, dramatyzował myśli swoje, przypuszczał zarzuty i sam dawał sobie odpowiedź. „To przeobrażanie mowy wewnętrznej, dodaje Egger, zdarza się najczęściej u osób, z natury zamilowanych w rozmowie, i dla których rozmowa jest potrzebą umysłu, niezbędnym prawie środkiem podniecającym ich zdolności umysłowe, które jednak nie rozmawiają z każdym pierwszym lepszym; do każdego z przedmiotów, które ich silnie zajmują, mają uprzywilejowanego spółbiesiadnika; przyzwyczajeni do myślenia i do mówienia o pewnym przedmiocie z danym towarzyszem, nie potrafią myśleć sam na sam; udaje się im to wtedy jedynie, gdy wywołają tego zwykłego współpracownika myśli swoich; w jego tylko urojonej obecności wpadają na nowe pomysły i wynurzają swoje refleksje; często przygotowują w ten sposób mniej lub więcej dowolnie swoje przyszłe rozmowy. Podobne zjawisko zachodzi u osób, które, wskutek swojego zawodu, często przemawiają publicznie; ale u nich przyjaciелеm uważnym jest ich zwykle audytorjum; tak bywa u profesorów,

konferentów, adwokatów, dyplomatów. Wielu zapewne adwokatów nie potrafi należycie przygotować sprawy w gabinecie, nie wyobrażając sobie trybunału, do którego ma się zwracać obrona. Niekiedy, ale rzadko, urojony słuchacz bywa nieokreślony.“

Te rozmaite rysy wystarczają do scharytowania typu słuchowego pod względem psychicznym i każdy przy ich pomocy typ ten rozpozna.



ROZDZIAŁ VI.

Typ ruchowy.

Obraz mięśniowy i jego rola.—Typ ruchowy.—Jego cechy. — Pamięć osób typu ruchowego: fakt podany przez pułkownika Moncrafta; — przypadek G. Ballet'a. — Język wewnętrzny typu ruchowego: Stricker;—Montaigne;—Maine de Biran;—Bain;—Liard.—Szczególny przypadek głuchoniemych. — Wyjątkowa doniosłość obrazów ruchowych w sprawie rozwoju umysłowego: Laura Bridgeman.

Mniej znany od poprzednich jest typ ruchowy, nie dlatego, zapewne, iżby w rzeczywistości rzadziej się spotykał, lecz raczej dlatego że, nie zwracając całkiem na siebie uwagi, długo był pomijany przez obserwację. Badaniem tych czuć i obrazów, których przewadze typ ruchowy zawdzięcza swoje istnienie, zajęto się dopiero w naszych czasach; zaszczyt wydobywania ich na jaw należy się spółczesnej szkole angielskiej, która wykazała, jak powiada Ribot (*Maladies de la volonté*, str. 7. Polski przekład J. K. Po-

tockiego. Choroby woli, Warsz. 1885), że wszystkie nasze czucia, a szczególnie najważniejsze z nich, wzrokowe i dotykowe, każą przypuszczać jako pierwiastki składowe: ruchy oka lub kończyn; i że, skoro ruch jest pierwiastkiem istotnym, gdy przedmiot widzimy w rzeczywistości, tedy taką samą rolę odgrywać powinien, gdy przedmiot widzimy idealnie¹⁾. Naprzykład, wyobrażenie rzeczywiste kuli, którą trzymamy w ręku, jest wypadkową czuć wzrokowych i dotykowych, pochodzących od wrażeń otrzymanych na siatkówce i na ręku, zarówno jak czuć mięśniowych, zależnych od specjalnych przystosowań oka i skurczeń palców. Gdy więc później pomyślimy o tej kuli, zachowane jej wyobrażenie koniecznie zawierać będzie, wraz z wspomnieniem czuć wzrokowych i dotykowych, wspo-

1) „Dla poznania większości przedmiotów należy przypuszczać jednoczesną działalność naszych władz zmysłowych, oraz władz ruchowych: wyobrażenia zaś nasze są to mieszane odtworzenia ruchów idealnych z uczuciami idealnymi w ich wzajemnych skojarzeniach na podstawie przyległości. Przykład tego mamy w nabywaniu i budowie wyobrażeń kształtu, postaci, ciężkości, oporu i t. d.“ (Ferrier, *Les fonctions du cerveau*). — Pamięć kształtu widomego, naprz. tęczy, powiada Bain, zawiera w sobie świadomość krzywej, opisanej przez ruchy mięśniowe; i zakręty rzeki, które przy rzeczywistym widzeniu, musieliśmy śledzić zapomocą ruchów oka, przypominamy sobie jako ruchy idealne“.

mnienie czuć mięśniowych¹⁾, i to ostatnie wspomnienie nazywamy właśnie obrazem ruchowym²⁾.

1) Zauważmy, że przez czucia mięśniowe psychologowie społeczni rozumieją nie te czucia, które pochodzą od naciśnienia lub uderzenia mięśni, lecz te, które towarzyszą ruchom samorzutnym, które następują pod wpływem bodźca ruchowego, mającego źródło w ośrodkach. — Różne są zapatrywania na sposób ich powstawania. Według jednych (Müller, Ludwig, Bain, Wundt, Lewes i t. d.) czucia te są ośrodkowe: to znaczy, że punktem ich wyjścia są same ośrodki nerwowe, że się one schodzą z prądem odwodzącym energii ruchowej, z wprawieniem w stan czynny pewnej ilości siły nerwowej. Według innych (W. James, Ferrier, Bastian, Charcot, i in.) są one przeciwnie dośrodkowe: to znaczy, że powstają wtedy, gdy mięśnie, zmieniając kształt swój skutkiem kurczenia się, wywierają nacisk na włókna nerwów czuciowych lub przywodzących, które się tam kończą: ten ucisk, przenoszący się pod postacią prądu przywodzącego do ośrodka nerwowego, spowodowuje czucie mięśniowe. Zatem, pochodzenie czucia mięśniowego według pierwszej teorii jest ruchowe, według drugiej — czuciowe; w pierwszym przypadku czucie poprzedza ruch, który mamy wykonać, w drugim następuje po nim. — Które z tych dwóch rozwiązań jest prawdziwe? W obecnym stanie nauki niepodobna o tem przesądzać. (Zobacz zresztą w tym względzie Ch. Bastian'a *Le cerveau*, t. II, dodatek, str. 278).

2) W ciągu tej pracy używamy bez różnicy wyrażen czucia mięśniowe i czucia ruchu albo ruchowe, obrazy mięśniowe i obrazy ruchowe; ale być może byłoby poprawniej, „wobec tej różnorodności zdań co do czucia mięśniowego“, mówić wraz z Bastianem

Ten obraz ruchowy, jakkolwiek nie podejrzewamy nawet obecności jego, wchodzi w skład licznych kombinacji psychicznych. U wszystkich nas służy on za podstawę pamięci ruchów. „Tak np. czynność przemieszczania się, która u wielu niższych zwierząt jest zdolnością wrodzoną, przez człowieka musi być nabyta; a szczególnie owa zdolność zgodnego przystosowywania, która na każdym kroku utrzymuje ciało w równowadze dzięki kombinowaniu czuć dotykowych i wzrokowych. Wogóle można twierdzić, że członki ciała człowieka dorosłego i jego narządy zmy-

„o zmyśle ruchu (albo jednym słowem Kinestesis, od *κίνησις* — ruszam i *αἴσθησις* — czucie), jako o władzy odrębnej, natury złożonej, zapomocą której bywamy powiadamiani o położeniu i ruchach naszego ciała, dzięki której możemy sądzić o ciężkości i oporze, i którą się kieruje mózg, bardzo często bezwiednie, w wykonywaniu ruchów wogóle, przedewszystkiem jednak ruchów automatycznych. Na ten „zmysł ruchu“ składają się wrażenia rozmaitych rodzajów; siedlisko zaś jego w mózgu, czyli pole, schodzi się w części z polem zmysłu dotyku. Jako składniki, zawiera on w sobie wrażenia skórne lub wrażenia pochodzące od mięśni, oraz innych głębokich tkanek kończyn (jak ścięgna, błony ścięgniste i błony stawomazne, wyścielające powierzchnie stawowe), z których wszystkie dostarczają czuć świadomych, mniej lub więcej określonych... Wznawienie pod postacią wyobrażenia niektórych czuć tego rodzaju przyczynia się, wspólnie z pewnymi bodźcami pochodzenia zmysłowego lub popędowego, do wywołania nanowo ruchów już niegdyś wykonanych“. (Tamże, t. II, str. 165).

słowe funkcjonują z taką łatwością dzięki jedynie owej sumie ruchów nabytych i wzajemnie przystosowanych... Do tego samego rzędu należą grupy ruchów bardziej sztucznych, których się uczymy ćwicząc się w jakimś rzemiośle ręcznym, gry wymagające zręczności, różne ćwiczenia ciała i t. p.“¹⁾.

Przyjrzyjmy się tu bardziej specjalnemu i wyższemu rodzajowi ruchów. Któż nie zauważył licznych ruchów po omacku u dzieci, gdy te usiłują należycie wymawiać lub pisać? W rzeczy samej, w ich ośrodkach nerwowych, dzięki krótszemu lub dłuższemu ćwiczeniu się, musi dokonywać się zgodne przystosowywanie się ruchów niezbędnych do mówienia i czytania, w następstwie czego dzieci stają się zdolnymi do automatycznego wykonywania tych aktów skomplikowanych. Ale, tym ruchom skoordynowanym stale towarzyszyły pewne czucia, dzięki którym czynność krtani, języka i ust przy mówieniu, jak również czynność ręki przy pisaniu, były uświadomione. Otóż, wspomnienie lub obraz tych ruchów, albo raczej czuć, czyni właśnie mówienie i pisanie możliwem i szybkim. Atoli, od minimum świadomości, jak to się zdarza u wielu osób, bardziej skłonnych do przechowywania

¹⁾ Ribot, *Les maladies de la mémoire*. str. 6.

Wyobrażenia u dzieci.

obrazów czuć słuchowych lub wzrokowych, towarzyszących czuciom mięśniowym, obrazy tych właśnie czuć mięśniowych mogą się wznosić do świadomości jasnej i, zamiast obrazów wzrokowych i słuchowych, służyć za podstawę przy przypominaniu wyrazów wymawianych lub pisanych oraz przy wykonywaniu rozmaitych czynności umysłowych. Zdarza się to właśnie u osób, które zaliczamy do typu ruchowego.

Tak, na przykład, bywają osoby, które daleko lepiej przypominają sobie stronę jakąś, jeżeli ją przeczytały na głos lub przepisały, jak również rysunek, jeżeli kontury jego oprowadziły palcem ¹⁾. Galton z tego powodu przytacza inte-

¹⁾ Nigdy lepiej nie przypominamy sobie jakiejś postaci, jak kiedy ręce nasze przybiorą tę samą postawę, jaką musiały zachować przy dotykaniu przedmiotu. (Condillac, *Logique*, cz. I, rozdz. IX. Przekład polski J. Znoski: *Logika*, wyd. III-cie, Wilno 1819). W pewnych okolicznościach pamięć ta może przynieść zadziwiające rezultaty: Aldovrand przytacza, że pewien Jan Ganibasius, z Woltery, z powołania rzeźbiarz, straciwszy wzrok w dwudziestym roku życia, postanowił po dziesięcioletniej przerwie spróbować, co by mógł jeszcze zrobić w swoim fachu. Dotknięciem rąk zbadał starannie posąg marmurowy, wyobrażający Kosmę I, wielkiego księcia Toskanji, i podług tego ulepił posąg z gliny, tak podobny, że wszyscy byli zdumieni. Wielki książę Ferdynand wysłał tego rzeźbiarza do Rzymu, gdzie tenże ulepił z gliny posąg, odtwarzający znakomicie rysy Urbana VIII.

resujący przypadek: „Pułkownik Moncraft, powiada on, spotykał często w Ameryce północnej młodych Indian, którzy, zwiedzając od czasu do czasu jego obóz, interesowali się bardzo rysunkami, jakie im pokazywano. Jeden z nich oprowadzał starannie nożem kontury rysunku zamieszczonego w piśmie „*Illustrated News*,“ zapewniając, iż w ten sposób łatwiej mu będzie wyrytować go po powrocie do domu. W tym wypadku przeznaczeniem ruchowego obrazu ruchów było wzmocnienie obrazu wzrokowego; młody indjanin był okazem typu ruchowego.“ (Ustęp z Binet’a, str. 27—28). — W swojej niepospolitej rozprawie doktorskiej ¹⁾, którą przytaczaliśmy przy sposobności, Gilbert Ballet, profesor wydziału lekarskiego w Paryżu, podaje w następujących słowach swoje własne spostrzeżenie: „U mnie, powiada on, obrazy ruchowe w zwykłych warunkach refleksji, posiadają bardzo znaczne natężenie. Odczuwam to bardzo wyraźnie, że oprócz wyjątkowych okoliczności, nie widzę, ani nie słyszę myśli swojej, lecz wymawiam ją w duchu. U mnie, jak zapewne u większości osób typu ruchowego, mowa wewnętrzna staje się częstokroć tak żywą, że zaczynam wymawiać pociechu wyrazy, które mi podpowiada mój język wewnętrzny. Dla nas, osób typu ruchowego, taką

¹⁾ *Le langage intérieur et les diverses formes de l'aphasie.*

jest właśnie forma obrazów żywych. Tą przewagą u siebie obrazów ruchowych nad słuchowymi i wzrokowymi tłumaczę sobie pewne szczegóły, które tu warto zaznaczyć. Gdy osoba typu wzrokowego musi przygotować lekcję (słyszałem niedawno nader wymowne pod tym względem przykłady, przytaczane przez Charcot'a), będzie mogła napisać ją w całości i następnie przy wygłaszaniu czytać ją w myśli. Inaczej rzecz się ma u osób typu ruchowego. Ponieważ pamięć wzrokowa nie jest tu tak bystra, trudniej więc tego rodzaju osobie śledzić wzrokiem rękopis, i gdyby chciała uciec się do sposobu, którym typ wzrokowy posługuje się z takim powodzeniem, naraziłaby się na przykre utyknięcia w mowie. Przygotowanie lekcji ze wszelkimi szczegółami nie przedstawia dla mnie żadnej korzyści, naj-
 lepiej, gdy zadawałniam się pochwyceniem jej w głównych zarysach i podziałach. Nie mogę w rzeczy samej (chyba, rozumie się, po długim ćwiczeniu) wykładając lekcję, czytać jej w myśli. Ale, jako obdarzony wyobraźnią ruchową, przypominam ją sobie dość wyraźnie, jak ją przygotowałem. Moje obrazy członkowania powtarzają mi ją i byłoby mi łatwiej ją odtworzyć¹⁾ z większą nawet swobo-

¹⁾ Zauważmy mimochodem, że fakt ten objaśnia i usprawiedliwia użyteczność opowiadania i głośnego czytania w szkole.

dą i łatwością, aniżeli przygotowywać poraz pierwszy.“

Z powyższego spostrzeżenia wynika, że osoby typu ruchowego nie widzą, nie słyszą swojej myśli, lecz ją wymawiają. Wywołują się u nich wzajemnie na mocy prawa kojarzenia nie obrazy wzrokowe lub słuchowe zgłosek i wyrazów, lecz ruchy członkowania. Weźmy jako przykład ten wiersz Racine'a:

Tak, to jest Agamemnon, to twój król cię budzi.

Podczas gdy osoba typu wzrokowego, uprzedmiotniając sobie ten wiersz w pamięci, widzi następujące po sobie obrazy: tak, to jest Agamemnon, tak, dajmy na to, jak one tutaj są napisane, i gdy w tym samym przypadku osoba typu słuchowego słyszy dźwięki zgłosek: tak — to-jest-A-g-a-m-e-m-n-o-n, — osoba typu ruchowego uświadamia sobie jak gdyby szereg ruchów członkowania; obraz ruchów, które były wykonane poraz pierwszy w celu wymówienia: tak, to jest, pociąga za sobą obraz tych, jakich wymagał wyraz Agamemnon¹⁾, tak iż

¹⁾ Ktoby nie zrozumiał, jakim sposobem u osób typu ruchowego owe ruchy członkowania mogą się wzajemnie poddawać, niech zauważy tylko, że podobny fakt zachodzi bezwiednie u wszystkich przy ruchach przemieszczania się na przykład: „Tak bywa właśnie, gdy chodzimy, nie myśląc o tem. Żołnierze piesi, albo nawet je-

przypominając sobie niejako te ruchy, osoba typu ruchowego dopiero przypomina sobie wyrazy.

