

PEDAGOGICZNA  
BIBLIOTEKA  
WOJEWÓDZKA  
Gdańsk  
Woly Jagiellońskie  
24

N  
24136







29

POSTĘPOWANIE CZŁOWIEKA



STEPHEN SHELDON COLVIN

*Profesor psychologii wychowawczej w Brown University*

i

WILLIAM CHANDLER BAGLEY

*Profesor pedagogii w University of Illinois*

# POSTĘPOWANIE CZŁOWIEKA

KURS WSTĘPNY PSYCHOLOGJI  
DLA NAUCZYCIELI

Z ORYGINAŁU ANGIELSKIEGO  
„HUMAN BEHAVIOR”  
A FIRST BOOK IN PSYCHOLOGY

*przełożyła (według wyd. z 1923 r.)*

IZA MOSZCZEŃSKA

WYDANIE DRUGIE



NAKLAD  
GEBETHNERA I WOLFFA  
WARSZAWA

Zakłady Drukarskie  
F. Wyszyński i S-ka  
Warszawa, Warecka 15  
1930

k. 2687/59



24136

*Lastm.*

37: 159

## PRZEDMOWA AUTORÓW

Oddawna poczytywano naukę psychologii, jako zasadniczy składnik zawodowego kształcenia nauczycieli. Książka obecna stanowi próbę sformułowania zasad psychologii w analizie postępowania, albo zachowania. Autorowie sądzą, że ten „funkcjonalny” punkt widzenia daje bardzo cenne oświetlenie zagadnień, związanych z nauczaniem w szkole, wyjaśnia wiele zjawisk, nastroczających się każdemu nauczycielowi, bardzo niepokojących i drażniących, gdy nie są należycie zrozumiane, nakoniec dostarcza kilku przewodnich zasad, dających się zastosować bezpośrednio przy rozwiązywaniu kłopotliwych zadań nauczania i kierownictwa.

Mają oni nadzieję, że książka ta okaże się pożyteczną dla licznych zastępów młodzieży męskiej i żeńskiej, rozpoczynającej corocznie pracę w szkołach publicznych. Pisano ją z uwzględnieniem niedojrzałości i braku doświadczenia tych początkujących nauczycieli. Starano się usilnie dobrać tematy (1), które jak najściślej się wiążą z czynnością nauczania (2); przedstawiać te tematy konkretnie, objaśniając je bogactwem przykładów, bądź to czerpanych wprost z praktyki szkolnej, bądź też z codziennego życia, (3) a zarazem posługiwać się jak najprostszą terminologią, byle nie kosztem ścisłości i dokładności.

W układzie materiału trzymano się — porządku „spiralnego”. Pierwszy rozdział zawiera przykład konkretny zachowania się ludzkiego, opisany językiem potocznym a przedstawiający rozmaite czynniki, warunkujące zachowanie i kierujące postępowaniem człowieka zarówno w zwykłych, jak i nadzwyczajnych okolicznościach. Tym sposobem zaraz na wstępie mamy jakoby „z

tu piaka" rzut oka na całość przedmiotu, traktowanego w książce. Pozostałe rozdziały pierwszej części są również natury ogólnej, traktują w prostej i pierwotnej formie zagadnienia, które następnie mają być poddane drobiazgowej analizie. Przy tym planie układu niepodobna oczywiście uniknąć powtarzania się, jednakże i te powtórzenia mogą się przydać na to, by silniej wrazić w umysł czytelnika podstawową prawdę, że wyższe i bardziej skomplikowane formy postępowania wyrosły z form prostszych i obejmują te pierwotne formy, jako swe niezbędne elementy.

Autorowie kładli szczególny nacisk na pewne zagadnienia psychologii, dotąd bardzo pobieżnie traktowane w podręcznikach dla nauczycieli. Do nich należą instynkt, nawyknienie, uczucie i wzruszenie, pamięć — oraz ekonomiczne metody nauczania. Czucia zmysłowe potraktowano zwięźlej, niż w wielu dawniejszych podręcznikach, a z anatomji i fizjologii ustroju nerwowego omówiono tylko te dane budowy i funkcji, które są niezbędne dla zrozumienia machinalnych trybów postępowania.

Dodane na końcu każdego rozdziału „Pytania i ćwiczenia” mają głównie na celu zachęcenie czytelnika do badania konkretnych faktów postępowania, a szczególnie do bacznej obserwacji tych czynników, które o jego własnem postępowaniu decydują.

Autorowie wyrażają wdzięczność panu W. S. Millerowi, sekretarzowi Szkoły Wychowania w uniwersytecie Illinois, za pomoc, okazaną im przez rewizję rękopisu.

Pragną również podziękować profesorowi H. S. Jenningsowi, W. B. Pillsbury'emu, J. R. Angellowi, E. B. Titchenerowi, doktorowi L. F. Barkerowi oraz firmie Henry Holt and Company za pozwolenie użycia ilustracyj, dołączonych do tekstu.

*W lutym 1913 r.*

S. S. C.  
W. C. B.

## PRZEDMOWA TŁUMACZKI DO DRUGIEGO WYDANIA

Pierwsze wydanie polskiego przekładu „Postępowania człowieka” widocznie odpowiadało potrzebom tych, dla których autorowie swe dzieło przeznaczycy, młodzieży sposobiącej się do zawodu nauczycielskiego, gdyż rozeszło się w krótkim czasie. „Funkcjonalny” punkt widzenia w oświetlaniu zjawisk psychicznych prowadzi istotnie najkrótszą i najprostsza drogą do rozwiązywania tych praktycznych zagadnień, z którymi każdy wychowawca ma do czynienia.

Ten szczęśliwy wybór książki takiej, jakiej brak dawał się odczuwać, nie jest bynajmniej zasługą niżej podpisanej. Skorzystała ona tylko z dobrej rady dr. Z. Ziemińskiego, którego gruntowna i rozległa znajomość przedmiotu oraz literatury zagranicznej, poświęconej psychologii wychowawczej i jej najnowszym prądom, dawała jej gwarancję, że dzieło przez niego wskazane, zasługuje na to, by je naszemu piśmiennictwu przyswoić. Nietylko z tego powodu dr. Ziemiński zasługuje na wdzięczność czytelników, którzy z „Postępowania człowieka” czerpać będą cenne nauki i wskazania przy pełnieniu obowiązków swego zawodu. Jego drobiazgową, sumienną, krytyczną analizą błędów i niedokładności, jakie mi wytknął w przekładzie po ukazaniu się pierwszego wydania, była dla mnie bardzo pożyteczna i pomocna, gdy przystąpiłam do przejrzenia i poprawienia tekstu dla przygotowania wydania drugiego. Składam mu za to na tem miejscu szczere podziękowanie. Istotnie musiałam uznać słuszność jego uwag w olbrzymiej większości wypadków, zastosowałam się do nich i sądzę, że książka na tem zyska.

Nie bez wyjątku jednak i co do tych wyjątków muszę dać

pewne wyjaśnienia, które zarazem rzucą światło na mój sposób rozumienia zadania tłumacza.

Przedewszystkiem nie spełniłam w żadnym punkcie życzenia mego krytyka, gdy mnie wzywał, bym się odważyła stworzyć nowy wyraz polski, odpowiadający angielskiemu, który nie ma równoważnika w polskim języku. Tworzenie nowego wyrazu jest dopuszczalne tylko dla autora, nie dla tłumacza. Autor wprowadza nowy termin wtedy, gdy on ma określać nowe pojęcie, np. nowe rozróżnienie w zjawiskach, ujmowanych dotąd sumarycznie, gdy tymczasem on odkrywa w nich pewne niedostrzegalne poprzednio odrębności. W takich wypadkach sam bieg rozumowania autora zawiera z natury rzeczy objaśnienie treści i znaczenia nowego wyrazu. Natomiast sama tylko okoliczność, że obcy język rozporządza trzema terminami tam, gdzie polski posiada tylko dwa, nie może być dostateczną racją dla improwizowania nowego wyrazu polskiego, jeśli rzecz sama może być jasna i zrozumiała bez tego. Taki nowotwór językowy stałby się dla czytelnika polskiego wyrazem obcym, wymagającym komentarzy, te zaś ze strony tłumacza mogłyby się opierać tylko na domysłach niekiedy chybionych. Niezawsze różne wyrazy odpowiadają różnym znaczeniom; czasem używać można dowolnie jednego lub drugiego tam, gdzie uboższy język tylko jednym się posługuje. Francuskie „*aimer*” tłumaczymy po polsku „*lubić*” lub „*kochać*”, w ściśle rozróżnianych zastosowaniach; ale mamy także czasownik „*miłować*”, odpowiadający francuskiemu „*cherir*”, który w wielu razach może być użyty zupełnie dowolnie, zamiast wyrazu „*kochać*”.

Autorowie niniejszej książki nie objaśniają różnicy między angielskimi wyrazami „*feeling*” i „*sentiment*”, które my tłumaczymy jednym wyrazem „*uczucie*”. Jeden z nich germańskiego, drugi romańskiego pochodzenia, mogą i w angielskiej mowie różnić się więcej swym rodowodem niż znaczeniem. I po polsku mówimy czasem o sentymencie, ma to jednak pewien specyficzny odcień, który mógłby tutaj raczej zaciemniać, niż objaśniać myśl autorów.

Nawiasem dodam, że trudność przekładu z jednego języka na drugi leży w tem, że wyrazy jednego i drugiego nie pokrywają się całkowicie, lecz przystają do siebie częściowo; w jednym zastosowaniu znaczą to samo, w innym oznaczają to samo, a także

i coś innego jeszcze. Stąd niepodobna zawsze tym samym wyrazem polskim tłumaczyć tego samego obcego.

Najlepszym przykładem może być sam tytuł obecnej książki.

Wyraz „behavior” w języku potocznym odpowiada polskiemu „zachowaniu się”. To ostatnie byłoby również właściwsze ze względu na bardzo szerokie znaczenie, jakie mu autorowie nadają. Nie można jednak użyć wyrazu „zachowanie” po bardzo zasadniczym wyjaśnieniu, zamieszczonym na stronie 1, wiersz 13: „psychologja rozumie „behavior” jako synonim ruchu”.

Otóż w polskim języku „zachowanie się” nie zawiera bynajmniej pojęcia ruchu lub czynności. „Zachowaniem” może być również bezwład, martwota, milczenie, odrętwienie. Pojęciu ruchu odpowiada natomiast polski wyraz „postępowanie”.

Nadomiar użycie terminu „zachowanie się” w tytule, narzucałoby przypuszczenie, że w książce będzie mowa o tem, co nazywamy także dobrymi manierami lub nienagannem sprawowaniem.

Niemniej w niektórych zdaniach byłam zmuszona ten sam wyraz „behavior” przełożyć na „zachowanie się” tam, gdzie wyraźnie była mowa o biernym reagowaniu organizmu. Oddychania, lub dreszczu nie można po polsku nazwać postępowaniem. Angielskiego wyrazu „experience” nie tłumaczę „doświadczeniem” lecz „przeżyciem”. Mogłabym je w pewnych wypadkach tłumaczyć na „doznanie”, gdyby wyraz ten był w naszym języku utarty i rozpowszechniony. Przywykliśmy wyrazem „doświadczenie” określać usystematyzowany i zmagazynowany w pamięci plon przeżyć, albo też rozmyślnie w nauce lub życiu wywoływane fakty dla wyciągnięcia z nich wniosków. Ponieważ w większości wypadków „experience” w niniejszej książce oznacza tylko to, czego jednostka doznała, co przeżyła, używam przeważnie wyrazu przeżycie, a mówię o doświadczeniu tylko tam, gdzie pisząc po polsku, musiałabym użyć tego wyrazu.

Wychodzę z założenia, że celem przekładu jest jak najdokładniej odtworzyć dla polskiego czytelnika każdą myśl w angielskiej książce zawartą, nie zaś, aby wyraz po wyrazie każde zdanie angielskie po polsku powtórzyć. Niema tu ani opuszczeń, ani skrótów; przypuszczam więc, że polski czytelnik wyczyta z książki wszystko to, co znalazłby w niej, gdyby czytał oryginał.

Zresztą nie czuję się na siłach bogacić polską terminologję naukową. To mogą czynić tylko polscy uczeni, badacze, nie zaś skromna tłumaczka.

*Iza Moszczeńska*



# CZEŚĆ PIERWSZA

## OGÓLNE ZASADY POSTĘPOWANIA

### ROZDZIAŁ I

#### ŚWIADOMOŚĆ I POSTĘPOWANIE

Psychologja — nauką o świadomości. Psychologja, to badanie duszy. Przedstawia ona fakty i odkryte przez ludzi prawa, dotyczące duszy i jej czynności. Każdy z nas wie coś o zjawiskach duchowych, jednakże przez to samo jeszcze nie staje się psychologiem, tak samo, jak zaznajomienie się z kwiatami i roślinami nie czyni nas botanikami, ani też znajomość zwierząt zoologami. Botanicy i zoologowie nie tylko znają pewne fakty i prawa, dotyczące roślin i zwierząt, lecz te fakty i prawa uporządkowali. Nie staniemy się psychologami, póki w ten sposób nie uporządkujemy i nie zorganizujemy faktów i praw, dotyczących duszy, aby osiągnąć systematyczne wyobrażenie o tem, czem one są i jak działają. Psychologja jest tedy nauką w znaczeniu zorganizowanego systemu wiedzy o duszy.

Co rozumiemy pod wyrazem „dusza”? Na początek możemy przestać na stwierdzeniu, że „dusza”, to świadomość. To nie jest bynajmniej definicja duszy, lecz poprostu nowy wyraz w miejsce dawnego, wyraz powszechnie używany w ogólnie zrozumiałem znaczeniu, gdy natomiast wyrazu „dusza” używają ludzie w różnych znaczeniach. Gdy powiemy, że ktoś stracił świadomość, każdy zrozumie, o co chodzi, gdyż każdy z nas traci

świadomość, zasypiając. Budząc się „powracamy do świadomości“, stajemy się znów świadomi tego, co się z nami i wkoło nas dzieje. Jednakże nawet na jawie bywamy „nieświadomi“ niektórych rzeczy, nas dotyczących. Nie odbijają się one w naszej duszy.

Świadomość służy do kierowania naszymi czynnościami. Każdy z nas w życiu na jawie ma świadomość w mniejszym lub większym zakresie, i możnaby zapytać: naco się nam świadomość przyda? co nam z niej przyjdzie dobrego? jakie nam ona oddaje usługi? Tem zagadnieniem przeważnie będziemy się zajmowali w obecnej książce, badając bowiem, czym jest świadomość i w czym się objawia, w dalszym ciągu dochodzić będziemy, jaką ona przedstawia wartość w naszym życiu? W pewnej mierze możemy żyć i bez świadomości. Podczas głębokiego snu nie jest nam ona potrzebna. Serce nasze bić nie przestaje, oddychamy, jak i na jawie, a nawet wykonywamy jakieś słabe ruchy. Wraz z pierwszym znakiem powrotu do świadomości zaczynamy jednak wykonywać ruchy określone w pewnym rodzaju, w miarę zaś odzyskiwania zupełnej świadomości ruchy nasze stają się coraz bardziej urozmaicone i wyraźniej określone. Powszechnie doświadczenie stwierdza, że *między ruchami a świadomością istnieje ściśle związek*, i tu już na wstępie możemy powiedzieć: *świadomość objawia się przedewszystkiem w tem, że kieruje naszymi ruchami i rządzi naszym postępowaniem*.

Ażeby dojść do jasnego zrozumienia, czym jest świadomość i jaką wartość posiada dla kierowania naszymi czynnościami, najlepiej będzie rozważyć przykład konkretny jakiegoś typowego zespołu stanów świadomości, toczących się w kolejnym następstwie wśród okoliczności codziennego życia.

Przykład typowego zespołu świadomych czynności. W czasie ostatnich wakacyj letnich wybrałem się z kolegą na całodzienną wycieczkę morską wzdłuż Zatoki Narragansett do Newport. Z powodu stale przeciwnego wiatru przybyliśmy późno po południu i byliśmy zmuszeni odbywać powrotną drogę do Providence po zachodzie słońca. Bardzo szybko zapadła noc, ale rzeźwy wietrzyk dmuchał, a księżyc w pełni jaśniał na czystym niebie, więc nic sobie nie robiliśmy z tego opóźnienia. Jednakże — choć doskonale oswojeni byliśmy z zatoką przy świetle dziennem, nie tak łatwo było nam przeprowiać się przez

nią nocą, orientując się tylko wedle rozmaitych świateł, wytyczających brzeg lub zaznaczających niebezpieczne rafy i mielizny. I oto zdarzyło się, że mylnie obraliśmy światło, wedle którego mieliśmy się kierować, zoczyliśmy z właściwej drogi i zeglowaliśmy tuż obok zrębu skał, których ostre zęby sterczały w porze przyływu ledwie na kilka stóp ponad powierzchnią kłębiącej się i rosnącej fali morskiej.

Siedziałem przy sterze małej łodzi żaglowej, płynącej wartko, gdyż wiatr pędził jej wzdęty żagiel. Świadomość moja znajdowała się w stanie odpływu. „Czułem” tchnienie wiatru i nacisk rudla, a upajałem się urokiem sierpniowego wieczoru, księżycową poświatą, lśniącą na falach, miganiem świateł na wybrzeżu, po-brzękiwaniem dzwonek na pobliskich pływakach sygnałowych i głosami ptactwa wodnego, unoszącego się nad niemi. Wszystko to mogło się wydać cudnym snem, w którym niepostrzeżenie mknęła chwila za chwilą, a między wspaniałem sklepieniem niebios i wysrebrzoną blaskiem księżyca tarczą małe nasze czółno jednostajnym ruchem to unosiło się w górę, to ślizgało wdół, w miarę ruchu fal.

Nagle wszystko to się zmieniło! Tuż nad dziobem czółna ukazało się coś ciemnego, niskiego, ciągnącego się po obu stronach na kilka stóp szeroko. W tejsze chwili zniknęły z mej świadomości wszystkie czary nocnego krajobrazu, a w duszy stanęło tylko naglące i natarczywe pytanie: „Co to być może? Czy sieć rybaka? Nie; to wydaje się zbyt zwarte i ciężkie. Może łódź strażników lub poławiaczy ostryg?” Szybko przemknęły przez mój umysł różne przypuszczenia, lecz gdy czółno nasze przyplęnęło bliżej, zniknęły wszelkie wątpliwości. Biała piana kłębiła się na falach, uderzających o skały, one to bowiem były tym ciemnym przedmiotem, który nam drogę zastąpił. I oto znajdujemy się nieomal przyparci do skał, szybko uwaga nasza skupia się na naszym czółnie, mechanicznie szarpnąłem za płótno żagla i ścisnąłem rudel, usiłując uczynić zwrot i uniknąć grożącego niebezpieczeństwa. Niesposób! nie zdołamy opłynąć skał dokoła; lada chwila rozbijemy się o nie! I znów stanęło w mej myśli nagłe pytanie: czy nie chwycić bosaka, nie przemknąć się na przód łodzi i nie spróbować odepchnąć się od skały? Nie, to się nie da: zbyt szybko pędzi łódka, gnana wiatrem. Pozostała nam tylko jedna droga ocalenia się od rozbicia, mianowicie zwolnić bieg łódki, spuszczać żagiel tak, aby go wiatr nie wzdymał, i zdać

się na falę, że nas sama odepchnie z niebezpiecznej drogi. W błyskawicznym mgnieniu oka przemknęła przez mą świadomość ta myśl i ta nadzieja. Odwiązuję żagiel, aż obwisnął na wietrze, czółno straciło pęd; ale zaledwie cała brakowało, by się nie otarło dziobem o skałę, gdy ją mijaliśmy, uniknąwszy niebezpieczeństwa.

Niektóre ważne fakty, dotyczące świadomości. (a) *Jej ciągła zmienność, zależna od celu.*

W powyższym przykładzie po bliższem zbadaniu spotykamy bardzo skomplikowany splot stanów świadomych, doskonale ilustrujących zagadnienia, któremi w tej książce zajmować się będziemy. Z tego powodu warto poddać szczegółowej analizie jego składowe pierwiastki i wykryć, czego one dowodzą o naturze świadomości i o tem, jak ona pomaga nam kierować naszymi czynnościami. Co się tyczy natury świadomości, należy najprzód zauważyć, iż znajduje się ona wciąż w stanie płynnym i zmiennym. Pomimo to jednak porusza się zawsze w pewnym mniej lub więcej określonym kierunku. Dąży do czegoś. Te zmiany i zwroty odczuwamy, jako różne fazy uwagi, skupiającej się raz na jednej, to znów na drugiej stronie naszych przeżyć. Ten ruch świadomości w mniej więcej określonym kierunku wskazuje nam ogólny cel i przeznaczenie całego procesu myślowego. Stale „myślimy o czemś”; to „coś”, co jasno lub niewyraźnie tkwi w naszym „umyśle, rozstrzyga, w jakim kierunku potoczą się nasze myśli.

W przykładzie, opisanym powyżej, świadomość osób, siedzących w czółnie, bieży w kierunku określonym przez cel wycieczki i zainteresowanie, skupiające się koło niego. W świadomości zjawia się nie wszystko i nie cokolwiek bądź. W każdej chwili jej części składowe znajdują się w określonym stosunku do myśli całkowitej. Nic nie przychodzi przypadkowo. W moim umyśle zjawiają się w pewnym momencie światła nadbrzeżne, gdyż wedle nich steruję czółnem; a głównym moim celem jest doprowadzić je bezpiecznie do przystani. Przysłuchuję się również uważnie dzwonom na pływakach, gdyż i one mają dla mnie znaczenie przy sterowaniu czółnem. Tak samo i inne przedmioty, dostrzegane na wodzie, zwracają moją uwagę, gdyż i one nie są bez znaczenia dla mej żeglugi. Czerwone światełko na mijającej nas łodzi motorowej zatrzymuje mą uwagę, gdyż muszę do niego stosować me ruchy, by uniknąć zderzenia. Ponieważ zaś

moim zamiarem jest nie tylko kierować łodzią, lecz także rozkoszować się w pełni odbywaną wycieczką, w duszy mej pojawia się dużo wrażeń, bardzo luźno tylko związanych z czynnością sterowania. Tak np. podziwiam piękność wieczoru i upajam się czarem otaczających mnie widoków.

(b) *Uwaga i zainteresowanie wywołują zmiany w świadomości.* Tak więc *uwaga i zainteresowanie* rozstrzygają o pierwiastkach, wchodzących w skład mej świadomości, o tem, jak współdziałają ze sobą i jakim biegną torem. Dalej — jak powiedziano wyżej — uwaga waha się z każdą nową zmianą i rozstrzyga o charakterze tych zmian. Raz patrzę na nadbrzeżne światła, to znów poznaję głosy ptaków, za chwilę odczuwam tryskające krople na twarzy, odczuwam nacisk rudla. Krótkie przerwy uwagi, raczej momenty względnej nieuwagi, przegradzają to przenoszenie myśli z jednego punktu widzenia otaczającej mnie sceny na inny. Tutaj proces myślowy chwilowo idzie luzem, że tak powiem, póki nie pochwyci innej strony mego obecnego przeżycia.

To treściwe rozważanie wskazuje nam, że uwaga towarzyszy wszystkim stanom naszej świadomości. Bez tych przyplływów świadomości i jej fluktuacji od chwili do chwili, życie duchowe — przynajmniej to, jakie znamy, — nie mogłoby istnieć. Później w osobnym rozdziale roztrząsać będziemy charakter uwagi i prawa, rządzące jej objawami. Narazie dość będzie stwierdzić, że uwaga jest stałą cechą umysłowego życia.

(c) *Uczucia albo afekty są nieodłączną cechą świadomości.* 910

Na całość mej świadomości składają się nie tylko stany uwagi; równie zasadnicze są dla niej stany uczuciowe. Wyrazem tym psycholog obejmuje wszelkie rodzaje uczuć, zarówno te proste stany, które określamy, jako przyjemne i nieprzyjemne, jako też i bardziej skomplikowane, zwane zwykle wzruszeniami. Nie tylko stwierdzamy istnienie jakiegoś przedmiotu, lecz przywiązujemy do niego pewną *wartość*. Ma on dla nas jakieś *znaczenie*. *Podoba* nam się lub *niepodoba*; *lękamy się* go lub *radujemy się* jego obecnością; słowem, na różne sposoby działa on na nas. Nie tylko jestem świadomy wspaniałej piękności wieczoru, lecz jestem nią *przejęty*; *nie tylko* czuję nacisk rudla na mojej dłoni, lecz wraz z tem wrażeniem łączy się przyjemność, jaką mi sprawia poczucie własnej siły i zręczności w sterowaniu łodzią po falach morskich. Nie tylko widzę skały wprost mego czoła, lecz budzą one we mnie wzruszenie. Nie są one

dla mnie przedmiotem czysto intelektualnej obserwacji, gdyż wywołują zmianę w mem położeniu. Są czemś, czego muszę się lękać. Toż samo powiedzieć można o całym szeregu stanów świadomości. Nie są one nigdy zupełnie obojętne; każdy z nich wiąże się z jakimś stanem uczuciowym mniej lub więcej natężonym, tak samo, jak każdy z nich cechuje silniejsze lub słabsze natężenie uwagi. Uczuciowość zatem — tak samo, jak uwaga — nieodłącznie towarzyszy świadomości na wszelkich stopniach, od najprostszych do najbardziej złożonych. I o tem mówić będziemy obszerniej w jednym z następných rozdziałów.

(d) *Przy czynnościach odruchowych, instynktownych i nawykowych* fala świadomości opada i znajduje się ona w fazie odpływu. Jeśli raz jeszcze rozważać będę powyżej opisane przeżycie, muszę stwierdzić, że niektóre jego strony znacznie żywiej uświadamiałem sobie, niż inne. Naprzykład bardzo dotkliwie i silnie uprzytomniłem sobie obecność niebezpiecznej rafy. Z całą wyrazistością zjawiła się ona w mej świadomości; natomiast dotknięcie rudła zaledwie tylko było w niej obecne. Mimo to, mogłem sterować czółnem zupełnie dobrze i bez trudności, gdyż wieloletnia wprawa doprowadziła mnie do tego, że umiem to robić, myśląc równocześnie o czem innym. W istocie mogę rozkoszować się pięknnością wieczoru, zdawać sobie sprawę z widoków i dźwięków w mojem otoczeniu, nawet przysłuchiwać się rozmowie moich towarzyszy, nie narażając się bynajmniej na to, że łódź moja popłynie na wolę wiatru. Trzymam ją w zamierzonym kierunku, gdyż sterowanie stało się dla mnie rzeczą *nawyknienia*. Póki „nie umiałem” sterować, musiałem wytyczać całą uwagę; gdy „nauczyłem się”, czynność ta wymaga z mej strony bardzo małej świadomości, mogę nawet do pewnego stopnia wykonywać ją nieświadomie, jak każdą taką, w której nabyłem wprawy. Przyzwyczajenie jest podstawą wszelkiej umiejętności, wplata się we wszystkie czynności nasze. Będziemy jeszcze w dalszym ciągu roztrząsać jego znaczenie i naturę.

Istnieją jednak czynności, nie będące bynajmniej wynikiem nawyknienia, a jednak wykonywane bezwiednie lub prawie bezwiednie. Jeśli przypatrzę się źrenicy mego oka przed zmierzchem, a potem gdy ciemność zapadnie, przekonam się, że przy świetle dziennem jest ona znacznie węższa, niż nocą. Przyczyna tkwi w samej budowie oka i nerwowego mechanizmu, który niem rządzi. Zmiany, jakie w niem zachodzą, psychologia zalicza

do kategorii *czynności odruchowych*. Różnią się one tem od zwyczajowych czynności, że są to odruchy wrodzone, a nie nabyte przez wprawę. Narówni z przyzwyczajaniem są one niezbędne dla nabywania umiejętności i stanowią ważny dział naszych czynności.

O ile te akty odruchowe przestają być proste, dajemy im nazwę *instynktów*, zwłaszcza, jeśli się z nimi łączy pierwiastek uczuciowy. Tak na przykład, gdy po raz pierwszy dostrzegłem groźną mieliznę, zadrżałem i miałem ochotę puścić rudel, cofnąć się na tył statku i szukać ocalenia w łódeczce, którą holowaliśmy na linie. Było to wynikiem dziedzicznej skłonności, właściwej każdemu żyjącemu organizmowi, uciekania przed tem, co lęk budzi. To jest popęd wrodzony; możemy nauczyć się opanować go, pozbyć go się nie możemy. Instynkt unikania niebezpieczeństwa rozprasza trzody bydła, rozbija waleczną armję w bezładną rozsypkę, a pasażerów tonącego statku przemienia w dziką, stłoczoną ciżbę. Instynkt wplata się we wszystkie nasze czynności i na różne sposoby modyfikuje naszą świadomość. Niekiedy objawia się on gwałtowną „nawałnicą” wzruszeń. Narówni z odruchem i nawykniem gra on rolę podstawową w naszym zachowaniu, a często rozstrzyga o tem, co uczynimy w danym położeniu. We właściwym miejscu będzie wyczerpująco omówiony.

e) *Czucie jest podstawowym elementem świadomości*. Analizując świadomość, łatwo dochodzimy do stwierdzenia, iż u jej podstawy znajduje się zawsze jakieś czucie zmysłowe. Oczy moje postrzegły przepych wieczornego krajobrazu, uszy moje chwyciły odgłosy i szmery, dochodzące od lądu i morza; czułem woń spienionej słonej wody, a skóra moja odczuwała chłód kropeł, które na twarz mą padały. Dłoń moja dotykała rudla, odczuwała jego nacisk. Sterując czołnem, byłem świadomy naprężenia mych mięśni, ruchów, zgięcia stawów u ręki i łokcia. Ta świadomość pomagała mi wykonywać rudlem ruchy odpowiednie do zamierzonego kierunku. Nie potrzebowałem śledzić wzrokiem tych ruchów, gdyż sam dotyk i czucie mięśniowe dostarczały mi wskazówek. Potem, gdy uprzytomniłem sobie niebezpieczną skałę, doznałem ściśnięcia „na dołku”, wywołanego przestraczem. Tak więc w świadomości mojej zjawily się *czucia* wzrokowe, słuchowe, dotykowe, ciśnienia, czucie nacisku, ciepła i zimna. Były również *czucia* zmysłowe wewnętrzne, po-



chodzące od mięśni, stawów, ścięgna, a także i wewnętrznych organów. Te przykłady okazują nam, że *we wszystkie nasze przeżycia wplata się, jako ich nieodłączny i istotny składnik* czucie zmysłowe, a gdybyśmy do niego nie byli zdolni, nie do znawalibyśmy wogóle żadnych przeżyć.

f) *Czucie, które wiąże się z pewnem znaczeniem, jest postrzeżeniem; charakteryzuje ono wszystkie rozwinięte stany świadomości.*

Jednakże proste czucie nie wystarcza. Dopiero, gdy mu na dajemy *znaczenie*, zaczyna nam ono oddawać większe usługi. Nietylko słyszę dźwięk bijącego dzwonu, lecz *rozpoznaję*, że to dzwon się odzywa; nietylko widzę blask światła latarni morskiej, lecz *wiem*, że to światło ma określony charakter, że nie jest — na przykład — blaskiem gwiazdy. Czucie byłoby bezwartościowe, gdyby było tylko zmysłowem czuciem. Musi ono być interpretowane, objaśnione, aby się na coś przydało. To objaśnienie nazywamy *znaczeniem*. Czucie, które się wiąże ze znaczeniem, nazywamy *postrzeżeniem*. Znaleźć je można w wszelkich stanach świadomości, mniej czy więcej złożonych, bo gdzie też ono rozważane w jednym z dalszych rozdziałów.

g) *Wyobraźnia nieodłączna od świadomości.* W skład świadomości każdej chwili wchodzi zawsze dużo takich pierwiastków, które nie należą do danej chwili. Gdy dziś wspominam wydarzenia owego wieczoru sierpniowego, który opisywałem, nie mam ich aktualnie przed oczami; istnieją one tylko w mej *wyobraźni*. Co więcej, gdy ujrzałem rafę wrost mego czółna, doznałem wzruszenia trwogi, gdyż *wyobraziłem* sobie, co nastąpi, jeśli czółno nie zmieni biegu. Przed oczami duszy mej zjawił się obraz czółna, uderzającego o zrąb skały, słyszałem trzeszczenie desek i czułem uderzenie o krawędź, gdy wyobraziłem sobie, jak spłynie dam z pokładu. Zdawało mi się nawet, że czuję już chłód wody, gdy przewidziane rozbicie statku nastąpi, a my pogrążeni zostaniemy w morzu. W istocie całe położenie nie miałyby tego znaczenia, gdyby nie „obrazy” minionej przeszłości i przewidzianej przyszłości. Wyobraźnia tedy gra rolę istotną we wszystkich przeżyciach, sięgających poza chwilę obecną; z tego też powodu musi być rozważana szeroko i wyczerpująco w dalszych naszych roztrząsaniach.

h) *Rola pamięci i skojarzeń w biegu świadomości.*

Gdy przywodzę na myśl minione przeżycia, gdy naprzykład

usiłuję opisać, jak wyglądała zatoka w pewnej okolicy, nie tylko wskrzeszam obraz minionej przeszłości, lecz daję mu miejsce w kolei wypadków, w stosunku do pewnych minionych przeżyć. To przypomnienie nazywamy *pamięcią*. W związku z jakimkolwiek przeżyciem staram się przypomnieć przeżycia podobnego rodzaju lub w inny sposób z niem związane. Gdy słyszę dzwonki na pływających sygnałach, myśl moja cofa się do jakiejś dawniejszej wycieczki, odbytej na tejże zatoce, gdy zauważyłem ten rzewny dźwięk i mówiłem o nim. Wślad za tem zjawia się w mym umyśle wyraźne przypomnienie tej dawniejszej wycieczki i mnóstwo szczegółów, skojarzonych z dźwiękiem dzwonka, odżywa w mej pamięci. Tak więc przeżycie teraźniejsze wiąże się mnóstwem wiązań wielorakich z przeżyciami minionymi. Ta zdolność wskrzeszania przeszłości zapomożą *skojarzeń* nadaje teraźniejszości jej znaczenie, gdyż obecne przeżycia byłyby pozbawione właściwego tła, gdyby nie pamięć. Czem jest pamięć i jak powstają skojarzenia, rozważać będziemy później.

i) *Pojęcia, sądy, rozumowania i ich ważna rola w świadomości.*

W pierwszej chwili, gdy dostrzegłem rafę, w duszy mojej powstała wątpliwość, co to być może. Gdy wkońcu rozpoznałem ją, przemknęła mi przez głowę myśl: „To krawędź skalna”. Nie twierdzę bynajmniej, abym w danej chwili sformułował w ten sposób tę myśl. Wypadki biegły tak błyskawicznym pędem, że nie było czasu na słowa. Jednakże miałem w świadomości pojęcie, zawarte w tych słowach. Taki stan świadomości nazywamy *sądem*, a myśl „skała” *pojęciem*. O sądach i pojęciach można powiedzieć, że są to ekonomiczne środki, zapomożą których świadomość danej chwili obejmuje coś mniej więcej nowego. Przez sąd uznaję, że moje bezpośrednie przeżycie obecne ma punkty podobieństwa z przeżyciami dawniejszemi. Stąd nie jestem zmuszony traktować tego, co mi się po raz pierwszy zdarza, jakgdyby to było zupełnie nowe przeżycie. Gdybym musiał je traktować w ten sposób, nie wiedziałbym, jak się wobec tego zachować. Byłbym zmuszony działać bez przewidywania i planu. Jeśli jednak rozpoznam, że czarna masa, na którą patrzę, jest przedmiotem, zaliczanym do gatunku przedmiotów, zwanych skałami, już wiem, jak mam postąpić, gdyż — nawet nie znając tej *poszczególnej* skały, wiem, czem są skały *w ogólności*. Z tego powodu rozumiejąc, iż to poszczególne skały, muszę działać

szybko, aby uniknąć niebezpieczeństwa. Mojem zachowaniem w tem nowem położeniu kieruje wiedza, czerpana z innych przeżyć, w których stwierdziłem punkty podobieństwa z obecnem. To nam okazuje, że pojęcia i sądy są to niezmiernie ważne stany świadomości w położeniu, wymagającym inteligentnego postępowania. Bez stanów świadomości, obejmujących i te umyślane słowa stanowiska, bylibyśmy zdolni wykonywać tylko najprostsze i najzwyczajniejsze czynności.