Łatwo pojąć, jak dalece skutek tej doniosłości obrazów mięśniowych w języku wewnętrznym osób typu ruchowego, musiały tam zatrzeć się różne inne obrazy. W rzeczy samej, gdy u Eggera obrazy słuchowe mają taką przewagę, iż prawie nie uznaje roli innych, przeciwnie u psychologa niemieckiego Strickera, usunięte są one na plan ostatni i zastępują je ruchowe obrazy członkowania. „Kiedy myślę wyrazami, pisze ten ostatni, twierdząc, że obrazy ruchowe, o ile jestem świadomy tej sprawy, nie biorą w niej żadnego udziału.“ A dalej: „Badanie moich obrazów wyrazowych dowodzi, że niema w nich ani obrazu wzrokowego, ani wspomnienia liter pisma.“ Jeżeli przypomina sobie wiersz jakiś, zdaje mu się, że go wymawia. Ciekawym także szczegółem, że u tego uczonego obrazy muzyczne są ruchowe tak samo jak obrazy wyrazowe. Wszystkie te punkty rozwinięte są w pracy Strickera, *Le langage et la musique*¹⁾,

zdni, śpiąc, mogą odbywać pochód, jakkolwiek ci ostatni muszą nieustannie zachowywać równowagę ciała. Jeszcze bardziej uderzającym jest przytoczony przez Carpentera fakt, że pewien biegły pianista, śpiąc, odegrał na fortepianie jakąś sztukę; należy przypisać to nietylko słuchowi, ile raczej zmysłowi mięśniowemu, który wywoływał kolejne następstwo ruchów“. (Ribot).

¹⁾ Przekład francuski Schwiedlanda.

która takiż interes przedstawia przy badaniu obrazów ruchowych mowy, jak praca Eggera przy badaniu obrazów słuchowych.

Jakkolwiek Stricker jest pierwszym, który, dzięki dokładnej analizie swojej własnej wyobraźni, wydobyl na jaw tego rodzaju szczegóły języka, wszakże, jak się zdaje, sądząc z następującego ustępu *Essais*, możemy Montaigne'a także zaliczyć do typu ruchowego: „To co mówimy, musimy nasamprzód sami sobie powiedzieć i usłyszeć dźwięki we własnych uszach, zanim je prześlemy do cudzych;“ czyli według objaśnienia Eggera, dziecko nie może wymówić przed nikim żadnego wyrazu, jeżeli przedtem nie wyćwiczyło się w wymawianiu go na głos dla siebie samego. Maine de Biran poczytuje również język wewnętrzny za echo mięśniowe. Według Bain'a, mowie tej towarzyszy zawsze obraz ruchu krtani i jamy ustnej¹⁾. Liard (*La science positive et la métaphysique*, str. 401 — 402) jest tego samego zdania: „Kiedy myślimy wyrazy, pisze on, czyliż nie uczuwamy, że narządy, służące do członkowania, jak krtąń, język, usta, policzki, szczęki, są podrażnione? Czyż nie towarzyszy każdej

¹⁾ Porównaj Eggera, tamże, str. 40, 58, 59, 76. — Doktor Hughlings Jackson oświadcza także, że wyrazy uprzątomniają się w myśli, jako „procesy ruchowe“. (Patrz Bastian, tamże, str. 206 i 218).

myśli nieme członkowanie i czy nie wystarczyłoby puścić prąd oddechu do narządu głosowego w ten sposób bezwiednie ułożonego, ażeby otrzymać dźwięki i członkowanie słabe, ale dokładne wyrazów, które mamy w myśli¹⁾.

Być może nawet, iż są osoby, które dla swojego języka wewnętrznego nie używają ruchowych obrazów członkowania, lecz obrazów ruchowych graficznych lub pisma. Zamiast wymawiania myśli swojej, takie osoby musiałyby ją pisać²⁾. Z jednej strony, jak się

1) Rozmaite spostrzeżenia powyżej przytoczone pozwalają nam sprowadzić do właściwej miary twierdzenia Eggera, który utrzymuje, że: jedynie „ludzie, którzy mało myślą (!) i którzy mówią wewnętrzną posługują się wyłącznie wtedy, gdy chodzi o przygotowanie się do jaknajwyraźniejszego mówienia, adwokaci, niektórzy profesorowie, wykonywują w myśli członkowanie“.

2) Ch. Bastian nie podziela tego poglądu: „Każdy, powiada on, może się z łatwością przekonać zapomocą prostego doświadczenia, które tu podajemy, że prawie jest niemożliwem uświadomienie sobie czuć tego rodzaju, jak niepewnem i nieokreślonem jest uczucie, połączone z tem usiłowaniem w porównaniu z wspomnieniem czucia wzrokowego lub słuchowego. Zamknijmy oczy i piórem, które trzymamy w ręku, wykonywajmy w powietrzu ruchy, jak gdybyśmy pisali wyraz Londyn. Możemy się w ten sposób przekonać, że doznajemy grupy czuć, towarzyszących tym ruchom. Po upływie pewnego czasu, nazajutrz na przykład, zamknijmy znowu oczy i, nie wykonywając żadnego ruchu, usiłujmy przypomnieć sobie „ideal-

zdaje, bezpośrednim dowodem jest ta okoliczność, że mnóstwo dzieci łatwiej pamięta jakiś ustęp, gdy go przepisze; z drugiej strony upoważniają ten sąd fakty analogiczne, dotyczące obrazów ruchowych rysunku (patrz wyżej obserwację pułkownika Monterafta) i gierstów: u głuchoniemych język wewnętrzny składa się z obrazów ruchowych oraz wzrokowych tych gierstów, na których polega ich zwykły język. Jeden z nich, Ferd. Berthier, którego doktor Ed. Fournié opisał w pracy swojej *Essai de psychologie* (str. 343—344), podaje:

nie“ czucia mięśniowe i inne, jakich doznawaliśmy poprzednio, pisząc wyraz powyższy. Porównajmy względne niepodobieństwo uprzytomnienia sobie czuć ruchowych z tą łatwością, z jaką przypominamy sobie obraz wzrokowy wyrazu, napisanego, lub dźwięk odpowiedni“. (Tamże, t. II, str. 218; porównaj tamże str. 205). Kilka wierszy dalej Bastian dodaje: „Jakkolwiek słabą jest zdolność przypominania sobie czuć cynstetycznych, związanych z czynnością pisania, wszelakoż jeszcze słabszą jest zdolność przypominania sobie czuć, towarzyszących mowie“. Innymi słowy, sądzi on, że jeżeli obrazy ruchowe graficzne są niezbyt wyraźne, to daleko mniej wyraźnymi są ruchowe obrazy członkowania. Otóż, widzieliśmy dopiero, że zdarzają się osoby, u których, przeciwnie, wyobrażenia ostatniej kategorii mają przewagę. Zapewne, co się tyczy jego samego, Bastian ma słuszość; ale, powtarzamy raz jeszcze, podobne spostrzeżenia bardzo prawdziwe, bardzo trafne, gdy chodzi o pewną osobę, mają tę wadę pospolitą, że się je uogólnia.

„Chociaż palce moje i ręce są nieruchome, czuję jednak, że się poruszają, gdy myślę; widzę wewnętrznie obraz ich ruchów; czuję, że myśl moja posługuje się temi ruchami i utożsamia się z niemi, chociaż oczy zewnętrzne ich nie widzą.“

Nie zresztą nie może dać lepszego pojęcia o doniosłości i możliwej roli obrazów ruchowych w pewnych okolicznościach nadzwyczajnych, jak wyjątkowy przypadek amerykanki Laury Bridgeman.

Dziewczyna ta, urodzona w roku 1829 w Stanach Zjednoczonych, po utracie w drugim roku życia słuchu, mowy, wzroku z bardzo niewyraźnym śladem powonienia, a więc i smaku, posiadała jedynie zmysł dotyku (co-prawda zadziwiająco subtelny, gdyż dzięki jemu tylko doszła do zdolności rozróżniania barw rozmaitych kłębków włóczki lub jedwabiu, których używała do szycia lub haftowania). „Pomimo, iż posiadała umysł bardzo czynny, pamięć zadziwiającą, silny instynkt naśladowczy i zmysł dotyka dziwnie nadający się do kształcenia, jednak w domu rodzicielskim, pod troskliwą opieką matki, nie przewyższała w rozwoju pojętnego zwierzęcia, nad którego wychowaniem pracowano by gorliwie. Rozróżniała przedmioty ze względu na ich kształt, twardość, ciężkość i temperaturę. Naśladowała ruchy matki, dotykając się

jej rąk i ramion, i nauczyła się nawet trochę szyc i robić na drutach. W 7-ym roku życia, dzięki mowie dotyku, której nauczył ją doktor Howe¹⁾, kiedy się do niego dostała²⁾, stan jej umysłu wciągu kilku miesięcy zmienił się w sposób zdumiewający. Doktor Howe do przedmiotów codziennego użytku, jak naprz. nóż, widelec, łyżka, klucz, kazał poprzyczepiać kartki, na których wypukłemi literami wypisane były nazwy przedmiotów. Laura zauważyła, że krzywe linje wyrazu łyżka o tyle różniły się od krzywych linji wyrazu klucz, o ile same przedmioty różniły się pomiędzy sobą; następnie dano jej do rąk kartki, na których wydrukowane były te same wyrazy. Dostrzegła ona niebawem podobieństwo pomiędzy literami wyrazów wydrukowanych na kartkach, oraz literami nazw przedmiotów i na dowód położyła kartkę z wyrazem klucz na kluczu, kartkę zaś z wyrazem łyżka na łyżce. Później dano jej litery oddzielnie, ona zaś ułożyła je w ten sposób, że utworzyły wyrazy: książka, klucz; zmieszano razem litery i Laura sama musiała szukać liter i składać je w wyrazy: książka, klucz.

„Aż dotąd, powiada doktor Howe, czynność ta była mechaniczną i rezultat był prawie taki,

¹⁾ Zdolny lekarz w Bostonie.

²⁾ Do przytułku dla ociemniałych w Massachusetts.

jak gdyby się uczyło młodego pojętnego psa rozmaitych sztuk zręczności. Biedne dziecko znajdowało się w pewnego rodzaju niemem zdumieniu i cierpliwie naśladowało wszystko, co jej nauczyciel wskazywał. Ale odtąd, jak gdyby światło prawdy w niej zabłyśło i umysł jej zaczął pracować; spostrzegła, że posiadała sposób tworzenia znaku na to, co było przytomnem w jej duszy i do udzielania tej treści innej duszy; odtąd też twarz jej promieniała inteligencją ludzką¹⁾.

Laura Bridgeman prędko nauczyła się czytać, pisać i porozumiewać się z innymi osobami²⁾. Została nawet nauczycielką w zakładzie dla głuchoniemych i ułożyła modlitwy i hymny, jak się zdaje, nie bez wartości.

1) Kusmaul, *Des troubles de la parole*. (Przekład polski dra Ad. Bauerertza: Zboczenia mowy, Warsz. 1880). Porównaj w *Revue philosophique*, t. I, notatkę doktora Howe o kształceniu Laury Bridgeman.

2) Jej język wewnętrzny składa się z obrazów dotykowo-mięśniowych: kiedy jest sama, — według świadectwa logika angielskiego Whately, które przytacza Paweł Janet, — palce jej zawsze są w ruchu.

ROZDZIAŁ VII.

Rozmaitość uzdolnień u dzieci.

Jakie korzyści przynosi umysłowi przewaga jednego rodzaju obrazów. — Rozmaitość uzdolnień u dzieci. — Wychowawca koniecznie powinien je rozpoznawać. — Niektóre sposoby przydatne w tym celu.

Z faktów w poprzednich rozdziałach przytoczonych wynika jasno, że znaczna przewaga jakiejś jednej kategorii obrazów zapewnia umysłowi wyższość w pewnym określonym kierunku. „Muzykiem w istocie rzeczy jest ten, kto potrafi słyszeć wewnętrznie kombinacje następujących po sobie dźwięków; malarzem jest ten, kto zdoła z zamkniętymi oczami widzieć wyraźnie i jaskrawo kontury, wypukłości, barwy. U pierwszego przedewszystkiem układ słuchowy snuje obrazy, u drugiego układ wzrokowy“¹⁾.

1) H. Joly, *La psychologie des grands hommes*, wstęp, str. 16.

Z tejto przyczyny powstaje często w rozmaitych gałęziach nauk wielka nierówność w postępach dzieci, które znajdują się prawie w jednakowych warunkach ¹⁾.

W rzeczy samej, specjalna zdolność uprzymiśniania wzrokowego niezbędną jest nietylko przy uprawianiu rozmaitych sztuk, jak malarstwa, rzeźby, budownictwa; uciekamy się do niej nieustannie w naukach fizycznych i przyrodniczych. Trudno rzeczywiście pojąć, jak dziecko mogłoby zostać naprzykład znośnym fizykiem ²⁾ lub chemikiem ³⁾, jeżeli nie jest zdolne wyobra-

¹⁾ Nierówność rozmaitych umysłów pod względem przyswajania sobie lekcji, w warunkach bezwzględnie jednostajnych, jest faktem stwierdzonym: i jestto właśnie jedna z przeszkód, jaką przedstawia jednoczesne nauczanie pewnej liczby uczniów, zgromadzonych w tej samej klasie". (Bain, *Science de l'éducation*, str. 10. Polski przekład: Nauka wychowania. Warsz. 1880).

²⁾ „Nie zrobimy żadnych postępów ani w astronomji, ani w fizyce, ani w mechanice, jeżeli nie jesteśmy w stanie wyobrazić sobie, jakby na jasnym i dobrze narysowanym obrazie, ciał niebieskich z ich ruchami, narzędzi i machin z rozkładem ich części, oraz przebiegiem ich działania. Nie wystarcza tu ani wzrok właściwy, ani pojmowanie abstrakcyjne lub rozumowanie: tu potrzeba mianowicie wzroku ducha, trzeba obrazu oświetlonego i sprostowanego przez pracę umysłową". (Joly, *L'imagination*, str. 251).

³⁾ Naprzykład „nie możemy badać cech siarki i platyny, nie mając, w braku próbki, wewnętrznego obrazu tych ciał". (E. Charles, *Psychologie*, str. 377).

zić sobie jasno narzędzi i doświadczeń, ciał oraz rozmaitych ich działań i oddziaływań;—jak mogłoby zostać zoologiem, batanikiem, geologiem, jeżeli pamięć jego nie zachowuje wyraźnie rysów gatunkowych danego zwierzęcia, rośliny lub kwiatu, pewnej skały, którą musiało poprzednio oglądać ¹⁾;—biegłym lekarzem, jeżeli nie może sobie wyobrazić stanu narządów wewnętrznych ze znamionami oznakami każdej choroby. — Albo któż nie widzi znacznej roli, jaką odgrywa zdolność przechowywania w pamięci kształtów i barw, w anatomji, gdzie trzeba uprzymiśnić sobie całokształt kości, więzadeł, mięśni, nerwów, naczyń krwionośnych?

Matematyka wymaga takiej samej zdolności po tych, którzy pragną się jej poświęcić. Jej język abstrakcyjny mało przemawia do ucha; a jakkolwiek wspominaliśmy już o dzieciach, które raczej słyszą dźwięki cyfr, jednakże w geometrii przynajmniej, zarówno jak w większości innych gałęzi nauk tego rodzaju, znaki, jakich matematyka używa, obrachowane są na

¹⁾ „Żeby dać sobie radę z historją naturalną, gdzie trzeba mieć niezliczone kształty zwierzęce nieustannie w pamięci i zawsze pod ręką, tak jak one są w salach muzeum lub na tablicach zielnika, dla porównań i zestawień wszelkiego rodzaju, niezbędnem jest oczywiście posiadanie w najwyższym stopniu zmysłu kształtów i ich stosunków". (Rabier).

wzrok. Jak to słusznie zaznacza Bain („Duch i ciało“), „charakter ogólny właśnie stanowi zarazem sławę i trudność nauki. Toteż ucieka się ona do terminów bardzo oderwanych i do symbolów dziwacznych, a wszystkie one posiadają charakter reprezentacyjny. Gdy przy wykładzie nauk przytacza się przedmiot jakiś, nie czyni się tego nigdy jedynie dla tego przedmiotu; jeżeli profesor pokazuje drąg, uczeń nie powinien poprzestawać na dokładnem przyrzeniu się jemu i później nie myśleć już o nim. Umysł, który nie potrafi wyobrazić sobie jednocześnie z drągiem, który oglądał, szeregu innych drągów, których nie widzi, nie nabył pojęcia naukowego“¹⁾.