Gdy już ostatecznie stwierdziłem, że przedmiot, znajdujący się na drodze mego czoła, jest rafą, w umyśle stanęło pytanie „Co czynić, by wybrnąć z trudności”? Szybko przebiegam myślą różne możliwości, jedne odrzucam, inne przyjmuję, zależnie od tego, czy mi się wydają wykonalne i praktyczne, czy też przeciwnie. Czy mam próbować okrążyć skałę, czy też puścić ją w zpowrotem? Jakie widoki powodzenia przedstawia jedna i druga próba? Wkońcu wybieram jeden sposób postępowania i wprowadzam go w wykonanie, ale nie działam na ślepo. *Wyrozu-  
wałem* sobie, że tak będzie najlepiej. To daje mi ogromną wyższość nad osobą, która rozumować nie umie i stąd jest bezradna. Kto nie umie przewidywać, patrzeć wdał przed siebie, musi się zdać na ślepy los, aby go ratował z niebezpieczeństwa. Te tak zwane wyższe procesy duchowe: pojęcia, sądy, rozumowanie są tak ważne, iż niepodobna ich pominąć, badając zachowanie człowieka. We właściwym miejscu poświęcimy im należyty uwagę.

Streszczenie poprzednich ustępów. Dotychczas badaliśmy naturę świadomości, poddając szczegółowej analizie skomplikowane duchowe przeżycie. Przekonaliśmy się, że świadomość toczy się nieustannym ruchem naprzód, że cechują ją zawsze pewien stopień uwagi, a zabarwiona jest uczuciowymi i wzruszeniowymi nastrojami. Doszliśmy dalej do przekonania, że wszelkie stany duchowe mają u podstawy czucia zmysłowe, te zaś, w oświetleniu dawniejszych przeżyć, stają się postrzeżeniami. Minione zmysłowe wrażenia mogą być ponownie wskrzeszone w wyobraźni, która odtwarza przeszłość i rysuje obraz przyszłości. Minione przeżycia, wskrzeszone w świadomości w postaci dokładnie określonej stają się wspomnieniami. Owo wywołanie wspomnień dokonywa się przez skojarzenia, wiążące przeszłość z terażniejszością niezliczonymi ogniwo-  
mi. Czuci-

postrzeżenia, wyobrażenia, pamięć i skojarzenia charakteryzują życie duchowe w jego najprostszej formie. Nie starczą one jednak tam, gdzie trzeba sobie radzić w zawiłych i trudnych położeniach, gdzie niezbędne się okazują pojęcia, sądy i rozumowania. Dopiero te wyższe formy życia duchowego uzdalniają człowieka do działania z jasnym zrozumieniem związku między obecnym położeniem, a dawniej minionem oraz między bezpośrednio postrzeganym faktem i jego przyszłemi przewidywanemi konsekwencjami.

### Stosunek świadomości do postępowania.

Ta ostatnia uwaga prowadzi odrazu do naczelnego pytania, dotyczącego świadomości, mianowicie: „Na co się ona przyda? Do czego służy?” Na samym wstępie przyjęliśmy, że świadomość prowadzi nasze ruchy i kieruje naszym postępowaniem. Wyrazu „postępowanie” używamy w psychologii jako równoważnika wyrazu ruch. Jest on cechą, charakteryzującą wszelkie życie zwierzęce od jego najpierwotniejszych do najwyższych form. U organizmów najprostszych zakres czynności jest bardzo niewielki, a towarzysząca im świadomość jest również bardzo słaba, o ile wogóle istnieje. U wyższych zwierząt jednak spotykamy się z postępowaniem bardzo skomplikowanym; istnieją u nich najrozmaitsze możliwości zachowania się w ten lub inny sposób. Zdaje się rzeczą oczywistą, że w miarę, jak postępowanie staje się bardziej skomplikowanym i trudniejszym do normowania, również i świadomość przechodzi w wyższe, bardziej złożone formy. *Stąd to jest zasada do twierdzenia, że świadomość pojawia się tam, gdzie trzeba kierować postępowaniem. Rolą świadomości jest przystosowanie organizmu do warunków środowiska. Gdy to przystosowanie jest zupełne i dokładne, świadomość jest zbyteczna; tam jednak, gdzie organizm nie jest tak ściśle przystosowany, niezbędna jest świadomość dla osiągnięcia lepszego przystosowania.*

Świadomość dochodzi do szczytu w przesileniu myślowem. Co jest prawdą o życiu zwierzęcem w ogólności, jest również prawdą w zastosowaniu do jednostki. Świadomość nie jest w równej mierze obecna w każdym czasie. Wiemy już, że niektóre czynności mogą być wykonywane zupełnie bez udziału świadomości, gdy inne wymagają całkowitej przytomności umysłu

przy ich wykonywaniu. Powracając znów do wydarzenia, które było punktem wyjścia naszych rozważań, widzimy odrazu, że istotnie tak się rzeczy mają. Bardzo wiele czynności, jakie spełniałem, kierując czółnem, wykonywać mogłem zupełnie bezwiednie lub ledwie z małym udziałem myśli. Sterowanie czółnem nie wymagało natężenia uwagi, gdyż przez długie lata wprawy nauczyłem się to robić zręcznie. Przyswoiłem sobie to nawyknięcie. Dalej jeszcze widok skały wprost mego czółna zbudził we mnie nagły popęd do ucieczki. Ta skłonność zjawiała się bez namysłu z mej strony, gdyż zrodził ją instynkt unikania niebezpieczeństwa. Gdyby wszystkie moje czyny były tak prostej natury, świadomość nie byłaby mi bardzo potrzebna. Dopiero, gdy zjawilo się pytanie, jak wybrnąć z trudności, jakie mi się nastręczyły, najwyższy stopień świadomości stał się nieodzowny. Już nie mogłem się zdać na nawyknięcie i instynkt; musiałem skupić uwagę, sądzić, rozumować. Im położenie stawało się trudniejsze, tem jaśniejsza była świadomość.

*W takich przejściach życiowych zatem, kiedy rzeczywiste spotykamy trudności, gdy się znajdujemy w okolicznościach nowych, a naglących, zrywamy z instynktami i nawyknięciami, a świadomość dochodzi do szczytu natężenia i jasności. Uwaga się skupia i w grę wchodzi wyższe umysłowe procesy. W tego rodzaju sytuacji doznajemy tego, co można nazwać „przesileniem myślowem“. Wtedy powstaje przesilenie myślowe, gdy stoi przed nami zagadnienie do rozwiązania, nowe położenie któremu trzeba sprostać, trudność, którą przezwyciężyć musimy. Gdyby życie nasze płynęło jednostajnym, równym biegiem niezmiennej rutyny, niewieleby nam było trzeba świadomego kierownictwa. Żylibyśmy w pewnego rodzaju półśennem bytowaniu, a postępowanie nasze toczyłoby się po płaszczyźnie instynktu i zwyczaju. Są bezwątpienia ludzie, którzy na tym poziomie świadomości pędzą większą część życia; każdy z nas ja kąś część życia spędza w ten sposób. Jednakże, jeżeli tylko jesteśmy istotnie żywymi osobnikami, spotykamy mnóstwo rzeczy, które nas poruszają, a gdy tylko doznamy jakiej podnietyw świadomość nasza się rozjaśnia, a uwaga koncentruje, gdyż potrzeba nam działać rozważnie, inteligentnie.*

*Zadania psychologii. W ciągu całej naszej rozprawki trzymać się będziemy punktu widzenia, że świadomość ma zna*

czenie praktyczne, czyli, że ona kieruje naszym postępowaniem, że ona umożliwi nam bardziej zadowalający sposób zachowania się, niż ten, do jakiego byliśmy zdolni bez świadomego kierownictwa. Gdziekolwiek zachowanie się istoty żyjącej okazuje się bardziej rozmaite i skomplikowane, będziemy w tem widzieli wskazówkę, że towarzyszy mu świadomość. Mimo to będziemy rozpatrywali nie tylko te sposoby postępowania, które się wiążą z wyższymi objawami inteligencji, lecz i te także, które zjawiają się przy niższych stopniach świadomości, gdyż z nich to biorą początek i rozwijają się wyższe formy postępowania, a wraz z nimi i te stany duchowe, które nimi kierują i kontrolują je. Stąd widzimy, że *zadaniem psychologii nie jest tylko rozbiór i opis świadomości i rządzących nią praw, lecz badanie związku między świadomością i postępowaniem oraz wyjaśnianie świadomości z punktu widzenia postępowania.*

#### DEFINICJE I OBJAŚNIENIA ZASTOSOWANYCH WYRAŻEŃ.

*Organizm.* Wyrażenie, używane w biologji, dla określenia żyjącego zwierzęcia lub rośliny.

*Przystosowanie.* Reagowanie organizmu na położenie, które się nastęrczyło. Przystosowanie może być względnie doskonałe lub niedoskonałe. W pierwszym wypadku nie wymaga ono świadomego kierownictwa lub wymaga go niewiele, w drugim świadomość musi przyjść w pomoc, by zapewnić przystosowanie odpowiednie.

*Postępowanie* (lub zachowanie się). — Wyrazem tym obejmujemy wszystkie czynności zwierzęcych ustrojów, począwszy od muchy do człowieka, zarazem tak proste ruchy, jak skurcz, oddechy, mruganie oczami, jako też tak skomplikowane, jak układanie odezwy lub malowanie obrazu.

*Świadomość* to pojęcie, które nie może być logicznie zdefinjowane, jedynie tylko opisane, a poszczególne jej stany wymienione. Wyrazem tym obejmujemy ogół stanów duchowych takich, jak czucie, postrzeganie, wyobrażanie, wspomnianie, sądzenie, chcenie. Gdy świadomość jest obecna, może kontrolować postępowanie i niem kierować.

*Przeżycie* \*) to jest to, co się nam zdarza. Całe świadome życie jednostki nazywamy jej przeżyciem. Przeżyciem w znaczeniu ogólnem nazywamy całość świadomości u każdego organizmu, który jest do niego uzdolniony. Może być mowa o przeżyciu obecnem w danej chwili, o dawniejszem i już minionem lub także o możliwem, mogącem nastąpić w przyszłości.

*Praktyczna wartość* świadomości oznacza, że świadomość do czegoś służy, jest pomocą w przystosowaniu. Istnieje dla dobra organizmu.

*Zamiar* to jest wynik lub cel świadomego procesu. Moim zamiarem, na przykład, jest interes, który mną kieruje, rozwiązanie zagadnienia, którem mój umysł jest przejęty. Moje stany duchowe zjawiają się, łączą, skupiają i snują się, kolejno zmieniając do tego celu.

*Położenie* to zbiór okoliczności, nastęrczających się jednostce i skłaniających ją do działania lub przystosowania się. W miarę gromadzących się trudności położenie staje się ostrzej zarysowane i bardziej naglące. Położenie ilekolwiek zawikłane wymaga namysłu. Jeśli można mu sprostać, idąc za nawykniem lub instynktem, udział myśli jest możliwy, lecz nie konieczny.

*Przesilenie myślowe*. Stan duchowy nacechowany względnie silnem napięciem uwagi, wysokiem natężeniem postrzegania, sądu rozumowania. Wyraz przesilenie (crisis) użyty został tutaj dla zaznaczenia, że umysł w danej chwili przestaje się toczyć zwykłą, względnie prostą koleją. Nie możemy poprzestawać na postępowaniu po torze nawykniem i instynktu. Stajemy wobec nowego położenia, wobec nastęrczającej się trudności, zadania, do rozwiązania. Musimy się rozbudzić i uważać na to, co robimy.

(Instynkt, nawykniem, uwaga, uczucie, wzruszenie, czucie)

---

\*) Angielski wyraz „experience” tłumaczę wyrazem „przeżycie”, choć w pewnych zastosowaniach możnaby użyć wyrazu „doświadczenie”. Doświadczenie jednak po polsku oznacza raczej przeżycia przemyślane, z których wyciągamy wnioski, lub które rozmyślnie wywołujemy dla wyciągnięcia z nich wniosków. W tem rozumieniu mówimy o „doświadczeniach” naukowych, pracowniach „doświadczalnych”, o tem, co po angielsku nazwanoby nie „experience”, lecz „experiments”. Nie możnaby tutaj np. powiedzieć: „Całe świadome życie jednostki nazywamy jej *doświadczeniem*”, gdyż — jak wiemy — są ludzie, którzy dużo przeżyli, a doświadczenia mają mało. Nie dlatego, by przeżywali nieświadomie dane wydarzenia, lecz, że ich nie rozumieli i nie wyciągali z nich wniosków. — (Przyp. tłum.).

postrzeżenie, wyobraźnia, pamięć, pojęcie, sąd, rozumowanie, o których pokrótce wzmiankowano w obecnym rozdziale, będą w następnym rozważane osobno i zdefiniowane dokładnie).

## PYTANIA I ĆWICZENIA.

1. Czego potrzeba, aby pewien zespół faktów i praw stał się nauką? Wymień różne nauki i powiedz, jaki rodzaj faktów i praw one obejmują...
2. Jakiego wyrazu można użyć w zastępstwie wyrazu „dusza”? Wymień kilka faktów, odnoszących się do duszy, znanych ci przed czytaniem tej książki, oraz kilka faktów, dotyczących duszy, jakich się dowiedziałeś z tego rozdziału.
3. Wskaż jakieś uderzające różnice między naszym życiem we śnie a na jawie.
4. W przeżyciach dnia dzisiejszego wymień fakty, w których świadomość kierowała twojem postępowaniem i kontrolowała je. Czy możesz wymienić przykłady takich czynności i takiego zachowania się, którem nie kierowała twoja świadomość?
5. Co rozumieć należy przez twierdzenie, że świadomość toczy się w mniej więcej określonym kierunku? Zastanów się nad własną świadomością bezpośrednio po rozwiązaniu jakiegoś arytmetycznego lub algebraicznego zadania. Co zjawiało się w twojej świadomości podczas rozwiązywania zadania? Co możesz spamiętać z tych rzeczy, których w tym samym czasie nie uświadomiłeś sobie?
6. Co oznacza uczuciowość w takim zastosowaniu, w jakim tego wyrazu użyto w tym rozdziale? Postaraj się przeciwstawić uczuciowe zabarwienie świadomości podczas zabawy w jakąś ulubioną grę z takim stanem świadomości, jakiego doznajesz przy spełnieniu niemiłego obowiązku.
7. Czy możesz w swoich codziennych przeżyciach wskazać te, które są „obojętne” z punktu widzenia uczuciowego, takie, co nie są ani miłe, ani niemiłe?
8. Co znaczy „uczucie zmysłowe”? Wymień niektóre z wrażeń zmysłowych, jakich doznajesz, idąc do szkoły, ucząc się lekcji, pisząc, jedząc, bawiąc się w gry.
9. Podaj przykład „postrzegania” w obecnej swej świadomości. Jaką rolę gra uczucie zmysłowe w postrzeganiu? Co mieści się w postrzeganiu oprócz uczucia zmysłowego? Patrząc na książkę, mógłbyś doznawać tych samych uczuć zmysłowych, jakich doznawałoby w tej okoliczności dziecko lub dziki człowiek; jaka różnica zachodzi między jego a twojem postrzeganiem?
10. Co rozumiemy pod wyrazem „wyobraźnia”? Staraj się wyobrazić sobie dokładnie jaki dom, który mijasz, idąc do szkoły. Ile ma on okien od strony ulicy? Jeżeli jest przy nim jakiś ganek lub przedsionek, ile ma słupów, podtrzymujących jego dach? Ile stopni mają schody na ganek? Gdy będziesz znowu przechodził koło tegoż domu, postaraj się sprawdzić, o ile twoja wyobraźnia okazała się wierną w odtworzeniu tych i innych szczegółów.
11. Spójrz na jakikolwiek przedmiot w tym pokoju i spróbuj, czy on ci nie przypomni jakich dawniejszych przeżyć. Jakie wspomnienia budzą się

w twojej pamięci? Jak nazywamy ten związek między obecnymi a dawnymi przeżyciami?

12. Zrazu, gdy dostrzegłem rafę, nie poznałem, że to była rafa; było ciemno i nie mogłem rozeznać, co to jest. Gdy po pewnym wahaniu i dokładnym przyjrzeniu się rozróżniamy, co oznacza dany zespół zmysłowych wrażeń, jak nazywamy ten proces? Czy możesz przytoczyć podobny przykład ze swoich codziennych przeżyć?

13. Co oznacza wyraz postępowanie (zachowanie się)? Podaj jeszcze przykład postępowania zwierząt takich, jak pies lub koń, a także takich jak mrówki i pszczoły. Czem się różni zachowanie małych dzieci od postępowania ludzi dorosłych? Podaj przykład czynności instynktownych.

14. Co nazywamy „przesileniem myślowym”? Czy możesz przytoczyć przykład takiego przesilenia ze swego codziennego życia? Jeśli tak, opisz szczegółowo i jak najdokładniej przebieg swoich stanów świadomości w tych okolicznościach.

15. Przebiegając pamięcią przeżycia jednego dnia, czy znajdujesz w nim stosunkowo dużo przesileń myślowych, czy też życie twoje płynie tak równą i utartą koleją, że nie masz dużo okazji do namysłania się, co i jak masz czynić?

Do nauczyciela. — Powyżej postawione pytania mogą służyć do zachęcenia ucznia do *zastanawiania się nad własnymi przeżyciami*, by w nich odkrywał te zjawiska, które zajmuje się psychologja. Nie należy tego oczekiwać, by uczeń odpowiadał na nie zawsze ustalonymi naukowymi terminami psychologicznymi. Dopiero w miarę, jak posuwając się w nauce, rozbija i jaśni swoje pojęcia, mowa jego stanie się ściślejszą i dokładniejszą.

## ROZDZIAŁ II

### POSTĘPOWANIE I NAUKA

Zmiana sytuacji wywołuje konieczność nauki. W zakończeniu poprzedniego rozdziału kładliśmy nacisk na to, że rolą świadomości jest lepsze przystosowanie organizmu do jego otoczenia. Innymi słowy, świadomość odpowiada pewnej potrzebie, a naczelnym zagadnieniem psychologii jest wykazać, w jaki sposób ona tej potrzebie odpowiada, jak pomaga istocie żyjącej do działania. Przypomnijmy tutaj jeszcze, że ta potrzeba nie istniałaby, gdyby warunki istnienia były niezmiennie. Ponieważ warunki zmieniają się co pewien czas, postępowanie musi się również zmieniać. Te zmieniające się warunki nie są nigdy zupełnie nowe, wymagają też postępowania, które tylko częściowo różni się od poprzedniego. Ta okoliczność, że, będąc *różne*, są zarazem w pewnej mierze podobne, umożliwia uczenie się. Gdyby zmian nie było, gdyby otoczenie było zawsze takie samo, gdyby nie zachodziły zmiany położenia

nia, po przyswojeniu sobie i opanowaniu pewnych prostych form odruchów, nie byłoby potrzeby uczenia się czegokolwiek. Z drugiej znów strony, gdyby każde nowe położenie sprawiało tak gruntowną zmianę warunków, że byłyby całkiem nowe i do poprzednich niepodobne, nauka byłaby niemożliwa, gdyż żaden nabytek przyswojony poprzednio nie miałby zastosowania w chwili późniejszej, gdyby nie było nic wspólnego między jednym, a drugim przeżyciem. Również prawdą jest, że tak samo w pierwszym jak i w drugim wypadku nie mogłoby się rozwijać życie świadome, zważywszy że w pierwszym świadomość byłaby zbyt cicha, gdyż żadne zmiany w postępowaniu nie byłyby potrzebne, w drugim świadomość nie byłaby możliwa, gdyż między chwilą obecną a przeszłą i przyszłą nie byłoby żadnego związku. To odgrodzenie teraźniejszości od przeszłości nie dopuściłoby do powstania ciągłości prądu stanów świadomych, czyli uczyniłoby niemożliwym życie duchowe, takie przynajmniej, jakie znamy. Stąd widzimy, że świadomość i uczenie się wymagają w znacznej mierze tych samych warunków, a co umożliwia pierwszą, stwarza również możliwość drugiego. Istotnie związek między jednym i drugim jest tak ścisły, że zdolność do uczenia się poczytywano za główny dowód istnienia duszy; gdzie tej zdolności nie widać, wnioskowano z góry, że i duszy nie ma.

*Uczyć się, to znaczy zmieniać swe postępowanie w następstwie swych doświadczeń.* Dzieje się to mniej więcej w następujący sposób: Zachowanie się pewnego organizmu jest odpowiednie w danym położeniu póty, póki nie zajdzie zmiana w jakimś ważnym szczególe. Wtedy już czynności zwyczajowe stają się nieodpowiednie i dany organizm musi zmienić swe czynności, stosując je do nowych warunków. Gdy to uczyni, mówimy, że się czegoś *nauczył*. Widzimy, że dosłownie w tych samych okolicznościach występuje świadomość, gdyż tu w nowej sytuacji na pewno następuje „przesilenie myśli”.

Najprostszym przykładem uczenia się może być zachowanie się okonia, uszczonego do basenu z pewną liczbą drobnych rybek. Okoń rzuca się na nie i pożera je, kierowany głęboko tkwiącym instynktownym pędem. Po pewnym czasie w basen zanurzają szybę, przedzielając go w ten sposób licząc na dwie części; w jednej znajduje się okoń, w drugim rybki. Okoń rzuca się na swą zdobycz jak przedtem, lecz trąca nosem o szkło. Ponawia wciąż tę próbę zawsze z tym samym niefortunnym wynikiem. Po pewnym czasie jednak zmienia swe postępowanie i nawet przyciśnięty głodem, siedzi

cicho w swej przegrodzie, nauczył się bowiem, że jego dawniejsze instynktowne czynności źle się dla niego kończą. Doświadczenie zmieniło jego sposób zachowania się tak dalece, że nawet, gdy szyba zostanie usunięta, nie ruszy się, choć rybki krążą wkoło niego spokojnie. Gdyby jednak okoń bez względu na przeszkodę, nie przestawał rzucać się na rybki, trzebaby wyznać, że w tych warunkach niczego go nauczyć nie można.

**Zmiany postępowania.** a) *Przez próby i błędy.* Doświadczenie może w różny sposób wpływać na zmiany postępowania. Najprostszy i najogólniejszy sposób polega na „próbach i błędach”. Jednostka próbuje coś uczynić i nie udaje się jej; wtedy próbuje innego sposobu, a gdy ten chybia, jeszcze innego, aż trafi na taki, który wyda zamierzony wynik. Można to porównać z zabawą w „chybi — trafi”, a często widzimy przykłady takiego zachowania się u zwierząt niższych i u człowieka. Niemniej i ten sposób trafiania do celu może być kierowany inteligencją, gdy ktoś świadomie robi kolejno różne próby dla przekonania się, która z nich najlepiej celowi odpowiada.

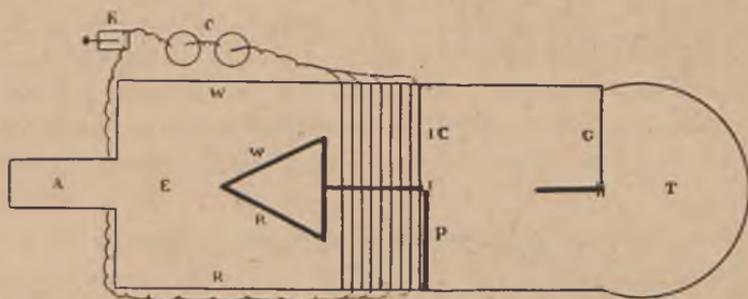


Fig. 1. Zwykły labirynt, używany przez Yorkesa do eksperymentów z żabami. *A* klatka, wiodąca do labiryntu przez wejście *E*; *W W* biała tektura; *RR* czerwona tektura; *G* płyta szklana; *T* basen; *CK* komórki i klucz do przewodu elektrycznego *I C*, przez które zwierzę zostaje porażone, ile razy trafi na mylne przejście. (z „The Animal Mind” Washburna. Fig. 14).

Przykład najprymitywniejszej formy systemu prób i pomyłek, w którym dana czynność jest poprostu macaniem naoslep, znajdujemy w tak zwanym doświadczeniu z labiryntem, stosowanym w badaniu psychologii zwierzęcej. Umieszcza się dane zwierzę u wejścia do specjalnie zbudowanego labiryntu, w którego środkowej zagrodzie umieszcza się żywność. Zwierzę, nagłone głodem, usiłuje sięgnąć do żywności, biegnie bezradnie przed siebie, trafiając zawsze w jakąś ślepą ulicę, aż po wielu pomyłkach, po błędzeniu i zawracaniu z drogi, trafia wkońcu do środka i sięga po upragnione pożywienie. Jeżeli próbę taką ponawiamy dzień po dniu, prędzej czy później zwierzę nauczy się właściwej drogi, wiodącej do zapasów żywności, i nie traci czasu na daremne próby.

Ta metoda próbowania chybi — trafi jest w częstem użyciu nietylko u zwierząt, lecz i u ludzi.

Jeżeli komuś damy zawikłaną łamigłówkę do rozwiązania, niekiedy używa różnych sposobów jednego po drugim, zupełnie dowolnie, na wszelki przypadek czyniąc próbę po próbie, aż wkońcu całkiem przypadkowo trafi na właściwą drogę. Właściwie jednak mógłby ograniczyć ilość prób, gdyby zbadał najprzód różne możliwości i odkrył, która z nich w danym wypadku się stosuje. Przykład prób i pomyłek tego ostatniego rodzaju można wziąć, sięgając znowu do zdarzenia, opowiedzianego w pierwszym rozdziale. Gdy się przekonałem, że moje czołno płynie na rafę, nastęrczyły mi się różne możliwości wybrnięcia z trudnego położenia. Jeden sposób polegał na odwróceniu czołna i opłynięciu wkoło skały pod wiatr; drugi na zerwaniu żagla i próbie zdania się na falę, że nas odepchnie sama i wyratuje; trzeci wreszcie — o ileby się to nie udało — skoczyć na przód statku i próbować go odepchnąć bosakiem od skały. Jak się opowiedziało powyżej, zaniechałem pierwszego sposobu, a drugi — na szczęście — się powiódł. Ilość prób została zredukowana przez inteligentne pokierowanie czynnościami, spowodowanymi przez okoliczności. Gdyby w danej chwili znalazła się u steru osoba, nie mająca jasnego wyobrażenia o żeglowaniu łodzią, byłaby naoślęp i bez planu próbowała uniknąć niebezpieczeństwa i, gdyby jej się to było udało, zawdzięczałaby to tylko szczęśliwemu wypadkowi.

Z powyższych wywodów wynika, że *metoda uczenia się drogą własnych prób i pomyłek jest niesłychanie marnotrawna*. Należy ją ograniczyć i ująć w karby umiejętnego *rozumnego kierownictwa*. Człowiek dorosły musi sam się na to zdobyć, dziecku zwykle kierunek nadać muszą rodzice, przyjaciele, nauczyciele. Gdybyśmy pozwolili dziecku w domu i w szkole postępować zgodnie z jego własnem zainteresowaniem i pod naciskiem okoliczności, wynikających z jego bezpośredniego otoczenia, niewątpliwie nieraz wpadłoby na jakieś pożyteczne odkrycie i przyswoiłoby sobie niektóre zupełnie odpowiednie sposoby postępowania. To jednak wymagałoby bardzo długiego czasu i narażałoby je na popełnienie pomyłek, mogących mieć bardzo poważne następstwa. Nie należy sądzić, że kiedy ludzkość tą drogą wszelką umiejętność zdobywała, każda jednostka ma na swoją rękę i na własny rachunek mozolnie dreptać krok za krokiem po tej samej ścieżce. W każdej nauce będzie ona niewątpliwie zmuszona do prób i pomyłek, lecz rolą nauczycieli i rodziców jest ograniczyć je, wskazując właściwe metody postępowania i oszczędzając dziecku popełniania mnóstwa pomyłek zbędnych, gdy kilka nieuniknionych wystarczyć może. Z drugiej strony nie należy zapominać, że wszyscy uczymy się, czy-

niąc, więc zarówno w szkole, jak poza szkołą i w dalszym życiu nie zabraknie jednostce sposobności do uczenia się własnym doświadczeniem.

b) *Przez naśladownictwo*. Drugą metodą uczenia się odda wielkie usługi jednostkom i ludzkości a zasadza się na naśladownictwie. Zwykle pod wyrazem naśladownictwo rozumiemy świadome powtarzanie jakiego wzoru. Patrzymy na coś, pragnęlibyśmy odtworzyć, i zabieramy się do skopjowania tego mniej lub więcej dokładnie. Istnieje jednak mnóstwo objawów naśladownictwa innego rodzaju. Zdarza się, że jednostka ledwie zdaje sobie sprawę, że kogoś naśladuje, lub nawet, że czyni zupełnie bezwiednie. Tak czy owak, jej świadomość nie uczestniczy bezpośrednio w tej czynności. Takie naśladownictwo nazywamy mimowolnym lub instyktownym. Baran trzodny skacze przez mur a całe stado owiec pędzi za nim; przywódca tłum szturmuje do więzienia, w którym zamknięto ofiarę pościgu policy, a tłum bez namysłu, bez wahania czyni to samo; jeden uczeń w szkole zaczyna zaczepiać nowicjusza, a cała klasa idzie jego przykładem; jeden z uczniów w klasie wstaje i podnosi rękę na znak, że chce odpowiadać; natychmiast inni czynią samo, choć nie jeden z nich nie wie, co odpowiedzieć na pytanie nauczyciela i na dobrą sprawę nie ma nawet ochoty wydać lekcji.

Inna forma nauki jest również w pewnym związku z naśladownictwem; polega ona na chęci powtarzania czynności, którą już raz udało się wykonać. Jednostka instyktownie powtarza ciągle swe własne ruchy. Ten rodzaj naśladownictwa nazywamy zwykle: „powtarzaniem wkołko”. Ilustracją tej nauki są próby mówienia u niemowlęcia i małego dziecka. Dźwięk, który pierwszy raz wypowiedziało spontanicznie, później spontanicznie powtarza nieustannie. To nam tłumaczy owo napozór gwarczenie bez myśli: papapa — mamama — da-da-da u maleństwa w drugim półroczu życia. Te instyktowne powtarzania możemy traktować jako przyrodzony pierwowzór metody nauczania którą pospolicie nazywamy „tresurą”.

Przykłady tych trzech stopni naśladownictwa znaleźć można w opisie zdarzenia w pierwszym rozdziale. Puściliśmy się już w drogę powrotną, spadła ciemność, księżyc rzucał pierwsze promienie na szczyt pagórków wschodnim brzegu zatoki. Prócz plusku wody i skrzypienia lin, żaden szum nie mącił głębszej ciszy. Wtedy właśnie przerwał ciszę wieczorną okrzyk

me go towarzysza, dzwięcny i radosny „ye-ho”, płynący wyłącznie z podnieconego nastroju uczuć. Tak mu się to podobało, iż raz po raz powtarzał swe nawoływanie. Nie miał w tem żadnego celu prócz własnej przyjemności; z tej racji właśnie powtórzył swój wykrzyknik. Niebawem spostrzegłem się, że i ja krzyczę toż samo; nie miałem bynajmniej zamiaru, nie wiem, skąd mi się to wzięło; naśladownictwo moje było czysto instynktowne. Wtedy towarzyszył mój zmienił brzmienie swego okrzyku, wprowadził do niego trel wysoką nutę na końcu. Tego już nie umiałem powtórzyć, więc od tej chwili moje naśladownictwo instynktowne zmieniło się w świadomy wysiłek do podobnych usłyszonym ćwiczeń głosowych.

Później tegoż wieczoru, gdy czołno znalazło się w niebezpieczeństwie, nieomal nie puściłem rudła, częścią z instynktownego popędu unikania niebezpieczeństw, jak mówiłem poprzednio, ale częścią i dlatego także, że towarzyszył mój, pod wpływem tego samego instynktu, zerwał się i rzucił wtył statku, a ja już miałem iść za jego przykładem. W chwilę później, gdy próbowałem ściągnąć żagiel i z całej siły ciągnąłem za linę, zawołałem: „Chodź”. „Pomóż; rób to, co ja!” mój towarzysz skoczył mi na pomoc i rozmyślnie powtarzał moje ruchy.

c) *Przez tworzenie „oderwanych wyobrażeń”*. Wyższym niż inne sposobem uczenia się jest *świadome* zestawienie minionych przeżyć z obecnymi. Jednostka nauczyła się, jak postąpić w danym położeniu. Gdy później nastęcza się jej położenie takie, które ma jakieś podobieństwo z poprzednim, rozmyślnie stosuje zdobyte doświadczenie dla rozwiązania obecnego zadania. Przy-swoiła sobie pewne „pojęcie procedury”, czerpane z jednego doświadczenia, i stosuje je w nowych okolicznościach, o tyle, o ile ono się tu nadaje. Gdy mówię, że ma „pojęcie procedury”, to ma znaczyć, że ona świadomie „umie” robić niektóre rzeczy. Nie potrzebuje uczyć się od początku; to, co zrobiła przedtem, przyda jej się i teraz, choć okoliczności nie są dosłownie te same. Tę zdolność świadomego stosowania wyników dawniejszego doświadczenia do doświadczeń późniejszych, różniących się od nich w ważnych szczegółach, nazywali psychologowie władzą tworzenia „pojęć oderwanych”. Określenie „oderwane” oznacza, że dane pojęcie zostało oderwane od okoliczności, w których powstało, i może być zastosowane w odmiennych warunkach.

Niektórzy psychologowie utrzymywali, że zwierzęta niższe od człowieka, nie są zdolne tworzyć takich pojęć. Zamykają psa w pułapce. Jest znużony głodem i głodny. Nazewnątrz klatki umieszczono żywność; węszy ją i chce wyryć się z pułapki, ale nato musiałby odkręcić guzik i odsunąć klamkę, kładąc łapę do pętli sznura, okręconego wkoło krążka, a poszczepionego z klamką. Pies wykonał cały szereg bezcelowych ruchów, usiłu-

jąc wyrwać się z pułapki, a po wielokrotnych chybionych próbach wkoń-  
trafia na właściwą kombinację i wydostaje się nazewnątrz. Pożywiecie je  
nagroda dla wysiłków.

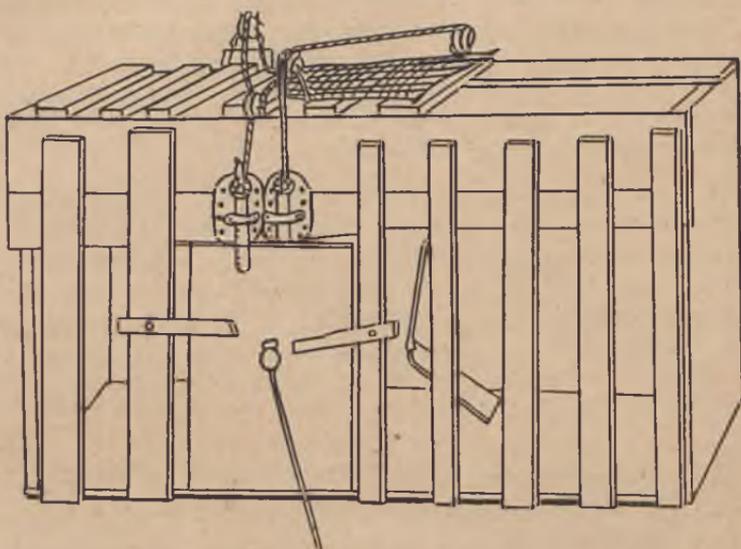


Fig. 2. Pułapka, używana przez Thorndike'a w eksperymentach z kotem  
(z Washburne'a „The Animal Mind”).

Powtórnie umieszczony w tych samych warunkach, również próbuje  
wydostać. Może tym razem radzi sobie lepiej, nauczony poprzednim do-  
świadczeniem. Tak czy owak, po pewnym czasie nauczy się wydobyć z  
zamknięcia w ciągu kilku minut bez żadnych trudności. Wtedy sposób zamknię-  
cia klatki zostaje zmieniony. Zamiast guzika wprowadzono zasuwkę,  
klamki odjęto sznurek i obecnie trzeba ją naciskać od spodu.

Zwierzę jest zupełnie zaskoczony tą zmianą. Musi na nowo czynić wysi-  
łek dla radzenia sobie w nowym położeniu, a czyni to w równie bezplanowy  
sposób, jak poprzednio, gdyż z poprzedniego swego doświadczenia nie zdobi-  
łało „oderwać” żadnego pojęcia sposobu, dającego się zastosować przy roz-  
wiązywaniu nowego zadania.