Wreszcie, jak może dziecko dojść do jakichś rezultatów w nauce geografji lub rysunku,

¹⁾ Dziecko, któremu mówić będziemy o metrze sześciennym, nie będzie miało o nim wcale dokładnego pojęcia, jeżeli w pojęciu tem nie zawiera się, na przykład, obraz sześcienu z drzewa. Nie zrozumie dobrze, co to jest długość dwóch metrów, jeżeli nie wyobrazi sobie przedmiotu tej długości, stołu, ławki. Takim tylko kosztem osiąga się zrozumienie wyobrażeń oderwanych: geometrja nie może się obyć bez figur, ani działania arytmetyczne bez znaków, jakkolwiek można się przyzwyczaić do wyobrażania sobie form geometrycznych, nie kreśląc ich, i do wykonywania działań złożonych, bez pisania.“ (Rousselot, *Pédagogie à l'usage de l'enseignement primaire*).

jeżeli nie posiada daru rysowania w umyśle map lub linii przedmiotów?¹⁾.

¹⁾ Żywe wyobrażanie sobie liter będzie wielką pomocą, gdy chodzi o to, aby dziecko prędko i dobrze nauczyło się czytać i pisać. Później, w rysowaniu map, w nauce geometrji, a tembardziej w nauce rysunku, dzieci odpowiednio uzdolnione pod względem wyobraźni, gdy je przyzwyczajmy do dokładnego postrzegania materialnych form przedmiotów, z łatwością prześcigną kolegów swoich.

Nawet przy nauce chociażby ortografji, wyobraźnia reprezentacyjna (pamięć wzrokowa) ma swoje znaczenie. Jak sobie objaśnić w rzeczy samej, że jedno dziecko, równie inteligentne jak inne, które nawet daleko więcej czytało, mniej jest pomimo to zdolne do przyswojenia sobie ortografji? Przyczyna tkwi prawdopodobnie w niedołęstwie wyobraźni reprezentacyjnej. Niektóre dzieci, czytające prędko, śledzą tekst jakby myślą tylko, czy ich nie zatrzymują się dostatecznie na samych wyrazach, na rozmaitych pierwiastkach, z których się wyrazy składają. Tak, iż skoro im każemy napisać z pamięci wyraz, który dziesięć razy przeczytały, przekręcają go, wypaczają, nie odtwarzają wszystkich liter; podobnie, niezręczni rysownicy, skutkiem braku wyobraźni, nie potrafią dokładnie wyobrazić sobie przedmiotu, który widzieli i który chcą narysować z głowy...

Zdolność uprzytomniania w wyobraźni jest także wielce pomocną przy nauce historii, geografji, ponieważ daje dziecku możność oglądania wzrokiem ducha miejscowości, zdarzeń, osób, o których się mówi. Ożywia ona nauczanie; nadaje życie wyobrażeniom, barwę przedmiotom, jest źródłem, z którego płynie zainteresowanie.“ (Compayré, *Cours de pédagogie théorique et pratique*).

Wyobraźnia u dzieci.

Liczne są tedy nauki i zawody, wymagające obrazowania wzrokowego¹⁾. Inne znów (czyż potrzebujemy przypominać muzykę)²⁾ wymagają wybitnej zdolności przechowywania obrazów słuchowych: taką jest właśnie nauka języków, zwłaszcza umiejętność mówienia, w której czy-

„Dziecko uczy się geografji przy pomocy mapy, ale nie będzie miało w każdej chwili mapy przed oczami; ażeby przypomnieć sobie geografją, musi ono w myśli ujrzeć nowo położenie pewnego miasta, bieg pewnej rzeki, kierunku pewnego łańcucha gór“. (Rousselot).

1) Wyobraźnia wzrokowa „niemniej jest użyteczną przy nauce sztuk ze strony materialnej, i nawet najskromniejszych rzemiosł. Malarz, który układa w szeregu kamienie, musi mieć wyobrażenie linii prostej i widzieć w umyśle ścianę, którą wznosi; malarz musi mieć wyobrażenie szyldu, którego litery maluje jedną po drugiej, fabrykantka kwiatów — wyobrażenie róży, którą dopiero układa, ale która nie wyszła jeszcze z pod jej palców“. (Rousselot). Słowem, „trzeba sobie malować w umyśle maszyny i ich działanie, ażeby je budować“. (Voltaire, *Dictionnaire philosophique*, art. *Imagination*).

2) Wszystko dla muzyka przemienia się w dźwięk i wyraża się w tonach, a miara tej przewagi po stronie wyobraźni słuchowej jest właśnie miarą jego zdolności do muzyki. I dlatego osobom inaczej uorganizowanym tak bywa trudno zdać sobie jasno sprawę z natury pomysłów muzycznych. Umysł analityczny, chociażby nawet bardzo rozwinięty, tu nie wystarcza. Goethe nigdy nie zdołał nic w muzyce zrozumieć, pomimo wszelkich rozpraw w tej materji z Mendelssohmem“. (E. Véron, *L'Esthétique*, str. 380).

nilibyśmy bardzo małe postępy bez tej zdolności; — taką jest jeszcze sztuka w całym tego słowa znaczeniu, mianowicie — poezja, o ile chodzi o odczucie rytmu i miary w wierszach, o odczucie harmonji i rymu¹⁾.

Co się tyczy zdolności przechowywania obrazów ruchowych, oprócz pożytku, jaki przynosi w nauce języków przy odtwarzaniu dźwięków²⁾,

1) Prawdziwemu pocie z natury rzeczy rym nie nastęcza trudności i właśnie tej łatwości rymowania zawdzięcza on częstokroć najszcześliwsze natchnienia. Widzimy to na przykład w jednym z najpiękniejszych ustępów Alfreda de Musset:

*Si jamais la tête qui penche
Deviendrait blanche,
Ce sera comme l'amandier,
Chez Nodier!
Ce qui le blanchit n'est pas l'âge
Ni l'orage,
Mais la douce rosée en pleurs
Dans les fleurs!*

„Jeżeli kiedykolwiek głowa pochyłona osiwieje, będzie ona podobna do drzewa migdałowego u Nodier'a! Ubiera ją nie wiek, ani burza, lecz słodkie łzy rosy na kwiatkach!“ W przekładzie tym naturalnie musiało zniknąć to, o co autorowi chodzi, t. j. rym (przyp. tłum.).

Oczywista, że tutaj rym *amandier* i *Nodier* poddał pocie ten wdzięczny obrazek“. (H. Joly, *Psych. des grands hommes*).

2) „Maspéro zapewnia mię, że wymawia (słyszy) wewnętrznie pewne dźwięki, należące do języków bardzo

usposabia ona do rysunku zarówno jak do modelowania, do kaligrafji, do łatwego wysłowienia się¹⁾, do gry szybkiej i pewnej na różnych narzędziach muzycznych, szczególnie zaś do wszelkich robót, wymagających pewnej zręczności²⁾.

Ztąd dla wychowawcy wypływa konieczność rozpoznania, jakie obrazy przeważają u dziecka, które mu powierzono. Ileżto talentów, które umiejętnie pokierowane mogłyby przynieść najcenniejsze owoce, giną bezsilne i nieużyteczne, ponieważ skierowano je do zawodów, do których zupełnie się nie nadawały! Toteż nauczyciele powinni przejąć się radą, z jaką Horacy zwraca się do pisarzy:

oddalonych od języka francuskiego, chociaż nie może ich wymówić nazewnątrż. (Uwaga V. Eggera).

¹⁾ Język, podobnie jak wszelki kunszt mechaniczny, wymaga zgodnego działania narządów ruchowych i zmysłowych: mowa wymaga czynności głosu i słuchu; pismo posługuje się nadto wzrokiem i ręką. Zdolność poprawnego wymawiania, czyli mowa właściwa, w części opiera się na czynności, podatności i ustąpieniu działaniu mięśni głosowych i jamy ustnej, a nadto na subtelności słuchu. Wielkiej także wagi jest dobra pamięć ogólna dla takiego nabytku umysłowego, jakim jest język, gdzie zachodzi taka różnorodność szczegółów. (Bain).

²⁾ Niezręczność zależy od słabej pamięci ruchowej.

*Et versate diu quid ferre recuset,
Quid valeant humeri* (discipulorum¹⁾).

Oto zdanie wybitnych pedagogów: „Najbardziej lekkomyślne, najbardziej leniwe, zarówno jak i najbardziej ociężałe dziecko, powiada Rousselot, zawsze jest w gruncie rzeczy zdolne zainteresować się czemśkolwiek w zakresie swoich nauk: Czem? Właśnie trzeba to odkryć i z tej strony wziąć się do dziecka. Dziecko, któremu z największą trudnością przychodzi nauka czytania, będzie rachowało z łatwością i, co zatem idzie, chętnie; inne znów, które gramatykę uważa za wroga osobistego, łaskawszem okiem patrzy na geografją. Spożytkowujcie ich upodobania, bo te właśnie wskazują na ich zdolności; skierujcie je do tego rodzaju wyobrażeń, który jest najbardziej pokrewny ich umysłowi; przekonacie się, że niebawem zajmą się one tem na dobre... Tak objaśnia się to, co nazywamy specjalnościami nie tylko u uczniów, ale i u dorosłych. Niezależnie od wykształcenia ogólnego, które stanowi grunt wspólny i niezbędny wszelkiego nauczania i wychowania, aż nadto jest widocznem, że dla ka-

¹⁾ Horacy, *De arte poetica*, wiersz 39 — 40: „Długo badajcie, czemu nie podolają barki wasze i co odpowiada ich sile“—a więc tak samo badajcie pilnie siły uczniów waszych.

żdego zawodu potrzebny jest odrębny rodzaj studjów; niemniej widocznem jest, iż pewien umysł przekłada ten rodzaj studjów lub zajęć nad inny; tutaj specjalność wynika z powołania.“ Bain (tamże) pisze w tym przedmiocie: „Zamiłowanie do jakiegoś przedmiotu,—botaniki, zoologii, starożytności, muzyki,—bywa wrodzone; słusznie to już nieraz powtarzano. Nasamprzód siły mózgu muszą nas potężnie pociągać ku temu rodzajowi wrażeń, które później przyjdzie uzupełniać długimi latami nauki. Możemy zazdrosnem okiem spoglądać na botanika pochylonego nad swoim zielnikiem i budzi się w nas ochota oddania się tak pociągającym badaniom; ale tak samo może się w nas objawić chęć zostania Archimedesem, wyskakującym z kąpieli; nikt nie może przetopić mózgu swego... Chętnie zazwyczaj wyobrażamy sobie w sposób mniej lub więcej jasny, że jedyną granicę w zdobyczach umysłu naszego stanowi nasz własny brak pilności albo jakaś inna słabość, którą zawsze moglibyśmy pokonać. Wbrew jednak temu istnieją inne jeszcze oczywiste granice. Wszystkim nam zbywa na zdolnościach pod tym lub owym względem: jedni nie mają wcale zdolności do mechaniki, inni do muzyki, znów inni do języków, jeszcze inni do nauk. W każdym z tych przypadków brak zdolności musi zależeć od braku czegoś w mózgu, czegoś

niezbędnego do ujęcia takich a takich specjalnych stosunków¹⁾... Umiejętność wczesnego określania skłonności przyrodzonych jest kwestją wielkiej doniosłości praktycznej²⁾.

1) Porównaj Vêrona, tamże. str. 374 — 375: „Nie ma takich ludzi, u którychby wszystkie narządy stale były w zupełnej równowadze. Fizjologia w obecnym stanie swoim nie może jeszcze zdać nam sprawy z wszelkich różnic osobniczych, ale nie ulega wątpliwości, że każdy człowiek drogą dziedziczności lub wychowania nabył lub nabywa pewne specjalne zdolności, które możemy sobie wytłumaczyć przewagą takiej lub innej części centralnego układu nerwowego; ta zaś przewaga spowoduje, że różne jednostki szczególnie posługują się temi narządami, które najbardziej są u nich rozwinięte, które stanowią ich względną wyższość. Ich działalność z natury rzeczy przybiera określony kierunek. To właśnie nazywamy powołaniami, gdy taka przewaga objawia się wcześniej. Dotyczy to zarówno rzemiosł ręcznych i innych zawodów...“

2) Filozof hiszpański, Jakób Balmès (*L'art d'arriver au vrai*, rozdział III), woła: „Gdzież są nauczyciele, którzy myślą o tem, aby badać i skierowywać dzieci na drogę dla nich odpowiednią? Wszyscy bywamy urabiani, że tak powiem, na jedną modłę. Gdy chodzi o wybór zawodu, ludzie myślą o wszystkim, z wyjątkiem rzeczy najistotniejszej. Ileż oplakanych pomyłek, ileż objawów rutyny bez zrozumienia zadań wychowania lub wykształcenia!“

A jednak, o cóż to chodzi przy wyborze zawodu? Nietylko o powodzenie, nietylko o majątek, ale o szczęś-

Trzy główne sposoby następczą się wychowawcy do spełnienia tego zadania: nasamprzód powinien śledzić postępy dzieci;—powtórę, stawiać je wobec rozmaitych przedmiotów i wówczas obserwować ich zachowanie się, ich sposoby odczuwania i oceniania;—potrzebie, zmuszać dzieci do badania samych siebie, odkąd staną się zdolnymi do tego.

cie życia całego. Człowiek, pełniący zawód, do którego był stworzony, postępuje naprzód wielkimi krokami i dźwiga lekko brzemień dnia i znoju; najuciążliwsza nawet praca sprawia mu zadowolenie. Przeciwnie, nieszczęśliwiec, który widzi się zmuszonym do pełnienia czegoś, co go wstrętem przejmuje, do czego zupełnie nie jest stworzony, musi walczyć z wstrętami swojemi, gwałcić skłonności swoje i zwyciężać się, zanim dojdzie chociażby do poziomu mierności; gdzież tam? Zanim dojdzie do tego, musi wprzód zastąpić brak zdolności nadludzkimi i najczęściej niemożliwymi wysiłkami.

Ze wszystkiego wnosić możemy, że większość tych znakomitych ludzi, którymi szczytą się nauka i ludzkość, byłiby miernotami poza obrębem swojego specjalnego powołania... Vaucanson i Watt cudów dokonali w mechanice; w sztukach pięknych lub poezji pozostaliby z pewnością miernymi. La Fontaine unieśmiertelnił się swojemi bajkami; znana jest jego niezaradność w sprawach praktycznych. W nauce, zarówno jak w sztukach pięknych, należy wybierać zawód, któremu się mamy poświęcić, stosownie do szczególnej zdolności... Dobrzeby było, gdyby rodzice, nauczyciele, dyrektorowie zakładów wychowawczych i naukowych zastanowili się nad tem". (Cytowane według francuskiego przekładu Ed. Manec'a).

W rzeczy samej, w nauczaniu elementarnem, ugruntowaniem na szerszych podstawach¹⁾, łatwość, jaką od samego początku dostrzeżemy u niektórych dzieci, przechowywania wyrazów, dat, figur, barw, dźwięków, ruchów i t. d. i upodobanie, jakie mniej lub więcej żywo objawia do jednego lub kilku przedmiotów, będą cennymi już wskazówkami. „Jeżeli umysł jakiś ma upodobanie do pewnych zajęć, uporczywie ich poszukuje, i, przeciwnie, do innych zajęć czuje wstręt prawie nieprzezwykły i powtarzający się za każdym razem, nie łudźmy się; natura ostrzega go w pierwszym przypadku, że mu udzieliła, w drugim, że mu odmówiła obiecujących zdolności do tego, co mu się podoba lub co taki wstręt w nim budzi.“ (Balmès).

1) „Wobec istotnie praktycznego kierunku, jaki nadano od niedawna nauczaniu początkowemu, dziecko dziesięcio- lub jedenastoletnie będzie dość dobrze czytało i pisało po francusku; będzie miało upodobanie do czytania książek poważnych i nauczających, potrafi z łatwością i prędko rozwiązywać drobne rachunki gospodarskie; będzie miało zdrowe pojęcia o moralności i państwie, pozna w ogólnych zarysach operacje przemysłowe, niezbędne dla otrzymywania i obrabiania pierwszych materiałów... Zresztą, nauczy się w każdym przedmiocie tyle tylko, ile da się zastosować i co musi być koniecznym bytem. Dzieci tak pokierowane w dwunastym roku będą już zdawały sobie sprawę ze swoich uzdolnień“. (Campagne, *Dictionnaire univ. d'éducation et d'enseignement*, artykuł *Connaissances humaines*).

Oprócz tej obserwacji można będzie uciec się do następującej niemniej ważnej próby: „Przeświadczyć przed oczami dzieci rozmaite wytwory, godne uwagi dzieła przemysłu i inteligencji ludzkiej; zaprowadźcie je do miejsc, gdzie instykt każdego mógłby się znaleźć wobec przedmiotu swojego wyboru. Metoda ta okaże się dla was użyteczną; jest ona bardzo pewną. Natura, schwytana na gorącym uczynku, zdradzi się ze zdolnościami, których najpóźniejsza nauka nie potrafiłaby nigdy wykryć. Jakiś zadziwiający mechanizm zwraca uwagę pewnej grupy dzieci od lat dziesięciu do dwunastu. Wszystkie prawie zatrzymują się przez chwilę i idą dalej; jedno tylko zatrzymuje się i pozostaje długo jakby w zapomnieniu. Ciekawość, z jaką bada, całkiem rozsądne pytania, jakie zadaje, szybkie zrozumienie mechanizmu, który tak dziecko interesuje, czyż to wszystko nie mówi uważnemu obserwatorowi?“¹⁾

Wreszcie, można wypytywać dzieci, w jaki sposób przypominają sobie stronicę, której się uczyły; można, na przykład, zażądać objaśnienia, czy wyobrażają sobie wyrazy pisane, czy raczej zachowują ich dźwięki, — w jaki sposób wyko-

¹⁾ Balmès (tamże). „Przecież, jak wiadomo, Corregio przed Świętą Cecylją Rafaela odczuł budzące się w sobie powołanie: „I ja także jestem malarzem!“ zawołał.

nywują rachunek pamięciowy, i t. d.¹⁾.—Takim sposobem dowiemy się z pewnością, do jakiego rodzaju zajęć każde z nich bardziej się nadaje i ku jakiemu celowi należy skierować zdolności jego, ażeby być prawie pewnym powodzenia.

Może się zdarzyć, i bodaj najczęściej to się zdarza, że trafi się nam dziecko, które jest

¹⁾ Niezależnie od tych prób ogólnych, można się będzie uciec do doświadczeń w rodzaju tego, które podaje Binet, jako środek do rozpoznania, czy ktoś należy czy nie do typu wzrokowego. (Patrz wyżej, str. 59). W pracy swojej *Le langage et la musique*, Stricker podaje kilka sposobów, za pomocą których można określać, czy pewne osoby należą do typu ruchowego. Streszcza je Binet w swojej *Psychologie du raisonnement*, str. 30 i nast. Przytoczymy tu dla przykładu jeden z tych sposobów:

Według Strickera, który utrzymuje, że to, co uważamy za obraz słuchowy, jest tylko obrazem ruchowym, początkiem członkowania, nie możemy uprzytomnić sobie słuchowo głoski jakiegś, słyszeć jej w myśli, jeżeli jednocześnie mięśniom, służącym do członkowania, nadajemy położenie stałe, które im nie pozwala wejść w stan czynny. Tak więc, nie możemy sobie uprzytomnić w myśli głoski B, która jest wargową (to jest wewnętrznie postrzegać jej brzmienia) jeżeli mamy usta zupełnie otwarte, albowiem położenie to krępuje ruch ust. Ale, oczywiście, że jeżeli wykonanie tego aktu jest niemożliwem dla osób typu ruchowego (i właśnie po tem je poznamy), dla osób typu słuchowego i normalnego to samo nie przedstawia najmniejszej trudności.

zdolne przypominać sobie zarazem obrazy wzrokowe, słuchowe i ruchowe. W takim razie należy ono do typu, nad którym nie zastanawialiśmy się jeszcze i o którym dopiero mówić mamy, mianowicie do typu przeciętnego lub normalnego. W takim nawet przypadku rzadko się zdarza, żeby jedna jakaś kategoria obrazów nie miała choćby najmniejszej przewagi nad innemi; jestto fakt, z którym się zawsze liczyć trzeba. Tak więc wychowanie będzie polegało zwykle na kierowaniu natury, co nie jest tak trudne, jak jej poprawianie¹⁾.

1) Powrócimy jeszcze (w rozdz. IX) do wywodów powyższych i wtedy postaramy się określić całkowite i prawdziwe zadanie wychowawcy. Tymczasem chodzi o to, żeby wpoić w siebie silnie to przekonanie, że niepodobna celować w jakiejś nauce, rzemiośle lub sztuce, jeżeli się nie jest do tego usposobionym na mocy swojej organizacji mózgowej; E. Véron ze swojego specjalnego stanowiska streszcza tę prawdę z wielką słusnością „w zdaniu, któregooby się nie wyparł pan de la Palisse: aby tworzyć muzykę dobrą, trzeba się przedewszystkiem muzykiem urodzić.”

Dopisek. Na miejscu tu będzie ważna uwaga: mianowicie, że trzeba zarówno liczyć się z mniejszą lub większą pojętnością każdego, czyli łatwością, z jaką postrzega stosunki, zachodzące pomiędzy przedmiotami, z jaką je rozumie i sądzi o nich, a także trzeba mieć na względzie zdolność skupiania uwagi i abstrahowania. Oczywiście

ta, że na przykład sama tylko liczba i natężenie obrazów, powstających w mózgu artysty, nie stanowią jeszcze jego siły i gienjuszu. Malesherbes słusznie powiedział: „Człowiek, który posiada pamięć jedynie, podobnym jest do tego, kto posiada paletę i farby; przecież nie jest już przez to malarzem”. Warunki niezbędne mogą nie być w rzeczy samej warunkami wystarczającymi. Dziecko zatem, pomimo specjalnej pamięci silnie rozwiniętej, oczywiście w odpowiedniej gałęzi nauk nie będzie miało powodzenia, jeżeli nie potrafi sądzić dobrze.

Zapewne, jestto prawda, przyjmijmy jednak za zasadę, że wychowawca powinien zawsze badać ucznia nie inaczej, jak ze względu na przewagę pewnej kategorii obrazów. Gdyż, jak pisze Luys (tamże, str. 234), „podobnie, jak nie wszystkie narządy zmysłowe bywają u każdego obdarzone taką samą energią, bo jeden bywa dziwnie uzdolniony do muzyki, inny do rysunku, jeszcze inny do malarstwa i t. d., tak również można przewidywać, że, wskutek owej przewagi pewnych wrażeń w siedlisku czuć, która stanowi niejako temperament mózgowy danej osoby, wśród ogółu zdolności umysłowych pewna grupa ośrodków mózgowych, najlepiej zasilana, będzie też grupą uprzywilejowaną, tak, iż operacje sądzenia będą w niej załatwiane najlepiej i najprędzej. Ztąd to pochodzi, że ludzie sądzą jednostronnie, że sądy ich tylko w pewnym kierunku bywają trafne, gdyż uporczywie zwracają się do takich a takich specjalnie określonych przedmiotów. Ztąd, stosownie do odmian osobniczych, te tak uderzające kontrasty codziennie przez nas oglądane, ci ludzie zdolni do zdrowego sądu o pewnym przedmiocie, który znają gruntownie, któremu się oddawali z zamiłowaniem i jednocześnie zupełnie niezdolni do wydawania trafnych sądów o najpospolitszej kwestji z życia bieżącego. Umysł ludzki ograniczony w środkach swo-

ich i zależny od elementów nerwowych, których kosztem objawia działalność swoją, zdolny jest tylko do luźnych i ograniczonych wysiłków i dlatego wobec nieskończenie rozmaitych objawów jego człowiek musi dzielić rozporządzalne siły żywe, ześrodkowywać je na pewnym punkcie, aby należycie działać mogły, dlatego, krótko mówiąc, sążenie jest czynnością nadzwyczaj trudną.

ROZDZIAŁ VIII.

Jakie niebezpieczeństwa sprowadzić może
wyłączne uprawianie jednej jakiejś
kategorji obrazów.

Umysł, w razie ich utraty, bywa zaskoczony znienacka. — Przykład: raz jeszcze przypadek chorego, którego obserwował Charcot. — Nadmierny rozwój pewnej kategorji obrazów usposabia do halucynacji, do obłądu. — Przykład: raz jeszcze przypadek malarza, którego przytacza Wigan. — O wadzie właściwej osobom typu wzrokowego.

I tu, jak we wszystkim, trzeba unikać przesady. Zatem wychowawca, nie ograniczając się bynajmniej do kształcenia w dziecku pewnej tylko kategorji obrazów, obok zużytkowywania przyrodzonych zdolności, niech usiłuje rozwijać jednocześnie i te zdolności, pod względem których dziecko, zdaniem jego, jest mniej hojnie uposażone. Jakkolwiek bowiem wyłączny lub nadmierny rozwój pewnego rodzaju obrazów może

być korzystnym dla umysłu, tem niemniej naraża go na poważne niebezpieczeństwa. Poprzedzaniemy tu na zaznaczeniu ich pokrótce i na przytoczeniu dla przykładu dwóch przypadków, o których mówiliśmy już wyżej.

Osoba, która się cieszy doskonałą pamięcią wzrokową, wykluczającą pamięć słuchową i ruchową, z pewnością wyciągnie z tego daru wielką korzyść dla siebie, jak tego mieliśmy dowody. Ale, ponieważ zresztą fakt ten zdarzał się dość często, przypuśćmy, że taka osoba przypadkiem¹⁾ została pozbawiona pamięci wzrokowej; wówczas trudnem a może nawet niemożliwem będzie zastąpić obrazy wzrokowe jakimikolwiek innemi, skoro te nie były uprawiane; i, według bardzo trafego porównania, pacjent znajdzie się w położeniu kapitalisty, który był o tyle nieprzezorny, iż umieścił cały swój majątek w jednym domu bankierskim, tak iż zostałby zrujnowany w chwili, w którejby ów dom zbankrutował. Takie to przedewszystkiem grozi niebezpieczeństwo.

¹⁾ „Wrazie choroby i nadwreżenia pamięci, powszechnie traci się tę pamięć, która była najwięcej rozwiniętą. Fakt ten możnaby objaśnić w sposób następujący: okolice mózgowe, w których praca pamięci odbywa się zwykle, są osłabione, gdy przenużone zostały; łatwiej tedy mogą być dotknięte chorobą. (H. Marion, tamże, str. 359).

Nie zapomniał jeszcze czytelnik podanego wyżej (str. 50—51) przypadku chorego, którego Charcot musiał leczyć i który posiadał w szczególniejszy sposób rozwiniętą pamięć wzrokową. Dostarcza on nam właśnie przykładu, w jak niebezpiecznym stanie duchowym może się znaleźć w pewnej chwili osoba, należąca istotnie do jakiegoś typu zmysłowego. Gdy pacjenta zaskoczyły ważne sprawy handlowe, zaszła w nim nagle głęboka zmiana; stracił pamięć kształtów i barw tak dalece, iż nie pamięta rzeczy bardzo pospolitych¹⁾, że nie rozpoznaje nawet

¹⁾ „Za każdym razem, kiedy X... wraca do A., zkład często odwołują go interesy, zdaje mu się, iż wjeżdża do nieznanego miasta. Ze zdziwieniem przygląda się pomnikom, ulicom, domom, tak jak kiedy przybywał poraz pierwszy. Paryż, który także odwiedzał, sprawił na nim takie same wrażenie... Niegdyś kilkakrotnie przerysowywał przystań w A..., dziś nadaremnie usiłuje odtworzyć główne linje, które mu się całkowicie wymykają z pamięci.—Przypomnieć sobie wzrokowo żonę, dzieci jest dla niego niemożliwością. Nie poznaje ich zarówno, jak przystani i ulic w A..., i nawet wtedy, kiedy w ich obecności uda mu się je poznać, zdaje mu się, iż widzi nowe rysy, nowe cechy w ich fizjognomji. — Zapomina nawet swojej własnej twarzy. Niedawno, znajdując się w galerji publicznej, widzi, iż mu zagraджа przejście osoba, którą przeprasza; byłto jego własny obraz, odbity w zwierciadle. — X..., jak się zdaje, bardziej niż wszystkim innem, przejęty jest utratą wzrokowej pamięci barw. „Żona

w zwierciadle swojego własnego obrazu i że nie jest zdolny narysować cokolwiek z pamięci. Odtąd, chory ten, chcąc naprzykład zapamiętać szereg zdań, musiał odczytywać je na głos kilka razy i w ten sposób podrażnić sobie słuch; kiedy je później powtarzał, doznawał wyraźnie uczucia słyszenia we wnętrznego, poprzedzającego wygłaszanie wyrazów, uczucie, którego przedtem nie znał. „Zmuszony jestem, pisał, na głos powtarzać sobie rzeczy, które chcę zatrzymać w pamięci, gdy tymczasem dawniej wystarczało mi fotografowanie ich wzrokiem.“

Jak się okazuje, wychowanie umysłowe, musiało tu być niejako całkowicie przerobione. Podobny przypadek, we właściwym sobie za-

moja, powiada, ma włosy czarne, jestem tego zupełnie pewny. Ale całkiem jest dla mnie rzeczą niemożliwą odnalezienie tej barwy w pamięci, tak zupełnie niemożliwą, jak wyobrażenie jej postaci i rysów.—Ten zanik pamięci wzrokowej rozciąga zresztą zarówno na przedmioty z lat dziecięcych, jak na przedmioty najświeższej daty. X... nie ma żadnego wzrokowego wyobrażenia o domu rodzicielskim. Wspomnienie to było niegdyś bardzo u niego żywe, wywoływał je często. — Ciekawy także szczególnie, że w marzeniach sennych X. nie uprzytomnia sobie, jak dawniej, przedmiotów wzrokowo. Pozostały mu jedynie wyobrażenia wyrazów...”

kresie, może zdarzyć się u czystego przedstawiciela typu słuchowego lub ruchowego¹⁾.

Ale tym, którzy zawsze odwoływali się tylko do jednego rodzaju wyobrażeń, grozi inne jeszcze z pewnością niemniej ważne niebezpieczeństwo. Obraz słuchowy, naprzykład, może narzucać się umysłowi z taką żywością i uporczywością, iż staje się całkiem nieznosnym. Komuż z nas nie zdarzało się (byleby tylko był zdolny do przechowywania wspomnień tego rodzaju), że go całemi godzinami prześladowała jakaś zwrotka, pod koniec nie do zniesienia?²⁾. „Teofil Gautier,

1) Ażeby zdać sobie sprawę, na jaki szwank naraża w działalności umysłowej utrata jednego lub więcej obrazów wyrazowych, zobacz przytaczane już dzieło Balleta. — Patrz szczególnie o utracie obrazów ruchowych członkowania i pisma rozdziały IX i X.

Zresztą, wszelkiego rodzaju obrazy ruchowe mogą zarówno być zniesione: tak naprzykład, niektóre osoby tracą pamięć ruchów, wykonywanych przy paleniu, szyciu, haftowaniu i t. d. — Charcot podał przypadek „grającego na trombonie, który utracił pamięć skojarzonych ruchów ust i ręki, potrzebnych do gry na tym instrumencie. Wszystkie inne kategorie pamięci ruchowej, oprócz tej jednej, pozostały u niego nienaruszone. Muzyk ten zapomniał władania trombonem, tak jak inni zapominają władania piórem“.