Gdyby w analogicznym położeniu znalazła się istota ludzka, prawdopo-  
dobnie inaczej radziłaby sobie wobec zmienionych okoliczności. Nauczy-  
ła się już otwierać skomplikowane zamknięcie; może pierwszym razem do-  
szła tego w sposób zupełnie nie obmyślony. Może, podobnie jak zwierzę  
w przypadkach po bezowocnej szarpaninie, udało jej się wykonać trafny ruch.  
Jednakże w miarę udoskonalenia manipulacji skutecznej, stopniowo nabiera  
wyobrażenia dokładnego, jak się to otwiera i jak się to zamyka. To wyobra-  
żenie czy wiadomość, może następnie każdej chwili przywołać na myśl.  
Stąd też, gdy ma do czynienia z zamknięciem innego rodzaju przy jakiejś  
później nadarżającej się sposobności, najprzód przygląda mu się i roz-  
waża.

truje w świetle swych dawniejszych doświadczeń. Dzięki temu znacznie mniej potrzebuje czasu na próby otworzenia. Im więcej zdobywa doświadczeń tego rodzaju, im więcej różnych zamków poznała, tem większą ma łatwość i wprawę w otwieraniu ich. Nawet najszludniejsze zamki bezpieczeństwa czasem przestają być zagadką; może nawet wkońcu dojść do tej doskonałości, że otworzy w banku „safe” (schowkę), od którego tajemnicę zagubiono. Natomiast pies, choć będziemy go stale wystawiać na próby z najrozmaitszymi kłatkami, nigdy nie zdobędzie „pojęcia o sposobie”, dającym się zastosować do otwierania takich klatek w ogólności. Innemi słowy, nie zdoła odkryć zasadniczej metody z zestawienia wszystkich prób, uwieńczonych powodzeniem, i przechowania tej wiadomości w charakterze „oderwanego wyobrażenia”.

Przypuśćmy na chwilę, że wobec niebezpieczeństwa, grożącego naszej łodzi, pędzącej na skałę, nie bylibyśmy umieli rozumnie zastosować dawnych doświadczeń do obecnej sytuacji. Nigdy nie mieliśmy do czynienia z takimi samymi trudnościami, jakie się nastęrczały w danej chwili. W pewnych szczegółach okoliczności były zupełnie nowe. Były to owe *pojęcia ogólne*, zdobyte w różnorodnych okolicznościach, a teraz szybko i rozmyślnie przywołane w świadomości, gdy chodziło o to, by ująć niebezpieczeństwa. Było ono tak naglące, że zaiste nie starczyło czasu na próby i błędy. Omyłka każda mogła się stać zgubną. Z konieczności trzeba było „pomysleć” a mogliśmy myśleć tylko w formie pojęć ogólnych, wytworzonych na podstawie dawniejszych doświadczeń. Na szczęście nasze były między niemi i takie, które w oderwaniu od poszczególnych okoliczności, w jakich powstały, usłużyły nam obecnie wobec trudności nowego położenia, w którym znaleźliśmy się zniemacka.

Próby i błędy można zredukować, lecz nie można ich uniknąć. To, co wyżej powiedziano, stwierdza doniosłe znaczenie uczenia się przez przyswajanie ogólnych wiadomości albo wyobrażeń o sposobach postępowania. Nigdy nie dojdzie do tego, by można się było obejść bez prób i pomyłek w naszym zachowaniu się. Zawsze ten proces będzie stanowił istotny czynnik w zdobywaniu nauki. Toż samo i naśladownictwo, czyto instynktowne, nie zamierzone, czy też świadome i rozmyślnie — pozostanie zawsze niezbędnem i pożytecznem. Gdyby jednak ludzkość musiała poprzestać na tych dwóch metodach uczenia się, wszelki rozwój wyższych form życia umysłowego, wszelki postęp społeczny byłby zahamowany na długie stulecia lub wręcz

uniemożliwiony. Nie byłoby już rozmyśłu, roztrząsania prawdopodobieństw i możliwości, rozważania względnej wartości różnych środków, wiodących do celu. Wśród labiryntu świata, pełnego krętych ścieżek, rozdroży i ślepych uliczek bez wyjścia, człowiek kroczyłby powoli, mozolnie, to błądząc i zawracając z drogi, to posuwając się naprzód. Przypadkowe zbawienne odkrycia jednego pokolenia byłyby wprawdzie przekazywane drugiemu i niecały mozół szedłby na marne, jednakże ile to czasu, trudu i cierpień kosztowałaby każda najdrobniejsza zdobycz, każdy krok naprzód na drodze postępu!

#### DEFINICJE I WYJAŚNIENIA ZASTOSOWANYCH WYRAZÓW.

*Uczenie się.* Modyfikacje w zachowaniu się jednostki, wynikające z jej doświadczenia. Osobnik, w nowym położeniu postawiony musi zmienić swe zachowanie, by się do zmienionych okoliczności przystosować. Przystosowanie musi on osiągnąć stopniowo, to stopniowe przystosowywanie nazywamy uczeniem się.

*Próby i pomyłki.* Nazywamy tak wysiłki jednostki, czynione celem przystosowania się do odmiennego położenia, a nie kierowane żadnym określonym wyobrażeniem przewidywanego wyniku. Próbuje ona najprzód jednego sposobu, potem drugiego, póki nie natrafi na odpowiedni do danego położenia. Próby i pomyłki mogą być popełniane zupełnie ślepo, na „chybi—trafi” lub też być w pewnym stopniu pod kontrolą i kierunkiem świadomości.

*Naśladownictwo.* Rozmyślne lub mimowolne wzorowanie swego zachowania się na zachowaniu się innej jednostki lub grupy jednostek. Tutaj wyrazu „zachowanie się” używamy w szerszym znaczeniu; obejmuje ono nie tylko specjalne czynności, lecz ich wynik. Naprzykład ruchy wykonywane przy pisaniu nazywamy czynnościami. Wynikiem jest rzecz napisana. Można bądź to naśladować samą czynność, bądź tylko jej wytwór, bądź też i jedno i drugie.

*Wyobrażenia oderwane.* Wyobrażenie pewnej procedury, zaczerpnięte z pewnego położenia, a nadające się do zastosowania w innym położeniu, poniekąd odmiennem. Określenie „oderwane” oznacza, że dane wyobrażenie można oderwać od okoliczności, w których się pierwotnie pojawiło, a przez to uczynić je przydatnym do zastosowania w okolicznościach innych.

1. W jaki sposób używamy w tym rozdziale wyrazu „nauka” i „uczyć się”? Jaka zachodzi różnica między tem a zwykłym znaczeniem, przyjętem w mowie potocznej?
2. Jeśli uczymy się lekcji gramatyki, czy można również powiedzieć, że w naszym zachowaniu się zachodzi zmiana? Czy uczenie się historii może wpływać na zmianę naszego postępowania? A nauka arytmetyki? ortografii, fizjologii?
3. Jaki jest stosunek między świadomością a nauką? Skąd można wnosić, czy dane zwierzę posiadało świadomość?
4. Z własnego doświadczenia podaj przykład uczenia się drogą prób i omyłek? Dlaczego metodę tę nazywamy niekiedy metodą „błądzenia pomacku”? W jakich warunkach może ona znaleźć zastosowanie w szkole?
5. Jaka różnica zachodzi między naśladownictwem instynktownem a rozmyślnem i celowem? Podaj przykłady z własnego doświadczenia.
6. Co rozumiemy przez „powtarzanie wkółko”? Dlaczego nazywamy to „przyrodzoną metodą tresury”?
7. Co nazywamy uczeniem się przez „wyobrażenie metody”? Podaj przykład z własnego doświadczenia. W jakim znaczeniu nazywamy te wyobrażenia „oderwanemi”? Przyglądaj się zachowaniu psa lub konia i powiedz, czy masz dowody, że nie posługują się wyobrażeniami oderwanemi?
8. W jakim znaczeniu metoda „prób i błędów” utrzymuje się nawet i wtedy, gdy weszły w zastosowanie wyobrażenia oderwane?
9. Daj przykład zastosowania metody „prób i pomyłek” w połączeniu z naśladownictwem rozmyślnem w przyswajaniu sobie takich umiejętności, jak pisanie, rysunek i roboty ręczne.

### ROZDZIAŁ III

#### POSTĘPOWANIE NIEUCZONE.

W dwóch poprzednich rozdziałach kładliśmy nacisk na praktyczne znaczenie świadomości, ujawniające się w procesie uczenia się, oraz na to, że staje się ona konieczną przez to, iż jednostka od czasu do czasu staje wobec nowego położenia, wymagającego nowych przystosowań. Błędne byłoby jednak twierdzenie, że wszelka nauka jest wynikiem bezpośredniej praktycznej potrzeby. Prawdą jest, że zwierzę nigdy nie usiłuje przezwyciężyć trudności metodą prób i pomyłek, o ile ta trudność nie jest bezpośrednia, i nie wymaga doraźnego wysiłku uwagi. *Świadome i celowe* naśladownictwo zjawia się w odpowiedzi na *odczuwaną potrzebę* osiągnięcia jakiegoś przystosowania, którego braknie lub które jest niedostateczne. Na pewno również wyższe

procesy umysłowe służą do rozwiązywania zadań i przewyższania przeszkód. Jednakże, jak to już poprzednio zaznaczono, naśladownictwo instynktowne może zachodzić i tam, gdzie niema naglącej potrzeby działania. Owce, które naśladowują swego barana przewodnika, mogłyby może równie dobrze nie ruszać się z miejsca i pozostać po przeciwnej stronie zagrodzenia; co najmniej nie jest to koniecznością dla nich, to znaczy: koniecznością przez nie świadomie uznaną. Tłum, który ślepo idzie za wezwaniem jakiegoś mówcy z pośród swych towarzyszy, mógłby równie dobrze rozproszyć się i wrócić do domów. Gaworzenie niemowlęcia, jego stałe powtarzanie pewnych dźwięków i sylab, nie służy bezpośrednio do żadnego praktycznego celu.

Nieuczzone postępowanie i jego znaczenie  
Ta nieumyślna, instynktowna skłonność do naśladowania jest dla nas ilustracją bardzo ważnej zasady uczenia się. Pewne czynności, bądź to doraźne, bądź też pośrednio na później potrzebne dla odpowiedniego przystosowania, choć dany organizm nie odczuwa w danym czasie ich użyteczności, natura sama powoduje, jako środek usprawnienia organizmu do dawania sobie rady w warunkach, w jakich żyć będzie musiał. Naśladownictwo instynktowne jest bardzo odmienne na niższych stopniach rozwoju. Osobnik, który naśladowuje, może nigdy nie zdawać sobie sprawy z wartości tego naśladownictwa, jednakże gdyby nie miał tej wrodzonej skłonności, w wielu poważnych okolicznościach byłby zupełnie niezdolny przystosować się.

Praktyczne znaczenie instynktownego naśladownictwa może być dwojakie. Po pierwsze może ono przynieść korzyść doraźną. Gdy jedna osoba cofa się dla uniknięcia zbliżającego się niebezpieczeństwa, a inne — nie wiedząc czemu — cofają się za jej przykładem instynktownie, wychodzi to na korzyść wszystkich.

Powtórę ten rodzaj naśladownictwa może mieć znaczenie nie bezpośrednio dla danej chwili, lecz że daje początek pewnej serii pożytecznych czynności, które nadal mogą się przydać. Przykładem tego może być właśnie owo powyżej wspomniane gaworzenie niemowlęcia, naśladowującego samo siebie. Jego wokalizacja w danym momencie nie prowadzi do żadnego celu, lecz służy mu ona do przyswojenia sobie pewnego zapasu dźwięków i opanowania swych narzędzi głosowych, co jest niezbędnym przygotowaniem do nauki mowy. Gdyby nie te przedwstępne ćwiczenia, dziecko nigdy nie nauczyłoby się mówić.

Gdy zaczynałem się uczyć żeglować łodzią, musiałem pod naciskiem bezpośredniej potrzeby przyswoić sobie rozmyślnie wiele nowych umiejętności. Uczyłem się tych rzeczy, gdyż rozumiałem ich potrzebę. Przypominam sobie mianowicie, że tak było z użyciem „gafli” i że nieraz groziło mi niebezpieczeństwo przewrócenia łodzi, póki nie wiedziałem, jak sobie z tem radzić. Wkońcu nauczyłem się, kiedy ją spuszczać, a kiedy podnosić. Toż samo było z rozwijaniem i zwijaniem żagla, z windowaniem wgórę i obniżaniem „giga”, i tak dalej. Prócz tego nauczyłem się też wielu rzeczy, których wartości w danym czasie nie rozumiałem i których nie miałem zamiaru się uczyć, jak mi się dziś zdaje. Niektóre z nich przyswoilem sobie instynktownie przez bezwiedne naśladowanie innych żeglujących. Robiłem tak, jak oni, nie zdając sobie sprawy, czemu robią tak a nie inaczej. Do tych rzeczy należał naprzykład sposób obrócenia się i przestąpienia na inną linę okrętową. Jestem zupełnie pewny, że nikt mnie tego nie uczył; nie przypominam sobie również, abym kiedykolwiek starał się w tem kogoś naśladować. Świadomie i rozmyślnie nie uczyłem się właściwego sposobu radzenia sobie na łodzi w tym wypadku. Poprostu „przyszło mi to samo”, że tak powiem, a jednak czyż może coś mieć więcej praktycznego znaczenia przy żegludze? — Oczywiście mogłem być również dobrze nauczyć się tego szczegółu i w inny sposób, naprzykład mógł mi to ktoś specjalnie pokazywać lub wyjaśniać, albo też przez własne smutne doświadczenie mógłbym zrozumieć konieczność dokonania obrotu w odpowiedni sposób.

Chodzi tu narazie o to, że — jakkolwiek nie uczyłem się tego w poczuciu doraźnej potrzeby, niemniej nauka ta stała się dla mnie pożyteczną.

Zabawa, jako typowy objaw czynności instynktownych. Nauka mowy u niemowlęcia w jej pierwszej fazie jest znakomitym przykładem uczenia się naprzód czegoś, co dopiero później ma mieć praktyczne zastosowanie. Dźwięki, jakie wydaje gaworzące niemowlę, nietylko nic nie oznaczają w jego świadomości, lecz nie posiadają również żadnej bezpośredniej użyteczności praktycznej. Nie wprowadzają go w ścisłą styczność z otoczeniem, nie dają znać o jego potrzebach, nie czynią zadość żadnemu żądaniu. Tę instynktowną wokalizację należy uważać za rodzaj zabawy, gdyż jest ona zupełnie samorzutna i nie ma nic innego na celu, prócz tej przyjemności, jaką niemowlęciu sprawia bezpośrednio samo szczebiotanie. Stąd prowadzą nas one wprost do rozpatrzenia kwestji zabawy i jej znaczenia dla nauki.

Zabawę można uważać jako serję mniej lub więcej związanych ze sobą czynności, wykonywanych samorzutnie bez innej pobudki prócz samej przyjemności, jaką ta czynność sprawia. Zabawa różni się od pracy nie stopniem trudności przewyższających, ani sumą wydatkowanej energii, lecz myślą, jaką jej przywieca. Gdy nieśmiertelny Tom Sawyer zaczął bielić ogrodzenie,

było to dla niego pracą. Szedł do roboty, ociągając się, niechętnie. Ale chłopcy, którzy mu się przyglądali, sądzili, że to rozrywka rekreacyjna i dla uciechy zaczęli robić to samo, co on robił z konieczności. Dla nich ta robota była zabawą, a jednak wykonywali te same ruchy, co Tom, pracując. Ich *nastawienie* do tej czynności stanowiło o całej różnicy; ono to zamieniło pracę w zabawę.

Wartość zabawy jako przygotowania do późniejszego życia. — Teorja Groosa. Długo czasu nie rozumiano wcale istotnego znaczenia i wartości zabawy. Nasz purytański przodkowie uważali ją nawet za rzecz pospolicą i niegodną, gdyż służyła tylko do płochy uciechy i wesołości. To też ani w domowym, ani w szkolnym wychowaniu nie było dla niej miejsca. Ktoby w owym czasie bronił zabawy jako środka pedagogicznego, uchodziłby za osobę bardzo nierozważną i lekkomyślną. Gdy nawet nie poczytywano zabawy za rzecz wręcz naganną, to co najmniej traktowano ją jako błażostkę bez znaczenia, prosty wyraz wyładowania nadmiaru sił żywotnych i bezmyślnych zwierzęcych popędów. To też nikt nie wiedział właściwie, co począć z zabawą. Bądźto traktowano ją jako konieczne, które co najwyżej tolerować można, bądź też jako objaw żywotności i dobrego nastroju, lecz nie wiedziano, jak jej wyznaczyć miejsce w świecie poważnych dążeń i zadań. O odkryciu Karola Groosa, że zabawa jest przygotowaniem do zadania późniejszego życia, miało nieomal znaczenie przewrotu w teorii i praktyce pedagogicznej.

Ta nowa teoria znaczenia zabawy od razu wyznaczyła jej ważną rolę w procesie nauczania. Przyjrzyjmy się kociątku, który goni swój własny ogon, lub kryje się za krzeselkiem, a potem skoczy za piłką gumową, toczącą się po podłodze, lub chwyci kłębek nici i puszcza go naprzemian. Przypatrzmy się, jak szczeniaki walczy i szczeka na pierwszy lepszy przedmiot, lub biega i walczy się na żarty ze swą matką lub braciszkiem. W tych wszystkich zabawach łatwo odkryć czynności, które każdemu z tych stworzeń będą potrzebne w okresie ich dojrzałości, muszą one bowiem polować i walczyć, jeśli mają swe życie utrzymać.

Podobne znaczenie mają dla gatunku ludzkiego gry w chowanego, w goniłki wszelkiego rodzaju, w lisa i gąski, w ślepkę. Choć w życiu cywilizowanym większość tych czynności ma już takiej wartości, mogły one jednak służyć jako przygo-

wanie do wojny i polowania, głównego zatrudnienia plemion pierwotnych. Obecnie większe znaczenie mają takie gry, jak zabawa w kupca, albo u dziewcząt zabawa z lalką. Ostatnią można uważać za nieświadomy wyraz instynktu macierzyńskiego.

Instynkt i naśladownictwo w zabawach. — Teorją Halla. Należy zauważyć, że gry takie, jak wspomniane na ostatku, choć biorą początek z głęboko w naturze tkwiącego instynktu, nie są tak samorzutne, jak zabawy zwierząt. Gry, jakimi się dzieci oddają, mają mniej więcej zorganizowany charakter; są one w pewnej mierze umówione i naśladownicze; przechodzą z pokolenia na pokolenie, a młodsze dzieci podpatrują je u starszych i rozmyślnie lub bezwiednie wzorują się na nich. Jednakże i wśród dziecięcych zabaw spotykamy takie, które są bardziej zbliżone do zabaw zwierzęcych, będąc mniej zorganizowane, niż te, o jakich była mowa. Bezmyślne skoki, krzyki, gonitwy małych dzieci są znanym ogólnie przykładem.

Ponieważ takie zabawy nie mają obecnie praktycznej wartości dla życia w cywilizowanym społeczeństwie, prezydent G. Stanley Hall wysnuł stąd teorię, że proste samorzutne zabawy dziecięce uważać należy, jako czynności zdrowe i pożądane wprawdzie, lecz biorące początek z popędów, niegdyś ważnych i użytecznych przy ćwiczeniach młodego pokolenia dla życia w warunkach pierwotnych, dziś jednak zbytecznych i pozbawionych zastosowania. Są to — wedle obrazowego wyrażenia Stanleya Halla — „szczątkowe organy duszy”. Niektóre z nich jak np. przekomarzanie się, zaczepianie, bójki — są może gorzej niż zbyteczne. Są one przeżytkiem zwierzęcej epoki rozwoju człowieka i — jak wyrostek robaczkowy — mogą być przyczyną zaburzeń, lecz trzeba je brać w rachubę. Dr. Hall twierdzi, że te barbarzyńskie cechy zachowania się nie mogą być doraźnie tępić. Gdy im damy ujście w zabawie, dziecko pozbywa się tych dzikich popędów w najmniej szkodliwy sposób. Jeśli natomiast zbyt surowo i bezwzględnie będziemy usiłovali je przełamać, instynkt utai się tylko, a w późniejszym dzieciństwie i młodości wyłamie się z więzów i wybuchnie w postaci bardziej brutalnej i niebezpiecznej. Należy zatem pozwalać na swobodne zabawy, nawet trochę dzikie i surowe, choć oczywiście muszą być utrzymane w pewnych granicach.

Niemniej w poglądzie, że dziecko jest małym dzikusiem, można niekiedy posunąć się za daleko, i niewątpliwie dopuszczano się tej krańcowości

w niektórych środowiskach. Jakkolwiek może być zrozumiałym objawem dokuczanie nowicjuszom w klasie, nauczyciel nie powinien dopuścić, by dziecko stało się nieszczęsnym kozłem ofiarnym kolegów. Przygodna bójka na szkolnym dziedzińcu jest rzeczą zwyczajną, lecz kierownik nie może pozwolić na to, by życie szkolne młodzieży upływało na ciągłych bijatykach. Z jednej strony nie powinniśmy brać zbyt tragicznie pewnych objawów dzikości u chłopców, z drugiej, zarówno uczniowie jak nauczyciele — żyjąc w społeczeństwie ucywilizowanym — pamiętać powinni, że należy się do jego obyczajów i wymagań zastosować.

Choć samorzutne zabawy dziecięce bywają nieraz niepotrzebne lub nawet szkodliwe raczej — jako przygotowanie do czynności późniejszego życia we współczesnych warunkach, należy uznać, że zabawa, — czynność samorzutna i bezcelowa z punktu widzenia jednostki, może mieć bardzo ważną wartość praktyczną, o ile jest odpowiednio pokierowana i spożytkowana. — Nie należy dziś traktować jej jako rzecz niegodną i pospolitą. Wielkim postępem w nowoczesnym wychowaniu jest odkrycie, że nawet w życiu szkolnym należy dać ujście chęci zabawy. Jeżeli dziecko odrabia swe zadania nie dlatego, że są „zadane”, lecz że mu to sprawia przyjemność, to w rezultacie robi lepiej i więcej, niż gdyby przy nich wieziła go tylko obawa kary lub nadzieja nagród i odznaczeń. Gdy praca sprawia przyjemność, gdy w pewnej mierze przeistacza się w zabawę, cały nastrój klasy się podnosi.

Granice zabawy, jako środka wychowawczego. Trzeba przyznać, że niektórzy entuzjaści w zastosowaniu zabawy w szkole posunęli się za daleko. Prawdą jest, że nauczyciel winien dążyć do tego, by praca szkolna sprawiała dzieciom przyjemność, nie powinno to jednak dokonywać się z uszczerbkiem najważniejszych prac, ani dla samego przypodobania się dzieciom zanadto ich robotę ułatwiać.

*Nieprawdą jest, że nie należy nigdy zmuszać dziecka do robienia tego, czego nie lubi.* Szkoła musi je przygotować do życia. To jest celem wychowania. Musi ono nauczyć się wielu rzeczy, aby mogło sobie dawać radę. Może go nie bawić rachunek, sztuka czytania i pisanie, ale to nie racja, byśmy mu pozwalali rosnąć na analfabetę, pozbawionego nawet tych elementarnych początków oświaty. Co więcej, nietylko trzeba nauczyć dziecko robić pewne rzeczy, które mają wartość dla samej treści nauczania, należy jeszcze dać mu pojąć wartość poświęcenia bliskim, rzeczy dla celów dalekich. Gdy dorośnie, będzie musiało robić wiele rzeczy, na które nie ma ochoty, ponieważ przez nie tylko może osiągnąć te, których gorąco pragnie. Matka może nie lubić krzątania gospodarczej i jej tysiącznych drobnostkowych kłopotów, lecz ceni czyste, wygodne i miłe ognisko domowe. Przed

ębiorca może nienawidzić rachowania i sprawdzania cyfr w księgach kupieckich, lecz chce mieć dobre dochody i pomysły na rozwój swych interesów. W imię dalszych celów trzeba trzymać się wiodzący zachcianki chwili; oglądajmy się na „uprągnioną przyzłość” tak samo, jak uganiamy się za „przyjemnością chwili obecnej”.

Zatem zarówno w szkole jak w życiu pielęgnujmy ducha zabawy tyle, ile można; trzymajmy się tego, że każdą rzecz robi się najlepiej wtedy, gdy się znajduje przyjemność w robocie; nigdy jednak nie poświęcajmy tego, co ma trwać i nieprzemijającą wartość, dla tego, co daje tylko przyjemność chwilową, a na dalszą metę jest bez znaczenia. Zwierzę działa tylko z pobudek bezpośredniego przymusu. Gatunek ludzki tem głównie różni się od zwierząt, że umie patrzeć w przyszłość, poświęcać rzeczy bliższe dla dalekich — to znaczy *pracować*.

Niech tam sobie kto chce głosi powrót do natury, do tego rajskiego stanu, gdy każdy czynił to, co chciał, co mu dana chwila wytachnęła, bez namysłu, bez troski. Pamiętajmy jednak, że rodzaj ludzki przez niezliczone walki dźwigał się z tego stanu zwierzęcych rozkoszy na wyższy poziom dążeń i myśli. Jeśli chcemy cofać, musimy przyjąć wszystkie konsekwencje tego postąpienia i żyć tak, jak żyją zwierzęta.

Duch zabawy, utrzymany w rozsądnych granicach, nie tylko najlepiej usposabia do uczenia się, lecz sama organizacja pewnego rodzaju zabaw w szkole może pośrednio pomagać przy nauce. Dzieci w ogródku freblowskim mogą naprzykład przywozić sobie znajomość barw, liczb i kształtów, bawiąc się klockami, piłką i tym podobnymi zabawkami. Przy nauce w szkole elementarnej można z pożytkiem stosować podobne sposoby dla przelazienia wiadomości o pewnych faktach i zasadach. Następczą się one same przez się, zwłaszcza przy nauce geografji i przyrody. Kupa piasku może służyć do odtwarzania gór, ukształtowania lądów, natury systemów rzecznych i t. p. Przez uprawianie ogródka, pielęgnowanie i obserwowanie zwierząt domowych, oraz przyglądanie się zwierzętom w ogrodzie zoologicznym, można wpaść w umysły dzieci pewne ważne wiadomości z zakresu historii naturalnej. Tak samo posługując się mapą, przezroczeniami, latarni, stereoskopem podręcznym, a zwłaszcza kinematografem, można wśród zabawy dostarczyć wielu cennych danych, dotyczących przedmiotów nauki szkolnej.

Jednakże należy tutaj ostrzec przed pewnem niebezpieczeństwem. Te wszystkie wolne zajęcia i rozrywki winny być spokonowane dla systematycznej nauki szkolnej z bardzo jasno określonym pojęciem i metody, i zamierzonych wyników. Jeśli dzieci mają iść do ogrodu zoologicznego lub muzeum, należy im zapowiedzieć, co tam mają znaleźć i obejrzeć z przedmiotów, mających ważne znaczenie dla pracy szkolnej. Idą tam nie tylko, żeby patrzeć, lecz nato, aby myśleć o tem, co widzą. Oglądanie widoków w stereoskopie, lub ruchomych obrazów na ekranie, jest również dobrą rozrywką dla dzieci, jak i dla dorosłych. Mogą one ściągać tłumy do szkół tak samo, jak i do kościołów. Obrazy budzą znacznie większe zainteresowanie, wiadomości z geologii lub perspektywy przyszłego życia. Należy jednak postugiwać się niemi w wychowaniu wyłącznie jako prostą rozrywką; trzeba, aby one służyły do ilustracji ważnych i zasadniczych faktów. Jeżeli w szkole słyszą o życiu Eskimosów z Labradoru, niech zobaczą w stereoskopie lub kinematografie sceny, odtwarzające ich zajęcia i obyczaje. Jeśli chodzi nam o udzielenie im nauki moralnej, jasno wykazując wartość dobroci, pokażmy im film, ułożony z tą tendencją a konany przez aktorów, zdolnych wzbudzić zainteresowanie i akcji. Nie dopuszczajmy, by te pokazy dokonywały się bez planu bez jasnej myśli o tem, czego i jak nauczyć chcemy, z prostego zabawienia dzieci, gdyż to przeobrazi nam szkołę, przybytku nauki, w jakiś rodzaj teatru wodewilów.

Ciekawość i jej rola w nauczaniu. To, co mówiło o zabawie i instynkcie naśladownictwa, jako czynniki prowadzących do uczenia się nie pod naciskiem bezpośredniej konieczności, stosuje się również i do innych instynktownych skłonności jednostek. *Ciekawość jest to pociąg do kryć, dla samej przyjemności poznawania rzeczy nieznanych. Poszukuje ona wiedzy samej, bez żadnych dalszych celów* i w tem się różni od skłonności wykrywania faktów, które w naszym mniemaniu — mniej lub więcej uzasadnionem — mają się przydać do urzeczywistnienia naszych dalszych zamiarów.

W tej myśli naprzykład, w ciągu opisaney w pierwszym rozdziale wyprawy z Newport do Providence, badałem światła wzdłuż wybrzeża. Ponieważ chciałem sterować prosto, musiałem pilnie baczyć na nadbrzeżną latarnie. Gdybym nie był odpowiedzialny za bezpieczną przeprawę zatokę, gdybym był zwykłym przygodnym pasażerem, byłbym praw

nie również przyglądał się tym światłom przez prostą ciekawość, bez wracania uwagi na ich praktyczne znaczenie. Mógłbym również i w ten sposób poznać dokładniej zatokę, a to mogłoby mi się przydać w jakiejś innej okazji. Jakkolwiek moja prosta ciekawość w danej chwili nie dawała mi żadnej korzyści bezpośredniej i nie zmierzała do niej, bogaciła mnie jednak pewnym zasobem użytecznych wiadomości na przyszłość. W istocie w tym wypadku obrót rzeczy kazał mi żałować, że na dawniejszych wyprawach ta pusta ciekawość nie skłoniła mnie do bacznego przyglądania się zatocze w ciemnościach nocy. Byłbym może lepiej rozpoznał światło i nie naraził swej łodzi na rozbitcie.

Objawy tej bezinteresownej ciekawości widzimy wszędzie, mianowicie są one uderzające u dziecka. Doszedłszy do pewnego wieku, małeństwo nieustannie zadaje pytania, nie czekając na odpowiedź i pozornie nie dbając o nią. Mały chłopiec bada i próbuje różne przedmioty, bierze je w ręce, a chcąc je lepiej poznać, rozbiera je na części, psuje, niszczy — ponieważ chce się dowiedzieć, z czego są zrobione i jak. Ten instynkt ciekawości jest niekiedy przyczyną bezwiednego okrucieństwa dzieci względem much i robaków. Nie o to chodzi, by tym stworzeniom dokuczać, lecz by się dowiedzieć, jak one są zrobione i co tam jest w środku.

Ciekawość zatem wiedzie nas do zgromadzenia zapasu wiadomości, które kiedyś mogą się przydać, choć narazie wydać nam się mogą stosem rupieci, których nie opłaca się przechowywać w magazynach pamięci. W istocie niejedna z tych wiadomości, zdobytych przypadkowo, może nigdy na nic nie okazać się przydatną; przyroda bowiem w swej szczodrośliwości zaopatruje nas na przyszłość nadmiernie. Jasną jest jednak rzeczą, że ciekawość jest dla nas nieocenionym sprzymierzeńcem w wychowaniu, jeśli ją skierujemy do poznawania rzeczy ważnych i użytecznych. Rozumny nauczyciel korzysta z niej, by ją zwrócić w kierunku, objętym jego planem nauczania, i podniecić wszelkimi godziwymi środkami. Jeśli tylko dziecko odczuje, że w tem, czego go uczą, jest coś zajmującego, a nawet jakaś tajemnicza zagadka, którą warto i można rozwiązać, to już reszta sama się robi. Przeciętny chłopiec jest dość ciekawy nato, by zainteresować się elektrycznością i dochodzić samodzielnie głównych praw nią rządzących, jeśli tylko otrzyma elementarne wskazówki. Większość uczenic w szkole ma tyle wrodzonego zaciekawienia dla życia i obyczajów pierwotnych amerykańskich sadników, że wystarczy im tylko wskazać drogę, na której te

wiadomości zdobyć mogą. Biorąc to pod uwagę, musimy stać się z mniemaniem, że tylko bezpośredni pożytek praktyczny może zachęcić ucznia do przyswajania wiedzy. Nauczyciel musi być bardzo wiele rzeczy dlatego, że lubi się uczyć, bo jest ciekawość rzeczy, których nie zna, a, jeśli tylko umiejętnie pokierujemy nauką, może się ona okazać równie praktyczną i pożyteczną, jak każda inna.

#### DEFINICJE I WYJAŚNIENIA ZASTOSOWANYCH WYRAZÓW.

*Instynktowny.* — Wrodzony, nie nabyty, nie wyuczony. To określenie stosujemy do ruchów lub skłonności do ruchu, które nie przyswoił sobie dany organizm ani przez naukę, ani przez własne doświadczenie, lecz które wchodzą w skład jego dziedzicznego wyposażenia.

*Zabawa.* Czynność wykonywana samorzutnie i bez świadomego celu, poza nią samą. Zarówno zabawę jak ciekawość zwano „instynktem przystosowania“, gdyż one dają jednemu z pewien zasób skoordynowanych czynności, nie wywołanych przez nagłą doraźną potrzebą, lecz mających praktyczną wartość dla przyszłości. Zarówno zabawa jak ciekawość mają na celu przyjemność, i nastrój, który im towarzyszy, jest cenną podbudową do nauki.

*Praca.* Jest to czynność, nie sprawiająca przyjemności samej przez się i stąd nie wykonywana dla niej samej, lecz dla jakiegoś pośredniego dalszego celu. Wiąże się ona zawsze z jakimś mniej więcej odległym zamiarem. U człowieka zwykle towarzyszy jej tak zwana „uwaga czynna“, o czym dalej będziemy mówili.

*Ciekawość* — instynktowny pociąg do zdobywania wiedzy samej, bez związku z jakimś świadomym zamierzonym wynikiem praktycznym.

#### PYTANIA I ĆWICZENIA.

1. W jaki sposób może przynieść korzyść czynność, wykonywana bez świadomości jakiegokolwiek praktycznego jej zastosowania? Podaj przykłady pożytku z instynktownego naśladownictwa i instynktownego porównania.

2. Podaj definicję zabawy. Wytłumacz, w jaki sposób zabawy lub szczeniąt np. mogą być dla nich pożytecznym przygotowaniem do późniejszego życia.

3. Jakie korzystne wyniki przynieść mogą zabawy dziecięce? Wylicz niektóre ze znanych gier dziecięcych (w chowanego, w ślepa babkę i

powiedz, w jaki sposób ruchy, wykonywane przy nich, mogą mieć zastosowanie w warunkach pierwotnego życia.

4. Rozważ teorię zabaw Stanleya Halla. Które z gier dziecięcych z punktu widzenia tej teorii mają znaczenie? Jak zachować się ma nauczyciel wobec dzikich zabaw na boisku szkolnym?

5. Co ma oznaczać „zabawa samorzutna” (spontaneous). W jakich warunkach zabawy kierowane przez starszych mogą być cenne dla dzieci?

6. W jakich warunkach „nastrój zabawy” może zostać spożytkowany przy nauczaniu w szkole? Podaj przykłady gier, które mogą być z korzyścią stosowane w pewnych fazach nauczania języka, arytmetyki, geografii, geografii.

7. Wskaż pewne niebezpieczeństwa, mogące wyniknąć z nadmiernego uprawiania nauki zabawą. Czy możesz uzasadnić twierdzenie: „Należy nie z skłaniać dziecko do wykonywania obowiązków, choć nie ma do tego potrzeby”?

8. Jakie pierwiastki zabawy zawiera zastosowanie do celów wychowawczych oglądania zbiorów, stereoskopowych pokazów, ruchomych obrazów świetlnych i t. d.? Jakimi zasadami kierować się należy przy posługiwaniu temi rzeczami w szkole?

9. Czemu boiska szkolne winny być dozorowane przez dorosłych wychowawców?

10. Daj definicję ciekawości. Jaką wartość mógł mieć ten instykt bawczy w życiu człowieka pierwotnego?

11. Przytocz przykłady z własnego życia, gdy nauczyłeś się czegoś jedynie przez ciekawość dowiadywania się. Czy wiadomości zdobyte w ten sposób okazywały ci się później potrzebne?

12. W jaki sposób można i należy pobudzać ciekawość dziecka przy zajęciach szkolnej? Weź poszczególne przedmioty (jak arytmetyka, geografja, nauki przyrodnicze, ortografja, rysunek i t. d.) i podaj przykłady pożytecznych wiadomości, jakie można zdobyć z zakresu tych nauk, jedynie z powodów zaciekawienia.