2) Jeden z wybitnych pisarzy o muzyce z pierwszej połowy tego wieku, J. L. d'Ortigue, pisał w r. 1855 (*Une Symphonie sans orchestre*): „Wróciwszy z przechadzki

opowiada Taine, przechodząc pewnego dnia koło Wodewilu, czyta na afiszu: „Polkę tańczyć będzie M...“ Uczepia go się to zdanie i odtąd ma je nieustannie i pomimo woli w myśli, powtarzając automatycznie. Po upływie pewnego czasu nie jestto już proste zdanie umysłowe, lecz zdanie złożone z dźwięków członkowanych, mają-

na wsi, gdzie słyszałem śpiew piegży, usiadłem w wygodnym fotelu przed kominkiem i przysłuchiwałem się jeszcze w duchu śpiewowi ptaka, który przed chwilą podrażniał moje ucho; śpiew ten obudził w mojej duszy melodie z Symfonji pastoralnej, i oto znalazłem się odrazu wobec wspaniałego wykonywania tej symfonji. Nic tam nie brakowało. Co za potęga intonacji! co za dokładność! Tylko od czasu do czasu głosy wielkiej orkiestry przyrody łączyły się z orkiestrą Beethovena. Tak więc zwierzątko to (że tu użyję języka Xavier de Maistre'a) wydaje mi koncerty i z wdzięcznością chwytam, pomimo wiedzy nieobecnej towarzyszeki śpiewaka, to urywek melodji, to rytm niewiadomo z kąd przez ptaka wzięty, i buduję na tym rytmie, na tym urywku melodji cały gmach dźwięków, symfonję z tonu *la*, albo znów Bohaterską. Zwierzątko jednak miewa od czasu do czasu drażniące zachcianki, niecierpliwiące wybryki... Ileż to razy powtarza ono aż do przesytu i to całemi dniami jakiś lichy frazes katarynkowy i niema sposobu opędzić się tej natrętnej melodji! Maszyna nakręcona, więc bez litości musi wygrać swoje. Co gorsza, i sen nie pomaga. Nazajutrz fatalna ta melodja od chwili przebudzenia znów mię prześladowa, a im bardziej się niecierpliwię, by się jej pozbyć, tem silniej się czepia.“

cych swoje odrębne brzmienie i jakby zzewnątrz pochodzących. Trwało to kilka tygodni, i zaczynał się już niepokoić, gdy nagle zniknęła ta natrętna halucynacja.“ Otóż obraz, który zazwyczaj bywa tylko chwilowem opętaniem tego rodzaju, przybiera niekiedy u osób typu słuchowego cechy czucia właściwego, uzewnętrznia się, staje się prawdziwą halucynacją słuchową. Historyjka dostarcza w tym względzie słynnych przykładów: demon Sokratesa, posłaniec niebieski Mahometa, głosy Joanny d'Arc, gienjusz nieodłączny Tassa, djabeł Lutra, pomijając już głos boski Malebranche'a¹⁾.

Na nieszczęście dla ludzkości i danej osoby halucynacje słuchowe bynajmniej nie zawsze miewają tak pomyślne następstwa. Ażeby się o tem przekonać, wystarcza zajrzeć do rozmaitych traktatów o patologji umysłowej²⁾.

1) Porównaj co się tyczy tych rozmaitych przypadków: Lélut, *Le démon de Socrate*;—Brierre de Boismont, tamże;—Egger, tamże.

2) Zresztą, liczne dowody znaleźć można w niektórych cytowanych przez nas dziełach.—„Chorzy skarżą się często, iż słyszą wymawiane myśli swoje i zdarza im się wyobrażać sobie, że mnóstwo głosów przemawia do nich jednocześnie“. (James Sully). Te „głosy, które przemawiają do nich lub z nich przemawiają, dają odpowiedzi na ich skryte myśli, poddają im pomysły świętokradzkie lub sprośne, upadlają ich, to znów im grożą.“

Niezależnie od możliwego wogóle obłąkania może się nawet zdarzyć, że przewaga jednej jakiejś kategorii obrazów tworzy rodzaj odpowiedniego obłąd. Jeżeli tak jest rzeczywiście, tedy osoby dotknięte naprzykład manją prześladowczą muszą należeć do typu słuchowego; w takim razie, jak to zaznacza Binet, przedstawiciel czystego typu wzrokowego nie może nigdy cierpieć na obłąd prześladowczy, ponieważ w tym obłądzie, według spostrzeżeń Lasègue'a, spotyka się zazwyczaj tylko halucynacje słuchowe. Prześladowany nie widzi swoich prześladowców, słyszy ich tylko.

Nadmierny rozwój wyobraźni wzrokowej naraża tych, którzy nią bywają obdarzeni, na podobne niebezpieczeństwa ¹⁾. Malarz, którego

(Maudsley, *Physiologie de l'esprit*, str. 277). Następnym podobnych halucynacji, które powstają poza obrębem obłąkania, bywa częstokroć niepokój, nieufność, obawa, niekiedy nawet samobójstwo.

¹⁾ Młodzieniec, którego opisuje Michéa (patrz wyżej, str. 12) był manjakiem. Binet i Féré w jednej z najbardziej pouczających i zajmujących prac piszą: „Większość chorych, nad którymi robiliśmy doświadczenia z halucynacjami (hypnotyczne), posiadają w wysokim stopniu w stanie czuwania dar zmysłowego uprzytomniania sobie przedmiotów... Sądzymy, że osoby, posiadające dar uprzytomniania wzrokowego, że użyjemy tu wyrażenia Galtona, lepiej od innych nadają się do halucyna-

historję podaliśmy podług Wigana, dostarczy nam tutaj dowodu. Był on zdolny, jak sobie przypomni czytelnik, wyobrazić model nieobecny z taką wyrazistością, jak gdyby go miał rzeczywiście przed sobą. Ale z czasem wytworzyło się w umyśle jego powikłanie; nie był w stanie odróżnić postaci wyobrażanej od rzeczywistej, i utrzymywał, że model rzeczywiście mu pozował; ostatecznie musiał wstąpić do szpitala i przebył tam lat trzydzieści. Kiedy opuścił zakład (z tego długiego okresu, z wyjątkiem ostatnich miesięcy, nie zachował żadnego wspomnienia), posiadał jeszcze tę samą zdolność malowania z pamięci; przyjaciele jego nie pozwalali mu jednak pracować, z obawy nowej katastrofy ¹⁾.

cji wzrokowych. Gdy proponujemy któremu z naszych pacjentów, aby wyobraził sobie osobę nieobecną, oświadcza nam niebawem, że widzi tę osobę z taką wyrazistością, jak gdyby się znajdowała przed jego oczami.“ (*Le magnétisme animal*, str. 164).

¹⁾ Patrz również w pracy B. de Boismont'a, str. 28—29, przypadek nadmiernej wyobraźni wzrokowej, której wynik był jeszcze bardziej opłakany; oraz na str. 463, podany według T. Gautier'a, opis dziwnego stanu chorobnego, pewnego rodzaju omdlenia, spowodowanego chwilowo u H. de Balzac'a, wskutek owej napastującej go wizji, o której mówiliśmy wyżej (str. 45). Niebezpieczeństwa, które zaznaczamy, nie należą oczywiście do

Jest jeszcze wada, właściwa osobnikom należącym do typu wzrokowego, którą tutaj zaznaczymy tylko; zwrócił już na nią w swoim czasie uwagę Malebranche (*Recherche de la vérité*, tom II, *De l'imagination*, część III, rozdz. I, § 5). Filozof ten, mówiąc o „ujemnych własnościach umysłów skłonnych do wizji, pisze: „Umysły te bywają krańcowe we wszelkich okolicznościach; podnoszą oni rzeczy niskie, powiększają małe, zbliżają do siebie oddalone. Nic nie wydaje się im takim, jakim jest, i t. d.“¹⁾. — Obok tego, co prawda, (patrz tamże, str. 6), Malebranche zaznacza ich „stro-ny dodatnie:“ „Ci, którzy zdolni są silnie wyobrażać sobie, wyrażają też rzeczy wyob-

bardzo pospolitych, przynajmniej w takim stopniu nateżenia; jakkolwiek pewnem jest, że mózgi o zachwianej równowadze nie należą do zbyt wyjątkowych. Ale stan spotęgowany ułatwia pochwycenie tego, co w rzeczywistości objawia się zazwyczaj w stopniu nader słabym. Ta sama też racja usprawiedliwia przedstawienie cech krańcowych, gdy chodzi o poznanie rozmaitych typów zmysłowych.

¹⁾ Wiadomo, z jakim talentem wyśmiał autor *Tartarina* i *Numy Roumestana* ten osobliwy rys, który ma być słabą stroną niektórych francuzów południowych: radzi on rozsądnie wszystko „sprowadzać do właściwej miary“, gdy się słucha ich przesadnych opowiadań.

rażane z wielką siłą i przekonywają tych, do których więcej przemawia wyraz twarzy i wrażenie wywierane na zmysły, niż siła dowodów i t. d.“ — Czytelnik z zajęciem odczyta w dziele samego Malebranche'a wyborny ustęp poświęcony temu przedmiotowi.

ROZDZIAŁ IX.

Typ przeciętny czyli normalny. Jego względna wyższość. Konieczność równoważenia obrazów.

Typ przeciętny czyli normalny.—Przykład Taine'a. — Pamięć, wyobraźnia, rozumowanie i mowa wewnętrzna osobnika normalnego. — Względna wyższość tego typu: mniejsze niebezpieczeństwa; różnorodność uzdolnień: ludzie z epoki Odrodzenia: Leonard da Vinci, Benvenuto Cellini i inni.—Konieczność równoważenia obrazów.

Skoro tak poważnych niebezpieczeństw, jak te, które zaznaczyliśmy w rozdziale poprzednim, należy obawiać się przy zbyt nierównym rozwoju rozmaitych rodzajów obrazów, tedy oczywiście, że, pomimo korzyści, jakie zapewnia przewaga jednego z nich, umysł, w którym się one prawie równoważą, znajdować się będzie naogół w korzystniejszych warunkach. W takich właśnie warunkach jest typ przeciętny, zre-

szta, jak już nadmieniliśmy, najbardziej rozpo-
wszechniony.

Osoby, należące do tego typu, nie są już obdarzone ani przeważnie wyobraźnią ruchową, ani słuchową, ani wzrokową, lecz łączą w sobie wszystkie trzy naraz, ponieważ równoważą się ich zdolności postrzegawcze. Jeżeli, na przykład, przypominają sobie jakąś osobę, widzą w myśli jej postać równie wyraźnie, jak słyszą dźwięk jej głosu; gdy myślą na przykład o dzwonie, uprzymieniają sobie zarazem jego wygląd, opór i brzmienie; tak samo każdy przedmiot uświadamia się im ze wszystkimi znanymi własnościami swojemi: kształtem, twardością, barwą, dźwięcznością, i t. d. Rozumie się, że różnorodność tych obrazów podlega mnóstwu stopniowań; wszystkie te rodzaje pamięci, jak wzrokowa, słuchowa, ruchowa, chociażby w rzeczy samej były prawie sobie równe, mogą być bardzo rozwinięte, albo, przeciwnie, znajdować się niejako w stanie zaczątkowym.

Taine należy do typu przeciętnego, jak o tem możemy sądzić z następujących urywków jego znakomitego dzieła *O inteligencji*: „Posiadam, pisze on swoim świetnym barwnym językiem, pamięć kształtów tylko w stopniu zwykłym, pamięć barw w stopniu wyższym nieco. Z łatwością widzę znowu po kilku latach kilka luźnych szczegółów jakiegoś przed-

miotu, ale nie widzę wyraźnie i całkowicie jego zarysów; trochę lepiej mogę uprzytomnić sobie w myśli białość ścieżki piaszczystej w lasku Fontaineblau, setki na niej czarnych plamek i prążków od drobnych gałązek drzew; widzę, jak się ta ścieżka wiję, widzę rudawą wpadającą w różową barwę krzewów, które ją okalają, nędzny wygląd karłowatej brzozy przyczepionej do boku skały; ale nie mogę sobie w wyobraźni nakreślić falistej linii drogi, ani wystających części skały; jeżeli uprzytomniam sobie nabrzmienie na pniu lub konarze, moje połowiczne widzenie zatrzymuje się na tem; wszystko, co się znajduje nad tem, pod tem, z boku, jest niewyraźne; nawet w obrazach mimowolnych, które są najżywsze, jestem tylko nawpół jasno-widzącym.“ (tom I, str. 78—79).

Zdaje się wszakże, że obrazy słuchowe u Taine'a są bardziej nateżone niż wzrokowe: „Przed chwilą—są słowa jego—myśląc o przedstawieniu Proroka, powtarzałem sobie w milczeniu *pastorale* z uwertury, i śledziłem, mogę nawet powiedzieć, czułem prawie, nie tylko dźwięki w ich porządku, ich rozmaitą wysokość, przestanki i trwanie, nie tylko frazes muzyczny powtarzany jakby echo, lecz nadto przenikliwie i ostre brzmienie oboju, który ten motyw wykonywa, jego tony wrzaskliwe, ostre, tak przenikliwie rażące, że się nerwy wzdrygają — pod

wpływem tej surowej przyjemności, podobnej do smaku wina zbyt młodego.“ (str. 84).

W jego języku wewnętrznym obrazy mięśniowe zajmują miejsce obszerne: „Gdy w umyśle naszym zjawia się myśl jakaś, ponieważ jest ona mową duchową, jesteśmy skłonni do wymawiania jej na głos; wyrazy cisną się nam na usta; musimy nawet użyć pewnego wysiłku, żeby ich nie wymówić; gdy wyobrażenie bywa bardzo żywe i wyraźne, wymawiamy niekiedy wyraz pomimowoli. Członkowanie w myśli jest bardzo blizkiem do członkowania rzeczywistego“ (str. 279).

Dalej przedstawia nam Taine zespolenie rozmaitych obrazów: „Bywają dnie, kiedy mimo woli przeżywamy w myśli pewną część naszego życia, jakiś dzień przebyty w podróży, jakiś wieczór spędzony na operze, jakąś rozmowę interesującą... Przypominam sobie w tej chwili wieczór spędzony w Laveno, nad Lago Maggiore i widzę znów obiad w domu zajezdnym, gruby białutki obrus, śliczną służącą, nieco zmieszana; dalej, po chwili, ścieżkę, wijącą się kręto wśród tymianku i lawendy, szarobłękitnawe jezioro, osłonięte mgłą wilgotną, bladej światłości, iskrzące się smugi, hafty srebrne, które zbłąkany promień rozsiewał tu i owdzie na gładkiej powierzchni wody, niepochwytnej szmer fal drobnych, które ginęły na brzegu

i dzwonki krów, odzywające się tu i owdzie wśród ciszy.“ (Tom I, str. 140—141).

W sposób zaś ogólniejszy naturę języka wewnętrznego u normalnego osobnika w następujących słowach charakteryzuje ten głęboki psycholog: „W stanie normalnym myślimy po prostu zapomocą wyrazów słyszanych, czytanych, albo wymawianych; co się uprzytomnia w świadomości naszej jest obrazem pewnych dźwięków, pewnych liter lub pewnych czuć mięśniowych i dotykowych krtani, języka i ust.“ (Tom II, str. 25). Jednakże, nie jest koniecznem spółdziałanie wszystkich trzech rodzajów pamięci wzrokowej, słuchowej i ruchowej, chociażbyśmy byli niemi obdarzeni, w sprawie nabywania obrazów językowych mowy; jakoż, u większości z nas, wyrazy stosownie do tego, czy zostały nabyte zapomocą wzroku, słuchu lub wymawiania, mogą być zachowane w pamięci, raz w takiej postaci, inny raz w innej.

Pozwolę tu sobie powołać się na pewne spostrzeżenie osobiste. Gdy przypominam sobie cośkolwiek z swoich wiadomości literackich, wznawiając się w świadomości, przybierają one niekiedy bardzo różnorodne postacie. Tak naprzykład, podczas gdy początek drugiej pieśni Lukrecjusza zda się widzieć jeszcze i czytam, djałog z pierwszej Bukoliki raczej wygłaszam, członkuję go bardzo wyraźnie; gdy zaś zwrócę

się myślą do naszego hymnu narodowego, słyszę dźwięki tych strof wojowniczych. Ta różnorodność sposobów przypominania zależy niewątpliwie od sposobu, w jaki coś zostało nabyte: pamięć wzrokowa zachowuje wspomnienia, któreśmy przyswoili sobie drogą czytania, pamięć ruchowa te, któreśmy nabyli przez powtarzanie, zaś pamięć słuchowa te, któreśmy nabyli ze słuchu.

Każdemu z nas musiało się przecież zdarzać, że nie mógł odrazu płynnie wypowiedzieć wierszy jakiejś pieśni, której zwrotki zapamiętaliśmy, przysłuchując się, jak je śpiewano i śpiewając sami? Przyczyna tego faktu polega na tem, że przypominamy sobie nie wzrokowe obrazy wyrazowe, lecz rytmiczny szereg dźwięków i być może niektóre mniej lub więcej powolne ruchy członkowania.

Ztąd to pochodzi, że wiele osób rozumie język jakiś, gdy go słyszy, ale nie jest go w stanie zrozumieć przez samo czytanie i odwrotnie. Podobny przypadek podaje Ballet z własnej obserwacji: „Jeden z moich znajomych, pisze on, który zna dobrze angielski i niemiecki, opowiada mi co następuje: „Mam zarazem wyobraźnię wzrokową i słuchową, gdy chodzi o język angielski; czytam go i słucham z jednakową łatwością; zależy to od tego, iż uczyłem się naprzód tego języka przez rozmawianie, następnie zaś przez czytanie. Całkiem inaczej rzecz się ma z niemieckim, z którym

bardzo jestem osłuchany, ale bardzo mało czytałem w tym języku. Toteż, gdy się zdarza, iż pragnę zapoznać się z jakimś utworem z literatury niemieckiej, przychodzi mi to z pewną trudnością, skoro poprzestaję tylko na czytaniu w myśli; przeciwnie zaś, rozumiem dobrze, jeżeli ustęp, o który chodzi, mogę przeczytać na głos.“ Zatem znajomy mój rozporządza zarówno wyobraźnią słuchową i wzrokową, co się tyczy języka angielskiego, co zaś do niemieckiego prawie wyłącznie słuchową.“

Jednem słowem, co się tyczy wyrazów, osobnik normalny bądź przypomina sobie dźwięk ich, bądź litery pisane lub drukowane, z których się składa, bądź zresztą ruchy, które wykonywa, gdy je kreśli lub wymawia, niekiedy zaś — wszystkie te obrazy razem.

Podobnie, gdy wyobraża lub rozumuje, stosownie do przedmiotu, i stosownie do doświadczenia lub swoich ćwiczeń poprzednich, posługuje się rozmaitemi obrazami w mniej lub więcej odmiennych proporcjach.

Ztąd łatwo się przekonać, jakie korzyści zapewnia umysłowi równowaga obrazów. Nasamprzód, zachodzi daleko mniejsza obawa halucynacji, ponieważ rozwój każdego rodzaju obrazów, jest od natury umiarkowany. Nadto, na wypadek gdyby skutek jakiegoś uszkodzenia

mózgu, jakiś rodzaj obrazów uległ zanikowi, inne rodzaje zastąpią go w pewnej mierze. To co stracimy, dajmy na to, pod względem wzroku, powetuje nam słuch. Tak na przykład, chorzy dotknięci ślepotą lub głuchotą wyrazową posługiwać się będą obrazami ruchowymi, ażeby zastąpić to, czego im brakować będzie pod innym względem. Przykład: „Pewien jegomość, dotknięty ślepotą wyrazową nie jest w stanie czytać liter, które mu umieszczano przed oczami, jakkolwiek wzrok był nienaruszony lub wystarczający do czytania... Chory, dotknięty takim kalectwem, może się jednak zdobyć na czytanie, ale drogą pośrednią, zapomocą zręcznego wybiegu, na który często sam wpada; wystarcza, żeby wykreślał litery palcem, zrozumie już treść pisma. Cóż się dzieje w podobnej okoliczności? Dzięki jakiemu mechanizmowi ręka może zastępować oko? Kluczem do rozwiązania tej zagadki jest obraz ruchowy. Jeżeli chory może czytać niejako zapomocą palców, dzieje się to w ten sposób, że kreśląc litery, wywołuje w sobie pewną ilość czuć mięśniowych, których właśnie doznajemy przy pisaniu; otóż graficzny obraz ruchowy podsuwa umysłowi treść tego, co napisane, na tej samej zasadzie, co i obraz wzrokowy.“ (Binet). Ten zupełnie specjalny przypadek ilustruje nam, co by się działo we wszyst-

Wyobrażenia u dzieci.

kich czynnościach umysłowych, gdyby zabrakło któregoś jednego rodzaju obrazów.

Ale, ta korzyść, że bywamy narażeni na mniejsze niebezpieczeństwa, nie jest jedyną, jaka wynika z harmonijnego rozwoju rozmaitych rodzajów obrazów. Zdolności osobnika normalnego nie są tak ograniczone, jak zdolności obdarzonego wyłącznie wyobraźnią słuchową lub wzrokową; ponieważ właściwie nie posiada on specjalności, więc zdatny jest do wszelkiego rodzaju zajęć. A jeżeli posiada mniej danych do celowania w każdym z tych zajęć niż ten, kto jest do tego usposobiony dzięki swojej organizacji mózgowej, jednakże ta względna niższość jest więcej niż powetowana, gdy zważamy, jaka jest różnorodność środków w jego rozporządzeniu. Spotykamy przecież od czasu do czasu najrozmaitsze talenty połączone w jednej osobie i to w stopniu najwyższym. Przypomnijmy tylko sobie takie postacie z epoki Odrodzenia, jak: Leo-Batista Alberti ¹⁾, Andrea Verrochio ²⁾,

¹⁾ Teolog, literat, poeta, matematyk, architekt, malarz, rzeźbiarz i t. d.

²⁾ „Obdarzony wieloma talentami i niepospolitą energią czynu, był jednocześnie snycerzem, rytownikiem, malarzem i muzykiem, chociaż przede wszystkim był rzeźbiarzem.“ (Alf. Michiels, *L'architecture et la peinture en Europe depuis le IV siècle jusqu'à la fin du XVI*, str. 168).

Leonardo da Vinci ¹⁾, Benvenuto Cellini ²⁾ i inni.

¹⁾ „Nie było człowieka, któryby posiadał umysł tak giętki i tak różnorodne talenty; nie tylko uprawiał malarstwo, snycerstwo i budownictwo, ale okazał niepospolitą biegłość w matematyce, hydrostatyce, muzyce i poezji; co więcej, celował we władaniu bronią (fechtunku), w konnej jeździe i tańcu.“ (Tamże). — Posiadał także rozległe wiadomości z anatomji, filozofji i wszystkich gałęzi literatury.

²⁾ „Cellini został wybornym flecistą i kornecistą wbrew swojej woli, gdyż uczuwał wstręt do tych instrumentów i ćwiczył się w grze tylko ulegając woli ojca. Oprócz tego bardzo wcześnie już był znakomitym rysownikiem, złotnikiem, inkrustował śniecią na złocie, emaljował, był snycerzem i odlewaczem. Jednocześnie był inżynierem i płatnerzem, budował maszyny, urządzał fortyfikacje, nabijał, ustawiał i wycelowywał działa lepiej niż fachowi artylerzyści..., świetnie strzelał z muskietu, sam wyrabiał sobie broń i fabrykował proch, a trafił kulą w ptaka na dwieście kroków. Był to gienjusz tak wynalazczy, że we wszystkich kunsztach, we wszystkich gałęziach przemysłu odkrywał jakieś specjalne sposoby, które zachowywał w tajemnicy i które budziły podziw wszystkich. Nie brakło mu godnego przykładu w rodzinie. Jego ojciec był budowniczym, dobrym rysownikiem, zawołanym muzykiem, grywał na wjoli i śpiewał sam dla własnej uciechy; wyrabiał doskonale drewniane organy, klawikordy, wjole, lutnie, harfy; dobrze wyrzynał na kości słoniowej, bardzo zręcznie budował maszyny, grywał na flecie w kapeli swoich panów, umiał trochę po łacinie i pisywał wiersze.“ (Taine, *Philosophie de l'art*.

Toteż wielu pedagogów potępia wyłączne lub nadmierne uprawianie pewnych zdolności z uszczerbkiem dla innych. „Równowaga zdolności, utrzymuje Guizot, jest w dziedzinie umysłowości ludzkiej tem, czem równowaga sił w świecie fizycznym; podtrzymuje ona porządek, nie tamując ruchu. Wszelka zdolność, która jest o tyle silna, iż może zawiesić lub zahamować działanie innych zdolności, jest despotą, umysł zaś, ażeby być zdrowym, potrzebuje swobody.“

Compayré, przytoczywszy słowa powyższe, dodaje: „Nie spodziewajmy się wiele od umysłów, w których niektóre skłonności umysłowe przeważają wyłącznie i zagłuszają inne. Tam, gdzie pewne tylko zdolności nadwężają równowagę, niekiedy, co prawda, wyblęska gienjusz; ale najczęściej wynika właśnie z takiego nierównego kształcenia nierównowaga wewnętrzna, nieład, bezsilność.“

„Idealem dobrego wychowania umysłowego jest umysł, w którym wszystkie zdolności zajmują miejsce proporcjonalne do swojej wartości i doniosłości, podobnie, jak ideałem dobrego wychowania fizycznego jest ciało całkowite, w którym wszystkie narządy byłyby harmonijnie roz-

La peinture de la Renaissance en Italie, str. 212, 214). Benvenuto Cellini pozostawił kilka prac o sztukach i Pamiętnik, który Goethe przełożył na język niemiecki.

winięte, w którym wszystkie czynności zgodnie i prawidłowo zmierzałyby ku podtrzymaniu życia... Nie należy zatem bezwzględnie ulegać popędowi natury i, skoro dziecko objawia szczególne jakieś usposobienia, przychyłać się niejako w jego kierunku, stosować przeważnie zdolności tego dziecka do przedmiotów, do których ma szczególnie wybitną zdolność.“

Tak samo Rousselot: „Nad specjalnościami trzeba czuwać zblizka i, o ile nie występują z wyjątkową siłą, należy je uwzględniać jedynie, jako punkt wyjścia u jednych, jako zachętę dla innych, jako bodziec dla wszystkich.“

Jak pogodzić te wnioski z wnioskami, do których doszliśmy uprzednio? ¹⁾ Zapomocą tej prostej uwagi, iż należy unikać dwojakiego błędu: przenużania jednej jakiejś zdolności ²⁾, niewyzyskania jakiegobądź szczęśliwej skłonności przyrodzonej. Jakkolwiek pierwszym obowiązkiem wychowawcy jest rozpoznanie właściwych zdolności dziecka, ażeby mu pomagać, skierowywać je na drogę, na którą je popycha sama natura, czego wogóle będziemy mogli sobie powinszować ³⁾, powinien on także usiłować

¹⁾ Patrz wyżej, rozdział VII.

²⁾ W rzeczy samej, taka jest prawdopodobnie przyczyna, że cudowne dzieci chybiają tak często.

³⁾ Wiadomo zresztą, z jak nieprzepartą siłą objawia się niekiedy powołanie zapoznane i zwalczane nawet;

rozwinąć w niem te zdolności, które są na ostatnim planie. Pomimo to wszystko, ponieważ w rzeczy samej typ przeciętny jest typem normalnym, zdrowym i dobrze zrównoważonym, do niego zatem dążyć należy. W rozdziale ostatnim rozważymy niektóre sposoby, zapomocą których wychowawca cel powyższy osiągnąć może.

biografia wielkich ludzi obfituje w tego rodzaju przypadki. Przecież Voltaire był kilka miesięcy aplikantem u prokuratora, a A. de Musset kancelistą u bankiera.



ROZDZIAŁ X.

Niektóre sposoby osiągnięcia równowagi obrazów.

Sposoby możliwe: — 1-o. Kojarzenie rodzajów obrazów słabych z rodzajem obrazów silnych. — 2-o. Specjalne uprawianie każdego z nich;—wyjątkowa ostrość zmysłów: przykłady ociemniałych, głuchoniemych, sonambulików, hypnotyków i t. d.;—kształcenie dotyku i zmysłu mięśniowego lub cynestetycznego, — wzroku: metoda Lecoq'a de Boisbaudran'a, — słuchu.—3-o. Uprawianie spólczesnie rozmaitych pamieci; — sposoby zalecane przez kilku pedagogów;—
ćwiczenia rozmaite.

Nie mamy oczywiście zamiaru wysnuwania wszystkich wniosków praktycznych, jakieby wypływały z zawartych tu faktów, ani wykazywania wszystkich zastosowań, jakie można w tym względzie uczynić. Podobne przedsięwzięcie doprowadziłoby chyba do ułożenia kompletnego prawie traktatu pedagogicznego o umysłowym wychowaniu dzieci, studjum zaś

niniejsze stanowiłoby mogło zaledwie przedmowę do niego. Zresztą, zastosowania te same przez się są dość jasne i wiele z nich cieszy się już wzięciem w praktyce, o czym można się przekonać, rozważając rozmaite sposoby nauczania, zalecane przez najlepszych pedagogów; przytoczymy tu kilka przykładów. Zauważmy tylko, że jakichkolwiek metod używać będziemy, należy skorzystać nasamprzód z przewagi jednej kategorii obrazów, ażeby wyciągnąć z niej największą możliwie korzyść i ażeby ułatwić jednocześnie rozbudzenie się innych; następnie, uprawiając każdy rodzaj wyobraźni, wzięty oddzielnie, zużytkowywać społecznie te rodzaje, które mogą spółdziać w tem samym zajęciu. Rozpatrzmy pokrótce te rozmaite punkty.

Skoro wychowawca stwierdzi, że dziecko posiada zdolność do zapamiętywania szczególnie pewnego rodzaju obrazów, powinien obrać te obrazy za punkt wyjścia, by mu dopomóc w przypominaniu tych obrazów, które mózg dziecka trudniej przechowuje. To właśnie należy stosować prawdziwą technikę pamięci. Jeżeli, na przykład, we wspomnieniu jakiegoś przedmiotu, dziecko przypomina sobie prędko i żywo obraz wzrokowy, łatwe wskrzeszenie tego obrazu, już samo przez się bardzo korzystne, tem pożyteczniejsze będzie dla dziecka, gdy nie

omieszkamy nauczyć je, aby łączyło przez powtarzane skojarzenie z obrazem wzrokowym obrazy słuchowe i ruchowe, gdyż przypomnienie pierwszego obrazu sprowadzi przypomnienie dwóch innych. W rzeczy samej, „własność, jaką posiadają podrażnienia zmysłowe doznane w tym samym czasie i stanowiące jakby naturalne rodziny, jest wielce pomocną w sprawie kształcenia umysłu i metodycznego uprawiania zdolności jego; gdy pewien szereg wspomnień, szereg wyobrażeń, faktów doświadczalnych, zasad naukowych, zostały wpojone wspólnie, daje ona możliwość wywoływania ich sztucznie w ten sposób, iż odwołujemy się jedynie do pierwszego z całego szeregu wspomnień, które stanowi jak gdyby czoło szeregu.“ (Luys).

Takiem więc jest, obok wyraźnej zdolności do pewnej nauki, sztuki lub zawodu specjalnego, dobrodziejstwo dające się osiągnąć ze szczególnego rozwoju pewnego rodzaju obrazów. Ale, trzeba także, jak to już nadmieniliśmy, obok liczenia się z tą zdolnością dziecka i wzmacniania jej nawet, nie zaniedbywać tych rodzajów wyobraźni, które z natury są u niego słabsze. Pilne ich ćwiczenie może przynieść znaczne korzyści. Wiadomo przecież do jakiej potęgi dojść może pamięć, kiedy ją ćwiczymy; zaniedbywana, przeciwnie, tłumii się i zanika. Tym

sposobem mamy do pewnego stopnia możność naprawiania skutków dziedziczności. „Filozofowie, pisze Marion ¹⁾, zgodnie prawie utrzymują, że największa pamięć, jaką posiadamy, jest ta, którą ćwiczyliśmy najwięcej; innymi słowy, że do pewnego stopnia sami sobie pamięć wytwarzamy. A skoro się tak rzeczy mają, tedy powinniśmy uprawiać szczególnie tę pamięć, która nam nie dopisuje i bynajmniej nie sądzić, że istnieje jakaś zasadnicza niezdolność, dzięki nieprzepartej woli natury, że złe jest nieuleczalne.

„A jednak, słusznie zaznacza ten psycholog, od kolebki lub przynajmniej od wstąpienia do szkoły początkowej objawiają się te rozmaite zdolności. Podane zatem objaśnienie byłoby niewystarczającym, gdybyśmy je mieli tak rozumieć, że pamięć bywa całkowicie naszym dziełem własnym. Jestto owszem jeden z najpewniejszych przypadków, gdzie można stwierdzić istnienie usposobień wrodzonych i dziedzicznych. Ale i w takim razie toż samo objaśnienie nie traci jeszcze wartości swojej: trzeba je tylko uzupełnić. Według Spencera, ci posiadają, na przykład, pamięć miejscowości, których przodkowie żyli najdłużej w takich warunkach istnienia, gdzie pamięć ta nieustannie

¹⁾ Tamże, str. 358—359.