13. Czy nie możesz wymienić okoliczności, w których należałoby hamować instykt ciekawości? W laboratorium fizycznym i chemicznym, czy można uczniom dać dowoli szperać, bez nadzoru i kierunku nauczyciela, bez pokasówek, co w jaki sposób sprawdzać i badać można?

## ROZDZIAŁ IV.

### UWAGA I POSTĘPOWANIE.

W rozdziale pierwszym kładliśmy nacisk na to, że uwaga nie płacnie towarzyszy świadomości. *Niema żadnego stanu świadomości przy bezwzględnej nieuwadze. Może istnieć tylko świadomość przy względnej nieuwadze.* W stanie rojenia na jawie, gdy myśлом puszczamy wodze, fale świadomości opadają nisko i rozlewają się szeroko. Taki stan nazwać można nieuwagą w porównaniu z silnem skupieniem uwagi, gdy wszystkie myśli nasze

ogniskują się w pewnym zagadnieniu do rozwiązania i gdy ma na o falach świadomości powiedzieć, że są spiętrzone i ściśnięte. Bądź co bądź w każdym stanie świadomym istnieje jakiś pień skupienia, a zatem jakieś minimum uwagi. Dalej należy przypomnieć, że nieraz zarzucamy nieuważę osobie, która tylko nie zwraca uwagi na to, na co, naszym zdaniem, uważać powinna. Człowiek, który zapomina wykonać powierzone od innych drobne zlecenia, okazał się nieuważnym w tym względzie, ale może dlatego, że miał umysł zajęty wyłącznie innymi zajęciami; równocześnie silnie skupiał uwagę na sprawach wchodzących w zakres jego urzędowania. Nauczyciel napomina „Uważaj!” — wtedy gdy uczeń może bardzo silnie natężyć uwagę, ale nie na przedmiocie lekcji obecnej. Może przysłuchuje uważnie dźwiękom fortepianu, dochodzącym z ulicy; może skupieniem uwagi obmyśla grę, w którą ma się bawić po wyjściu z klasy.

**Definicja uwagi.** Gdy chcemy zdefiniować uwagę, musimy mieć na względzie dwie kwestje: 1-o *czem jest uwaga?* 2-o *co ona sprawia?* Z pierwszego punktu widzenia można ją określić jako *stan* świadomości, który jest w pewnych okolicznościach jasny i wyraźny, w innych zatarty, mglisty, niewyraźny. Z drugiego punktu widzenia, co sprawia uwaga, należy ją uważać jako *funkcję doboru (selekcji) w świadomości*, wydobywając z niej najaw i oświetlając pewne szczegóły, zacierając, pozostawiając w cieniu lub pomijając inne. Należy jednak ostrożnie używać wyrazu *dobór*, by nie nasuwać wyobrażenia jakiejś samowładnej *władzy* ducha. Chcemy wyłącznie stwierdzić, że w wszystkich naszych wewnętrznych przeżyciach znajdują się pewne części świadomości jakgdyby w pełnym świetle, lub zjawiające się w połączeniu z silnym wzruszeniem, gdy inne są sunkowo zamglone i przyjmowane obojętnie. „Wyboru” dokonywana świadomość sama w stosunku do procesów, które w niej dokonywają, lub do niej chcą przeniknąć. *O tem, na co zwraca uwagę, rozstrzygają zamiary osobnika, jego interesy, instynktowne skłonności i pragnienia, zjawiające się w świadomości w danym momencie, bądź to w sposób jasny i określony, bądź też mglisty i niejasny.*

Naprzykład mój obecny stan świadomości rozstrzyga, czy lekki szum, który dochodzi mego ucha, zwróci mą uwagę, czy nie. Jeśli mam w tym interes, jeśli ma dla mnie znaczenie, jeśli sprzyja zamiarom, które mnie

ją, wtedy bardzo jasno sobie go uświadamiam; jeśli przeciwnie jest dla  
nie bez znaczenia, przechodzi on mimo uszu. Matka usłyszy najślabszy  
acz dziecka z sąsiedniego pokoju i zaraz „cała zamienia się w słuch”,  
yż ten dźwięk wymownie do niej przemawia; równocześnie za ledwie zdaje  
bie sprawę z tego, że ciężki wóz turkocze po nierównym bruku ulicznym,  
yż ten hałas w danym momencie nic ją nie obchodzi. Mam przed sobą  
danie, które muszę przeprowadzić do końca; mojem postanowieniem jest  
konać tego, nie chcę zatem zwracać uwagi na żadne wrażenia, które mo-  
by mnie od niego odrywać. Dlatego nie chcę słuchać kapeli, ani patrzeć  
pochód, przeciągający pod mojami oknami w tym czasie. Lecz synek mój,  
ry wieczorem wybiera się do cyrku, pędzi do bramy, by się przyglądać  
radzie, gdyż ta *odpowiada* narazie jego umiłowanym, instynktom i wiąże  
z jego zamiarami.

**R o d z a j e u w a g i.** Bardzo ważnym faktem, którego nie  
ależy zapominać, jest, że *zawsze skupiamy uwagę na tych szcze-  
łach naszych przeżyć, które dla nas przedstawiają jakiś interes  
b wartość.* Jednakże ta uwaga może być dwojaka, zależnie od  
go, czy interes powodujący ją jest bezpośredni i bliski, czy  
legły i pośredni. Jeśli przedmiot, zwracający naszą uwagę, ma  
la nas znaczenie bezpośrednie, wtedy mówimy o uwadze *bier-  
j lub mimowolnej.* W tych wypadkach zdaje się nam, jakoby  
any przedmiot wtargnął do naszej duszy i nią owładnął. Nie  
steśmy w stanie oderwać od niego uwagi. Skoro matka usłyszy  
acz dziecka, uwaga jej jest bierna. Nie kosztuje ją żadnego  
ysiłku, przeciwnie, nie mogłaby nie uważać na jego głos, *chce  
musi skupić na nim uwagę.* Toż samo można powiedzieć o chłop-  
t, który pędzi do bramy, by patrzeć na pochód uliczny.

Natomiast ja, siedząc w mej pracowni, skupiam uwagę na za-  
aniu, które mam rozwiązać nie z powodu bezpośredniego, do-  
żnego zainteresowania robotą, lecz ze względu na dalszy plan,  
óremu ona służy. Niewątpliwie miłoby mi było wstać od biur-  
t, stanąć w oknie i przyglądać się scenie ulicznej, lecz mimo to  
e ruszam się z miejsca, gdyż wiem, że robota moja musi być  
ończona w oznaczonym terminie, jeśli ma mi się przydać dla  
pich celów. Myśl moja sięga dalszej mety, a nie zatrzymuje  
z przy tem, co najbliższe. Uwaga moja nie jest bierna i samo-  
utna, lecz *czynna.* Skupiam myśl na tem, co robię, z pewną  
wiadomością wysiłku. Zdaję sobie sprawę z tego, że panuję nad  
egiem swych myśli. Kierunek ich nie podlega zewnętrznym  
ynnikom.

**P r a w a u w a g i b i e r n e j.** U małego dziecka — tak samo  
k u zwierzęcia — uwaga ma zawsze charakter bierny, mimo-

wolny, spontaniczny. W pierwszym okresie życia uwagę naszą w ten bierny sposób, zatrzymują różne przeżycia, mające dla nas bezpośredni interes. Jasne światła, głośne dźwięki i inne wrażenia z natury rzeczy działają na nią najpotężniej. Zmuszają dziecko, by je zauważyło. I my również w ten bierny sposób interesujemy się przedmiotami, będącymi w otoczeniu. Dalej jeszcze uwagę naszą zwraca w taki sposób każda wyjątkowa zmiana w otoczeniu, gdy zjawiają się w nim nowe cechy, coś przybędzie lub ubędzie. W ostatnim wypadku uwaga zwraca się na to, czego nie ma, a rozpoznajemy to po braku. Nie pośrednio nie uświadamiamy sobie drżenia statku, lecz zauważymy, skoro ustanie, gdy się maszyna zatrzyma. Uwaga nie omija to, co zwykłe, a skupia się na tem, co niezwykłe. Dziecko jeszcze nigdy nie mijają niezauważone nasze niemiłe przeżycia, a także nasze organiczne potrzeby i dolegliwości. Kto jest głodny, kogo bolą zęby, zawsze zdaje sobie sprawę, co mu jest. Proces trawienia odbywa się normalnie, dzieje się to zupełnie poza naszą świadomością, lecz każdy napad niestrawności w podobny sposób daje nam odczuć, że mamy żołądek i wątrobę. Wrażenia pobudzających do mimowolnej uwagi są i te, które pobierają formę rytmiczną. Niejedno dziecko daje baczenie na rytm więcej niż na treść wiersza, którego ma się nauczyć. Pamięć, i dla łatwiejszego spamiętania akcentuje strofy.

*W związku z tem, co powyżej powiedziano, możemy stwierdzić, że uwagę bierną pobudza wszystko to, co się zaznacza ruchem, natężeniem, nowością, przykrością, kontrastem, lub rytmicznym bodźcem, albo też bodźcem wynikającym z naszych cielesnych funkcji.*

W pewnych warunkach jednak można zauważyć, że słabe podniety, powtarzane często, również narzucają się uwadze. Takie „sumowanie podniety” jak się mówi, w istocie potęguje serje wrażień słabych. Możemy nie zauważyć pierwszego zastukania w drzwi, lecz gdy stukanie uporczywie się powtarza, odgłos ten utoruje sobie drogę do ośrodków naszej świadomości.

Znaczenie uwagi biernej. Pierwsze nasze doświadczenia opierają się na tej wrodzonej instynktownej skłonności do uwagania. Można ją poczytać raczej za cechę gatunkową niż indywidualną. Łatwo można wykazać, że w pierwotnych warunkach życia zwierzę, niezdolne do skupienia uwagi celem sięgania, nie mogąc się skupiać na różnym rodzaju wrażeniach, bardzo szybko zostałoby wyeliminowane z areny walki o byt. Samo natężenie tych wrażeniach jest

zówką, że należy się z niemi liczyć. Powtarzanie się ich ostrzeża, że dzieje się coś, czego pominąć nie należy; toż samo można powiedzieć i o ruchu. Rzeczy nowe i obce również muszą być brane pod uwagę. Mały ptaszek z początku lęka się wszystkiego; dopiero doświadczenie nauczy go, co jest bezpieczne i nieszkodliwe. Zdaje się, że pierwotnej świadomości trzeba najprzód przyjąć założenie, że wszystko, co nowe i nieznanne, jest groźne i wrogie, póki nie przekona się o niewinnym charakterze przedmiotów swej otoczkowości. Zwykle eksperymenty przykre są zarazem szkodliwe, gdyby organizm ich nie unikał, nie utrzymałby się przy życiu. Uczucie głodu, pragnienie, oraz inne czucia organiczne są jak gdyby głosem natury, dopominającej się o zaspokojenie pewnych potrzeb organizmu. Muszą być zauważone. Wkońcu choć wrażenia rytmiczne nie zdają się posiadać równej doniosłości dla życia i nikt jeszcze dziś nie umie ustalić przyczyny, dla której rytm posiada taką moc przyciągającą uwagę, warto przypomnieć, że cały ustrój świata, wewnętrzny i zewnętrzny, wyraża się w rytmie. W prawidłowym porządku fakty następują i przemijają. Noc i dzień następują po sobie, zmieniają się pory roku ustępują kolejną, gdyż ziemia, krążąc wkoło słońca, wciąż powraca do tego samego punktu, z którego bieg swój poczęła. W ciele ludzkim dokonywają się również perjodyczne rytmiczne zmiany, niektóre w tempie krótkim, inne rozciągnięte na lata. Jak zaznamy w dalszym ciągu tego rozdziału, uwaga sama jest również procesem rytmicznym. Nie dziw tedy, że dla rodzaju ludzkiego ma takie znaczenie.

Te podstawowe, instynktowne skłonności są tak ważne, że nigdy nie można ich całkowicie przemóc. Wbrew swej woli zwracamy uwagę na blask błyskawicy i huk grzmotów. Nie możemy nie zauważyć uporczywego dzwonięcia kropli deszczu o szyby i pluskania o bruk uliczny. Ten i ów wstaje, idzie do okna, odrywając się od swego zajęcia, choć nie miał tego zamiaru. I tak samo dzieje się z innymi podobnymi skłonnościami, dziedzicznie zakorzenionymi w naszej naturze i tak odwiecznymi, jak sam rozwój ludzki. W zaraniu życia towarzyszą nam; one to budują nam świat, a choć później wyrastamy poza nie, nigdy się nie całkowicie wyzbyć nie możemy. Doświadczenie pokazało nam, że tam, gdzie inne sposoby pobudzenia uwagi chybają, trzeba użyć gry wciągnąć te skłonności pierwotne, by nam pomogły zwrócić myśl we właściwym kierunku.

Jeżeli zainteresowanie dziecka słabnie, staraj się ożywić przedmiot, który chcesz zwrócić jego uwagę, a jego rozproszone myśli skupisz na mierzonym punkcie. Podkreślaj, powtarzaj, powracaj do danego tematu a stopniowo przywołasz uwagę, która odbiegła. Jeśli lekcja jest nużąca, staraj się jakimkolwiek sposobem ożywić ją, choćby dlatego rysując ją w diagram na tablicy. Lepiej jeszcze, każ, by uczniowie coś w związku z tym zrobili, gdyż samodzielna czynność zawsze ożywia zainteresowanie. Czasem nauka, ujęta w formę rymowaną, łatwiej wraża się w umysł i utkwia w pamięci. Czasem doznana przykrość jest jedyną rzeczą, zdolną poruszyć umysł. Zauważono, obserwując zachowanie zwierząt, że one uczą się szybciej pod wpływem ponoszonych kar, niż otrzymywanych nagród. Gdy uczeń szczura, by sobie znalazł drogę do środka labiryntu (opisanego poprzednio) przekonano się, że prędzej trafił do celu, jeżeli za każdym wstąpieniem w ślepą uliczkę, dano mu odczuć wstrząs elektryczny, niż gdy polegano łącznie na bodźcu upragnionego żeru. Co jest prawdą o zwierzęciu, jest również w pewnej mierze prawdą i o dziecku. Stąd wynika, że wychowanie nie może się całkowicie wyrzec przykrości i bólu, jako podniety.

**Prawo uwagi czynnej.** W dalszych fazach rozwoju te jaskrawe, uderzające przedmioty uwagi tracą częściowo siłę i zdobywamy wprawę w skupieniu uwagi na tych punktach danej sytuacji, które same przez się nie przedstawiają bezpośrednio interesu, lecz prowadzą do jakiegoś pożądanego celu, którego osiągnięcie zamierzamy. Urzędnik banku nie znajduje przyjemności w sumowaniu długich kolumn cyfr, choć jako dziecko mógłby lubić tę nową dla siebie czynność; jednakże pilnie spełnia obowiązki bądź to dlatego, że chce się doskonalić w swoim zawodzie, bądź też, że liczy na awans, który go nie minie, gdy także nadzwyczajną gorliwość. Jego uwaga jest rozmyślna i celna, a on poświęca przyjemność chwili dla dalszego celu. *To jest podstawą postępu ludzkiego, zdolność skupienia uwagi na tym, co narazie istnieje tylko jako cel do osiągnięcia, jako idea do zrealizowania.*

Wyobrażenie celu, który zamierzamy osiągnąć, podnieca nas do wytrwania przy zajęciu, nie pociągającym samo przez się, nazywamy *pobudką* lub *motywem*.

Powstawanie uwagi biernej wtórnej. Z czasem jednakże następuje zmiana w naszym nastawieniu duchowym. Przy każdej nauce stopniowo cele dalekie ustępują miejsca bezpośrednim. Urzędnik najprzód pracuje z myślą o przyszłości, później jednak spełnia swe obowiązki, gdyż zaczęły go interesować. Uwaga jego już nie jest czynną; staje się na nowo bezcelną. Ta przemiana jest stałym tłem naszego duchowego życia. To, co w pewnej fazie rozwoju było przedmiotem uwagi a

nej, wkońcu wymaga tylko biernej uwagi wtórnej. *Wtórna uwaga bierna jest podobna do pierwotnej, lecz różni się od niej tem, że źródłem pierwotnej jest instynkt wrodzony, a wtórnej, nabyte w ciągu długiego okresu uwagi czynnej nawyknienie.* Tak więc rozpoczynamy życie uposażeni jedynie w pierwotną uwagę bierną, potem osiągamy zdolność do uwagi czynnej, ta zaś z kolei przeobraża się w uwagę bierną wtórna i cały proces zaczyna się na nowo. Tak tedy oba rodzaje uwagi — bierna i czynna — są równie potrzebne dla zdobywania wyższego wykształcenia i udoskonalenia. Żadnej z nich nie można przeceniać kosztem drugiej.

Rytmiczny charakter uwagi. Na wstępie tego rozdziału powiedziano, że prąd świadomości porównać można do fal, z których każda ma grzbiet i dolinę. Te fale odpowiadają natężeniu uwagi, a rytmiczne spiętrzenie i opadanie świadomej uwagi stanowi jeden z jej najcharakterystyczniejszych rysów. Bywają rytmy niedłuższe nad kilka sekund, inne liczą się na minuty, a nawet na godziny; niektóre trwają dłużej jeszcze. Są jeszcze fale w obrębie fal i prąd świadomości ma ruch niezmiernie zawiły.

Prosty eksperyment może nam dowieść, że niepodobieństwem jest skupić myśl na jednym przedmiocie lub na jednej fazie danej sytuacji przez czas dłuższy. Jeśli spróbuję długo patrzeć na jedną plamkę na ścianie, po pewnej chwili stanie się ona w mych oczach zatarta i niewyraźna, a chcąc ją widzieć wyraźnie, muszę bądź to mrugnąć, bądź też przelotnie spojrzeć od niej oderwać. Jeżeli położymy zegarek na odległość, stanowiącą granicę ostateczną, w której możemy dosłyszeć jego „tik-tik”, przez krótką chwilę będzie dochodził wyraźnie naszych uszu, potem dźwięk ten zamrze, o trzech sekundach znowu go usłyszymy i t. d. Kolejne okresy ciszy i szmeru będą mniej więcej równomierne i odpowiadać będą falom natężenia uwagi. Obiektywnie rzecz biorąc, wiemy, że zegarek równie głośno „tyka” przez cały ten czas. Jeśli go nie ciągle równie dobrze słyszymy, to dlatego, że uwaga nasza słabnie chwilami. Toż samo, co stwierdzono w stosunku do materialnych przedmiotów uwagi, jest prawdą również w zastosowaniu do idealnych. Jeżeli myśl pojawiająca się w naszej głowie jest względnie prosta, możemy tylko przez czas krótki skupić na niej uwagę.

Tajemnicą zatrzymania uwagi jest rozmach i siła w jedność. Zdaje się rzeczą pewną, że *im dany przedmiot fizyczny jest bardziej złożony, lub im bogatszą treść zawiera, im dane wyobrażenie, tem dłużej może zatrzymać naszą uwagę.* Stosowanie tej prostej zasady do nauczania jest oczywiste. Jeżeli nauczyciel chce, by uczniowie jego przez czas dłuższy zawieszali uwagę na danym temacie, musi go oświetlić i rozwinąć w różne sposoby. Gdy w pewnym kierunku uwaga słabnie, po-

winien ją zogniskować na innym punkcie danego przedmiotu i w ten sposób zamknie uwagę uczniów w obrębie omawianego tematu. To tłumaczy nam poniekąd, dlaczego zainteresowanie i uwaga wzmagają się w miarę, im więcej uczniowie umieją w

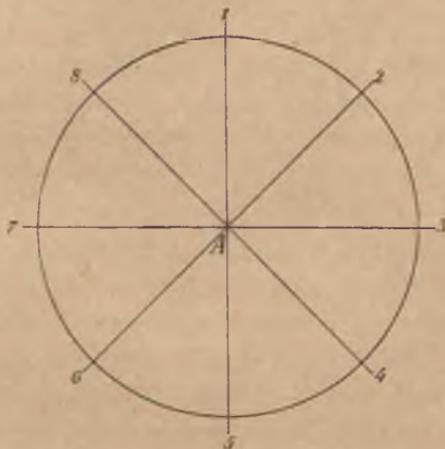


Fig. 3.

nym przedmiocie nauki szkolnej. Można zawsze z nowego punktu widzenia zainteresować się przedmiotem, jeśli on przedstawia obfity materiał i bardziej urozmaicony. Nie należy jednak zapominać, że musi to być różnorodność pokrewnych tematów, jeśli chcemy osiągnąć postęp w nauczaniu. Różne strony danego przedmiotu, rozpatrywane przy nauce, powinny być tak ze sobą związane, by stanowiły składną całość.

Załączony diagram unaocznia zasadę powyżej wyłuszczoną. Koło przedstawia całość tematu lub przedmiot studjów. Ogniskuje się on w centralnym wyobrażeniu A., a rozmaite jego części lub fazy oznaczone są punktami na obwodzie. Uwaga, odrywając się od jednego punktu, przenosi się na inne, nie wykracza poza obręb koła, które obejmuje, i łączy wszystkie. W tych warunkach falowanie uwagi nie powoduje żadnych strat. Oczywiście jest jednak, że gdyby tego związku wszystkich części z całością nie było, zwykłe falowanie uwagi utrudniałoby zrozumienie omawianego przedmiotu.

**Uwaga i zmęczenie.** To, co ogólnie nazywamy zmęczeniem, bywa bardzo często pewną postacią falowania uwagi. Gdy umysł przez dłuższy czas zajmował się pewnym przedmiotem, uwaga słabnie nie z powodu ogólnego znużenia, lecz, że pewną jednostkę zmęczyło jej zajęcie. Przeciw temu znużeniu istnieje skuteczny środek jest ogólnie znany. Z jednej strony trzeba podtrzymać pierwotne zainteresowanie zadaniem, z drugiej trzeba kierować ucznia do przewyciężenia tych czynników, które po kró-

zasi obrzydzą mu jego umysłową pracę i od niej go odrywają. Przystępuje się do nowego zadania z pewnym ociąganiem. Umysł potrzebuje trochę czasu, by się do roboty „zagrzeć“ o tyle, aby uwaga mogła zostać należycie skupiona. Ten proces „rozgrzewania“ umysłu jednym więcej zabiera czasu, niż innym, lecz nikt nie może się bez niego obejść.

Warunki wydajności pracy. Z powyżej stwierdzonych faktów wynika, że *początek każdego zadania trzeba, o ile się da, uczynić jak najbardziej zajmującym i jasnym*. Przede wszystkim nie można dopuścić do tego, by uczeń poddał się początkowemu roztargnieniu przez brak zainteresowania, lecz w swych szkolnych zajęciach przywykł przystępować do każdej nowej pracy z agresywnym wysiłkiem. Zdarza się bardzo często, że połowa sił i czasu idzie na marne skutkiem niedołęzkiego startu (zapoczątkowania). Gdy minie wstępny okres rozgrzewania się do pracy, każdy z nas nieomal pracuje przez dłuższy lub krótszy czas z niesłabnącą energią. Jeśli umiemy odsuwać od siebie wrażenia, które myśl od pracy odrywają, a sama robota interesuje nas, to uwaga nasza trzyma się przedmiotu, a zainteresowanie nie słabnie póty, póki nie nastąpi istotne zmęczenie.

Jest rzeczą wiadomą, że ten okres wydajności pracy zmienia się odpowiednio do indywidualnych właściwości jednostki i do jej wieku. Uczniowie młodzi wogóle nie mogą tak długo pracować bez przerwy, jak ludzie dorośli lub dorastająca młodzież. Należałoby jednak zachęcać dziatwę szkolną do trwania przy nauce przez dłuższy czas, i nie odrywania się od niej w przekonaniu, że kwadransie czy też godzinie roboty należy dać pokój. Czasami, gdy nam przyjdzie na myśl, że pracowaliśmy zbyt długo, zazwyczaj odczuwamy zmęczenie. Niema niebezpieczeństwa, by dziecko normalne naprawdę było przeciążone pracą. Współczesne powagi nasze wyrażają zdanie, że niebezpieczne przemęczenie jest wśród amerykańskiej dziatwy szkolnej niezmiernie rzadkie.

Ile przedmiotów może równocześnie objąć uwaga? Kwestja pojemności uwagi, czyli liczby przedmiotów, które umysł może objąć jednym aktem uwagi, dotychczas nie została rozstrzygnięta. Jeżeli komuś pokażemy naraz pewną ilość kropek, rozpozna dokładnie ledwie pięć lub sześć. Poza to miesza je; jeśli zaś chcemy, by dokładnie ich ilość rozpo-

znał, muszą być tak szeroko rozstawione, aby je mógł porachować. Jeśli zamiast kropek pokażemy mu znaki rozmaitego kształtu, pochwyci doraźnie jeszcze mniejszą ilość, zwłaszcza jeśli te znaki są mu obce. Można rozpoznać więcej liter alfabetu łacińskiego i więcej cyfr arabskich, niż liter i cyfr chińskich, a także więcej liter, związanych w zrozumiałe wyrazy, niż luźnych liter bez znaczenia. Wogóle można stwierdzić, że zdumiewająco małą ilość rzeczy da się objąć jednym aktem uwagi, o ile one są między sobą związane w pewną zrozumiałą całość. Wobec tej okoliczności jeszcze raz uwypatnia potrzebę organizowania i wstawiania w system całego materiału nauczania.

**Uwaga i postępowanie.** Aż do tej chwili rozpatrywaliśmy w tym dziale uwagę tylko ze strony subiektywnej, jest z punktu widzenia jej roli w świadomości. Równie ważnym jest rozpatrzenie jej stosunku do postępowania. Przypominamy sobie, że gdy chodzi o innych, z postępowania ich wnioskuje się o uwagę. Dalej jeszcze, że celowe świadome postępowanie leży zawsze od należytego skupienia uwagi. Jeśli przyglądnijemy się będziemy psu, który usiłuje otworzyć klatkę, by się z niej wydostać, zauważymy, że przyczyną jego niepowodzeń jest niezdolność dłuższego skupienia uwagi przy swem zadaniu. Niezadowolony przód rzuca się do niego gwałtownie, by chwilę potem zupełnie zaniechać prób i ponowić je w krótkim czasie w sposób równie dorywczy i bezmyślny. Każdy nauczyciel początków musiałby sobie spojrzeć, że główną trudność, jaką musi przezwyciężyć, jest utrzymanie stałego napięcia uwagi w klasie. Zachowanie małego dziecka, w zabawie czy pracy, przypomina zachowanie się niższych zwierząt. Nie umie ono na dłuższy czas zająć jedną rzeczą.

Istoty, słabe na umyśle lub niedorozwinięte, zachowują się swem zdradzają, jak trudno im skupić na czemkolwiek uwagę przez czas dłuższy, niż przelotna chwila. Gdy kto umie wytrwale pracować nad przełamaniem jakiejś trudności, świadczy o wyższym stopniu rozwoju umysłowego. Jeżeli uwaga się skupia w zamierzonym celu, stale i konsekwentnie trzyma się wyznaczonego kierunku, wtedy i postępowanie jest wyraźnie określone i dąży do tego celu najpraktyczniejszą drogą. *Skuteczność wszystkich skomplikowanych rodzajów postępowania zależy od ciągłości dobrze pokierowanej uwagi.*

Cieleśna postawa w czasie skupienia uwagi.—  
Warunkiem świadomego postępowania jest uwaga, a z drugiej  
strony skupieniu uwagi sprzyja odpowiednia postawa cieleśna.  
Musimy patrzeć na daną rzecz, jeśli chcemy rozpoznać, co to  
jest, a patrzeć, to nietylko zwrócić wzrok we właściwym kierun-  
ku, lecz stać lub siedzieć prosto i trzymać głowę, jak należy.  
Tylko wtedy, gdy ciało nasze zajmie odpowiednią postawę, mo-  
żemy doprowadzić uwagę do najwyższego stopnia natężenia.  
Stosuje się to nietylko do materialnych przedmiotów uwagi,  
lecz w równej mierze do myśli naszych. Nie wchodząc w to,  
czy nieustanna ruchliwość jest czy nie jest higieniczna, nie da  
się ona pogodzić z owocną pracą naukową. Nauczyciel ma słu-  
żność, gdy żąda od swych uczniów, by siedzieli cicho przy swych  
pulpitach, by, wstając, trzymali się prosto a ruszali się energicz-  
nie. W rzeczywistości właściwa postawa przy lekcji nietylko  
świadczy o tem, że *uwaga była* utrzymana, lecz zapowiada, że  
ona *będzie* należycie zapewniona. Innemi słowy, uwaga jest tak  
nieodłączna od właściwego zachowania się, że gdzie jest jedno,  
tam nieuchronnie musi być i drugie. Zachowanie się może wy-  
nikać z uwagi, uwaga może być wynikiem zachowania się i dla-  
tego może się zdarzyć, że nauczyciel osiągnie uwagę uczniów  
przez to, gdy skłoni ich do zachowania takiej postawy i wyko-  
nywania takich czynności, które z natury rzeczy idą w parze ze  
skupioną uwagą.

#### DEFINICJE I OBJAŚNIENIA UŻYTYCH TERMINÓW.

*Uwaga.* — Stan świadomości, której pewna część jest stosun-  
kowo bardzo jasna i wyraźna, gdy reszta jest względnie ciemna  
i zamglona.

*Odmiiany uwagi.* — *Uwaga bierna*, to taka, przy której przed-  
miot, zwracający uwagę, pochłania całe nasze zainteresowanie.  
Niema poczucia wysiłku, niema chęci oderwania się od przed-  
miotu, zajmującego centrum świadomości. Wszelka uwaga pier-  
wotnie jest bierna. *Uwadze czynnej* towarzyszy wyraźna świa-  
domość wysiłku. Uwaga ta pojawia się wtedy, gdy bezpośrednie  
zainteresowania oderwać nas chcą od przedmiotu naszej uwagi.  
W tej postaci uwagi nie bliskie lecz odległe cele tkwią najjaśniej  
świadomości. *Bierna uwaga wtórna* podobna jest do pierwot-  
nej uwagi biernej, gdyż jest samorzutna i wolna od wysiłku.

Wtórna uwaga bierna wyrabia się z uwagi czynnej. Jest nabyta, nie zaś wrodzona.

*Podniety lub motywy.* — Wyobrażenie celu lub mety, podniecające naszą uwagę czynną, innymi słowy — skłaniające nas do poświęcania rzeczy bliskich dla dalekich.

*Zmęczenie.* — Należy odróżniać prosty brak zainteresowania i nudę od istotnego zmęczenia czyli wyczerpania. Bardzo znaczącą część tego, co nazywamy zmęczeniem umysłowym, zaliczyć należy do pierwszej kategorii. Bardzo niewielki procent doświadczeń szkolnej doznaje rzeczywiście szkodliwego przemęczenia.

*Falowanie uwagi* — oznacza rytmiczny charakter objawów uwagi; raz ten, raz drugi punkt świadomości staje się wyraźny i jasnym.

*Pojemność uwagi.* — Ocenia się ją wedle liczby przedmiotów, które mogą w danej chwili równocześnie być wyraźnie uświadomione. Jeżeli są to przedmioty jednorodne i ułożone w całości w zrozumiałym porządku i związku, uwaga może objąć znacząco większą liczbę równocześnie.

## PYTANIA I ĆWICZENIA

1. Na podstawie własnego doświadczenia wyłumacz, jak uwaga wybiera i uwydawnia przedmioty w świadomości. Ustal pewien przedmiot uwagi; znaczącą różnicę między twoim uświadomieniem tego przedmiotu, na którym skupiasz uwagę, a temi, z których zdajesz sobie sprawę nieuważnie.

2. Zanotuj w ciągu pięciu minut różne przedmioty i wyobrażenia, na których spoczywa twoja uwaga. Ile możności, określ powody, dla których uwaga ta, a nie inne rzeczy obrała.

3. Pracując nad jakimś zadaniem, notuj przedmioty i wyobrażenia, które związane z niem, które umysł twój od twego zajęcia odrywać usiłują. Możesz w każdym wypadku ustalić, dlaczego one pociągają twą uwagę?

4. W kościele lub szkole badaj i notuj te czynniki, które zdają się przyciągać większą liczbę osób odrywać od modlitwy lub lekcji. Czy możesz wyjaśnić, dlaczego one powodują dystrakcję?

5. Ułóż spis podniety, wywołujących pierwotną uwagę bierną.

6. Daj przykład pożytecznego zastosowania pierwotnej uwagi biernej w szkole.

7. Daj definicję uwagi czynnej. Poszukaj przykładów we własnych przeżyciach. Dlaczego trudno jest zdobyć się na uwagę czynną?

8. W jaki sposób zdolność do uwagi czynnej warunkuje postęp ludzkości?

9. Co to jest uwaga bierna wtórna? Czemu się różni od biernej uwagi pierwotnej? Czemu od uwagi czynnej?

10. Czy możesz z własnych przeżyć przytoczyć przykład powstania i rozwoju stałego, cennego zainteresowania, bez okresów przejściowych walki i walki, to jest uwagi czynnej?

11. Wymień kilka odległych celów, które w twoich własnych przeżyciach prowadziły uwagę czynną. Czy wyobrażenie egzaminu silniejszą stanowi podbudkę do czynnej uwagi, czy myśl, że nauka przyda ci się w dalszym życiu? Co jest dla ciebie silniejszą pobudką: *nadzieja* nagrody lub korzyści, którą chcesz osiągnąć, czy też *obawa* kary lub zgubnych następstw unikania lub niechęcia wysiłku?

12. Wymień niektóre pobudki, jakie, twojem zdaniem, spożytkować należy w szkole dla osiągnięcia uwagi. Wymień i takie, które uważasz za niepożądane i niebezpieczne. Wyjaśnij motywy tego wyboru.

13. Czy w swych codziennych przeżyciach możesz znaleźć przykłady fałszywego wania uwagi? Obierz jakiś przedmiot i staraj się jak najdłużej zatrzymać na nim uwagę. Czy w tym razie przez cały czas miałeś na uwadze tylko jedną stronę przedmiotu, czy różne kolejno? Opisz możliwie jak najdokładniej, co działo się w twej świadomości w ciągu tego wysiłku uwagi.

14. Co może uczynić nauczyciel, by spożytkować dla nauki szkolnej psychologiczne fale uwagi?

15. Co rozumiemy przez pojemność lub zakres uwagi? Jakie wskazówki dla nauczania wysnuć możesz z okoliczności, że uwaga nasza może objąć większą ilość przedmiotów uporządkowanych i związanych ze sobą niż innych?

16. Własnym doświadczeniem uzasadnij twierdzenie, że właściwa postawa ciała sprzyja skupieniu uwagi.

17. Zaznacz, jakie rodzaje postawy cielesnej uczniów przeszkadzają im w pracy szkolnej. Jaka postawę powinni przybierać uczniowie, siedząc przy ławkach? jaką, gdy wstają wydawać lekcje? a jaką, gdy są wezwani do odpowiedzi?

## ROZDZIAŁ V

### POSTĘPOWANIE I UCZUCIA

O roli uczuć w świadomości była już mowa w jednej z poprzednich części tej pracy. W rozdziale obecnym zajmować się będziemy szczegółowo naturą uczuć, zarówno w prostych, jak i w złożonych postaciach. Wyraz uczucie zarówno w mowie potocznej, jak i w języku psychologów bywa używany w dość nieokreślonym znaczeniu. W obecnych roztrząsaniach używać go będziemy zgodnie z najlepszym zastosowaniem w sensie ściśle granicznym i ustalonym. Będziemy pod tym wyrazem rozumieć to, co w technicznym języku znamy jako („affection”) efekt.

Natura uczuć czyli afektów. — Afektywna, uczuciowa strona świadomości nadaje wartość naszym przeżyciom.

Nietylko wiem o czemś, ale to mnie w pewien sposób porusza. I trzę na jakąś barwę jasną i bogatą. *Rozpoznaję*, że jest to wsłz niały szkarłat i doznaję *przyjemności*, patrząc na niego. Dow duję się o śmierci przyjaciela, a przy tej wiadomości w du mej czuję żal. Nietylko *znamy* wydarzenia z życia Aleksandra Lincolna, lecz *podziwiamy* człowieka, który je przeżył. Uca cia dają ton osobisty naszej świadomości; to, co byłoby w du obrazem szarym i obojętnym, pod ich tchnieniem ożywia się b wną jasną lub ciemną. Gdyby nie uczucia, życie byłoby wo od cierpień, ale zarazem pozbawione radości; znikłyby z ni i rozkosz i troska, a złe i dobre stałyby się dźwiękami bez z czenia. Przeżycia nasze byłyby ogołoczone z wszelkich ludzk wartości; okiem znużonym i obojętnym patrzylibyśmy na roz wydarzeń tego świata. Nic nie stanowiłoby dla nas różn gdyż nie dbaliśmy o nic. Najpospolitsze wypadki i najsz sniejsze katastrofy przyjmowalibyśmy z równie niezmacon i spokojem.