ćwiczyć się musi ¹⁾. Dzikiego nigdy nie zawodzi pamięć miejscowości, podobnie jak wilka lub

¹⁾ Wpływ, jaki przypisaliśmy dziedziczności (rozdział III) sprowadza się tedy ostatecznie do jakiejś pierwszej czynności, rozwiniętej drogą ustawicznego ćwiczenia przez jedno lub więcej pokoleń przodków.—Być może za pomocą tej dziedzicznej pamięci miejscowości dałaby się wyjaśnić nieco tajemnicza zdolność, spotykana u zwierząt i nawet u niektórych dzikich lub nawpół dzikich ras ludzkich—zdolność trzymania się w umyśle pewnego znanego kierunku, pomimo licznych zmian kierunku; (zdolność tę Bastian uważa za zmysł specjalny, zmysł kierunku). „Darwin przytacza świadectwo von Wrangla o tem, jak krajowcy Syberji północnej rzeczywiście w sposób cudowny potrafią trzymać się dokładnie pewnego określonego kierunku, chociaż przebiegają znaczne odległości po tundrach zamrożonych, a zatem z natury rzeczy muszą nieustannie zmieniać kierunek i przyletem są pozbawieni wszelkich wskazówek kierowniczych na niebie i na ziemi.“ Indjanie Ameryki północnej wykazują podobną łatwość w odnajdywaniu drogi wśród olbrzymich przestrzeni górzystych i tak gęsto zadrzewionych, że wzrok nie może przeniknąć dalej nad kilka metrów, lub wśród łąk w pustych prerjach bez dróg, gdzie panuje tylko ponura jednostajność.

G. C. Merrill pisze w tym względzie o Kanzasie:

„Myśliwi i przewodnicy, którzy spędzają życie na równinach i wśród gór położonych na zachód od nas, zapewniali mię, że jakakolwiek byłaby odległość i zboczenia drogi przebytej podczas polowania na żubry lub inną zwierzynę, wracają zawsze w prostej linii do obozowiska. Jako objaśnienie przytaczają, iż bezwiednie zachowują w umyśle wszystkie zboczenia drogi.“

lisa: nieodzowność jej zawsze była zbyt nagłą, zbyt stale pamięć ta była ćwiczona w życiu przodków dzikiego.“

Zgodnie z tem, cośmy uzasadnili w rozdziale III-im, zajęcie się kształceniem zmysłów dziecka będzie nader pewnym środkiem do wzmocnienia w niem władzy przechowywania obrazów, ponieważ wspomnienie jest tem dokładniejsze i trwalsze, im czucie było bardziej wyraźne i żywe.

Kształcenie to jest niezbędne ²⁾ i płodne zarazem: rozwój każdego zmysłu wymaga w rze-

„Udoskonalenie się tej zdolności u Syberyjczyków, Indjan i innych ludów, u których codzienny tryb życia zmusza do jej uprawiania, dowodzi, jak się zdaje, że praktyka może wpływać na udoskonalenie się, zarówno pod tym względem, jak i pod innemi; tymczasem fakt, iż zdolności tej zazwyczaj brak lub że występuje ona w stanie zaczątkowym u mieszkańców miast, którzy pędzą sztuczny i całkiem odmienny tryb życia, fakt ten upoważniałby do przypuszczenia, że poziom tej zdolności obniżył się jedynie wskutek braku użycia.“ (Bastian, tamże.—Porównaj str. 165 do 170 tomu I-go). Nasza tedy hipoteza jest wręcz przeciwna ostatniemu twierdzeniu, któreśmy podkreślili.

¹⁾ J. J. Rousseau pierwszy to zrozumiał: „Ćwiczyć zmysły, powiada on w drugiej księdze Emila, to znaczy uczyć, że tak powiem, czuć, ponieważ umiemy tak tylko dotykać, patrzeć, widzieć, jakeśmy się nauczyli.“

czy samej dość długiego ćwiczenia, i każdy z nich może osiągnąć najwyższy stopień wysubtelnienia, o czem przekonamy się z kilku przykładów, ściągających się do zmysłów dotyku, ruchu, wzroku i słuchu, jedynych, które nas tutaj zajmują.

Co się tyczy czuć dotykowo-mięśniowych, rozróżniamy je wogóle niezbyt dokładnie; z powodu, że nie byliśmy przyzwyczajani do tego w dzieciństwie, ani zmuszeni koniecznością, źle pochwytujemy ich odcienie. Wystarcza jednak zwykle zwracać na nie uwagę, ażeby dojść do jasnego ich rozróżniania i osiągnąć tym sposobem znakomite rezultaty. — Niebrak na to dowodów. Józef Kleinaus w piątym roku życia utracił wzrok wskutek ospy. „Nasamprzód dla rozrywki wyrzynał z drzewa; brał u Prugga lekeje i dostawał modele, w dwunastym roku życia wyciął figurę Chrystusa naturalnej wielkości, udał się następnie do snycerza Nislla, skorzystał u niego wiele, stał się sławnym. Naliczają czterysta Chrystusów jego dłuta oraz popiersie cesarza Franciszka - Józefa“ ¹⁾. —

¹⁾ Patrz wyżej, rozdział VI, podobny przypadek rzeźbiarza Ganibasiusa. — Wydoskonalenie właściwego dotyku u niektórych ociemniałych przeszło wszelkie wyobrażenie. „Saunderson, matematyk ociemniały, powiada Abercrombie, potrafił ręką w szeregu medali rzym-

Sama już trudność, jakiej doznajemy przy posługiwaniu się lewą ręką, w porównaniu do zręczności prawej ręki, może dostatecznie przekonać, jakie postępy każdy z nas może uczynić w tym kierunku. — „Lekarz ocenia nader małe nierówności w przerwach pomiędzy uderzeniami pulsu; urzędnik pocztowy waży list w rękę i ocenia ciężar jednego grama.“ (E. Charles). — „Kobiety oceniają wartość materji, macając ją palcami; ważąc w rękę, osądzają, czy bochenek chleba lub funt masła, posiadają tę wagę, za jaką zostały sprzedane“ (Rousselot). — Człowiek zdrowy, utrzymuje doktor F. Lagrange²⁾, ćwicząc zmysł mięśniowy, może dojść do zadziwiających rezultatów. Zręczność zonglerów i ekwilibrystów jest skutkiem uprawiania tego zmysłu i kształcenia mięśni przeciwnych.

skich odróżniać prawdziwe od fałszywych.“ — Wielu ociemniałych odczuwa, jak się zdaje, przez skórę, podobnie jak nietoperze, bliskość jakiejś przeszkody i w ten sam sposób oceniają mniejszą lub większą rozległość jakiejś pustej przestrzeni.“ (Joly). — Zresztą „wystarcza widzieć ociemniałych, jak zapomocą palców czytają książki drukowane wypukłemi czcionkami tak prędko, jak my czytamy książki drukowane farbą czarną, ażeby pojąć, jak wysoki stopień rozróżniania dotyk nasz mógł być osiągnąć, a jednak nie osiągnął.“ (Taine, tamże, t. II, str. 182).

²⁾ *Physiologie des exercices du corps*, str. 19.

Zmysł wzroku nadaje się do takiego samego wydoskonalenia. Malarze, robotnicy od dywanów lub mozaik, rozróżniają liczne odcienie tam, gdzie oko nasze widzi tylko jedną barwę. Głusi i niemi nabierają wprawy w rozumieniu tego, co się do nich mówi, patrząc na ruchy ust spółbieszadnika (to właśnie stanowi dziś prawie wszędzie podstawę ich wychowania umysłowego). W interesującej przedmowie do dzieła H. Meyera, *Les organes de la parole*, tłumacz, Clareaux, przytacza, według świadectwa lorda Digby, przypadek pewnego granda hiszpańskiego głuchoniemego, który „umiał rozróżniać, czy mówiono do niego głośno czy pocichu i mógł za każdym powtarzać chociażby najtrudniejsze słowa. Książę Walji często robił nad nim doświadczenia nietylko z językiem angielskim, ale nadto kazał walijszykom ze swojej świty wymawiać przed nim rozmaite wyrazy walijskie. Powtarzał je jak echo tak doskonale, że wyznaję, iż byłem tem zdumiony bardziej niż wszystkiem innem: język walijski, podobnie jak hebrajski, posiada w rzeczy samej wiele dźwięków gardłowych, ruchy zaś narządów głosowych, które wytwarzają te dźwięki, są widzialne lub przynajmniej możemy się ich domyślać tylko dzięki temu, że widzimy skutki, jakie z kolei wywierają na inne części, szczęśliwym trafem dostępne dla wzroku.

„Ów hiszpan rozumiał, co wobec niego mówiono, dzięki temu, że obserwował ruchy mówiących tak dalece, iż przy świetle zdolny był prowadzić biegle rozmowę, wtedy nawet, kiedy mówiono szeptem zaledwie dosłyszalnym. Widziałem go, jak, siedząc w drugim końcu dużego pokoju, powtarzał wyrazy, których ja, znajdując się tuż przy osobie mówiącej, nie mogłem uchwycić nawet sylaby; ale, kiedy było ciemno, lub gdy mówiący odwracał się plecami do niego, nie mógł już nic zrozumieć.“

Z kolei słuch może dorównać pod względem wysubtelnienia dwóm zmysłom poprzednim. Dyrektor orkiestry, stroiciel, postrzegają różnice tonów nie dla każdego dostępne¹⁾. Myśliwi, gajowi rozróżniają z wielką dokładnością różnorodne krzyki i głosy ptaków.“ Doktor Rush, powiada Abercrombie, wspomina o dwóch braciach ociemniałych w Filadelfji, którzy, prze-

¹⁾ „Postrzeganie harmonji lub akordów każe przypuszczać, iż słyszymy jednocześnie kilka dźwięków odrębnych, które jednak rozróżniamy. Wyższy stopień skomplikowania spotykamy w muzyce orkiestralnej, gdzie akordy składają się nie tylko z dźwięków, ale i z brzmień różnych; kiedy zaś muzyka orkiestralna łączy się z głosem ludzkim, mamy najwyższy stopień skomplikowania: a jednak, gdy się osłuchamy, rozróżniamy w końcu wszystkie zharmonizowane składniki.“ (Paul Janet, *Traité élémentaire de philosophie*).

chodząc przez ulicę, wiedzieli, kiedy zbliżali się do słupa dzięki szczególnemu odgłosowi, jaki wydawała ziemia pod ich stopami w pobliżu słupa. Wymieniali nazwy kilku oswojonych gołębi, z którymi bawili się w ogródku, jedynie słysząc ich lot nad głowami.“

Gdy zestawimy z temi faktami, według słusznej uwagi Taine'a, przypadki przeczulenia tak często występujące w śnie sonambulicznym i hypnozie¹⁾, przekonamy się, że

¹⁾ Porównaj w tym względzie: Joly, *L'imagination*; — Al. Bertrand, *Le somnambulisme*; — Binet i Féré, *Le magnétisme animal*. — Pewna lunatyczka, którą leczył doktor Mesnet, słyszała podczas napadów dźwięki, które nie dochodziły wcale do słuchu osób, znajdujących się przy niej. Potrafiła szyc i pisać w takiej ciemności, że śledzące ją osoby nie rozróżniały już wzrokiem przedmiotów. — Takie same przeczulenie zmysłów spotykamy w sonambulizmie sztucznym: „Na kilka metrów odległości chorzy odczuwają chłód prądu powietrza, wywołanego przez dmuchnięcie ustami (Braid). Gdy się przyłoży cyrkiel Webera do ich skóry, rozróżniają podwójne uczucie już przy odległości nóżek równej trzem milimetrom, w takich miejscach skóry, gdzie w stanie czuwania ten sam skutek dałby się osiągnąć zaledwo przy oddaleniu nóżek na ośmnaście milimetrów. (Berger). Przeczulenie wzroku może niekiedy przybierać takie rozmiary, że obszar pola widzenia wzrasta w dwójnasób i w tym samym stopniu potęguje się pobudliwość wzroku. Powonienie może się tak dalece potęgować, że sonambulik, posługując się węchem, odnajduje schowane kawałki karty wizytowej, którą obwąchał przed podarciem

niepodobna wytknąć granicy, dokąd może sięgać wrodzona lub nabyta pobudliwość zmysłów naszych.

Kształcenie ich szczególnie bywa łatwem, jak się zdaje, pomiędzy szóstym a dziesiątym rokiem życia, ponieważ w tym właśnie wieku nowe wrażenia z większą szybkością wdrażają się u dziecka. Należy więc korzystać z tej chwili, aby dać im możność nabycia, przynajmniej w pewnej mierze, względnej doskonałości i dokładności, o jakiej dopiero mówiliśmy i której powszechnie bynajmniej nie posiadają od początku.

Wskażmy w tym celu niektóre nadające się do tego sposoby.

Dla uprawiania wogóle zmysłu mięśniowego albo raczej cynestetycznego¹⁾, wskazane są nadewszystko gimnastyka oraz ćwiczenia fizyczne²⁾. „Człowiek, który codzień ćwiczy swe ciało,

(Taguet). Słuch tak staje się pobudliwym, że pochwytuje rozmowę z niższego piętra.“ (Azam). (Binet i Féré, str. 99).

¹⁾ Patrz wyżej, str. 75, uwaga 2-ga.

²⁾ „Wychowanie fizyczne, czytamy w *Programme officiel de l'enseignement primaire*, ma na celu wyrobienie w dziecku zawczasu zalet zręczności i zwinności, tej giętkości ręki, tej szybkości i pewności ruchów, które, jakkolwiek są cenne dla wszystkich, szczególnie niezbędne są dla uczniów szkół początkowych, ci bowiem przeznaczeni są po większej części do rzemiosł ręcznych.“

staje się zdolniejszym do posługiwania się narządami swojemi i potęguje ich sprawność, ponieważ umie lepiej posługiwać się niemi... Potrzeba usilnej wprawy, żeby się nauczyć pewnych ruchów, których nie wykonywaliśmy dotąd, lub chociażby wydoskonalić te ruchy, któreśmy już znali... Każdy ruch doskonali się przez ćwiczenie, ponieważ wykonanie jego ostatecznie powierza się mięśniom, najbardziej do tego odpowiednim“¹⁾.

Zmysł mięśniowy wymaga jeszcze specjalnego kształcenia, mianowicie ręki i narządów głosowych.

Kształcenie ręki (oprócz oceniania ciężaru i oporu ciała, co dotyczy także zmysłu mięśniowego wogóle) „obejmuje, według Rousselot'a²⁾ naukę pisania, rysunku, a także dla dziewcząt naukę szycia. — Sztuka pisania zajmuje wibitne miejsce w szeregu uzdolnień ręcznych; najprostsze ćwiczenia rysunkowe są niezaprzeczenie łatwiejsze i bardziej zajmujące. Od nich więc zacząć nauczyciel, ćwicząc dzieci nasamprzód w lepieniu przedmiotów z gliny, następnie w wycinaniu figur z papieru, wreszcie w wykonywaniu

¹⁾ Doktor Ferdynand Lagrange, tamże, str. 182—183.

²⁾ *Pédagogie à l'usage de l'enseignement primaire*, str. 114.

na tablicy drobnych rysunków ¹⁾. Praca ta jest przyjemniejsza od kopjowania liter abecadła; od niej zatem należy zaczynać. Gdy już ręka nabierze pewnej wprawy w odtwarzaniu, łatwiej potem przezwycięży trudności pisania; dziecko zaś, doświadczywszy przyjemności, jaką sprawia powodzenie, chętniej usiłować będzie osiągnąć znów powodzenie w kreśleniu liter.“

Ćwiczenia w wymawianiu wyrabiają giętkość narządów głosowych. Należy przyzwyczajać dziecko do poprawnego wymawiania. Chociażby nawet dziecko miało powtarzać jeden wyraz kilka razy i wracać do niego w ciągu kilku następnych lekcji, trzeba je zmuszać do wyraźnego i pewnego członkowania wszystkich wyrazów, jakie się nastręczą podczas czytania lub pytania, jeżeli dziecko dźwięki ich wymawia niedokładnie.—W tym względzie pożytecznym będzie śpiew: „Nadaje on giętkość głosowi, czyni go łagodniejszym, odzwyczajają od tych dźwięków krzykliwych, któremi dzieci z początku tak szafują.“ (Rousselot).

Tak samo, jak dotykać lub mówić, dzieci uczą się patrzeć. „To co nazywamy kształce-

¹⁾ „Rysunek wyrabia w dziecku dokładność oka, giętkość i zręczność ręki, a jednocześnie kształci smak i rozwija poczucie piękna.“ (Okólnik ministra Dury z d. 2 lipca 1866).

niem wzroku, powiada Compayré ¹⁾, dotyczy wszystkiego, co wzrok powinien przyzwyczaić się rozróżniać, ażeby należycie pełnić zadanie swoje: nasamprzód barwy, następnie kształty, w końcu odległości. Pedagogowie współcześni przypisują wielkie, być może przesadzone, znaczenie ćwiczeniu się w szkole w rozróżnianiu barw. Ale, niewątpliwie pożytecznem jest bystre, dokładne postrzeganie kształtu i odległości przedmiotów, czyli dokładność rzutu oka.