Zdawałoby się tedy rzeczą całkiem naturalną zaliczyć uczud tak samo, jak uwagę, do stałych rysów, charakteryzując wszystkie strony świadomości, i twierdzić, że stan ducha nie y barwiony ilekolwiek uczuciowo jest wręcz niemożliwy. Wielu p chologów utrzymuje, coprawda, że istnieją różne „obojęt stany świadome, którym nie towarzyszy żadne uczucie. Istot jednak zdaje się, że są one raczej tylko względnie obojętne, bo uczuciem zabarwione, lub, że obojętne są tylko częściow w pewnych punktach. W każdym razie między uczuciem, a z stępowaniem związek jest tak ścisły, że dla celów praktyczn przyjąć możemy, iż jest ono nieodłącznym składnikiem sta świadomości.

Afekt, jako składnik świadomości. — Af czyli uczucie proste, tak samo jak czucie zmysłowe, o któ pomówimy później, jest podstawowym składnikiem świadomo Zdaje się, że nie zjawia się on nigdy sam, lecz zawsze w zwi z jakimś wrażeniem zmysłowym, a funkcją jego jest usta wartość tego wrażenia, czy ono jest „złe, czy dobre“ dla dan organizmu.

Uczucia mają dwie odmiany, są przyjemne lub nieprzyjemne. Najpierwotniejszą i najbardziej zasadniczą postacią nieprz mności jest uczucie bólu.

Nie można jednak utożsamiać bólu z przykrością, ponieważ wyraz „ból” psychologii stosuje się tylko do oznaczania pewnego szczególnego rodzaju uczucia. Bardzo wiele przykrych przeżyć nazywamy bolesnymi w sensie zenośnym, a prócz tego, słabe czucie bólu może nie tylko nie być przyjemnym, lecz w pewnej mierze miłym. Niemniej dla względów praktycznych musimy zaliczyć uczucie bólu do nieprzyjemnych. Zdaje się zresztą, że nie ma uczucia, któreby stale i zawsze było przyjemne. Nawet takie, jak łaskotanie, choć naogół miłe, może się stać nieznośnym, gdy jest silne i gdy trwa długo.

**Rola przykrości i przyjemności.** — Przykrość może służyć za wskazówkę, że organizm, który jej doznaje, jest w pewnym względzie nieprzystosowany do swego otoczenia, przypomina się on o jakąś zmianę, o dokonanie lepszego przystosowania. Natomiast doznawana przyjemność świadczy, że przystosowanie jest zadowolające. Ponieważ jednak odpowiednie przystosowanie, zwłaszcza trwające niezmiennie przez czas dłuższy, idzie w parze z zanikiem świadomości, zdawałoby się, że przeżycia, z natury swej miłe, są w praktyce niemożliwe, że poczuciu zadowolenia towarzyszyć może co najwyżej najbardziej i najbardziej mglisty stan świadomości. Świadomość przyjemności w najwyrazistszej swej postaci może się zjawiać tylko jako przeciwieństwo poprzednio doznanej i uświadomionej przykrości. Przyjemność pieczętuje swą aprobatą postępowanie, które dało wynik zamierzony. Trwa ona póty, póki ten sposób postępowania nie ustali się.

**A f e k t i s p r a w n o ść.** — Przyjemne przeżycia podnoszą stan organizmu, spotęgowana żywotność, a w łączności z nią rozszerzenie pola możliwości, są ich wynikami. Z drugiej strony przykrość działa przygnębiająco; osłabia ona żywotność i zmniejsza odporność.

Jak przykrość i przyjemność wywierają wpływ wyraźny na stan organizmu, tak nawzajem stan organizmu powoduje uczucie przykrości lub przyjemności. Złe wiadomości mogą wywołać objawy niestrawności, zaburzenia w trawieniu, stan duchowego przygnębiaenia. Z tego, co powyżej powiedziano, wynikałoby, że *to, co przyjemne, jest zawsze w swych bezpośrednich wynikach dobre, to, co przykre, zawsze złe*. Jednakże ponieważ przykrość służy, jako przestroga, i może prowadzić do lepszego przystosowania, ma ona swe uzasadnienie w porządku rzeczy. Gdyby nie ona, dawnoby już rodzaj ludzki wyginął. I to jest również prawda, że pewne sposoby postępowania, które były

dobrze, gdy organizm żył w warunkach pierwotnych, przeskąd być dobrze, odkąd warunki jego życia uległy zmianie. Tymczasem przyjemność towarzyszy im nadal, a przykreść łączy z temi formami postępowania, które dawniej były bądź to celowe, bądź zgubne, a dziś może stały się cenne i skuteczne.

Stąd możemy wysnuć zasadę ogólną, że nie należy nigdy szukać pożytecznych przykrości, ani pozabawiać się przyjemnościami nieszkodliwych. *Przyjemność może mieć uzasadnienie, jako sama w sobie; przykreść nigdy bezpośrednio nie ma racji bycia; jedyne uzasadnienie jej są cele dalsze, pośrednie.*

Kto usiłowałby z tego naszego niedoskonałego świata usunąć ból i przykreść, tak ważną stanowiącą wskazówkę i formułę udoskonalenia, ten grzeszyłby źle zrozumianem uczuciem litości. Tak równie jednak błędziłby i ten, kto, hołdując surowemu puritanizmowi, ceniłby wyłącznie przykre strony życia, wierząc, że umartwienie jest samo przez się pożądane. Zarówno rodzice jak i nauczyciele winni się trzymać jedynej zdrowej zasady: „Otaczaj swoje dziecko wszystkim tem, co przyjemne, daj mu tyle szczęścia, ile możesz, aby spotęgować jego żywotność i możliwość udoskonalenia; nie wahaj się jednak narazić go na przykrości, jeżeli za tę cenę może ono osiągnąć trwałe dobro”.

**Afekty w złożonej postaci: Wzruszenia.** Proste afekty przykrości i przyjemności, w związku z przeżyciami jednostki, rozwijają się w bardziej złożone stany uczuciowe świadomości, a wśród nich wzruszenie jest najważniejsze i najbardziej uderzające.

Wiemy wszyscy, że w życiu naszym istnieją dwa rodzaje przeżyć. Postępowaniem naszym przeważnie kieruje rutyna. W zwykłych okolicznościach życia zachowujemy się w sposób konwencjonalny. Wprawdzie rozwiązujemy nowe zagadnienia i radzimy sobie z cokolwiek zmienionemi warunkami, jednak naogół życie nasze toczy się utartym torem przyjętych w cywilizowanym społeczeństwie zwyczajów. — Ale na tem gładkim tle konwencjonalnej pospolitości występują ostro okresy burzy i walki, gwałtowne przesilenia, wywołujące wzmogłą do wyższego natężenia, choć zmałą, czynność duchową, znającą gwałtowny, choć bezładny, wyraz w zachowaniu się nasza. Cisza i spokój znikają z naszego życia. Powszednia myśli i zwyczajów zrywa się. — Zamęt i wzburzenie pałają w naszej świadomości, ale z burzy tej jednostka może wypłyć

nowej przystani, rozpocząć nowy rodzaj życia, na nowo ustalić wartość i miary, któremi się rządzi, rozjaśnić swe poglądy, rozszerzyć i poprawić swe widoki. Mówię o tych chwilach, gdy nas paraliżuje trwoga, gdy w nas wre gniew, kipi radość, przychodzi smutek, unosi pycha, gdy w nas wzbiera litość lub też gniew, gniew złości, zawiści, rozpaczy, gdy nas ożywia nadzieja lub przejmują cześć. Do wszystkich tych wstrząsających przeżyć stosujemy nazwę „wzruszenie“.

**Charakterystyka wzruszeń.** — Różni psychologowie w pismach swych rozmaicie traktowali wzruszenia. Jedni uważają je za uczucia w spotęgowanej postaci, uczucia, przejmujące jednostkę do głębi i wnoszące zamęt do jej umysłu. Pogląd ten może być do pewnego stopnia uzasadniony. Powszechnie znana jest rzeczą, że silny gniew lub strach, na przykład, może odebrać nam przytomność.

Inni psychologowie znowuż kładą szczególny nacisk na instynktową postawę wzruszeń i zaliczają je do uczuć wrodzonych. I w tem jest również trochę prawdy. Każdy z instynktów ludzkich może w pewnych warunkach znaleźć ujście i wyraz w silnych wzruszeniach. *Jeśli instynkt zostanie zahamowany w swych normalnych objawach*, powoduje to zaburzenia w świadomości i w towarzyszącem jej postępowaniu, a takie zaburzenie jest oczywiście wzruszeniem. Jednakże takie samo wzburzenie spowodować może w danych warunkach i zahamowanie przytomności nabytej.

Wspomnieliśmy jeszcze, że wzruszenie zostaje zawsze w związku z jakimś przedmiotem, podczas gdy w uczuciach prostych nie ma takiej łączności, która może nie być widoczna. Można być niezadowolonym, wcale nie zdając sobie sprawy, co jest przyczyną tego niezadowolenia i do czego się ono odnosi, ale gdy się gniewam, to wiem, na kogo i o co, jeżeli się boję, to musi być jakaś rzecz, która mnie trwogą i lękiem przejmuje.

Ta prawda, że wzruszenie zawsze musi się odnosić do jakiegoś przedmiotu, stwierdza się w objawach pewnych chorób umysłowych o wyraźnym wzruszeniem zabarwieniu. Pacjent ciągle drży z trwogi, choć w jego otoczeniu nie ma nic, coby ją powodować mogło. On wszakże zawsze upatruje niebezpieczeństwa lub uroi coś, czego się lęka. Innemi słowy, wzruszenie nie może zająć się samo w sobie. Warunki umysłowe człowieka wytwarzają taki wyidealizowany stan uczuć, który może się przeobrazić w istotne wzruszenie, dopiero gdy jakiś fikcyjny przedmiot trwogi stanie się dla niej punktem skupienia. Niema wzruszenia we właściwym znaczeniu tego słowa, gdzie niema

ono przedmiotu. Stąd też nie można mówić o instynkcie strachu lub gniewu, gdyż w pewnej fazie życia nie zna się przedmiotów, któreby nienawiść lub strach budzić mogły. Dopiero, w miarę tworzenia się zasobu doświadczeń, te instynktowne skłonności zaczynają się wiązać z określonym przedmiotem i przechodzą we wzruszenie.

Teoria wzruszeń Jamesa i Langego. — Dwadzieścia pięć lat temu, profesor James sformułował bardzo ważną teorię o naturze wzruszeń, a następnie opracował ją i rozwinął. Niezależnie od niego i mniej więcej w tym samym czasie, do podobnych wniosków doszedł Karol Lange, psycholog duński, skąd teoria ta znana jest, jako teoria: James — Lange. — Opiera się ona na stwierdzonym fakcie, że wzruszeniom o jakimkolwiek stopniu natężenia towarzyszą czucia cielesne, takie, jak drżenie kolan, dreszcze, przechodzące po plecach, „gęsia skórka“, bicie serca, ciśnienie w żołądku i t. p. Te uczucia cielesne były dawniej poczytywane za następstwo wzruszeniowego podniecenia; wedle teorii James — Lange są one raczej jego przyczyną. Stanowią one samą istotę wzruszenia, właściwie, one są wzruszeniem. Zdaniem Jamesa tworzą one substancję wszelkich wzruszeń, nietylko pospolitszych, jak strach i gniew, lecz wyższych i subtelniejszych, takich, jak wzruszenia religijne, moralne i estetyczne. Teoria ta wzbudziła bardzo wiele sporów; bardzo wielu psychologów wzbraniało się iść tak daleko, by o czuciach, towarzyszących tym objawom fizycznym, mówić, że one są *wzruszeniami*, jednakże większość zgodziła się, że stanowią one bardzo ważny i może nieodzowny składnik naszych wzruszeniowych przeżyć.

Postępowanie i wzruszenie. — Najlepiej jednak prowadzi do celu rozpatrywanie wzruszeń nie z któregośkolwiek powyżej omawianego punktu widzenia, lecz ze stanowiska postępowania, towarzyszącego objawom wzruszenia. Nie ulega wątpliwości, że przy wzruszeniach daje się zauważyć natężenie uczuć, że wzruszenia mają wyraźną podstawę w instynktach; że zawsze wiążą się z jakimś objektem, w którym się widzi ich przyczynę, oraz, że towarzyszą im objawy cielesnego podniecenia. Ważniejszą jednak, niż to wszystko, jest okoliczność, że *wzruszenie pojawia się wyłącznie w warunkach niedostatecznego przystosowania*.

W poprzednich ustępach obecnego rozdziału była mowa o tem, że uczucia przykre towarzyszą niedostatecznemu przystosowa-

niu, t. j. takiemu postępowaniu, które nie szło w kierunku ustalenia harmonji między danym organizmem, a jego otoczeniem. *Samo jednak niezadowolające przystosowanie nie rodzi wzruszenia. Musi z tem iść w parze fakt, że dane postępowanie nie ciągnie się przez jakiś dłuższy czas w jakimkolwiek kierunku i że jest niekompletne, to jest nie osiąga żadnego wyniku czy to przykrego, czy przyjemnego.* Pod naporem wzruszenia następuje w mniejszym lub większym stopniu zawieszenie postępowania. Jest ono chwiejne i niepewne. Następują nagłe zwroty uwagi, a w związku z tem pewien zamęt w biegu myśli.

Zamęt w myślach i ruchy bezcelowe są rysem charakterystycznym wzruszenia. — Dawno już zauważono, że wzruszenie jest przeciwne jasności myśli. I to również jest prawdą, iż ono przeszkadza wykonaniu jakiegokolwiek czynu konsekwentnie i stanowczo. Jeśli osoba, podlegająca wzruszeniu, zdobędzie się na dokonanie czegoś wyraźnie określonego, wzruszenie osłabnie i zniknie.

Jasna myśl i określona czynność zabijają wzruszenie — a dzieje się to, ponieważ wyraz wzruszenia stanowi dla niego ujście i przywraca spokój jednostce, podlegającej wzruszeniu. Ten pogląd na wzruszenie służy do wyjaśnienia towarzyszących mu uczuć wzburzenia fizycznego. W danym momencie nadmiernie spotęgowane uczucia nie znajdują ujścia w odpowiadającym im postępowaniu, następuje zatem gwałtowne wyładowanie energii, wstrząsające całym ciałem, wprawiające w ruch serce i płuca, wywołujące zaburzenia w krążeniu krwi i trawieniu, powodujące dreszcze, a nawet i to, że „włosy stają na głowie“ — jak się mówić zwykło. Zdarzyć się może na przykład, że ktoś mnie zelżył, a ja jestem tem tak zaskoczony, że nie wiem w danej chwili, co począć. Nie mogę znaleźć się odpowiednio do okoliczności. Opanowała mnie wściekłość, głęboko tkwiące we mnie instynkty, sięgające korzeniami epoki pierwotnej puszczy, wzbierają we mnie, namiętność wre i kipi we mnie, wstrząsa mną, wprawia mnie w drżenie nieprzytomne. Najprzód ślepo uderzam na tego, kto mnie rozgniewał, potem zaś udaje mi się skutecznie go wybić; skoro stanę się znów panem sytuacji, wzruszenie moje mija. Może także nie poddaję się tym dzikim instynktom, zapanuję nad sytuacją przez samą świadomość przewagi mej nad napastnikiem i odwracam się od niego z uśmiechem pogardy. *Tak, czy owak się stanie, w żadnym ra-*

*zie nie uciszę mego wzruszenia, póki w jakikolwiek sposób, czy to przez czyn, czy też przez jasno określoną myśl, która za czyjeś starczy, nie zapanuję nad sytuacją, i nie znajdę z niej lepszego czy gorszego wyjścia.*

Następujący przykład wyjaśni, jakie ma znaczenie postępowanie określone i konsekwentne wobec położenia zawikłanego, gdy chodzi o zapanowanie nad wzruszeniem lub zapobieżenie mu. Linjowy statek na Atlantyku spotyka straszna burza i grozi niebezpieczeństwem, że okręt może być zgubiony. Zarówno wśród pasażerów, jak też oficerów i ludzi załogi, znajdują się dzielni ludzie, a jednak ci ostatni zachowują spokój, podczas gdy pasażerów ogarnia panika. Kapitan, stojący na pomoście, pojmując co najmniej równie dobrze, jakie niebezpieczeństwo grozi, jak i kupiec, siedzący w kajucie, ale kapitan, niewzruszony, spokojnie i rozważnie wydaje stanowcze rozkazy, gdy kupiec, zdenerwowany, ledwie zdoła utrzymać w ręku karty grając z towarzyszami podróży. Różnica postępowania tych dwóch ludzi może się tłumaczyć tem, że oficer na pomoście czyni coś dla opanowania sytuacji, a człowiek pod pokładem czuje się bezradny. Nie ma on nic do zrobienia w danych okolicznościach, stąd silne wzruszenie nie znajduje celowego ujścia i musi się wyładować bezpłodnie w nerwowem podnieceniu. Gdyby mógł coś zrobić, stałby się może odrazu człowiekiem odważnym. Celowe działanie rozprasza trwożę. Trzeba bohatera na to, by spokojnie wytrzymać ogień nieprzyjacielski. Wiele łatwiej o odwagę wtedy, gdy się atakuje nieprzyjaciela, nawet idąc na ogień działowy.

Na gwałt zmiana położenia może wywołać wzruszenie. — Należy pamiętać, że sytuacje, w których osobnik czuje się niezdolny do jakiejś ciągłej, a skutecznej czynności, są to te, które przychodzą nagle i rozwijają się szybko. Nie miał czasu przygotować się na daną ewentualność, ułożyć planu i obmyślić sposobu znalezienia się. Gdyby sytuacja rozwijała się stopniowo, nie byłby tak zaskoczony wobec niej.

Wzruszenia mogą być spowodowane przez urojone okoliczności. — Trzeba również zaznaczyć, że położenie dane może nie istnieć w rzeczywistości, lecz jedynie tylko w wyobraźni. Jakkolwiek w tym razie wzruszenie bywa naogół słabsze, niż kiedy to, co je wywołuje, jest obiektywną rzeczywistością, może jednak i wtedy dojść do znacznego stopnia natężenia. Strach przed tem, co może się zdarzyć, wątpliwości co do wyniku wydarzeń, których zakończenie maluje nam wyobraźnia, mogą być wysoce niepokojące. Pamiętać należy i to, że sytuacja, powodująca wzruszenie, może nie być przeżyta bezpośrednio przeze mnie, lecz, że mogę się przez imaginację postawić na miejscu innej osoby i, współczując z nią, doznawać wzruszeń wobec wydarzeń, które mnie wcale

nie dotyczą, nawet wtedy, gdy nie wiąże mnie żaden interes osobisty z jednostką, która w mej wyobraźni znajduje się w położeniu trudnym lub groźnym. Tym sposobem wyobraźnia może znacznie rozszerzyć sferę wzruszeń, a człowiek może przeżywać w świecie idealnym bardzo rozmaite wydarzenia, wywołujące bogatą skalę wzruszeń.

Ta możliwość przeżywania wzruszeń w wyobraźni ma bardzo doniosłe znaczenie w wychowaniu. W jednym z późniejszych ustępów tej pracy wykaże się, że ze wzruszeń przeżytych biorą początek najgłębsze zasady mądrości życia, stąd ważnym obowiązkiem wychowawców jest zachowanie i przekazanie tych nauk, co jest możliwe tylko dzięki temu, że każde pokolenie może te wzruszenia przeżywać na nowo. Twórczość poety, dramaturga, powieściopisarza na tem się opiera i służy temu zadaniu, a rolą literatury w wychowaniu jest przede wszystkim wywoływać w uczniu reakcję wzruszeniową, która pozostawi w duszy, jako stały osad, kult pewnych ideałów, stanowiących najcenniejszy dział naszej spuścizny po minionych pokoleniach.

**S t r e s z c z e n i e:** Definicja wzruszenia. — W związku z rozmaitymi faktami, zaznaczonymi w poprzednich kartkach tej pracy, możemy zdefiniować wzruszenie, jako *skomplikowany stan świadomości o wysoce uczuciowem zabarwieniu, obejmujący zarazem nastawienie umysłu i woli. Zjawia się ono pod nagłym naciskiem szybko rozwijającej się sytuacji, bądź-to rzeczywiście obecnej, bądź odtworzonej w wyobraźni, do której narazie niemożliwe jest odpowiednie przystosowanie, a towarzyszą mu uczucia fizyczne o znacznym stopniu natężenia.* W tem twierdzeniu objęte są fakty: 1) że we wzruszeniu są silne składniki uczuciowe, 2) że wzruszenie zwraca się do pewnego określonego przedmiotu, którego obecność wywołuje potrzebę jakiejś czynności, 3) że jednostka postawiona jest zniecka wobec jakiejś trudności, której musi sprostać, 4) że wzruszenie może być również spowodowane przez sytuację, istniejącą w wyobraźni, a nie w konkretnej rzeczywistości i 5) że organiczne uczucia, towarzyszące wzruszeniu, stanowią jego ważny składnik.

**Usposobienie, jako osad wzruszenia.** — Gdy wzruszenie przeminie, zostaje po niem pewien stały osad, długotrwałe zabarwienie uczuciowe świadomości, które można nazwać usposobieniem. To usposobienie może być mgliste i nieokreślone w stosunku do swego przedmiotu, może także być jasne i wyraźne. W ostatnim wypadku możnaby je nazwać „uczuciowym przesądem”, to znaczy skłonnością do działania

w jakiś charakterystyczny sposób względem przedmiotu, wko-  
ło którego skupiają się pewne uczuciowe wartości. Tego rodza-  
ju przesady uczuciowe spotykamy często w polityce, moralno-  
ści i religji. Gdy się raz ustalą, niezmiernie trudno je prze-  
zwyciężyć.

Uspodobienie jest nietylko pozostałością pewnego wezbrania  
wzruszeń, bywa ono również źródłem nowych wzruszeń. Wy-  
buchy gniewu często pozostawiają skłonność do gniewania się  
przy każdej nowej okazji, a po radosnych uniesieniach ducha  
pozostaje poczucie szczęśliwości, dla którego najmniejsza na-  
wet podnieta wystarcza, by ponownie wyrazić się radosnem  
wzruszeniem.

**Temperament.** — Stałe wrodzone skłonności, charakte-  
ryzujące uczuciowe nastawienie jednostki, nazywamy *tempera-*  
*mentem*. Tradycja ustaliła cztery rodzaje temperamentów, do  
pewnego stopnia i dziś uznawane przez psychologów: sangwi-  
niczny, choleryczny, melancholiczny i flegmatyczny. Zarówno  
temperamenty sangwiniyczny jak i choleryczny łatwo podlegają  
wzruszeniu, ale u cholerycznego występuje ono w gwałtowniej-  
szych objawach. Zarówno melancholiczny jak i flegmatyczny  
temperament są powolne w czynie, ale melancholiczny jest sła-  
by, gdy flegmatyczny bywa silny. Tę klasyfikację należy uwa-  
żać jako ogólnikowy szkic podziału, nie zaś jako ściśle stwier-  
dzenie cech, wyróżniających rodzaje temperamentów.

#### DEFINICJE I OBJAŚNIENIA UŻYTYCH TERMINÓW.

**Wzruszenie** — jest złożonym stanem świadomości silnie  
zabarwionym uczuciowo, obejmującym nastawienie umysłu i wo-  
li, pojawiającym się pod nagłym naciskiem szybko rozwijające  
się sytuacji, bądź to rzeczywiście obecnej, bądź też istniejącej  
tylko w wyobraźni, do której narazie niemożliwe jest odpo-  
wiednie przystosowanie, a towarzyszą mu uczucia cielesne  
o znacznem natężeniu.

*Uczucie* w tych wywodach utożsamione jest z afektem. Po-  
przednio już zostało zdefiniowane (Rozdział I).

*Uspodobienie.* — Stan duchowy, względnie trwałe, wynikający  
z poprzednich przeżyć wzruszeniowych, stanowiący o skłonno-  
ści (predyspozycji) do nowych wybuchów wzruszenia. Uspo-  
dobienie różni się od wzruszenia ciągłością oraz tem, że nie idzie  
w parze z zaburzeniem świadomości.

## PYTANIA I ĆWICZENIA.

1. Na podstawie własnych przeżyć przeprowadź rozróżnienie między uczuciem a afektem. Jaki kolor najbardziej lubisz? Jaki kolor jest dla ciebie niemiły? Które kolory są ci obojętne z punktu widzenia twego odczuwania? Ułóż kolory widma słonecznego (fioletowy, błękitny, zielony, żółty, pomarańczowy, czerwony) w porządku, odpowiadającym twemu podobaniu, t. j. wedle wartości uczuciowej, jaką mają dla ciebie. Czy następujące zapachy uważasz za przyjemne, czy nieprzyjemne: dziegieć, woda różana, kamfora, piżmo, kawa? Jaką wartość mają dla twego smaku: słodycz, gorycz, kwas i sól?
2. Czy możesz z własnych przeżyć przytoczyć przykład miłego uczucia bólu? Przytocz przykłady czuć naogół przyjemnych, które przy nadmiernym nateżeniu i długim trwaniu stają się przykre.
3. Jaki jest stosunek afektów i uczuć do postępowania? Pod jakim warunkiem uniknąć można niemiłych przeżyć? Kiedy należy takich przeżyć szukać i do nich zachęcać? Jaką rolę gra w życiu ból i cierpienie? Ktoś powiedział, że ból był nauczycielem rodzaju ludzkiego; czy umiałbyś uzasadnić to twierdzenie?
4. Jakie ważne różnice zachodzą między prostszymi postaciami uczuć, czyli afektami, a wzruszeniami? Czy przypominasz sobie z własnych przeżyć przykłady gniewu, strachu, radości i żalu? Czy możesz znaleźć w swoich wspomnieniach wzruszenie, niezwrócone do żadnego przedmiotu?
5. Powiedz, na czym się zasadza teoria wzruszeń „James-Lange”, i objaśnij ją jakim przykładem.
6. Przypomnij sobie jak najdokładniej jedno z doznanych wzruszeń. Czy to wspomnienie potwierdza, że wzruszenie nie godzi się z jasnym myśleniem? Jak to wpływało na twoje wzruszenie, gdy zabrałeś się do czynności określonej, skierowanej do tego, co je spowodowało?
7. Jakie okoliczności wywołują u ciebie wzruszenie? czy samo *wyobrażenie* tych okoliczności budzi w tobie wzruszenia podobne? Czem różni się twoje wzruszenie, spowodowane realną sytuacją, od tego, które wzbudziło samo wyobrażenie sobie sytuacji podobnej?
8. Porównaj wzruszenie, doznawane na widok wzruszenia innej osoby, z tem, czego doznajesz sam, znajdując się w jej położeniu. (Weź jako przykład wybuch gniewu lub żalu, jakiego jesteś świadkiem).
9. Co nazywamy usposobieniem i czym się różni od wzruszenia? (Porównaj na podstawie różnych przeżyć doznane wzruszenie radości z następującym po niem usposobieniem radosnym i poczuciem szczęścia, albo też silne wzruszenie żalu ze smutnym usposobieniem następnym). Czy możesz przytoczyć przykłady wzruszeń zmiennych, naprzemian żalu i radości, smutku i szczęścia?
10. Co nazywamy temperamentem? Wymień cztery temperamenty, jakie rozróżniają psychologowie.
11. Czy możesz w kole swych znajomych i przyjaciół znaleźć charakterystyczne rysy tych temperamentów? Czy znasz osoby, które są zwykle pełne ufności i serdeczności, inne znów, stale skłonne do złego humoru i przygnębienia, inne jeszcze, łatwo wpadające w gniew, a wreszcie i takie, któ-

rych nie nie wzrusza, a życie biorą takie, jakie jest? Czy te różnice humorów i temperamentów wynikają wedle twych spostrzeżeń — z okoliczności zewnętrznych, czy też głównie ze sposobu patrzenia na życie i odczuwania jego warunków i okoliczności?

## ROZDZIAŁ VI

### PRAKTYCZNE ZNACZENIE UCZUCIOWEGO ŻYCIA

Już w rozdziale poprzednim wykazano ważną rolę uczuć dla postępowania. Stosunek ten zostanie w obecnych kartkach dokładniej i obszerniej oświetlony. Jak było powiedziane, uczucia oddają tę wielką usługę, iż pieczętują uznaniem lub potępieniem każdy czyn jednostki, a tym sposobem dążą do utrwalenia i uświęcenia jednych czynów, a zapobiegania powtarzaniu się innych. Dzięki temu, pewne sposoby postępowania wkońcu zostają uznane za chwalebne lub naganne, zależnie od miłych lub przykrych wyników, do jakich prowadzą.

Uczucie i uwaga. — Uczuciowy nastrój pozwala nam skupić myśl na odległym celu naszych czynów wbrew doraźnej zachciance. Gdyby cel naszych czynów nie miał dla nas wartości uczuciowej, nigdy nie mógłby nad naszą myślą panować, a stąd niemożliwa byłaby ciągłość uwagi w takich razach, a postępowanie nasze spadłoby do poziomu bezmyślnego instynktu lub przyswojonego nawyknięcia.

Nie byłbym doszedział przy biurku, gdy zabrzmiała muzyka cyrkowego pochodu, gdyby dokończenie mej pracy nie było mojem gorącym pragnieniem. Ażeby dziecko w szkole mogło uważnie przysłuchiwać się lekcji, której nie lubi, musi silnie pragnąć celu, do jakiego to je prowadzi, np. do otrzymania nagrody lub uniknięcia kary. Stąd też sprawa uczucia, czyli afektu jest równie ważna, czy chodzi o uwagę czynną, czy bierną; różnica w tem leży, że przy uwadze czynnej zabarwienie afektywne odnosi się do dalszego celu czynności, a przy biernej do czynności samej bezpośrednio.

Stąd jednak, że odległe cele spełnionej czynności zatrzymują uwagę dzięki uczuciu przyjemności, które im towarzyszy, nie należy wnosić, że przyjemność sama przez się stanowi cel tej czynności. Naogół człowiek nie ma na względzie tego, czy osiągnięcie zamierzonego celu przyniesie przyjemność czy przykrość. Przyjemność nie jest pobudką czynności, towarzyszy jedynie tym czynnościom, które są pożądane.

Chłopiec, którego myśl zajęta jest grą w piłkę, mającą się odbyć po lekcjach, nie zastanawia się nad przyjemnością, jakiej dozna, lecz nad szczegó-

łami zamierzonej gry. Prawda, że sprawia mu przyjemność obmyślanie jej, lecz uwagę jego pochłania czynność grania, nie zaś przyjemność sama. I to jest prawdą, że gdyby mu gra przyjemności nie sprawiała, aniby się do niej nie zabierał, ani o niej nie myślał; czynność ta nie pochłaniałaby jego uwagi z uszczerbkiem nauki i nie interesowałaby go; to wszystko jednak nie znaczy, by myślał o przyjemności, nie zaś o grze.

Ważne znaczenie zapewnienia przyjemnych wyników. Rozróżnianie między przyjemnością, jako *świadomym celem* czynności, a przyjemnością, jako *uczuciem towarzyszącym zamierzonym wynikom czynności*, ma ważne znaczenie praktyczne. Czyny, mające się powtarzać, wyniki, które osiągnąć należy, postępowanie, które ma się ustalić, powinny być ile możliwości przyjemne w swych następstwach, ale nie powinno się mówić wiele o samej przyjemności. Rolą przyjemnych przeżyć jest takie uwydatnienie *celu*, by on jak najjaśniej występował w świadomości. Gdy się to osiągnie, postępowanie nieuchronnie pójdzie we właściwym kierunku i osiągnie zamierzony wynik. Natomiast, jeśli przyjemność doznana przy jakiejś czynności ceniona jest niezależnie od czynności samej, można dojść do zupełnie niepożądanych wyników. Doświadczenia jednostek i ludzkości dowiodły, że przyjemność, stawiana jako cel życia i działania, okazuje się błędnym ognikiem. Uderzający przykład tej prawdy znajdziemy w schyłkowym okresie cywilizacji greckiej u epikurejczyków. Zasadą tej szkoły filozoficznej było czynić tylko to, co daje jak najwięcej przyjemności. Wkońcu jednak przekonano się, że życie, przystosowane do tej zasady, chybiło celu, za którym goniło, a zamiast osiągnąć maximum rozkoszy życia, epikurejczycy skończyli na wyszukiwaniu najłżejszych sposobów rozstania się z niem przez bezbolesne samobójstwo. Pospolite codzienne doświadczenie stwierdza, że ci, co wyłącznie za uciechami gonią i niemi żyją, bardzo wczesnie dochodzą do przesytu, zwątpienia i nudy.

Przyjemność towarzyszy czynnościom instynktowym i zwyczajowym. — Ponieważ przyjemność towarzyszy tym czynom, których wynik jest pomyślny, które stawiają jednostkę w pożądanym stosunku do otoczenia, możnaby stąd wnosić, że żaden czyn nie jest przyjemny póty, póki jego skutki nie wykazały jego użyteczności. Nie jest to jednak ścisła prawda. *Przyjemne są wszystkie czynności instynktowe, wynikające z wrodzonych skłonności, oraz czynności zwyczajowe — o ile wogóle towarzyszy im jakieś świadome*

uczucie. Wszelkie zahamowanie tych czynności sprawia wyraź-  
nie odczuwaną przykrość, gdy zaś czynniki zewnętrzne stawia-  
ją im zaporę, wywołać to może wybuch wzruszeniowej burzy.

W związku z tem jednak pamiętać należy, że o ile te popędy  
są instynktowne i dziedziczne, przekazane nam zostały dzie-  
dzicznie przez ubiegłe pokolenia, ponieważ one okazały się na-  
ogół pożyteczne dla rodzaju ludzkiego i dzięki temu zachowały  
się do naszych czasów. To też zgadzałyby się to z poprzednio  
sformułowaną zasadą, że przyjemnością jest folgować im, a przy-  
krością, gdy są zahamowane. W podobny sposób i nawyknienie  
utrwała takie formy postępowania, które okazały się pożądane  
w rozwoju jednostki; i tu zatem miłe zabarwienie afektywne  
okazuje się uzasadnione.

Zabawa, ciekawość, naśladownictwo i różne inne wrodzone skłonności  
o których później jeszcze będzie mowa, sprawiają przyjemność, gdy im da-  
jemy folgę, *niezależnie od wyników*. Czasem trudno je pohamować, nawet  
wtedy, gdy w poszczególnych wypadkach skutek ich jest zgubny, a stąd nie-  
przyjemny. Tak naprzykład instynkt wędrowny, zwany w jednej ze swych  
odmian „gorączką wiosenną”, skłaniający jednostkę do zmiany miejsca  
i środowiska, jest u niektórych osób tak silny, że nawet najprzykrzejsze na-  
stępstwa nie zdołają go pohamować. To nam może tłumaczyć pewne wy-  
padki chronicznego próżniactwa i włóczęgostwa.

Praktyczne znaczenie wzruszeń. — Praktyczna  
wartość uczuć prostych jest oczywista, ale nie tak łatwo wy-  
kazać wartość dodatnią wzruszeń. Istotnie też przez długi  
czas poczytywano wzruszenie za niepożądaną oznakę słabości  
z powodu zamętu i spustoszenia, jakie wprowadzały do normal-  
nego biegu myśli. Jednakże rozum nakazuje przypuszczać, że  
wzruszenia muszą posiadać wartość pozytywną, inaczej bowiem  
oddawna już zostałyby usunięte przez proces wiekowej ewo-  
lucji, wobec którego nie ostoi się na stałe nic takiego, co przy-  
nosi szkodę, a nawet i to, co jest tylko bezużyteczne, nie zdoła  
się utrzymać. Tymczasem zaś wzruszenia stanowią najtrwalszą  
i najbardziej zasadniczą część naszej spuścizny duchowej.  
Czemże tedy wyjaśnić ich trwanie?

Gdybyśmy utożsamiali wzruszenia ze spotęgowaniem uczu-  
ciem, nietrudnoby wykazać jego wartość, jako podniety do  
czynu. Pod wpływem wściekłości, jednostka staje się zdolną  
atakować i niszczyć swego wroga, a pod wpływem strachu śpie-  
sznie uciec i uniknąć niebezpieczeństwa. Poprzednio już jed-  
nak przekonaliśmy się, że wzruszenia nie można uważać jedynie

za stan uczuciowy o wysokiem natężeniu; w skład tego złożonego stanu duchowego, który wzruszeniem nazywamy, wchodzi ponadto pewne wyobrażenia, pewne popędy do czynu, ponad to niemożliwość konsekwentnego i celowego zachowania się wobec trudności, której nie można doraźnie przełamać i odpowiednio rozwiązać. Niewątpliwie zamęt w myślach i chybione postępowanie nie mogą być w żadnym razie uznane za rzecz pożądaną. *One to jednak stanowią niezmienny i zasadniczy rys charakterystyczny przeżyć wzruszeniowych.* Bez tego zahamowania przystosowań i towarzyszącego mu zamętu w myślach, wzruszenie straciłoby swe istotne cechy, a pozostałoby tylko uczucie mniej więcej silne, oraz wyobrażenie przedmiotu, który to uczucie wzbudził, to jest stan duchowy, nie stanowiący wzruszenia, we właściwym znaczeniu.

Wartości wzruszenia należy szukać w jego następstwach. — Oczywiście jest rzeczą, jeśli wzruszenie ma posiadać jaką wartość (niepodobna zaś sądzić inaczej, biorąc pod uwagę jego odwieczność i jego przewagę zarówno w ludzkim jak i zwierzęcym życiu), *wartość ta nie może polegać na jego objawach samych, lecz na czemś, co wynika z niego, jako następstwo tych objawów.* Różni pisarze usiłowali wyjaśnić, że ten wyraz wzruszeń może posiadać wartość doraźną dość wielką, by uzasadnić pojawienie się i utrwalenie pewnych sposobów zachowania się, następujących pod naporem wzruszeń.

Wśród tych doraźnych wartości wymienić można trwożę, ogarniającą wojownika, gdy jego wróg okazuje wściekłość i tym sposobem, nabawiając go strachu, osłabia jego męstwo, lub gdy objawy niedoli i rozpacz wywołują litość obecnych i pobudzają ich do udzielenia pomocy nieszczęśliwemu. Musimy jednak wyznać, że wściekłość działa również niekorzystnie na tego z zapasników, który jej doznaje, gdyż odejmuje zimną krew i przytomność umysłu, zaś uczucie rozpacz samo przez się przeszkadza nieszczęśliwemu borykać się skutecznie z przeciwnościami. Tylko przez wpływ, wywierany na innych i ich postępowanie, mogą te objawy wzruszeń przynosić korzyść tym, co ich doznają. Usiłowano również dowieść, że wszystkie objawy rozmaitych wzruszeń przedstawiają pewną użyteczność i to nawet tak mało znaczące i słabe, jak marszczenia brwi i drżenie. Nie możemy tu wchodzić we wszystkie szczegóły dyskusji, lecz mu-

simy wziąć pod uwagę najważniejsze usługi, jakie oddają wzruszenia, wytwarzając pożyteczne rodzaje postępowania.

Wzruszenia prowadzą do nowych sposobów postępowania. — Największą wartość przeżyć wzruszeniowych leży w tem, że wywołane przez nie zaburzenie *umożliwia nowe sposoby zachowania się, nowe biegi myśli, a stąd nowe rodzaje czynności*. Niekiedy trzeba wstrząśnienia duchowego, niemal kataklizmu, by zerwać zastarzałe, szkodliwe nawyki, a zapoczątkować nowe, pożyteczne czynności. Wtedy, gdy wola wydaje się sparaliżowaną, gdy myśl się mąci, a czynności są chwiejne i wahające, stare szkodliwe nałogi, które przytępiły umysł i zmechanizowały postępowanie, są narazie osłabione i powstaje możliwość nowych zapoczątkowań, a następnie stopniowego formowania się nowej serji nawyknień i nowych nastawień duchowych. *Można tedy z punktu widzenia fizycznego widzieć we wzruszeniach środek zamykający dawne drogi wyładowań w systemie nerwowym, a otwierający nowe ścieżki dla spożytkowania ich w przyszłości; z punktu widzenia duchowego zaś można uznać, że rolą ich jest obalać zastarzałe, zapleśniałe i względnie szkodliwe zespoły wyobrażeń, skupione wkoło pewnych form postępowania, a przez to torować drogę do tworzenia się nowych zespołów wyobrażeń i wszczęcia nowych kierunków postępowania.*

Jako przykład tej funkcji wzruszeń, torowania drogi do nowych przystosowań, służyć mogą fakty „nawrócenia” pod wpływem wzruszeń religijnych. Dawna jaźń, ze swemi złemi nałogami i niskimi wyobrazeniami przystosowana jest do pewnych typowych warunków i okoliczności i jej postępowanie w danem położeniu może być względnie mniej lub więcej zadowolające. Jednakże samo poczucie niezadowolenia i zniechęcenia do dawnego sposobu życia nie wystarcza do zmiany dotychczasowego sposobu życia i postępowania, ustalonego w ciągu długich lat doświadczeń życiowych. Niełatwo zrywa jednostka ze swem dawniejszem ja. Nato musi ona zaznać zwątpienia i trwogi, musi się pogrążyć w rozpacz, musi nią targać dreszcz śmiertelny potępionej duszy, nim się przeobrazi tak dalece, by móc odwrócić się od swej przeszłości, a nowe życie rozpocząć. Cały ten niepokój wewnętrzny, te zwątpienia i wahania w czynach, ten zamęt w myśli, to trwonienie energii nerwowej, są same przez się czemś złem; cenne są tylko przez to, że mogą doprowadzić do nowych poglądów na życie i nowych metod rozwiązywania jego zadań. Wzruszenie religijne, rozważane samo w sobie, jest przeżyciem dezorganizującym; wytwarza narazie chaos; jeżeli jednak z tego wewnętrznego fermentu dusza zrodzi się do nowego życia, posiada ono wysoką wartość. Narody, tak samo jak jednostki, muszą czasem przejść przez zupełny przewrót, aby wytworzyć nowe, lepsze przystosowania. Wielkie reformy

polityczne dokonywały się często w drodze stopniowego, powolnego i rozmyślnie wprowadzonego w życie postępu; niekiedy jednak wszelkie racjonalne reformy wydawały się wręcz niemożliwe do urzeczywistnienia i tylko wielka katastrofa mogła zapoczątkować lepszy stan rzeczy. W szczególności zdaje się to być prawdą o wielkiej rewolucji francuskiej, którą dziś — w świetle późniejszych doświadczeń — musimy mimo jej ekscesów uważać za pożyteczną, gdyż bez niej Francja nie osiągnęłaby wolności. Rewolucja sama była zła, ale jej wyniki były dobre. Może jeszcze wymowniejszy przykład tego, jak niezbędne bywają gwałtowne wstrząśnienia, stanowi wojna domowa w Stanach Zjednoczonych.

Teoria następstw stosuje się do wszelkich wzruszeń. — Co jest prawdą o wzruszeniach religijnych, sprawdza się też i przy wszelkich przeżyciach wzruszeniowych zarówno niższego, jak i wyższego rzędu. — Strach, gniew, zawiść, wzdrganie, radość, smutek, dreszcz religijnej czci, wzniosłe uniesienie moralne, rozkosz estetyczna, wybryki humoru, — wszystko to przy głębszej analizie okaże się w związku z jakimś niezupełnym i niezadowolającym przystosowaniem, a w dalszych następstwach prowadzi do przystosowań odpowiedniejszych w stosunku do przedmiotu, który te wzruszenia wywołał.

Nawet trafna ocena śmiesznych i trywjalnych cech postępowania, ocena, mająca tak ogromne znaczenie praktyczne, wymaga doraźnego zablokowania utartych torów myśli i rutyną uświęconych sposobów zachowania się. Słusznie powiedział profesor Angell: „żart stanowi typową podniechęć dla dążności dezorganizacyjnych w naszych koordynacjach“. Przysłuchujemy się uważnie słowom zręcznego mówcy, myśl nasza krok za krokiem śledzi bieg opowiadania, aż naraz zaskoczy nas coś nieprzewidzianego; myśl nasza, doznawszy wstrząsu, reaguje nań oceną anormalności sytuacji. Wybuch śmiechu stanowi nagłe wyładowanie powstrzymanego humoru i przez niespodziewane rozwiązanie daje folgę energii chwilowo naprężonej, a całe przeżycie składa się na wytworzenie poczucia śmieszności, dziwactwa i żartu.

Często błyskawica dowcipu ratuje naprężoną sytuację. Sir Walter Raleigh, prowadzony na stracenie, dotknął ostrza siekiery i zauważył: „To bardzo ostre lekarstwo, lecz raz na zawsze leczy wszystkie choroby“. Wśród uroczystego ceremonjału podpisania deklaracji niepodległości sławny żart Franklina przyniósł ulgę w nastroju ogólnym. „Musimy wszyscy razem wisieć“ — rzekł jeden z podpisujących „Tak — albo też oddzielnie“ — odparł Franklin.

Przy kierowaniu szkołą czasem bystry dowcip nauczyciela zapobiega poważnym przesileniom. O Sir Williamie Thomson, obecnie lordzie Kelvina, sławnym profesorze fizyki w uniwersytecie w Glasgow, opowiadają następującą historję: Na tablicy audytorjum umieścił raz napis: „Profesor Thomson wzywa tu dzisiaj swoje klasy” (his classes). Gdy wszedł do audytorjum ujrzał, że wymazano pierwszą literę z wyrazu klasy i zostało „lasses” co po angielsku oznacza „swoje dziewczęta”. Uczony natychmiast odparował żartem, wymazując jeszcze jedną literę, t. j. zostawiając na tablicy „his asses”, czyli swych osłów.

**Czynnik afektywny w nauczaniu.** — Do najważniejszych zagadnień wychowania należy kwestja, jaką wartość przywiązywać należy do życia uczuciowego, zarówno w jego prostszych, jak i bardziej skomplikowanych objawach.

Do niedawnego czasu istniała skłonność do przyznawania uczuciom bardzo skromnej roli przy formalnem kształceniu. Kładziono przedewszystkiem nacisk na umysłowość, a w szczególności na przyswajanie wiedzy. My dziś jednak wiemy, że *fakty jako takie nie mają znaczenia przy kierowaniu postępowaniem. Dopiero, gdy te fakty mają pewną wartość, gdy jednostka przywiązuje do nich wagę, prowadzą one do czynu.* Jakieś błysk uczucia, jakieś pragnienie, jakaś forma uznania, przesąd nawet, związany z danym faktem — sankcjonuje go. Nawet wtedy, gdy sam fakt pozbawiony jest bezpośredniego praktycznego znaczenia, należy wykazać jego wartość dla innych faktów będących przedmiotem nauczania. Data historyczna, sucha data, nie na wiele się przyda, gdy jednak uczeń pozna jej związek z wypadkami, budzącemi jego zainteresowanie, nabiera ona znaczenia, wartości, wiąże się z nią jakieś uczucie i okazuje się ona pomocną przy dalszem nauczaniu. Gdy dojdziemy do faktów donioślejszych, pozostających w związku z dobrym rządem społeczną jednością, moralną rzetelnością, i t. p., nigdy nie trzeba poprzestawać na suchych faktach. Prosta znajomość mechanizmu naszego rządu nie przysporzy nam dobrych obywateli, dziecko może się dowiedzieć o szkodliwości alkoholu i innych narkotyków, a jednak ta wiadomość nie da mu nic ponad zaspokojenie ciekawości; nędza i poniżenie, panujące w miejskich zaułkach, obudzą tylko chorobliwe zaciekawienie. Rodzice w domu, nauczyciele w szkole, przywódcy w życiu publicznem, winni baczyć na to, by zamiast dawać tylko suche informacje tym, którymi kierują, budzili w związku z udzielanemi wiadomościami żywe uczucia, wiodące do upragnionego czynu.

Pomijanie tego czynnika uczuciowego sprawia, że tak trudno osiągnąć reformy społeczne przez zmianę programów nauczania. Kto nie zna trudności, z jakimi walczyć musi nauczyciel w swej pracy, dziwi się, czemu wpajanie w umysły uczniów pewnych faktów i zasad nie czyni z nich ludzi zdrowych, umiarkowanych, ludzkich, czystych obyczajów i posłusznych prawu. A jednak oczywistą jest rzeczą, że zasada musi czerpać siłę z poczucia wartości, pragnienia ideału. Niedosć, byśmy pouczyli uczniów o faktach i prawach fizjologii i higieny; musimy w nich zaszczepić silne i skuteczne pragnienie moralnego życia. Człowiek może doskonale znać fakty i prawa, a nie stosować się do nich. Wiedza jest w najlepszym razie tylko środkiem do celu; jeżeli chcemy zapewnić jej wpływ na życie i do jego potrzeb ją zastosować, musimy baczyć na to, by uczniowie nasi przejęli się takimi celami, ambicjami, zamiarami, które są w zgodzie z poczuciem i potrzebami innych. Student szkoły wyższej może użyć swej znajomości fizyki do zbudowania maszyny piekielnej, znajomości chemji do zaopatrzenia jej w materiały wybuchowe, znajomości geografji do przedostania się na teren zamierzonej zbrodni. Wiedza, jako taka, jest rzeczą zupełnie nieosobistą; może służyć równie dobrze zbawiennym i zgubnym celom. Jeśli tedy szkoła poświęci się wyłącznie udzielaniu wiedzy, jeśli zaniedba cele i plany, które urzeczywistnić mamy przy jej pomocy, spełnia tylko połowę swego zadania i to znacznie mniej ważną jego część.

**Pierwiastki wzruszeniowe w nauczaniu.** — Nie tak łatwo określić stosunek wzruszeń do zagadnień nauczania. Niektórzy obstają przy tem, że wzruszenia w życiu zajmują mało miejsca, niema go wcale dla nich w szkole; że nauczyciel nie powinien nigdy wzruszenia okazywać, a uczeń nie powinien go doznawać. Jak widzieliśmy jednak, wartość wzruszeń polega na tem, że zarówno jednostce, jak społeczeństwu umożliwiają zerwanie z przyjętym i zakorzenionym zwyczajem zachowania się, a wzniesienie się do nowych, wyższych i doskonalszych form postępowania. Ono umożliwia odrodzenie się i nawrócenie. Odrodzenie religijne, ogarniające całą społeczność, często obala jej równowagę i rozprzęga ją. Kobiety porzucają zajęcia domowe, mężczyźni zaniedbują obowiązki swego zawodu, mnóstwo energii trwoni się w nieprodukcyjnej działalności — co jest samo w sobie złem. Jednakże, jeśli przeobrażenie duchowe powoła do życia lepszy układ stosunków w życiu społeczności, cenniejsze formy postępowania u jednostek, w jej skład wchodzących, to posłużyło ono do zbawiennych celów. Jeżeli wynikiem jego pozostanie tylko podniecenie, rozstrój religijny i moralny — to nie można go niczem usprawiedliwić.

To, co jest prawdą, gdy chodzi o życie ogółu, jako całości, pozostaje również prawdą w ciśniejszych ramach życia domowe-

go i szkolnego. Wolno w dziecku budzić silne wzruszenia tylko wtedy, gdy mniej radykalnymi środkami nie można spowodować nowych odmian postępowania i nowych pożądaných punktów widzenia. Chłopcu, który zwykłymi środkami, pouczeniem i napomnieniem nie da się skłonić do zaniechania złych uczynków a spełniania dobrych, potrzeba napędzić strachu; ucznia, który nie chce stać w obronie swych własnych praw, trzeba rozjątrzyć gniewem, gdy chodzi o wywołanie właściwych aktów samoobrony. Toż sam stosuje się do wzruszeń wyższego rzędu. Często nie można inaczej doprowadzić do zrozumienia moralnych zagadnień, póki dana jednostka nie zazna, bądź w rzeczywistości bądź w wyobraźni, walki między złem a dobremi popędami udręczeń skruchy, upojenia moralnem zwycięstwem. Na tem polega wielkie zadanie sztuki wogóle, a w szczególności literatury, poematu, powieści, dramatu; daje objawienie prawd moralnych, podniecając wyobraźnię do przeżywania silnych, wstrząsających wzruszeń. W tym świecie fikcji jednostka przystosowuje się do wyższego poziomu, przeżywając uczucia, związane z sytuacją, istniejącą tylko w wyobraźni.

Również i estetyczne wzruszenia grają poważną rolę w wychowaniu. Suche, formalne nauczanie historii i zasad twórczości literackiej, malarskiej, rzeźby, czy architektury nie wystarczą dla wyrobienia estetycznego smaku. Duchowe nastawienie, którego wymaga istotne zrozumienie tych wyjaśnień, nie da się osiągnąć bez istotnego dreszczu wzruszenia wobec utworów piękna.

Wzruszenie, wywołane przez pochwycenie komicznej sytuacji ma wybitną wartość dla rozbudzenia tępych i ociężałych umysłów. Są one zbyt pospolite, przyziemne i trzeba je czasem poruszyć ukazaniem życia ze strony humorystycznej lub idealnej. Zbyt często grzeszyła szkoła potępieniem wszelkich objawów humoru, jakoby naruszających powagę formalnej nauki, kreśląc na swej bramie sentencję: „Porzućcie wszelką wesołość, wy którzy tu wchodzicie”.

Pierwiastek wzruszeniowy w wychowaniu religijnem. — Nauka religji jest jednym z najpoważniejszych zagadnień współczesnego świata. W Ameryce ogólnie uznaje się, że formalne nauczanie dogmatów teologicznych nie powinno się odbywać w szkole, w domu zaś jest ono obecnie znacznie mniej powszechne, niż bywało dawniej. Nawet w ko-

ściele nie gra ono tej ważnej roli, jak poprzednio. Co ma zastąpić tę naukę? Oczywiście nie studjowanie Biblii jako literatury, w której historje Starego Testamentu postawione byłyby na równej stopie z klasycznymi mitami i baśniami o skandynawskich bóstwach. Istota prawdziwej religji nie tkwi w dogmatach, wierzeniach i obrzędach; nie zastąpią jej również rozkosze fantazji i literackiego smaku. Podziw dla wzniosłego piękna Psalmów nie starczy wzamian za dreszcz czci i grozy, jakiego doznaje człowiek w obliczu Boga, do którego Psalmy są zwrócone. — Sama znajomość dziejów ofiary i męki Chrystusa Pana nie zastąpi kornego wzruszenia, które pochyła czoło przed Ukrzyżowanym Zbawcą Świata.

*Tylko przez religijne wzruszenia można wzbudzić i otrzymać prawdziwie religijną postawę ducha.* Cześć, groza, poczucie własnej niedoskonałości w obliczu wszechmocnej potęgi, rządzącej światem, zawsze w życiu ludzkim grać będą ważną rolę. Jeśli chcemy, by one działały na młodzież i odpowiednio wpływały na jej postępowanie, musimy jej dać zaznać wzruszeń religijnych.

*Wartość usposobień dla wychowania.* — W poprzednich ustępach obecnej rozprawy była już mowa o tem, że wzruszenie przechodzi nieraz w stałe usposobienie. Ponieważ w przeciwieństwie do wzruszeń usposobienie nie wstrząsa jednostki, nie przeszkadza jej myśleć jasno i działać w określonym kierunku, ma ono wartość samo przez się, a nietylko przez swe pośrednie wyniki, o ile — oczywiście — jest ono dodatnie. Obawa, obudzona rzeczywistością niebezpieczeństwem, niechęć dla cudzych złych postępów, sympatyczne wnikanie w moralne położenie innych, szacunek dla wyższych spraw życia, te i tym podobne pożądane nastroje, utrwalone, jako stałe usposobienie, są pełnem usprawiedliwieniem wzruszeń, z których wzięły początek.

Czy nauczycielowi wolno okazywać wzruszenie? — Widzieliśmy już, że niezależnie od swej głównej funkcji, torowania drogi dla nowych przystosowań, wzruszenie ma również wpływ na tę jednostkę, do której się zwraca. Objawy wściekłości mogą budzić przestrasz, smutek i rozpacz, pobudzają do litości; oburzenie i zgorszenie niekiedy zawstydzają i skłaniają do skruchy. Nie jest tedy prawdą, że nauczyciele i rodzice nie powinni okazywać wzruszenia wobec dzieci. Nie-

dość, by dziecko ukarane przekonało się, że złe postęпки naradzają na przykrość; powinno ono *odczuć*, że nie godzi się złe czynić. Jeśli jednak będziemy je zawsze traktować jako istotę nieodpowiedzialną, jeśli wymierzać mu będziemy karę jedynie z punktu widzenia jej następstw, to przez to zmniejszymy bardzo jej znaczenie.

#### PYTANIA I ODPOWIEDZI

1. W przewidywaniu upragnionego zajęcia (wycieczki wakacyjnej, zabawy, uroczystości świątecznej) na czym umysł twój się zatrzymuje? Czy myślisz o uczuciach, jakich zaznasz, czy też wyobrażasz sobie swoje uczestnictwo w danej czynności? Innymi słowy, czy celem, jaki ci przyświeca, jest przyjemność czy też przyjemność poprostu towarzyszy obrazom, jakie przesuwają się w twojej myśli?

2. Do jakich pożytecznych następstw prowadzi wzruszenie? Czy nie możesz przytoczyć z własnego doświadczenia przykładów, kiedy „wstrząs” wzruszeniowy, który może narazie oszołomił cię tylko i obezwładnił, w następstwie przeobraził poniekąd twoje życie?

3. Jak możesz objaśnić skuteczność odrodzenia religijnego?

4. Jakim sposobem poczucie śmieszności, komizmu, dziwactwa — może przynieść pożytek w życiu?

5. Jaki jest stosunek uczuć i wzruszeń do wychowania moralnego? Jeśli chcemy w szkole uczyć wstrzemięźliwości w sposób skutecznie przyczyniający się do krzewienia jej w życiu, czy wystarczy udzielanie wiadomości, czy potrzeba czego więcej jeszcze?

6. Jakie przedmioty nauki szkolnej najlepiej nadają się do kształtowania uczuć i budzenia wzruszeń?

7. Jakie wielkie prawdy moralne wpajać w nas może studjowanie Makbeta<sup>1)</sup>, Grażyny, Lilli Wenedy? Czy uczeń może przeżywać w wyobraźni wzruszenia, jakie malują te utwory?

---

<sup>1)</sup> Autor wymienia obok Makbeta utwory angielskie, nieznanne polskim czytelnikom. Należało je zastąpić utworami polskimi.

# CZEŚĆ DRUGA

## MACHINALNE. SPOSOBY POSTĘPOWANIA

### ROZDZIAŁ VII

#### SYSTEM NERWOWY JAKO ORGAN POSTĘPOWANIA

W poprzednim rozdziale rozpatrywaliśmy postępowanie przedewszystkiem z punktu widzenia stanów świadomości, które z niem idą w parze, jakkolwiek wzmiankowaliśmy również nieraz pewne odruchy, czynności instynktowne lub nawykowe. Czynności te spełniane są bądź to zupełnie bez udziału świadomości, bądź bez jej kierownictwa. Obecnie rozważać będziemy te rodzaje zachowania się, które nie wymagają świadomości; takie objawy postępowania, które się dokonywają w sposób machinalny, z maszynową prawidłowością, skoro tylko zdarzą się warunki, którym one odpowiadają.

W oko wpada mi okruszyna pyłu i natychmiast przyzymkam powiekę. Co-prawda, wiem o tem, że mi coś w oko wpadło i że moja powieka się zamknęła, świadomość towarzyszyła tej czynności, ale nią nie kierowała. Póty, póki okruszyna tkwić będzie w mem oku, powieka będzie się przyzykała, choćbym się wysilał na to, by oko otwierać. Bywają takie chwile, gdy mrugam oczami, wcale o tem nie wiedząc. Jasną jest rzeczą w tym wypadku, że czynność mrugania dokonywa się bez kontroli świadomości, gdyż niema narazie świadomości, któraby nią mogła kierować. W pierwszym wypadku jest również prawdą, że świadomość — choć obecna — nic się nie przyczynia do faktu mrugania. Jej obecność czy nieobecność nie ma wpływu na zachowanie się moje; w obu wypadkach mruganie jest aktem mimowolnym.

Układ nerwowy i postępowanie. — Postępowanie, nie kierowane przez świadomość, uważać należy jako pod-

legające wyłącznie systemowi nerwowemu i będące wynikiem bezpośrednim funkcji spełnianych w obrębie tego systemu. Ażeby tedy zrozumieć te czynności, musimy rozważyć pokrótce główne fakty, dotyczące mózgu i rdzenia pacierzowego. Najłatwiej nam będzie zrozumieć, jak działa system nerwowy, gdy rozpatrzemy pewne fazy jego rozwoju, począwszy od najniższych form życia zwierzęcego aż do człowieka.

Najprostsze formy postępowania. — Ameby nie mają systemu nerwowego. Ta jednokomórkowa drobina żyjącej materji, czyli „protoplazmy” nie posiada wogóle żadnych organów, a jednak przyjmuje pożywienie, rusza się, rozmnaża jakkolwiek nie ma specjalnego mechanizmu dla wykonywania

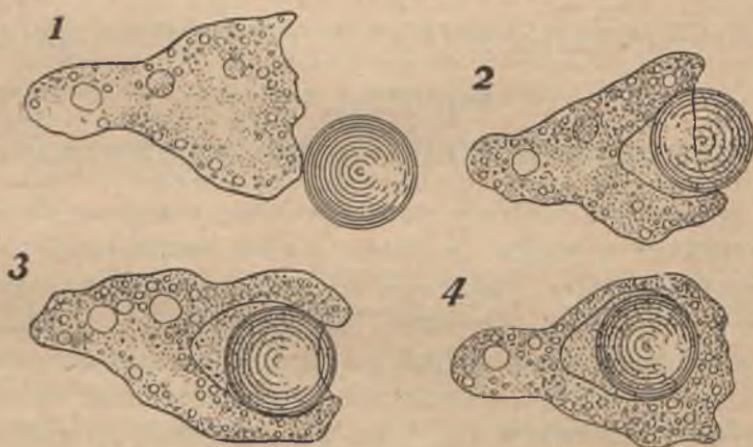


Fig. 4. Reakcje ameby przy funkcji odżywiania. Cyfry oznaczają cztery fazy czynności. W Nr. 1 żywność jest nazewnątrz ameby; w Nr. 4 jest całkowicie pochłonięta przez amebę. (Z książki Jenningsa „The Behavior of lower organisms”. „Zachowanie się organizmów niższych”). Fig. 18.

tych czynności. Każda cząstka może jej w danym razie służyć jako usta lub żołądek; ruch dokonywa się jako zmiana kształtu. Rozmnażanie się przez to, że owo żyjątko rozłamuje się na dwie części, żyjące odrębnie, a tym sposobem rozdwiają się.

Ameba nie tylko spełnia opisane powyżej fakty, lecz również odpowiada na różnego rodzaju bodźce. Zmienia swe zachowanie się pod działaniem różnej barwy światła, choć nie ma oczu do widzenia; reaguje na zmiany temperatury i wstrząsy elektryczne, choć nie ma specjalnych organów do odbierania tych podnieć. Dalej jeszcze, nie posiada mięśni, których działa

nie mogłoby sprawić te zmiany w jej zachowaniu się. Nakoniec nie ma żadnego środka przenoszenia tych podniet z punktu odbiorczego do danego punktu organizmu, w którym dokonywa się reakcja na te bodźce.

*Skomplikowane postępowanie wymaga skomplikowanej budowy.* — Wyższe organizmy zwierzęce natomiast posiadają zespoły specjalnych komórek (różne „tkanki” składające różne „narządy”), a każdy z tych zespołów komórek spełnia szczególną funkcję. Wśród tych wyspecjalizowanych tkanek znajdują się środki odbierania podniet z zewnętrznego świata, przenoszenia ich z punktu, który je przyjmuje, a także przesyłania do mięśnia, którego czynność sprawia ruch, odpowiadający na podniecie.

Naprzykład kurczę, dzięki promieniom światła, padającym w jego oczy od odrobinek żywności, ziarenek zboża i t. p. doznaje podniety, która od oka przenosi się do wewnętrznych ośrodków systemu nerwowego, a stąd przesłana jest do nerwów, poruszających pewne mięśnie. Wkońcu bodziec sięga owych mięśni, wprawia je w ruch z tym wynikiem, że kurczę dziobie okruszki żywności i ziarna, które dostrzegło. Kurczę posiada: 1) względnie zawikłany system nerwowy z organami zmysłów, takimi, jak oko i ucho, a każdy z tych narządów specjalnie przystosowany do odbierania pewnego rodzaju bodźców, oraz 2) różne mięśnie, podlegające podnieciu, przesłanej do nich za pośrednictwem systemu nerwowego. Czynność tych mięśni tworzy odpowiednie formy postępowania.

Najprostsze postaci układu nerwowego. — Mechanizm nerwowy w swej najprostszej formie służy do połączenia organu zmysłu z mięśniem lub zespołem mięśni. Całość jest jednością, gdyż wszystkie cząstki działają łącznie. Bodziec zostaje przyjęty i przeniesiony we właściwe miejsce, gdzie się dokonywa dana czynność. *Układ nerwowy można uważać jako środek do przetwarzania podniet z zewnętrznego świata na odpowiednie reakcje.* Ameba — choć nie posiada układu nerwowego, — zdolna jest reagować na te podniety w formie najprostszej. W wyższych formach zwierzęcego życia, gdzie postępowanie staje się bardziej skomplikowane, zjawia się układ nerwowy wraz z innymi specjalnymi zespołami komórek. *Skomplikowane postępowanie idzie w parze ze skomplikowanym układem nerwowym; gdzie jest jedno, na pewno jest i drugie.*

Możemy sobie ułatwić zrozumienie działania układu nerwowego i etapów jego rozwoju, gdy go porównamy do sieci telefonicznej. Przypuścimy, że na-przód zaprowadzono telefony w niewielkiem mieście, a stąd poprzestano na niewielkiej liczbie aparatów. Połączenia możliwe są również nieliczne. W miarę jak miasto się rozrasta, wzrasta się liczba aparatów i rośnie liczba możliwych połączeń. Gdy miasto osiągnęło rozmiary wielkie, aparaty liczą się na dziesiątki i setki tysięcy a liczba możliwych połączeń staje się nieobliczalna. Sieć telefoniczną jednego miasta można połączyć na wielką odległość z siecią telefoniczną miast innych, a tym sposobem każdy z abonentów może się porozumieć z milionami sobie podobnych. Tą drogą można między bardzo odległymi okolicami ustanowić stałą komunikację.

Gdy dalej jeszcze przeprowadzimy porównanie z telefonami, przekonamy się, że choć w teorii możliwa jest nieskończona liczba połączeń, w rzeczywistości pozostaje ona zawsze ograniczona. Każdy abonent ma tylko pewne grono osób, z którymi stale rozmawia, a tylko w rzadkich wypadkach odzywa się do innych; pozatem niektóre linje są w ciągłym użyciu, inne tylko słabo spożytkowane.

System nerwowy podobnie funkcjonuje. Posiada on pewne ośrodki, od-powiadające różnym centralom telefonicznym w rozmaitych częściach jed-nego miasta lub w rozmaitych miastach. W razie potrzeby mogą się one wszystkie połączyć ze sobą i stanowić całość.

Uprzywilejowane drogi przenoszenia ener-gji nerwowej. — W systemie nerwowym są teoretycznie możliwe wszelkie kombinacje, lecz w rzeczywistości nie wszyst-kie się dokonywają. *Istnieją pewne uprzywilejowane czyli utarte drogi, po których przenosi się energia nerwowa, tak sa-mo, jak są pewne stale dokonywane połączenia w sieci telefo-nicznej.*

*Niektóre z tych dróg komunikacji nerwowej są już gotowe w organizmie w chwili narodzin, inne rozwijają się w nim do-piero w miarę wzrostu i rozwoju. Pierwsze są odziedziczone, inne bywają wynikiem przeżyć późniejszych.*

Neurony. — Istotną część systemu nerwowego stanowią technicznie tak zwane „neurony“. Każdy z neuronów jest od-dzielony od wszystkich innych; to znaczy, że nigdy dwa neuro-ny nie są złączone w ten sposób, by się ze sobą zrastały.

Typowy neuron ma cząstkę centralną, zwaną „komórką ner-wową“, z tej zaś wyrastają dwa wyrostki, jeden podobny do długiego włókna, zwany osiowym, drugi, krótszy, mający postać drzewka lub krzaka, zwany dendrytem; pierwszy również kończy się rodzajem gałązki.

Synapsa. — Jak było poprzednio powiedziane, dwa neurony nigdy się nie zrastają. Stycznosc między nimi po-

wstaje tam, gdzie gałązka wyrostka osiowego splata się z drzewkiem dendrytu. Ten punkt styczności nazywamy synapsą. Łatwość, z jaką pobudzenie nerwowe przenosi się z jednego neuronu na drugi w synapsie, decyduje o tym, jaką ono drogą pójdzie. Biegnie ono po drodze najmniejszego oporu. Gdy opór jest duży, prąd nerwowy zahamowany jest w danym kierunku i musi szukać ujścia w innym.

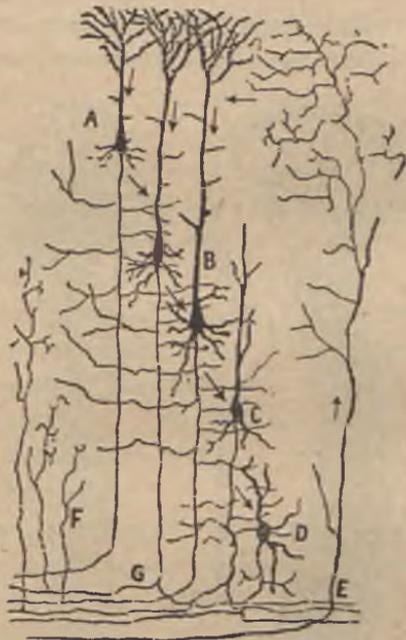


Fig. 5. Ta figura ukazuje zawilność połączeń między neuronami w korze. Zaobserwować tu można grube ciała komórek wraz z ich wyrostkami osiowymi i dendrytami. (Z książki F. Barkera. „The nervous system”, „System nerwowy”. Fig. 665 wedle Cajala).

Łatwość transmisji z jednego neuronu do drugiego zależy od właściwości dziedzicznych, albo też od warunków, które się ukształtowały w ciągu życia jednostki. W tym czy owym wypadku natrafiamy, jak powiedziano wyżej, na *utarte drogi przewodnictwa*, to znaczy takie, któremi w warunkach zwykłych pobudzenie się przenosi.

W pewnych chwilach jednakże, np. w naprężeniu wzruszeniowem, dawne przewody wyładowania nie są odpowiednie, a tworzą się drogi nowe. Im częściej te nowe drogi służą, tem mniejszym staje się opór w synapsie i tem łatwiej pobudzenia dążyć niemi mogą.

Prąd pobudzenia nerwowego biegnie tylko w jednym kierunku. Nerw czuciowy przyjmuje pobudzenie i przesyła je do komórki nerwowej, zaś wyrostek osiowy przenosi je dalej.

Rodzaje neuronów. — Istnieją trzy rodzaje neuronów: te, które przejmują pobudzenie od narządów zmysłów i przenoszą je wewnątrz, nazywają się *czuciowymi neuronami*; te, które przenoszą pobudzenie nazewnątrz, do mięśnia, nazywamy neuronami *ruchowymi*; trzeci rodzaj stanowią neurony czuciowo-ruchowe czyli *kojarzące*. Te trzy rodzaje neuronów nie różnią się wybitnie swą budową, jednakże nerwy czuciowe

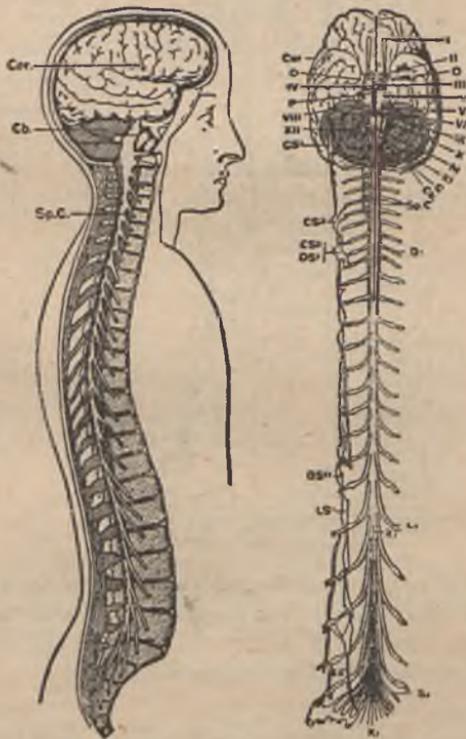


Fig. 6. Ogólny widok systemu nerwowego. Po lewej stronie system nerwowy widzimy w związku z budową ciała; po prawej stronie przedstawiony jest jakoby wyjęty z ciała i widziany z frontu. Cer. mózg Cb. mózdzek. Sp. Rdzeń kręgowy. Rzymskie cyfry od I do XII oznaczają nerwy mózgowie, te, które nie przechodzą przez rdzeń kręgowy, lecz bezpośrednio wchodzą do mózgu. Poniżej widzimy korzenie nerwów rdzeniowych, a po lewej stronie związane z nimi włókna współczulnego systemu nerwowego. Po prawej stronie zostały one usunięte. Litera M. oznacza rdzeń przedłużony (medulla), zgrubiałe zakończenie rdzenia (z książki Angella „Psychology” Figury 12—13).

tak są zbudowane, by mogły przejmować różne rodzaje pobudzenia, takie jak bodźce światła, dźwięku, nacisku, temperatury, zapachu. Ich sposób działania zależny jest bardzo od ich położenia w systemie nerwowym. Te, które są połączone z organami zmysłów, muszą z natury rzeczy przejmować zewnętrzne pobudzenie, te zaś, które kończą się w mięśniach, są częścią tego zespołu, który kieruje ruchami. Wyższe neurony służą jako pomost między neuronami dośrodkowymi a odśrodkowymi. *Należy dobrze pamiętać, że ten związek między czuciowem pobudzeniem a ruchową odpowiedzią jest warunkiem wszelkiego wrażenia, że czucie bez odpowiedzi jest niepełne, oraz że system nerwowy zawsze zmierza do tego, by działać w tej sensomotorycznej (czuciowo-ruchowej) formie.* W dalszym ciągu przekonamy się o doniosłości tego faktu dla naszych doświadczeń i dla wszelkiego uczenia się.