„Dla wyrobienia tego przymiotu należy przyzwyczajać dziecko do przypatrywania się wielkiej liczbie przedmiotów i do przypatrywania się im w rozmaitych okolicznościach. Stopniowy szereg gier ²⁾, małych doświadczeń, wycieczek pod przewodnictwem nauczyciela, gdzie wzrok ucznia zwracać się będzie ku rozmaitym przedmiotom, do których zbliżać się będzie powoli; nieustanna kontrola wzroku przez dotyk; przedmioty, na które dziecko najpierw patrzyło, dawać do ręki, ażeby je macało, mierzyło, ażeby porównywało pozory z rzeczywistością, złu-

¹⁾ *Cours de pédagogie*, str. 86.

²⁾ „Niektóre gry, obok korzyści ćwiczenia członków i wyrabiania zręczności, jak piłka, wolant, gra w obóz, przyzwyczajają dzieci do oszacowywania odległości, do nabywania pewności w ocenie, to co nazywamy rzutem oka. Gry te odpowiednie są zarówno dla małych dziewczynek, jak i dla małych chłopców.“ (Rousselot).

dzenia wzroku z rzeczywistością dotyku: takie środki kształcenia wzroku zaleca doświadczenie.“

Do ćwiczeń poprzednich można z korzyścią dodać jeszcze rozpoznawanie na obrazkach albo jeszcze lepiej kazać opisywać same przedmioty, rzeczywistość konkretną i żywą, jaka się znajduje przed oczami dziecka. Tym sposobem dziecko uczy się wyodrębniać każdy szczegół spośród ogółu; i tu znów rysunek jest nadzwyczaj ważną pomocą¹⁾. W rzeczy samej, to co się dokładniej widziało, lepiej się przechowuje w umyśle.

Dla wyrobienia lub tylko rozwinięcia tej zdolności uprzytomniania wzrokowego Lecoq de Boisbaudran używał już przed czterdziestu blisko laty sposobu, którego powszechne zastosowanie przyniosłoby niewątpliwie korzyści: „Stawia on przed uczniami model, opowiada Brierre de Boismont²⁾, i każe im zbadać go należycie, poczem, po kilku minutach, usuwa go i każe

¹⁾ „Wysiłki, jakie czynią dzieci, ażeby odtworzyć przedmioty, na które wzrok ich pada, są pożytecznem ćwiczeniem w sprawie postrzegania: jestto środek, który zapewnia postrzeżeniom większą dokładność i wyczerpanie przedmiotu.“ (Spencer, *De l'éducation*, str. 150. Przekład polski: M. Siemiradzkiego: O wychowaniu, Warsz., 1891, wyd. IV-te).

²⁾ Patrz także L. de Boisbaudran, *Education de la mémoire pittoresque*.

rysować z pamięci. Przytaczamy odpowiedzi uczniów na zapytania, zadawane im w przedmiocie tego sposobu:—P. Kiedy usunięto model, któremu przyglądaliście się, i kiedy staracie się narysować go z pamięci, jakiego używacie sposobu, czem się wtedy kierujecie?—O. Staram się wyobrazić sobie model, widzę go niewyraźnie.—Inny: widzę go lepiej, gdy zamknę oczy.—P. A jakże sobie radzicie, kiedy model jest zbyt niewyraźny lub znika?—O. Czynię wysiłek i widzę go lepiej; niekiedy wymyka mi się zupełnie, ale, gdy się postaram, udaje mi się znów go wywołać.—P. Oto już cztery miesiące, jak się w tem ćwiczyacie, czy zawsze doznajecie tyle trudności?—O. Nie, obraz jest znacznie wyraźniejszy, niż bywał z początku, i jeżeli znika, wywołuję go prawie dowolnie.—Odpowiedź tę potwierdzili wszyscy inni uczniowie: Doktor Judée, który przytoczył te doświadczenia, zapewnia, że brat jego, nauczyciel rysunku w seminarjum, otrzymał takie same skutki ze swoimi uczniami.

Nakoniec, chcąc zapewnić dziecku wydoskonalenie słuchu, należy przyzwyczajać je nasamprzód do słuchania; tym sposobem nauczymy je nie tylko rozumieć, co do niego mówimy, ale nadto mówić. Następnie, należy je ćwiczyć w postrzeganiu rozmaitych odcieni dźwięków, wdrażać do wyraźnego słyszenia,

w tym zaś celu wychowawca rozporządza najlepszym z możliwych sposobów: muzyką.

Uważamy za rzecz zbyteczną kładzenie w dalszym ciągu nacisku na tę specjalną uprawę zmysłów. Wszelkie niezbędne szczegóły znaleźć można w pracach z zakresu pedagogji lub psychologji stosowanej.

Nadto, uprawianie takiej lub innej oddzielnie wziętej grupy obrazów jest niewystarczające; w celu ułatwienia nabytków umysłowych trzeba przy każdym zajęciu kombinować rozmaite obrazy, jakie tylko mają z niem związek tak, iżby się wspierały i podtrzymywały wzajemnie, podobnie jak konie zaprężone do jednego wozu.“ Tak np., oprócz sposobu, o którym wspominaliśmy, de Boisbaudran zmuszał uczniów swoich do oprowadzania z odległości konturów przedmiotów ołówkiem, dzięki czemu powstawały w pamięci skojarzenia czuć mięśniowych z wzrokowymi.

To społeczne posługiwanie się rozmaitemi obrazami przynosi znakomite rezultaty w początkowem nauczaniu dzieci. Oto, jak według Buisson'a (*Rapport sur l'instruction primaire à l'exposition universelle de Vienne*), stosuje się ta metoda w szkołach niemieckich: „Dają dziecku ładną książeczkę z obrazkami... Pod ładnym wizerunkiem przedmiotu wypisana jest nazwa jego dużemi literami... Nauczyciel mówi

uczniom o przedmiocie, który mają przed oczami, wyrysowany i napisany zarazem; potem pokazuje im litery, których się używa dla napisania nazwy tego przedmiotu. Pisze sam na tablicy wyraz cały, rozkłada go w ich oczach, każe im wymawiać oddzielnie samogłoskę, pokazuje im, jak ją spółgłoski zmieniają... Mamy już tedy ćwiczenie dla słuchu i wzroku; ćwiczenie ręki jest bezpośredniem uzupełnieniem tamtego, a bardzo często od niego się właśnie zaczyna... Kiedy wszyscy uczniowie wzięli pióra do ręki, nauczyciel dyktuje całej klasie, jakie mają wykonywać ruchy czyli pisać kreski“¹⁾.

Metoda ta nie jest nową: „Montaigne opowiada, że go uczono jednocześnie czytać i pisać. Jacotot także łączył naukę czytania z nauką pisania.“ — Dąży ona do upowszechnienia się: „Wszyscy pedagogowie przyznają dziś jednomyślnie, że dziecko należy ćwiczyć w pisaniu

¹⁾ Porównaj Rousselot, tamże, str. 422 — 425. Lekcja czytania-pisania, twierdzi ten pedagog, przyczynia się tym sposobem do kształcenia ucha, oka, ręki i mowy; dziecko uczy się patrzeć, słuchać, mówić; trzebaż jeszcze dodawać, że zarazem uczy się myśleć. Jestto bezpośrednie stosowanie metody intuicyjnej, która upraszcza całą sprawę, przy czem uproszczenie to polega jedynie na rozsądnem podaniu się prawom ducha ludzkiego.

od chwili wstąpienia do szkoły, i że nie trzeba z tem zwlekać, aż się biegle czytać nauczy¹⁾. Coraz większem uznaniem będzie się cieszył ten pewnik pedagogiczny, że „rysunek, pisanie i czytanie pociągają jedno drugie i wspierają się wzajemnie.“ (Compayré).

Dla rozwoju umysłowości uczniów swoich Pestalozzi łączył rozmaite rodzaje obrazów: tak np. „nie poprzestawał jedynie na pokazywaniu przedmiotów, lecz kazał ich dotykać: dziecko obracało je na wszystkie strony, dopóki nie uchwyciło doskonale kształtu i nie spostrzegło jego własności. Pestalozzi szedł dalej jeszcze: kazał dziecku ważyć, mierzyć, analizować przedmioty materialne, które mu dawał do ręki. Je-

1) „Dobra to metoda jednocześnie prowadzić obok siebie naukę czytania i pisania: wspierając się wzajemnie, niezwykle się one przyczyniają do obustronnych postępów.“ (*Campagne*, tamże, artykuł *Lecture*). — „Wszelka metoda oddzielnego nauczania pisania jest wadliwą; napiszcie litery i nazwijcie je; przechodźcie do zgłosek, od zgłosek do wyrazów, od wyrazów do zdań, i tym sposobem będziecie uczyli jednocześnie czytania, pisania, ortografji i gramatyki.“ (Matter, *L'instituteur primaire*). — Porównaj Bain, *Science de l'éducation*, str. 178. — Brouard et Defodon, *Inspection des écoles primaires*, str. 309 i t. d., i t. d. — Ta metoda pisania - czytania jest już na szeroką skalę stosowaną w Stanach Zjednoczonych, w Szwajcarji, Niemczech, Belgji, Holandji, Włoszech, Hiszpanji.

dnocześnie uczeń ćwiczył się w nazywaniu, w oznaczaniu zapomocą właściwego wyrazu własności, stosunków, wielkości, jakie zapomocą wzroku lub ręki dostrzegł w przedmiotach. „Widzieć i nazywać“, taką była zasada jego metody nauczania elementarnego.“ (Tamże, str. 77).

Przy studjowaniu znacznej liczby nauk, staramy się dziś kojarzyć obrazy wyrazowe z obrazami wzrokowymi przedmiotów. „Książka zupełna, utrzymuje Egger (tamże, str. 275) powinna być ilustrowana; podobnie, wykład jakiegoś przedmiotu będzie niezupełny, gdy się nie kreśli figur na tablicy¹⁾; wogóle nauczanie wtedy tylko będzie dobrem, gdy przemawiamy jednocześnie do oczu i do uszu. Tego samego żąda Horacy w znanym dwuwierszu swoim:

1) Niektórzy pedagogowie żądają nawet, żeby dziecku wpajano pierwsze pojęcia z geometrii, pokazując mu przedmioty materialne. „Nie zaczynamy, powiada Compayré, od pokazywania dziecku kształtów idealnych, kreślonych na czarnej tablicy. Pokażmy mu przedmioty realne, figury i bryły i zwracamy uwagę jego na ich części i własności.“ — Leyssenne znów pisze (*Dictionnaire de pédagogie*, art. *Géométrie*): „Weźmy bryły z drzewa, gliny, tektury; dajmy je dzieciom do ręki; następnie, kiedy już nałóżycie je obejrzały, obmacały, kiedy je obracały na wszystkie strony, powiedzmy im, że to jest linja, to kąt, to kwadrat, to koło i t. d., a później niech wykreślą tę linję, ten kąt, ten kwadrat, to koło.“

Segnius irritant animos demissa per aures
Quam quae sunt oculis subjecta fidelibus¹⁾.

„Taką korzyść odnosi się z lekcji o rzeczach, — z freblowskich ogródków dziecinnych, z muzeów szkolnych“²⁾.

Połączenie tychże obrazów ułatwia naukę historii i czyni ją zrozumialszą³⁾. Pożądaną jest rzeczą, powiada Buisson, ażeby przemysł, dostarczający obrazków dla ludu, porzucił nareszcie swój repertuar trywjalny i stał się u nas, jak już stał się w niektórych krajach, środkiem do rozpowszechniania pożytecznych wiadomości.“

Ta sama metoda nauczania niemniej odpowiednią jest dla geografji. „Kiedy się wdraża w pamięć dziecka nazwy geograficzne, jedno-

1) *Ars poetica*, wiersz 180—181: „Słabiej działa na umysł to, co się tylko słyszy, niż to, co wiernie pochwyty wzrok.“

2) Zobacz w tym względzie specjalne traktaty pedagogiczne.

3) „Przemawiać do wyobraźni, powiada z powodu nauczania historii Rousselot (str. 454), to znaczy przemawiać do wzroku; można do dzieci przemawiać bezpośrednio, zapomocą tablic obrazkowych litografowanych lub kolorowanych, które są jak gdyby żywym uprzytomnieniem faktów. Geografja przyjdzie z pomocą historii w tym samym celu: trzeba kazać odszukiwać na mapie każdy kraj, miasto, rzekę, pole bitwy, miejsce traktatu. Gdy będziemy opisywali pochód jakiejś armji, trzeba go także kazać śledzić na mapie.“

cześnie powinno ono umiejscowiać je na mapie zapomocą wyobraźni (pamięci wzrokowej).“ Dość tu jeszcze należy mięśniowe obrazy graficzne. Gdy uczeń wykreśla mapę, ćwiczy się ręka jego; jestto nietylko ćwiczenie się w rysunku, ale i najkrótszy zarazem sposób do utrwalenia wspomnień geograficznych... Kreśląc mapę, powiada Bain, uczeń utrwala w pamięci główne zarysy kraju przez mapę wyobrażanego, zupełnie tak samo, jak przepisując ustęp z jakiejś książki, utrwala w umyśle wyrażenia i myśli autora.“ (Compayré).

Poprzestańmy na tem. Żadna metoda nie może być bezwzględna, osobista zaś inicjatywa wychowawcy, o ile tylko ten będzie człowiekiem światłym i rozsądnym, w wielu przypadkach sama się zdobędzie na sposoby odpowiednie do warunków i płodne w następstwach. Jestto już rzeczą wychowawcy rozważyć w jaki najwłaściwszy sposób dałyby się zużytkować rozmaite kategorie obrazów w każdym zajęciu. Nam chodziło tu tylko o wyjaśnienie podstaw tej metody i jej pożyteczności.



ZAKOŃCZENIE.

Streśmy w kilku zdaniach najważniejsze punkty teorji, którą wyłożyliśmy w tem dziełku.

Działalność umysłowa ma głównie do czynienia z czuciami i obrazami wzrokowemi, słuchowemi, dotykowemi, mięśniowemi oraz z powstającemi ztąd wyobrażeniami, — bądź luźnemi, bądź skojarzonemi; posługuje się wyrazami, które oznaczają wszystkie te fakty psychiczne;

Niekażdy mózg jest w równym stopniu zdolny do postrzegania wszelkiego rodzaju czuć i, co zatem idzie, do przechowywania wszelkiego rodzaju obrazów. Niekiedy równoważą się one, często się jednak zdarza, że bądź obrazy wzrokowe, bądź obrazy słuchowe lub dotykowo-mięśniowe mają mniej lub więcej znaczną przewagę. Ztądto pochodzi różnorodność umysłów. Przyczyna organiczna leży, jak się zdaje, w nierównomiernym rozwoju okolic mózgowych, pod wpływem pierwotnym dziedziczności;

Przewaga w umyśle pewnej kategorii obrazów zapewnia mu wyraźne zdolności do pewnej nauki, sztuki, rzemiosła. Rola zatem wychowawcy polega na starannem rozpoznaniu tej przewagi, ażeby wrazie, jeżeli dostrzeże korzyść rzeczywistą, skierować dziecko na tę drogę, którą mu natura wskazuje.

Jednakże, wobec niebezpieczeństw, jakie mogą wyniknąć ze zbyt wyłącznego uprawiania pewnego rodzaju obrazów, prawdziwe zadanie wychowawcy polegać będzie na tworzeniu takich umysłów, w którychby się równoważyły rozmaite rodzaje obrazów: korzyść ztąd w rzeczy samej będzie podwójna: z jednej strony niebezpieczeństwa, o których była mowa, mniej będą groźne, z drugiej, zdolności dziecka bardziej urozmaicone;

W tym celu, wychowawca powinien łączyć z obrazami, które się łatwo przechowują w mózgu, te, które się przechowują z trudnością; — starać się jednocześnie o uprawianie każdego rodzaju zosobna; — następnie, w naukach i rozmaitych ćwiczeniach umysłowych dzieci odwoływać się, wrazie możności, spółcześnie do trzech rodzajów obrazów, które będą się wzajemnie wspierały.

Sądę, iż kilku powyższemi zasadami z korzyścią przejmą się ci wszyscy, którzy dbają o to, aby wychowanie było racjonalne i praktyczne razem.