**C e n t r a l n y s y s t e m n e r w o w y.** — U wyższych typów zwierzęcych i u człowieka największa część neuronów znajduje się w *narządach centralnych układu nerwowego*, obejmujących mózg i rdzeń kręgowy. Poza centrami ustroju nerwowego znajduje się układ nerwowy „współczulny”, czyli „sympatyczny”. U człowieka i u wyższych zwierząt ogólny wygląd narządów centralnych jest taki sam.

U szczytu rdzenia kręgowego znajduje się rdzeń przedłużony, a powyżej niego wielka masa substancji nerwowej, zamkniętej w obrębie czaszki i zwanej ogólnie mózgiem. Dzieli się ona na różne części, jednak tylko niektóre najważniejsze wymienimy tutaj. Największą część mózgu stanowi mózgowie, podzielone na dwie „półkule” o powierzchni pomarszczonej w fałdy i brzośdy. W tylnej części poniżej mózgowia znajduje się mniejsza masa substancji nerwowej, zwana mózdzkiem. Poniżej mózgowia u podstawy mózgu, ale jeszcze objęte czaszką, są inne masy substancji nerwowej, zwane wielkimi zwojami.

W obrębie tego centralnego ośrodka nerwowego znajduje się około jedenaście tysięcy milionów osobnych neuronów, napozór pomieszanych ze sobą w sposób bardzo zagmatwany, niemniej w warunkach zwykłych współdziałających bardzo zgodnie i wiodących do postępowania określonego i skoordynowanego. Gmatwanina jest zatem raczej pozorną, niż rzeczywistą. Tę podziwu godną organizację wytwarzającą harmonję wśród takiego mnóstwa, zawdzięczamy — jak już wyżej powiedziano — dwu oko-

licznościom: 1) wśród zawitych skrętów ośrodków nerwowych istnieją pewne określone drogi już z urodzenia; 2) różne nowe drogi powstają stopniowo od chwili, gdy jednostka — po przejściu swego embrjonalnego okresu rozwoju przed urodzeniem — zaczyna żyć życiem odrębnym, jako osobny organizm.

Funkcje centralnego systemu nerwowego. — (1) *Rdzeń*. — Różne części składowe układu nerwowego wykazują pewien stopień specjalizacji, to znaczy, że nie wszystkie spełniają te same zadania.

Rdzeń kręgowy jest wielkim kanałem, łączącym niższe ośrodki z wyższymi. Znajdują się w nim dośrodkowe i odśrodkowe drogi przewodnictwa. Pobudzenie, wywołane w organach czucia skóry i różnych wewnętrznych narządów, przesyłane jest do mózgu, gdzie kojarzy się z pewnymi specyficznymi czuciami i stąd nawzajem pobudzenia przesyłane są do różnych mięśni. Jeżeli rdzeń zostanie poważnie uszkodzony, te pobudzenia stają się niemożliwe, a stąd ustaje czynność mięśni, znajdujących się poniżej punktu uszkodzenia, czyli — innymi słowy — następuje paraliż. Dzieje się to, co następuje w sieci telefonicznej, gdy w jakimś miejscu drut jest odcięty i już tą drogą centrala nie może ani odbierać, ani wysyłać wiadomości.

Są jednakże nerwy, które wchodzą do mózgu u jego podstawy, nie przechodząc przez rdzeń kręgowy i te nazywają się „nerwy mózgowe”. Stąd też nawet w razie uszkodzenia rdzenia mogą one działać, przewodzić pobudzenie do mózgu i odsyłać je do mięśni, z którymi są w styczności, jakgdyby nic nie zaszło. Tem się tłumaczy, że osobnik sparaliżowany przez uszkodzenie rdzenia, choć nie czuje dotknięcia ręki lub uklucia szpilką w nogę, nie może poruszać członkami, może jednak widzieć, słyszeć i poruszać mięśniami oczu i twarzy w zwykły sposób.

Rdzeń nie tylko przewodzi pobudzenia do ośrodków, znajdujących się powyżej, nie tylko przenosi je z wyższych ośrodków ruchu do mięśni; może on działać w pewnym stopniu niezależnie od tych wyższych ośrodków. Może bezpośrednio przenosić pobudzenia czuciowe do neuronów ruchowych i spowodować pewien sposób postępowania, w którym mózg nie bierze wcale udziału. Innymi słowy, w samym rdzeniu znajdują się neurony kojarzące. To przewodnictwo może się dokonywać bądźto na tym samym poziomie rdzenia, bądź też między neuronem na jednym poziomie a innym, umieszczonym wyżej, bądź wreszcie między neuronami, z których jeden po jednej, drugi po drugiej stronie rdzenia się mieści. Najprostszą postacią przewodnictwa jest, gdy

pobudzenie przechodzi od jednego neuronu do drugiego, leżącego na tym samym poziomie i z tej samej strony, gdyż wtedy czynne są tylko dwa neurony. Zwykle jednak zachodzi stosunek bardziej zawiły. Między szczytem rdzenia a komórkami, leżącymi blisko

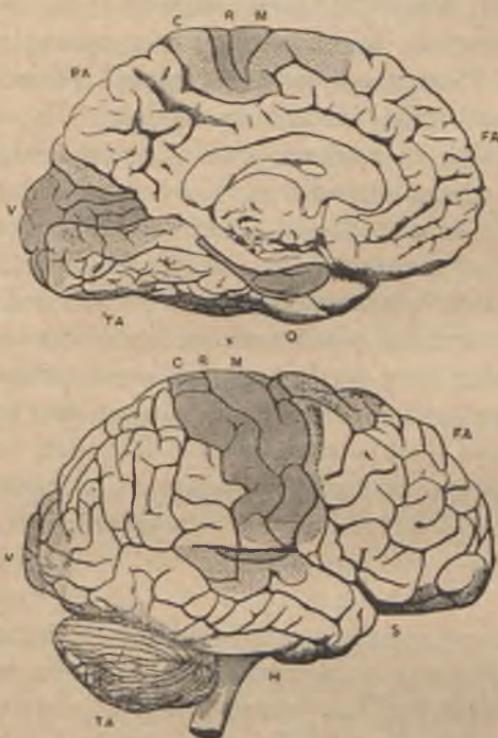


Fig. 7. Lokalizacja czynności w korze mózgowej. Figura umieszczona u góry ukazuje wewnętrzną powierzchnię lewej półkuli mózgowej; u dołu — wewnętrzną powierzchnię prawej półkuli mózgowej. Kreski poziome wskazują strefy motoryczne, pionowe — strefy czuciowe. Strefy kropkowane są bądźto częściowo ruchowe, a częściowo czuciowe, bądź też wątpliwe. Strefa słuchowa leży powyżej H., V. oznacza strefę wzrokową, M. umieszczoną nad strefą ruchową; F. A. oznacza czołowe P. A. ciemieniowe T. A. skroniowe strefy skojarzeniowe (z książki Pillsbury „Essentials of Psychology” Fig. 7).

powierzchni mózgowia, t. j. stanowiącemi tak zwaną „korę mózgową” znajdują się połączenia o bardzo zawiłym i złożonym charakterze, a jednak z natury swej jeszcze zupełnie podobne do prostych połączeń niższych.

(2) *Kora mózgowia*. — Najbardziej zawiłkane z tych połączeń czyli „koordynacyj” mają miejsce w samej korze mózgowiej, najwyższej zorganizowanej części całego ustroju nerwowego, a za-

równu u jednostki, jak i u rasy, rozwijające się najpóźniej. Kora stanowi część zewnętrzną mózgowia, „istotę szarą”. Utworzona jest z wielkiego mnóstwa komórek nerwowych neuronów. Wewnętrzna część mózgowia, jego „istota biała” składa się przeważnie z włókien tychże neuronów.

Pewne części kory mózgowej zajmują się przejmowaniem podnieć czuciowych, przybywających z zewnętrznego świata inne natomiast kierują odpowiedzią mięśni. Pierwsze nazywamy ośrodkami czuciowymi, drugie ruchowymi. Te ośrodki czucia, które odznaczają się znaczną dokładnością, mają związek ze wzrokiem i słuchem. Ośrodki ruchowe kory mózgowej nietylko wysyłają do mięśni pobudzenia, lecz również przejmują pobudzenia, wywołane czynnością tych mięśni, dzięki którym uświadamiamy sobie nasze własne ruchy, choć ich nie widzimy. Możemy na przykład chodzić lub pisać z zamkniętymi oczami.

Niektóre części kory wydają się pozbawione określonych czuciowych lub ruchowych ośrodków; istnieje też przypuszczenie, że ich zadaniem jest utrzymywanie łączności między innymi częściami, stąd nazywamy je ośrodkami „kojarzącymi” i sądzimy, że są one w ścisłym związku z wyższymi procesami myślowymi.

Związek świadomości z czynnością kory mózgowej. — Nietrudno odpowiedzieć na pytanie, czy świadomość jest związana ze wszystkimi czynnościami układu nerwowego; jednakże jest już rzeczą jasną, że najwyżej rozwinięte formy świadomości są w ten lub ów sposób związane z czynnościami kory mózgowej. U człowieka te wyższe czynności mają tak wielką doniosłość, a towarzyszące im stany świadomości są tak złożone, że wszystkie prostsze i pierwotniejsze formy świadomości są z konieczności niemi przyćmione.

W pełni światła dziennego nikt nie przypuszcza, by gwiazdy nieprzerwanie świeciły. Światło ich jest tak słabe, że wobec blasku słońca jest niedostrzegalne. Tak samo się rzeczy mają z owymi słabszymi postaciami świadomości, które mogą być w związku z czynnościami rdzenia i mózdzku. Jeśli działają, trudno je rozpoznać, gdyż w bardzo małym stopniu biorą udział w pełnym świetle świadomości. Czy są obecne, czy nie, zdaje się, że w niczem nie przyczyniają się do kierowania naszym zachowaniem się, związanem z temi częściami systemu nerwowego, których czynności wydają się zupełnie automatyczne i nieświadome.

Hamowanie i torowanie. — Dotąd rozpatrywaliśmy układ nerwowy jako środek przejmowania pobudzeń i przetwa-

rzania ich na działanie. Jakkolwiek na ogół na tem polegą zadanie czynności nerwowej, nie wynika stąd bynajmniej, by w każdym wypadku z pobudzenia miało bezpośrednio wynikać działanie. W niższych ośrodkach zdarza się, w zwykłych warunkach, że pobudzenie wywołuje bezpośrednio niezmienną odpowiedź. Jednakże wyższe ośrodki mogą równie dobrze torować odpowiedź, jak ją hamować. Tutaj występują zjawiska „powściągu” i kontroli, będące rysem charakterystycznym wyższych czynności umysłowych. Ogólnie wiadomo, że poddawanie się każdemu popędowi, roztargnienie, kaprysy są to cechy słabego i nierozwiniętego umysłu. Namysł i postanowienie świadczą o hamowaniu pośpiesznego, bezmyślnego postępowania. Niższe ośrodki — pozostawione same sobie — odpowiadają na zwykłe podniety w sposób niezmienny i zgóry określony. Ich działanie może służyć jakiemuś celowi, ale samo jest zupełnie niewyrozumowane. Neurony kory mózgowej panują nad czynnościami neuronów niższych i w razie potrzeby czynności te hamują.

#### DEFINICJE I WYJAŚNIENIA UŻYTYCH TERMINÓW

*Czynność mimowolna.* — Postępowanie, nie podlegające kontroli świadomości.

*Organy zmysłów.* — Specjalne narządy, takie, jak oko lub ucho, przejmujące pobudzenie od bodźców zewnętrznych.

*Utarte drogi przewodnictwa.* — Stałe przewody w systemie nerwowym, po których przenosi się pobudzenie, tak, jak woda płynie korytem rzeki. Jakkolwiek wiemy, że takie przewody istnieją, nie możemy ich rozróżnić wzrokiem, nawet przez najmocniejszy mikroskop.

*Neurony.* — Są to jednostki istoty nerwowej, z których złożony jest cały układ nerwowy. W układzie nerwowym dorosłego człowieka znajduje się około jedenastu tysięcy milionów neuronów.

*Komórka nerwowa* — jest ośrodkową częścią neuronu.

*Wyrostki* — są to odrośle komórki nerwowej neuronu.

*Wyrostek osiowy* — jest jednym z dwóch wyrostków i ma postać nitki, długiej niekiedy na parę stóp. (Miara nie używana i mało znana w Polsce). Stanowi wraz ze swoją białą powłoką, (utworzoną z „tkanki łącznej”) typowe włókno nerwowe.

*Dendryt* — jest to drugi wyrostek neuronu, krótszy od poprzedniego i przypominający kształtem swym krzew.

*Gałązka końcowa* — gałęziste zakończenie wyrostka osiowego.

*Synapsa*. — Miejsce, w którym neurony stykają się ze sobą. Niema tam istotnego połączenia, tylko gałązka wyrostka osiowego przeplata się z gałązką dendrytu innego neuronu.

*Neurony czuciowe, ruchowe i kojarzące*. — Neurony, przejmujące pobudzenie od narządu końcowego, nazywają się czuciowymi; te, które przesyłają pobudzenie do mięśnia — ruchowymi; te zaś, które między jednymi a drugimi utrzymują łączność — kojarzącymi.

*Czynność czuciowo-ruchowa*. — Bez pewnego rodzaju odpowiedzi nigdy pobudzenie nie jest zupełne. Wszelkie pobudzenie szuka ujścia w ruchu.

*Centralne systemy nerwowe*. — Do narządów centralnych zaliczamy przede wszystkim mózg ze wszystkimi jego częściami składowymi (mózgowie, mózdzek, szare jądra i inne) i rdzeń kręgowy wraz ze rdzeniem przedłużonym, wyrastającym u szczytu. Poza centralnymi narządami systemu nerwowego istnieją jeszcze zespoły elementów nerwowych, czyli zwojów, stanowiących układ nerwowy roślinny, czyli współczulny (sympatyczny).

*Mózgowie* — nazywamy górną i zewnętrzną część mózgu. U wyższych zwierząt, a zwłaszcza u człowieka stanowi ono przeważającą część substancji nerwowej, zamkniętej w obrębie czaszki. Ma układ symetryczny, jest podzielony na dwie równe półkule.

*Mózdzek* — mieści się poniżej tylnej części mózgowia.

*Nerwy mózgowe*. — Dwanaście par nerwów wchodzi do mózgu, nie przechodząc poprzednio przez rdzeń kręgowy. Przeważnie służą one zmysłom wzroku, słuchu, smaku, i powonienia, i niektórym ruchom twarzy i oczu.

*Kora mózgowa*. — Mózgowie pokryte jest warstwą komórek nerwowych, zwanych „korą”. U każdego rodzaju wyższych zwierząt kora stanowi najważniejszą część systemu nerwowego z punktu widzenia jego stosunku do świadomości.

*Sfery lokalizacji w korze mózgowej*. — Różne części kory związane są z różnymi czuciami i rozmaitymi rodzajami postępowania. Określono dokładnie sfery lokalizacji zmysłów wzroku, słuchu, dotyku. Zlokalizowano również sferę ruchową, z której

wysyłane są pobudzenia do mięśni i dokąd dochodzą czucia od mięśni, gdy te są czynne. W niektórych innych częściach kory znajdują się neurony ruchowe w niewielkiej ilości. W przedniej części kory oraz po bokach są sfery *skojarzeniowe*, które są prawdopodobnie z związku z wyższymi czynnościami umysłu.

*Hamowanie*. — Jest to czynność wyższych ośrodków systemu nerwowego, powstrzymująca, powściągająca i mająca pod władzą niektóre czynności ośrodków niższych.

#### PYTANIA I ĆWICZENIA.

1. Jakie istnieją podobieństwa między zachowaniem się ameby a zachowaniem wyższych ustrojów zwierzęcych? Jakie są różnice między nimi?
2. Jakie specjalne zespoły komórek u zwierząt wyższych służą poruszaniu się? trawieniu? oddychaniu?
3. Czemu służy system nerwowy jako wyspecjalizowany zespół komórek?
4. Opisz typowy neuron i wymień jego trzy części składowe. Jak się przenosi pobudzenie od jednego neuronu do drugiego?
5. Wymień trzy rodzaje neuronów. Narządy zmysłów można nazwać stacją krańcową neuronów czuciowych. Wymień narządy zmysłów i rodzaje informacji, jakich one dostarczają.
6. Jaką rolę spełniają neurony ruchowe? Na czym polega czynność neuronów kojarzeniowych?
7. Co rozumieć należy pod nazwą centralnego systemu nerwowego? Na jakie główne części je dzielimy i jaka rola każdej z nich przypada?
8. Co to jest kora mózgowa i z czego się ona przeważnie składa. Co możesz przytoczyć na potwierdzenie przypuszczenia, że kora mózgowa stanowi tę część mózgu, która służy przede wszystkim czynnościom „świadomym” — czuciom, postrzeganiu, pamiętaniu, myśleniu i t. p.?
9. Jakie sfery kory prawdopodobnie są w związku ze wzrokiem? słuchem? dotykiem i ruchem? W jakiej części kory najgęściej znajdują się neurony ruchowe (motoryczne)?
10. Co nazywamy hamowaniem? Jak kora mózgowa hamować może ruchy kierowane pozatem przez rdzeń kręgowy?

## ROZDZIAŁ VIII

### ODRUCHOWE I INSTYKTOWNE POSTĘPOWANIE

Teraz, gdy już opisaliśmy dostatecznie i budowę i czynności systemu nerwowego, możemy przystąpić do szczegółowego roztrząsania tych różnych typów postępowania, o których można twierdzić, że są kierowane wyłącznie przez czynność nerwów, a nie pozostają pod władzą świadomości.

**Postępowanie odruchowe.** — W rozdziale pierwszym była już mowa o czynnościach odruchowych i przytoczono jako przykład zachowanie się oka pod wpływem światła o różnym stopniu natężenia. Gdy światło jest bardzo silne, źrenica się kurczy, gdy jest słabe — rozszerza się. W tym wypadku pobudzenie, wywołane przez działanie światła na oko, przenosi się po nerwach czucia do pewnych ośrodków, skąd od razu odsyłane jest — czyli odbijane (refleks) — do neuronów ruchowych, które udzielają go mięśniom, normującym rozmiary źrenicy. Pobudzenie w tym razie wywołuje bezpośrednio odpowiedź. Nie wdaje się w to wcale świadomość, a cała czynność wynika z pewnego dziedzicznego ustroju oka samego. Przebieg pobudzenia nerwowego i jego wyładowania ustalony jest już w okresie przedurodzeniem i całkowicie gotowy po urodzeniu. Drugą czynnością odruchową, o której była mowa, jest mruganie. I tutaj również, jak przy odruchowym mechanizmie źrenicy oka, czynność wynika z okoliczności, że istnieje dziedziczna łączność między pobudzeniem i odpowiedzią na to pobudzenie. Można by przytoczyć wiele podobnych przykładów, jak kaszel, kichanie, łykanie, ssanie i t. p. Wszystkie można tłumaczyć w ten sam sposób — mianowicie dziedzicznie przekazaną drogą stałego przewodnictwa między pobudzeniem a odpowiedzią. Łatwość, z jaką pobudzenie przebiega po układzie nerwowym, począwszy od odbiorczego narządu zmysłu, aż do mięśnia, zależy od tego, by w systemie pewne drogi stały otworem. Jeżeli w tym punkcie stykania się dwóch neuronów wyładowanie energii nerwowej jest ułatwione, cały proces jest doraźny i pewny, czynność odruchowa przechodzi od neuronów czuciowych do ruchowych bez przeszkody.

**Postępowanie instynktowne.** Oprócz prostych czynności odruchowych, jak powyżej wymienione, istnieją jeszcze odruchy bardziej złożonej natury. Kiedy kilka prostych czynności odruchowych współdziała i składa się dla wywołania pewnych pożądaných form postępowania, wynik nazywamy „czynnością instynktowną”. W pierwszym rozdziale rozpatrywaliśmy typową formę takiej czynności, mianowicie uciekanie od przedmiotów przykrych lub niebezpiecznych, właściwe istotom ludzkim i zwierzętom. Na takie zachowanie się składa się znaczna liczba odruchów, współdziałających dla osiągnięcia zamierzonego celu. Żaden z nich jednak nie podlega kontroli świadomości i nie opiera się na doświadczeniu. W rozdziale drugim dotyka-

liśmy pokrótce innych instynktów, takich jak zabawa, naśladow-  
nictwo, ciekawość.

Charakterystyczne cechy postępowania in-  
stynktownego. We wszystkich tych czynnościach instynk-  
towych powtarzają się pewne cechy zasadnicze: 1) Wszystkie  
zmierzą do jakiegoś celu użytecznego. 2) Wszystkie składają  
się z rozmaitych prostych czynności odruchowych. 3) Żadna  
z nich nie podlega dowolnemu kierownictwu. 4) Żadna z nich  
nie jest wyuczona, stąd wniosek, że zależą one od dziedzicznych  
dróg przewodnictwa układu nerwowego.

Jeden z najbardziej skomplikowanych instynktów u zwierząt,  
to często przytaczany instynkt budowania gniazd u ptaków.  
Ptak nie uczy się budować gniazda; nie wie, z jakiego powodu  
ma je budować. Kieruje nim popęd, którego nie rozumie i pod  
jego wpływem buduje dom dla swych piskląt, choć nie wie, że  
one przyjdą na świat. Do pewnego stopnia ptak jest świadomy  
tego, co czyni, lecz tę świadomość rozumieć należy jako to-  
warzyszającą jego postępowaniu, nie jako powodującą je. Przy  
budowaniu gniazd u ptaków, — a prawdopodobnie przy wszyst-  
kich czynnościach podobnych, zarówno u zwierząt jak i u czło-  
wieka, pewien stopień *uczucia* idzie w parze z instynktem. Wy-  
stępuje tu ścisły stosunek między instynktem z jednej strony  
a uczuciem i wzruszeniem z drugiej.

Instynkty przystosowania. Zwracaliśmy już uwagę  
na skłonność dziecka do *naśladowania* czynności, na które pa-  
trzy. Nie zdaje sobie ono sprawy, dlaczego naśladuje; poprostu,  
widząc jakieś ruchy, odtwarza je dla samej przyjemności od-  
tworzenia. Gdy raz udało mu się naśladować, lubi już z własne-  
go popędu *powtarzać* dany ruch poprzednio dopatrzony u innych,  
bynajmniej nie dlatego, by przez to udoskonalić go, to znaczy na-  
brać wprawę, lecz również dla przyjemności, jaką mu dana czyn-  
ność sprawia. Jeżeli łamie i psuje mechaniczną zabawkę, którą  
mu dano, to nie dlatego, by się rozmyślnie nauczyć czegoś, co mu  
się później przydać może, lecz dla samej rozkoszy zbadania,  
co się tam w środku znajduje i wprawia ją w ruch — czyli dla  
zadowolenia własnej *ciekawości*.

Są to dążności powszechne, wrodzone i jasną jest rzeczą, jak  
dalece są one przydatne dla przystosowania dziecka do środo-  
wiska, w którym na świat przyszło. Przez naśladownictwo bar-  
dzo szybko przyswajają sobie te sposoby postępowania, które wi-

dzi u osób ze swego otoczenia. Nie potrzebuje uczyć się ich mierzalnie i stopniowo, tak, jak ich się uczył rodzaj ludzki; można powiedzieć, że przeskakuje te stopnie odrazu, niesiony na ramionach tych starszych pokoleń, które je poprzedziły. Trzeba było nato tysięcy lat, by mowa nasza doszła do obecnych swych form, a dziecku kilka lat wystarcza dla nauczenia się języka, którym mówimy. Nasi praojcowie nie jadal widelcami; sztuka jądania widelcem pojawiła się i udoskonaliła w ciągu ostatnich kilku stuleci; jednakże współczesne dzieci, urodzone i wychowane w świecie, posługującym się widelcami, przez naśladownictwo szybko przyswajają sobie umiejętność, którą rodzaj ludzki zdobywał w ciągu długiego okresu swego rozwoju. Nasi praojcowie krzesali ogień krzemieniem, krzesiwem i hubką. Uczyli się tej sztuki od swego otoczenia. My zatraciliśmy tę umiejętność, a raczej daliśmy jej zagać, ponieważ wynaleziono już lepsze i łatwiejsze sposoby niecenia ognia, a i te nowe sposoby przez naśladownictwo przechodzą z pokolenia na pokolenie.

Instynkt ciekawości tak samo skłania dziecko do szperania i myszkowania w otaczającym go świecie i odkrywania wszystkich jego ciekawych tajników. Wspólnie z instynktem naśladownictwa przyczynia się on znakomicie do przystosowania go do warunków życia, jakie mu wypadnie prowadzić, gdyż różne odkrycia i zdobycze rozwoju ludzkiego skryzalizowały się w sprzętach, narzędziach, maszynach, któremi się człowiek posługuje — nietylko w jego czynnościach i zwyczajach. Znajomość ich osiąga dziecko przez naśladownictwo, ale instynkt badawczy dziecka popycha je do zaznajamiania się z tamtymi znacznie wcześniej, niż będzie mogło i potrzebowało zrobić z nich użytek. Prócz tego otacza je jeszcze ogromny świat tworów przyrody, a niektóre z nich musi ono wcześniej poznać i oswoić się z nimi, w czym instynkt badawczy oddaje mu cenne usługi.

O zabawie mówiliśmy już poprzednio jako objawie *instynktu przystosowania*. Rozkosz, jaką dziecku sprawia czynność sama przez się, prowadzi je do opanowania swych mięśni. Uczy się ono wykonywać różne ruchy, łączyć je w nowe kombinacje — to jest koordynować — jak nazwano ten proces.

Kładziemy tutaj nacisk na te instynkty przystosowania, gdyż one mają szczególną wagę w wychowaniu, stanowią podstawę przyrodzoną, na której rodzice i nauczyciele opierają swą budowę. Wymieniamy je na pierwszym miejscu, gdyż stanowią bar-

dzo wyrazistą ilustrację tych cech charakterystycznych, które zaznaczyliśmy we wszystkich czynnościach instynktownych. Niemniej są i inne instynkty, które mają znaczenie wychowawcze a również stanowią przykład tych cech, o których była mowa.

**I n s t y n k t y i n d y w i d u a l i s t y c z n e.** Bardzo odrębną grupę stanowią instynkty *indywidualistyczne*, albo osobnicze. Nawaliliśmy je w ten sposób, gdyż powodują one czynności, służące do zachowania i pomyślności osobnika, a często wchodzą w konflikt z pomyślnością innych. Wśród nich wyróżnia się instynkt *wojowniczy*, instynkt *grabieży*, instynkt *miłości własnej*. Instynkt wojowniczy wyraża się we wrodzonej skłonności do fizycznych zapasów z tymi, którzy zagrażają dobru jednostki, gwałcą jej prawa, wydzierają lub niszczą jej własność. Instynkt grabieży popycha do przywłaszczenia sobie lub niszczenia własności cudzej. Instynkt miłości własnej prowadzi do popisywania się, wynoszenia, narzucania swej woli i innych czynności, które w warunkach pierwotnych zmierzały do upokorzenia innych, wzbudzania w nich poczucia niższości i uległości.

I tym instynktom również towarzyszą uczucia i wzruszenia. Walce towarzyszy uczucie urazy, żądza boju. Jeżeli instynkt ten zostaje zahamowany i nie znajduje ujścia, rodzi wzruszenie gniewu, niekiedy spotęgowane do wściekłości i furji. Instynkt grabieży idzie w parze z uczuciem mściwości, a zahamowany zrodzić może nienawiść. Instynktowi miłości własnej towarzyszą uczucia pychy, próżności, zuchwalstwa, jeśli jednak nie zostanie nasycony, gdy pycha nie zostanie uszanowana a próżność budzi jedynie lekceważenie i pogardę — pojawia się uczucie wstydu, upokorzenia.

**I n s t y n k t p ł c i o w y i r o d z i c i e l s k i.** Obok instynktu samozachowawczego instynkty płciowy i rodzicielski są w ustroju człowieka najgłębsze i najpotężniejsze. Instynkt rodzicielski może zagłuszyć wszystkie inne i skłonić jednostkę do poświęcenia własnego życia dla dobra potomstwa. Instynkt płciowy jest podstawą miłości małżeńskiej; rodzicielski — miłości rodzicielskiej. Instynkt płciowy, zahamowany, może rodzić wzruszenie zazdrości; niemożność osłonięcia dostateczną opieką potomstwa jest źródłem najwyżej spotęgowanego uczucia bóleści i smutku.

**I n s t y n k t y s p o ł e c z n e.** Czwartą kategorię instynktów nazywamy „społecznymi” i do nich zaliczamy skłonność do współzawodnictwa, — instynkt *rywalizacji*, do łączenia się w gru-

py — instynkt *gromadzki* do współdziałania z innymi — instynkt *kooperacji*, do pomagania innym, słabszym lub pokrzywdzonym — instynkt *altruistyczny*. Odruchy afektywne i wzruszeniowe, skojarzone z temi instynktami, występują bardzo wyraźnie. Współzawodnictwo idzie w parze z uczuciem emulacji, a niezaspokojone — budzi wzruszenie zazdrości. Instynkt gromadzki rodzi uczucie towarzyskie, upodobanie w obecności innych ludzi. Gdy instynkt ten nie jest zaspokojony, gdy jednostka musi być oderwana od rodziny, przyjaciół, od tych wszystkich, z którymi zwykła przestawać, — może powstać jedno z najsilniejszych wzruszeń,  *tęsknota*, która dręczy i trawi samotnika, rzuconego na wyspę bezludną, a w wielu częstszych wypadkach niemniej żrąca tęsknota wychodźcy za krajem rodzinnym, t. j. nostalgia. Instynkt kooperacji, współdziałania, pojawia się względnie późno w rozwoju jednostki, tak samo jak późno pojawił się w rozwoju ludzkości. Jest on źródłem jednego z najważniejszych złożonych stanów afektywnych, uczucia  *rzetelności i wierności*; gdy to uczucie zawiedzie, budzi się jedno z najstraszniejszych, najsilniej wstrząsających wzruszeń, w którym biorą początek najgłębsze nauki mądrości życiowej. Mowa tu o uczuciu  *skruchy, wyrzutów sumienia*, a samo przewidywanie i obawa udręczeń, jakie one sprawiają, jest źródłem, z którego bierze początek ideał obowiązku, stanowiący niezbędny fundament życia społecznego. Jeszcze później w kolei rozwoju — zarówno gatunkowego jak osobniczego — pojawia się instynkt  *altruizmu*.  *Przyjazne zainteresowanie się pomyślnością innych, rozkosz przysparzania tej pomyślności* — oto uczucia, które mu towarzyszą. Gdy instynkt ten nie osiąga celu, gdy pomocy udzielić nie można — budzą się wzruszenia  *litości, współczucia, żalu*.

Instynkty religijne i estetyczne. Podstawą życia religijnego są pewne silne instynktowne dążności, o których istnieniu wątpić nie możemy, choć nie umiemy wytłumaczyć, czem one są. Możemy tedy mówić o  *instynktach religijnych*, choć to trochę zakrawa na przenośnię. W dalszem życiu wyrazem tych instynktów jest odwracanie się od doczesnego świata i szukanie w lepszym świecie tej pociechy, której życie takie, jakie znamy, dać nam nie może. Religijna postawa polega na  *ukorzeniu i poddaniu swego ja* w obliczu wszechmocnej potęgi, będącej przedmiotem religijnego kultu. Wyraża się ona w uczuciach  *czci, pokory i uwielbienia*. Gdy bóstwo, ku któremu się zwraca, jest

niepojęte, dalekie, tajemnicze, gdy wszelkie religijne obrzędy wydają się niedostateczne a zbliżenie do boskiej potęgi trudne — wtedy jednostkę przejmuje wzruszenie *grozy*. Pada na kolana i bije czołem przed bóstwem, którego chwały i majestatu myślą pojąć ani ogarnąć nie może.

Instynkty estetyczne w surowej formie zjawiają się w bardzo wczesnym okresie dziejów cywilizacji. Tańce, śpiewy, hymny są pierwotnie wyrazem instynktu rytmu. Gdy instynkt ten znajduje właściwe ujście, budzi się w jednostce uczucie harmonji, a w spotęgowanem natężeniu może prowadzić do wzruszenia, *zachwytu, ekstazy*. Inna faza estetycznego rozwoju wiąże się z postawą *kontemplacyjną*. Jednostka staje wobec pięknego przedmiotu i zapomina się, całkowicie pogrążona w uczuciach *podziwu*. Gdy dane dzieło sztuki jest dla niej odbiciem ideału, dążącego do urzeczywistnienia, a znajdującego tylko niedoskonałe wcielenie w utworze artysty, gdy — słowem — piękna forma pełna jest jeszcze piękniejszej treści, podziw przechodzi w *zachwyty i uniesienie*.

Uczuciom estetycznym pokrewne jest uczucie komizmu. Zda się, że w ludzkich jednostkach istnieje wrodzona skłonność do dostrzegania niedorzeczności w postępowaniu i w zachowaniu się bliźnich, do poczytywania każdego nowego i niespodziewanego objawu, który nie budzi przestachu, za rzecz śmieszna i dziwną. Gdy takie nowe sytuacje zjawiają się niespodzianie, a ich wynik jest nieprzewidziany, jednostkę ogarnia *zdziwienie*.

Ideały i dążenia religijne, estetyczne i społeczne, choć biorą początek z pierwotnych, instynktownych skłonności, doznają głębokich przeobrażeń pod wpływem doświadczenia. Stąd to trudno bardzo rozstrzygnąć, na podstawie jakich instynktów się rozwinęły. To też niektórzy pisarze odróżniają je od prostszych i niewątpliwie przyrodzonych dążeń i nazywają nie instynktami, lecz uczuciami.

**Streszczenie.** Stosunek pierwotnych instynktów do stanów afektywnych, uczuć i wzruszeń, jest tak zawikłany i tak ważny, że dla uprzyętnienia go zamieszczamy tu tablicę, zawierającą zestawienie treści poprzednich ustępów niniejszej pracy.

Zauważyć należy, że instynkty podzielone są w niej na sześć klas, ze względu na funkcję, jaką spełniają. W każdej z nich wymieniono najważniejsze instynkty odrębne. Po nazwie instynktu, w dalszym ciągu tego samego wiersza wymieniono 1° jego charakterystyczny wyraz zewnętrzny, 2° uczucia, które w nor-

Nazwa instynktu	Wyraz fizyczny	Normalne wzruszenie, towarzyszące odpowiedniemu wyrażeniu się instynktu	Wzruszenie wywołane załamaniem tego wyrażenia
<i>Instynkty przystosowania</i>			
Naśladownictwo	Odtwarzanie czynności cudzych	Podziw	Udręczenie
Powtarzanie	Powtarzanie własnych ruchów		
Zabawa	Czynność samorzutna	Wesołość	Histeryczna ekstaza
Instynkt badawczy	Szperanie, badanie, rozkładanie na części	Ciekawość	Zdziwienie
Inst. konstrukcyjny	Składanie, zestawianie	Uciechaztworzenia	Oburzenie, zmieszanie
Inst. włóczęgowski	Zmiana miejsca	Rozkosz swobody i nowości	
Inst. posiadania	Kolekcjonowanie, gromadzenie zapasów	Pożądanie	Chciwość, skąpstwo
<i>Instynkty indywidualistyczne</i>			
a) samozachowawczy			
Wojowniczość	Walka	Uraza	Gniew, wściekłość, zapamiętałość
Instynkt ochronny	Krycie się	Nieśmiałość	Trwoga
1) lękliwość	Ucieczka	Strach	Rozpacz
2) płochliwość	Rzucanie precz	Niechęć, trwoga	Wstręt, obrzydzenie
Odraza			
b) samoistość			
Samodzielność (miłość własna)	Puszenie się, przechwałki, rządzenie	Arogancja, próżność, pycha, zarozumiałość	Wstyd, upokorzenie
c) Instynkty antyspołeczne			
Przekora i zawadactwo	Katowanie, łżenie	Pogarda	
Instynkt łupieżcy	Kradzież, niszczenie	Zawiść	Nienawiść
Skrytość, nieśmiałość	Unikanie ludzi, poszukiwanie samotności	Nieufność	Przestrach
<i>Instynkt płciowy i rodzicielski</i>			
Płciowy	Zaloty	Miłość małżeńska	Namiętn., zazdrość
Rodzicielski	Pieczolowite hodowanie potomstwa	Miłość rodzicielska	Zaparcie się siebie, żal
<i>Instynkty społeczne</i>			
Współzawodnictwo	Współbieganie	Emulacja	Zazdrość, zawiść
Instynkt gromadzki	Łączenie się w grupy	Towarzystwość, sympatja	Nostalgja, osamotnienie
Instynkt współdziałania	Współpraca	Rzetelność, lojalność	Skrupuły, wyrzuty sumienia
Instynkt altruistyczny	Pomoc udzielana innym	Życzliwość, uczynność	Litość, współczucie, żal
<i>Instynkty religijne</i>			
Korzenie się	Poddanie się	Cześć, pokora, uwielbienie	Groza
<i>Instynkty estetyczne</i>			
Instynkt rytmu	Taniec, śpiew Kontemplacja	Harmonja Podziw	Zachwyty Uniesienie

malnych warunkach bądźto poprzedzają ujawnienie tego instynktu, bądź też mu towarzyszą, 3<sup>o</sup> wzruszenia, które zazwyczaj wybuchają wtedy, gdy z tych lub innych powodów normalne wypowiedzenie się tego instynktu jest zatamowane.

Należy rozumieć, że „zatamowanie” jakiegoś popędu lub pragnienia, co — jak się przekonaliśmy, bywa przyczyną wzruszeń, nietylko wtedy ma miejsce, gdy wszelki sposób wyrażenia go jest niemożliwy, lecz i wtedy, gdy z tych lub owych powodów nie może to być wyrażenie pełne i dostateczne. Jednostka mogła daną dążność instynktowną rozwinąć w sobie ponad miarę swych możliwości i zdolności zaspokojenia jej. Wzruszenie zdziwienia, na przykład, powstaje wtedy, gdy ciekawości swej nie zdołamy nasycić, gdyż nasze badania i szperania nie osiągają skutku. Gdy instynkt popycha nas do naśladowania cudzych czynności, staje nam na przeszkodzie własna nieudolność wykonania tych samych ruchów w sposób równie skuteczny. Stąd powstaje **zniecierpliwienie**, a z niem wszystkie objawy, towarzyszące każdemu wzruszeniu, tj. zamęt w myślach, natężenie uczuć, ruchy bezładne i bezskuteczne.

Zauważyć to należy — o ile chodzi powyższą tablicę, że niektóre uczucia towarzyszą różnym instyngtom: na przykład uczucie pychy może iść w parze z instynktem wojowniczym zarówno jak z instynktem ambicji; uczucie podziwu wiąże się z instynktem naśladowniczym i estetycznym; **pożądanie**, w pewnym znaczeniu, jest wspólne wszystkim tym instyngtom, z których wynika ruch w kierunku przedmiotu, wywołującego instynktowną czynność, zaś **niechęć** i **odraza** tam, gdzie ruch instynktowny odwraca się od danego przedmiotu. Niektórym instyngtom (np. instyngtowi powtarzania lub konstrukcyjnemu) towarzyszą uczucia, nie dające się żadnym wyrazem istniejącym określić, choć niewątpliwie w każdym z tych wypadków wyrażenie się dążności instynktownej wywołuje przyjemny „nastój”.

**Czynność odruchowa.** W swej najprostszej postaci polega ona na pobudzeniu, przeniesionem mechanicznie z nerwu czuciowego na nerw ruchowy. Świadomość może jej towarzyszyć lub nie, ale w żadnym razie nie bierze w niej udziału i nie kieruje nią.

**Czynność instynktowna.** Polega ona na złożonym łańcuchu czynności odruchowych, zgódnie składających się na postępowanie, przedstawiające pewną wartość. Towarzyszy jej świadomość, lecz nad nią nie panuje.

**Wrodzone** — oznacza to, co jednostka przyniosła z sobą na świat, z czem się urodziła, w przeciwieństwie do tego, co **nabyte**.

## PYTANIA I ĆWICZENIA

1. Daj definicję odruchowego postępowania. Powiedz, czem się ono różni od instynktownego? Podaj przykłady na jedno i drugie.

2. Wymień cztery ważne cechy charakterystyczne postępowania instynktownego.

3. Dlaczego nazywamy instynktami przystosowania zabawę, ciekawość, naśladownictwo, badawczość, zmysł konstrukcyjny?

4. Wymień główne instynkty indywidualistyczne i wykaż ich stosunek do samoobrony jednostki.

5. Jakie instynkty obejmuje kategoria instynktów społecznych? Czy możesz podać przykłady instynktów społecznych u zwierząt?

6. Jaki instynkt tłumaczy nam pewne wypadki próżniactwa?

7. Opisz z własnej obserwacji zachowanie się dziecka (od lat trzech do siedmiu) w ciągu pół godziny. Jakie z podpatrzonych przez ciebie czynności jego możesz przypisać skłonnościom instynktownym i z jakiego instynktu wzięły początek?

8. Podдай dokładnej analizie, sięgając do samego źródła, jakąś przemagającą u ciebie dążność lub skłonność. Czy nie trafiłeś na ślady jej pochodzenia od instynktu? Jakich wzruszeń doznajesz, gdy zrealizowanie tej dążności wydaje się beznadziejne?

## ROZDZIAŁ IX

### WARTOŚĆ INSTYNTÓW LUDZKICH

W związku ze sprawą instynktów powstają dwa zagadnienia, posiadające doniosłość wychowawczą: 1) jakie usługi mogą oddać postępowaniu człowieka te pierwotne skłonności? jakie instynkty powinno wychowanie utrwalac i sankcjonowac? 2) jakim sposobem wychowanie może przeobrazac te instynktowne skłonności, które w swej pierwotnej postaci nie są dodatnie? W obecnym rozdziale odpowiemy na pierwsze z tych pytań; drugie stanowić będzie temat rozdziału następnego.

Wartość instynktów przystosowania. Poprzednio już roztrząsaliśmy dość szczegółowo trzy najważniejsze instynkty z tej grupy (mianowicie naśladownictwo, zabawę i ciekawość) i wykazaliśmy — (szczególnie co do zabawy) — że przez nie jednostka zdobywa zapas doświadczeń i przyswaja sobie szereg czynności, które w jej dalszym życiu znajdują zastosowanie. To, co jest prawdą o tych trzech instynktach, jest prawdą również i o wszystkich innych tej samej kategorii. Wiewiórka gromadzi orzechy na nadchodzącą zimę, choć one narazie nie są jej potrzebne i choć o przyszłych swych potrzebach nic nie wie. Takież sam instynkt skłania pszczołę do gromadzenia zapasów miodu, choć ona nie może mieć pojęcia, na co one jej się później

przydadzą. W podobny sposób i ludzka istota sposobi się do przyszłości, której przewidzieć nie może. Instynkt gromadzenia, zbierania i kolekcjonowania u dzieci społeczeństw cywilizowanych nie ma takiej bezpośredniej wartości jak u powyżej przytoczonych zwierząt, jednakże dziecko, gromadząc zbiory, może się uczyć wielu pożytecznych rzeczy, które w późniejszych okolicznościach znajdą zastosowanie. Instynkt kolekcjonowania, tak samo jak instynkt zabawy, może służyć nauczycielowi jako środek pomocniczy przy nauczaniu. Naprzykład kolekcjonowanie znaczków pocztowych skłania do interesowania się obcymi krajami, co stanowić może pewną uboczną pomoc przy nauce geografji i historii; gromadzenie okazów roślin i owadów ma znaczenie dla nauk przyrodniczych i t. d.

Jasną jest rzeczą, że instynkt konstrukcyjny ma wielką wartość dla jednostki i oddaje wielkie usługi w wychowaniu. Jemu to przeważnie przypisać należy właściwe wielu dzieciom zamiłowanie do robót ręcznych, do gotowania, do szycia i innych zajęć domowych.

I powtarzanie ma również wielkie znaczenie wychowawcze. Dzięki skłonności do powtarzania, dziecko ułatwia sobie przez wprawę takie sposoby postępowania, jakie są najkorzystniejsze i najbardziej pożądane, a przez umiejętne posługiwanie się powtarzaniem nauczyciel wpaja mu wiedzę i zaszczerpia pożyteczne nawyknienie. Powtarzanie jest tak ważnym środkiem nauczania, że należy się cieszyć, gdy w dziecku objawia się do niego skłonność wrodzona. Tutaj dobra metoda wychowawcza współdziała z naturalną predyspozycją ucznia dla osiągnięcia pożądanego wyniku.

Wartość instynktów indywidualistycznych. Instynkt wojowniczy, instynkt ukrywania się i ucieczki nie mają w cywilizowanym świecie tego znaczenia, jakie posiadały w przeszłości. Wśród zwierząt i u plemion pierwotnych strach przed nieznanemi zjawiskami, przed ciemnością, lęk przed pewnemi zwierzętami, jak gady i robaki, lub przedmiotami, wydzielającemi wstrętną woń — miał duże znaczenie, gdyż chronił jednostkę od niebezpieczeństw, czyhających na nią zewsząd, z każdej kniei i jaskini, grożąc jej życiu zasadzką ukrytych wrogów, napacją drapieżnych zwierząt, a nawet jadem powietrza, którem oddychała. W owych zamierzchłych czasach, człowiek nie znający trwogi, rychło rozstawał się z tym światem. Wojowniczość

i waleczność były również na miejscu w szafasach i lepiankach, w kniei i puszczy. Postawa spokojna i niewzruszona, zimne wyrachowanie mają znacznie więcej zastosowania w społeczeństwie nowoczesnem, niż wśród przedwiekowego barbarzyństwa. Ongi, gdy znano jeszcze bardzo niewiele praw i nie było zorganizowanej siły, któraby je narzuciła, życie człowieka zależało od tego, czy chce i umie walczyć. Instykt wojowniczy był niezbędny w walce o byt.

Choć każdy przyzna, że wojowniczość, ukrywanie się i ucieczka miały duże znaczenie w życiu pierwotnem, wielu mniema, że w świecie współczesnym niema miejsca na takie proste i grube impulsy. Twierdzenie to jest w pewnej mierze słuszne. Z wielu postaci strachu dzisiejsza ludzkość już wyrosła i należy je jak najprędzej wykorzeńić z duszy dziecka; nigdy zaś nie należy takiego strachu dzieciom napędzać, co czynią nieraz niemądry rodzice lub nianki. Nie powinno się dopuścić do zabobonnej trwogi lub nieuzasadnionego lęku. Złe jest straszyć dziecko, że je porwie diad lub baba-jędza, że w ciemności czai się tygrys, który je pożre. Tego rodzaju groźby napełniają serce dziecka trwogą i nie prowadzą do niczego dobrego. Niemniej pamiętać należy, że są też i obawy słuszne a właściwa przezorność jest niezmiernie pożyteczna w życiu. *Zadaniem naszym jest zmienić kierunek obawy, odwrócić ją od przedmiotów, które ją budzą pierwotnie, a zwrócić do innych.* Tem zagadnieniem zajmować się będziemy w rozdziale następnym, więc tu się nad niem nie zatrzymamy.

Wyraźnie antyspołeczne instynkty nie dadzą się w dzisiejszych warunkach życia usprawiedliwić. Tak powszechne wśród chłopców upodobanie do drażnienia i przekomarzania się może w początkach życia koleżeńskiego powstrzymywać młodego ucznia od ekscentryczności i dziwactw i przystosować go do zwyczajów otoczenia; w tym zakresie można go nazwać raczej społecznym niż antyspołecznym. Naogół jednak są to skłonności niebezpieczne dla życia zbiorowego a szkolnego w szczególności; trzeba je silnie okiełznać i trzymać na wodzy, o ileby się je miało ilekolwiek tolerować.

Instykt rozbójniczy połączony z gromadzkim skłania chłopców do tworzenia band i popełniania różnych zamachów przeciw własności. Niekiedy mylilibyśmy się, upatrując w tem dowód przestępczości i moralnego spaczenia; zbyt tragicznie traktować

instynktów nie należy, jednakże nie można im folgować, gdyż prowadzić one mogą do nieszczęsnych wyników. Z tego powodu należy je wykorzeniać, jak się tylko da. Wikingi, korsarze, rozbójnicy należą do przeszłości; w życiu nowoczesnem niema dla nich miejsca.

Zmysł awanturniczny, pokrewny z instynktem rozbójniczym i wędrownym, nie zawsze wyraża się czynami gwałtownymi. Niekiedy popycha on młodzież do porzucenia rodzinnego domu i szukania szczęścia w dalekim świecie. Na niższych stopniach rozwoju ludzkości ten instynktowny pociąg do włóczęgi odegrał rolę bardzo ważną i pożyteczną, jednakże u młodzieży szkolnej jest to skłonność bardzo niebezpieczna, mogąca prowadzić do opłakanych następstw.

Wartość instynktów społecznych. Instynkty społeczne mają największą wagę i są najwybitniejszym przykładem takich instynktów, które należy przez wychowanie wzmacniać i utrwalać. Pragnienie towarzystwa właściwe jest wszystkim normalnym jednostkom ludzkim, a pojawia się również w sposób bardzo wyraźny jako „instynkt stadowy” u wielu zwierząt niższych. Dzieci już we wczesnem dzieciństwie poszukują towarzystwa innych dzieci. Jednem z największych nieszczęść, jakie może spaść na dzieci, jest konieczność przebywania wyłącznie lub przeważnie w towarzystwie osób dorosłych. Dziecko osamotnione, pozbawione towarzyszy zabawy, często stwarza sobie fikcyjne postacie rówieśników, z którymi bawi się „na niby”, i w ten sposób w urojonym świecie szuka zaspokojenia żywej potrzeby odpowiedniego dla swego wieku towarzystwa. Dorastający młodzieniec lub dziewczyna są również istotami towarzyskimi i bardzo dotkliwie odczuwają osamotnienie. Najsurowszą karą jest więzienie w osobnej zamkniętej celi.

Instynkt współdziałania to potężna siła, która zbudowała i ukształtowała życie społeczeństwa. Historia cywilizacji to dzieje stopniowego rozrostu węzłów przywiązania i wzajemnego zrozumienia, obejmujących coraz szersze grupy. Z rodziny rozszerzały się na plemię, z plemienia na państwo i naród. W obecnem stuleciu zapowiada się dalszy rozwój poza narodowe przegrady aż do urzeczywistnienia związku ludów, obejmującego całą ludzkość, a opartego na wzajemnem zrozumieniu i uczuciu.

Współzawodnictwo zaliczyć trzeba również do instynktów natury społecznej, gdyż jemu zawdzięczamy znaczną część po-

stępu społecznego. Nieraz utrzymywano, że rywalizacja jest sama przez się czemś niskim i niegodnym; że tchnie ona tym duchem, który przysparza mieszkańcom więzieniom i domom poprawy. Tak krańcowy pogląd z łatwością można obalić. Współzawodnictwo samo przez się nie jest złe; jak wiele innych objawów, staje się złem tylko, gdy idzie za daleko. Jeśli zbyt gwałtowne dążenia do współzawodnictwa napełniły nasze zakłady karne, to przyznać trzeba, że anormalnie słabe przyczyniają się do zapelnienia przytułków żebraczych. Współzawodnictwo między istotami ludzkimi nie oznacza koniecznie nieubłaganej walki o byt, w której słaby pada ofiarą i ginie. Rozumiemy przez nie raczej mniej lub więcej świadomy wysiłek ze strony jednostki do osiągnięcia pewnych wyników, w których wcielono jakieś społeczne ideały. Że w dążeniu do tych wyników jedni drugich prześcigną, to rzecz naturalna i zrozumiała; jedni dotrą do mety lub do niej się zbliżą, pozostawiając innych daleko za sobą a siła współzawodnictwa w życiu zależy od tego pierwotnego czynnika. Tak samo, jak instynkt wojowniczy, trzeba i instynkt współzawodnictwa urabiać, kształtować odpowiednio, aby się stał pożytecznym.

**Wartość instynktów religijnych.** W ostatnich latach pisano bardzo wiele o wrodzonej dążności istot ludzkich do zwrócenia myśli ku rzeczom nadprzyrodzonym i szukania w innym świecie pociechy, której im świat doczesny odmawia. Instynkt religijny jest bardzo złożony i objawia się w różnych formach. Jednakże trudno podawać w wątpliwość, że w normalnej istocie ludzkiej tkwi jakieś głębokie, instynktowne nastawienie względem wszechświata, które można nazwać religijnem. Określona postać, w jakiej ten instynkt występuje, zależy od wpływów otoczenia i specjalnego wychowania religijnego, jakiemu dana jednostka podlega. Zasadniczą skłonność musimy jednak uważać za wrodzoną a bynajmniej nie nabytą, jakkolwiek zewnętrzny wyraz dążeń religijnych nie jest bynajmniej dziedziczny. Przeważające w danym społeczeństwie ideały, któremi jednostka nieświadomie w zaraniu życia się przejmuje, i wychowanie religijne, jakie w domu lub w szkole odbiera, mają tu wpływ rozstrzygający. Jednym z najważniejszych zagadnień, jakie szkoła współczesna rozstrzygnąć musi, jest ustalenie zakresu i rodzaju nauczania religijnego udzielanego dzieciom. W Stanach Zjednoczonych nauczanie dogmatów jakiegokolwiek wyznania religijnego

jest niedopuszczalne w szkołach publicznych. Nauka tedy musi być udzielana pośrednio, niemniej powinna być dość żywotna, by przeniknąć do tych głęboko tkwiących w naturze ludzkiej skłonności wchodzenia w styczność z niewidzialnym światem. Mylnie jest mniemanie, że instynkty religijne zanikają. Podawane są w wątpliwość pewne rodzaje wierzeń religijnych, pewne formy religijnych praktyk, trwa jednak zawsze równie silna wiara w te podstawowe przeżycia, które ludzie nazywają religijnymi. Instynkt religijny jest zawsze równie żywotny i bezzasadne jest mniemanie, że w miarę postępu nowoczesnego społeczeństwa wiara w najwyższą istotę przestanie mu być potrzebna. Instynkt religijny leży u podstaw postępu i szczęścia ludzkiego. Nie można go poczytywać za przeżytek zabobonu naszych niecywilizowanych przodków.

### PYTANIA I ĆWICZENIA

1. Jakie instynktowne skłonności może wychowanie spożytkować dla swych celów? Jakie skłonności winny być utrwalone przez wychowanie a jakie winny być zmodyfikowane?
2. Jak może szkoła spożytkować instynkt zabawy? A jak instynkt naśladownictwa?
3. Podaj przykłady pożytecznego i nieszkodliwego zastosowania instynktu współzawodnictwa.
4. Powiedziano, że szkoła winna podniecać współzawodnictwo między grupami a nie między jednostkami. Jak tego dokonać? Do jakich instynktów odwołać się trzeba przy współzawodnictwie grup?
5. Jakie możesz przytoczyć argumenty na rzecz twierdzenia, że uczucia religijne biorą początek w instynkcie?
6. W jakim okresie życia jednostki przybierają one określoną postać? Czem się różni religijność dziecka od religijności młodzieńca lub dorosłego człowieka?

## ROZDZIAŁ X

### JAK MOŻNA ZMIENIAĆ POSTĘPOWANIE INSTYNKTOWNE?

Zdolność gruntownego przeobrażenia dziedzicznego sposobu postępowania należy do najważniejszych właściwości człowieka. Ona to wynosi go ponad zwierzęcia, jakkolwiek bowiem i zwierzęta mogą modyfikować w pewnym stopniu swe instynktowne skłonności, dzieje się to jednak zawsze w bardzo ciasnych

granicach. Co więcej, niższe zwierzęta nie potrzebują gruntownie modyfikować swych instynktów, aby żyć życiem swego gatunku. *Człowiek natomiast, by zostać człowiekiem, musi wyrosnąć ponad swoje instynkty.* Właściwy człowiekowi sposób postępowania jest tego rodzaju, że musi się urabiać i kształcić, by osiągnąć ten stopień rozwoju, do którego doszła ludzkość.

Wszelkie wychowanie musi zaczynać od instynktu. Punktem wyjścia dla wychowania musi być instynkt, a choćby ono podniosło jednostkę jak najwyżej ponad jej poziom pierwotny, zawsze po dokładnem zbadaniu dojdziemy, że musiało ono się oprzeć na skłonnościach instynktownych. W poprzednim rozdziale wykazaliśmy, że pewne instynkty nawet w formie dość pierwotnej są pożyteczne w życiu ludzi cywilizowanych. Niektóre z nich (instynkty zabawy, ciekawości, naśladownictwa, powtarzania i tworzenia) same przez się popychają jednostkę do zmiany postępowania bez pomocy i kierunku wychowawcy lub nauczyciela. Rola wychowania w tym razie polega tylko na tem, by tym instynktownym dążeniom otworzyć pole działania w sposób pożądaný, by naśladownictwu podsunąć godne wzory, by dostarczyć miejsca oraz odpowiednich towarzyszy i przywódców do zdrowych zabaw, by ciekawość zwrócić do takich przedmiotów, których zbadanie zubożaci umysł cennymi wiadomościami, by zmysł twórczy, konstrukcyjny zaspokoić pracą kształcącą i pożyteczną.

Prócz tych instynktów pożądaných nawet w swej pierwotnej postaci istnieje dużo takich, które muszą być zmieniane i przekształcane. W obecnym rozdziale omówimy różne sposoby przeprowadzania tych korzystnych zmian.

*Modyfikacje instynktu. (a) Związanie innego uczucia i wynikającej zeń odpowiedzi z przedmiotem, który z natury budzi instynkt niepożądany.* Jest to najprostszy sposób modyfikowania instynktu a w rzeczywistości jedyny, którym można się skutecznie posługiwać przy tresowaniu zwierząt oraz w najwcześniejszej fazie wychowania dziecka. Kara cielesna jest najpospolitszą formą zastosowania tego sposobu. Skuteczność kary cielesnej na tem polega, że kojarzy się uczucie strachu i odruch z przedmiotem, który z natury swej budził inne uczucia i inne ruchy. W ten sposób dziecko uczy się poskramiać swój instynkt chciwości. Natura popycha je do przywłaszczenia sobie rzeczy, które mu się podobają, ale społeczeństwo cywilizowane może

istnieć tylko tam, gdzie ludzie szanują cudzą własność. Musimy zawczasu uczyć się powściągać tę skłonność, a w tym celu bardzo wcześnie umieć odróżniać to, co nam wolno brać, od tego, czego nie należy ruszać. To też, gdy dziecko bierze przedmiot zakazany, baczni rodzice starają się, by doznało wskutek tego przykrości. Czasem — a niekiedy nawet po pierwszej niefortunnej próbie — to, co poprzednio wzniewało jego żądzę posiadania, budzić będzie uczucie lęku i instynktowne cofanie się.

Można to wyraźnie zauważyć u dzieci w drugim roku życia. Są rzeczy, które dziecko swobodnie bierze w rękę i bawi się nimi. Są i takie, do których najprzód wyciąga rękę, ale potem cofa ją i może nawet unika ich widoku. Czasem ten odruch sięgania i cofania się znika. **Powściągnięcie stało się nawyknieniem** w stosunku do danego zakazanego przedmiotu; pokusa przestaje działać; skłonność instynktowna odmieniła się.

To opanowanie instynktu nie wymaga prawdopodobnie zachowania w pamięci pierwszych niefortunnych doświadczeń. Zbyteczne jest również rozumowanie. Dziecko nie mówi samo do siebie: „Dawniej, gdy brałem tę rzecz do ręki, ukarano mnie; teraz nie będę jej dotykał”. Doznana przykreść *doraźnie* zabarwia wrażenie przedmiotu tak samo, jak przed karą przyjemność zabarwiła wrażenie bezpośrednie.

Czytelnik z łatwością znajdzie przykłady analogiczne takiego połączenia przykrych przeżyć z danym przedmiotem, jeśli sobie uprzytomni wrażenie, które z jakichkolwiek powodów, z przejedzenia np., nabawiło go mdłości. Przez dłuższy czas nie może wprost patrzeć na daną potrawę, gdyż przykre zabarwienie afektywne zbyt ściśle spoiło się z jej widokiem.

*Znaczenie przykrości w wychowaniu moralnem.* W związku z zagadnieniem wychowania moralnego nie można przecenić doniosłości tej zasadniczej metody przekształcania instynktów. *Kultura moralna zasadza się przedewszystkiem na przesunięciu wagi, jaką natura przykłada do pewnych aktów i czynności.* Dziś nie potrzebujemy już lękać się ciemności; uczucia odrazy i wstrętu, wywoływane widokiem przedmiotów, które w życiu pierwotnem groziły niebezpieczeństwem, dziś już są zbyteczne. I dziś jednakże *musimy* lękać się złego, dziś musimy przenieść nasze uczucie odrazy i wstrętu na niektóre takie dążenia, które w życiu pierwotnem mogły mieć wielką doniosłość a winny być wyępione w życiu współczesnem. Przed wiekami Arystoteles oświadczył, że naczelnem zagadnieniem kultury moralnej jest doprowadzić człowieka, by *kochał* dobro a *nienawidził* zła. *Miłość* i nienawiść obejmują uczucia i wzruszenia związane z pewnemi

pierwotnymi instynktami. Wychowanie podejmuje zadanie od-  
rwanienia tych uczuć od przedmiotów, które pierwotnie je podnie-  
cały, a związania ich (wraz z właściwym ich wyrazem zewnętrz-  
nym) z innymi często bardzo różnymi od nich.

Stąd wynika wielka doniosłość stosowania tej metody przeobrażania in-  
stynktów już w najwcześniejszym dzieciństwie. O ile skłonności antyspołecz-  
ne nie narażą dziecka na przykrości, będą się utrzymywały, a trudność wy-  
korzenia ich będzie wzrastać dziesięciokrotnie. W tym względzie naj-  
większe znaczenie mają pierwsze lata dzieciństwa, spędzone w domu  
i pierwsze pięć do sześciu lat życia szkolnego. Niepodobna rozwiązać wszyst-  
kich zagadnień wychowania moralnego w okresie przed dorastaniem, jeśli  
jednak w tym czasie założone zostały zdrowe fundamenty, późniejsze zada-  
nia zostaną znacznie uproszczone. Dziecko, które w tych pierwszych okre-  
sach rozwoju było dobrze prowadzone, okaże zawsze głęboką odrazę do  
kłamstwa, kradzieży, lenistwa, nieposłuszeństwa i fizycznego brudu. Może  
ono nie wiedzieć, czemu to jest złe, będzie jednak czuło, że to nie uchodzi,  
a poczucie to będzie czynnikiem zasadniczej wagi. Postępowanie bowiem  
jest w gruncie rzeczy sprawą poczucia, a jeśli w kim czyny naganne budzą  
wstręt i odrazę, możemy śmiało liczyć, że wyjdzie cało i z późniejszych  
moralnych i wzruszeniowych kryzysów.

*Doktryna kar naturalnych.* O karności dziecięcej wygłosili  
różni pisarze wiele zdań, mogących w błąd wprowadzić. Byli  
i tacy, którzy twierdzili, że natura sama wymierza potrzebne  
kary, kojarzące przykre następstwa z nagannymi czynami,  
a z chwalebniemi przyjemne. Pozostawmy dziecku swobodę za-  
znajamiania się z jego otoczeniem, mówili inni teoretycy, a wła-  
snem doświadczeniem nauczy się postępować tak, jak należy,  
a pozbędzie się chętki czynienia tego, co nie należy.

Jedną z tych doktryn, znaną jako teoria „kar naturalnych”,  
opracował i rozwinął w sposób pomysłowy Herbert Spencer  
i dlatego wiążą ją zwykle z jego imieniem. Niejedno przemawia  
za tą teorią, gdyż istotnie dziecko, przystosowując się do otacza-  
jącego je świata, nauczy się powściągać niejedną instynktowną  
skłonność, nie odpowiadającą teraźniejszym warunkom. Nie  
można jednak wyłącznie na tej metodzie poprzestać. W istocie  
jest to proces prób i błędów i, jak wszelkie procesy tego rodzaju,  
jest uciążliwy i kosztowny. Rozmyślna kara, wymierzana przez  
rodziców lub nauczycieli, działa na podstawie inteligencji i prze-  
widywania, a oszczędza dziecku zbyt bolesnych doświadczeń,  
czuwając nad tem, by przykrość zjawiała się wporę a nie po-  
niewczasie.

Karą naturalną za lekkomyślne bawienie się zapalkami mogłoby być  
bolesne poparzenie. Jednakże przezorni rodzice oszczędzą małemu dziecku

tego niebezpiecznego doświadczenia, karząc dziecko za sięganie do zapałek, gdy się z nimi obchodzić nie umie, przykrością dość silną, by pohamować tę chętkę, jednakże nie tak niebezpieczną, jak poparzenie.

*Przyjemności i przykrości przy uczeniu się.* Inni znowu pisarze (a wraz z nimi liczni rodzice i nauczyciele) sądzą, że dziecko może się nauczyć niezbędnego w życiu hamowania się bez zaznania przykrych następstw swego postępowania. Pragną oni kłaść nacisk raczej na pozytywną niż na negatywną stronę, wołają nagradzać dobre niż złe karać. I tu również bardzo wiele powiedzieć można na poparcie tego stanowiska i niedorzecznością byłoby pozbawić wychowawca przyjemności związanej z jego dobrem postępowaniem. Jednakże ta doktryna domaga się pewnych ograniczeń i nie jest wolna od niebezpieczeństw, które należy jasno sobie uprzytomnić. 1) Po pierwsze, obawa przykrości jest prawdopodobnie skuteczniejszym bodźcem niż pragnienie przyjemności. Stwierdzono to w psychologii zwierzęcej i wykazano wielokrotnie. Niewątpliwie stosuje się to również do dzieci, a właściwie i do dorosłych. Nie znaczy to jednak, by jedno z drugiem nie mogło iść w parze, lub by nie należało posługiwać się ponętą przyjemności, ile razy to może się okazać skuteczne. 2) Drugą przyczyną, dla której nie można całkowicie usunąć przykrości, jest fakt, że te rodzaje postępowania, które mają najwięcej znaczenia i wagi w życiu społecznym, są bardzo dalekie od instynktów, stąd trudno zawsze znaleźć przedmiot z natury nowy, instynktownie pociągający i miły, z którymby można te niezbędne czynności skojarzyć. Najpiękniejszą rzeczą w życiu jest poświęcenie, wspaniałomyślność, zrzeczenie się, zdobycze osiągnięte kosztem walk i wysiłków wytrwałych — a to wszystko, te najwyższe skarby życia — w bardzo rzadkich wypadkach i w ograniczonych rozmiarach czynią zadość instynktom. Poświęcenie np. jest instynktownem i naturalnem tylko w związku z opieką rozciąganą nad potomstwem, a nawet i tutaj tylko u matki objawia się wydatnie. Doskonalenie się, postęp, ma podstawę w potężnych instynktach współzawodnictwa i wojowniczości, jednakże wysiłek trwały, wysiłek ciągły przez długi czas, wśród wielkich przeszkód i wobec przeciwnych usiłowań wyęźnionej i śmiałej woli — jest czemś, co staje wpoprzek najgłębszych instynktownych skłonności człowieka. Najwyższe triumfy osiągnęła ludzkość przeważnie kosztem bólu i udręczeń. Najwyższy ideał, do jakiego wzniósł się umysł ludzki, wcielił się

w mękę krzyżową. Walka i cierpienie, wola dokonywania czynów, które nie są miłe i łatwe, umiejętność wyrzekania się instynktownych zachcianek i pogoni za doraźną uciechą — to były potęgi, które w biegu długich stuleci dziejów człowieka na ziemi podnosiły ludzkość ze szczebla na szczebel, aż do obecnego poziomu. Bezpodstawna byłaby wiara, że czynniki, stawiające naturze ludzkiej mniejsze wymagania, mogłyby kiedykolwiek osiągnąć, lub kiedykolwiek osiągnęły podobne zwycięstwa.

*Modyfikacja instynktu.* — (b.) *Związanie innej odpowiedzi z danym przedmiotem i z uczuciem, jakie on budzi instynktownie.* — Jest to również jedną z najprostszych metod zmieniania skłonności instynktownych. Instynkt wojowniczy dostarcza tu dobrych przykładów. Z natury rzeczy budzi się on przy brutalnym zamachu na czyjeś fizyczne „prawa” i znajduje *naturalne* ujście w bójkę fizycznej. Jeśli szorstko odbiorę dziecku rzecz, którą wzięło, i która mu sprawia przyjemność, zacznie bić, szarpać się, gryźć, rzucać dzikie spojrzenia i płakać nie z bólu, lecz ze złości. Będzie to normalnym wyrazem instynktu wojowniczego, wywołanym przez normalny bodziec. Człowiek pierwotny w takiż sposób odpowiada na podobną podniecię. Życie cywilizowane jednakże poddaje inną odpowiedź. Jeśli sąsiad ukradnie mi konia, nie mogę się powstrzymać od silnej urazy, nie byłoby bynajmniej pożądanego dla życia społecznego, gdyby te uczucia pogwałcone zostały, gdyż to doprowadziłoby do stałego wyzysku ludzi porządnych i szanujących prawo przez samowolnych i bezczelnych. Z drugiej strony jednak, *choć odczuwam doznaną krzywdę, nie mogę wyrażać swej urazy w sposób prymitywny.* Nie pięścią, zębami i pazurami dobijać się mam zadośćuczynienia, lecz przez proces sądowy, przez uciekanie się pod osłonę prawa. Tak to społeczeństwa cywilizowane, sankcjonując związek uczuć pierwotnych z pierwotną podniecią, domagają się zupełnie odmiennej odpowiedzi.

W wychowaniu metoda ta ma znaczenie w zastosowaniu do większości instynktów indywidualistycznych, do niektórych instynktów przystosowania, a szczególnie do instynktów płciowych. Dobrze jest, że rywalizacja podnieca instynkt współubiegania się, gdyż na tej drodze dokonywa się postęp przy udziale licznych członków danej grupy. Jakaś jednostka wyróżnia się ponad towarzyszy, a ci usiłują sprostać jej. To jest pożądanego

gdyż zmierza do postępu całej grupy. Jednakże rywalizacja może także wystąpić w objawach również naturalnych, lecz nie dających się pogodzić z ogólnym dobrem. „Naturalnem“ jest osiągnięcie przewagi nierzetelnymi środkami; człowiek pierwotny nie przestrzega zasad prawa wśród walki. Człowiek cywilizowany ustanowił te zasady, wysnute z doświadczeń rasy w ciągu długich wieków cierpienia i walki. Trzeba nauczyć dziecko, by żyło w zgodzie z ich nakazami. Powinno ono zrozumieć, że zwozienie, oszukiwanie, przedrzeźnianie i wyśmiewanie, okłamywanie, bicie, są to niegodne i niedopuszczalne środki współzawodnictwa. Powinno się nauczyć grać swą grę uczciwie i rzetelnie, godząc się raczej przegrać z honorem, niż odnosić niehonorowe zwycięstwo, a zarazem też samą miarę postępowania, którą stosuje w grach i sportach, uogólnić i trzymać się jej w każdej okoliczności, gdy mu wypadnie współubiegać się z towarzyszami.

Z tego powodu konieczny jest nadzór nad dziećmi przy ich grach i zabawach, czynności te bowiem, niedozorowane, mogą utrwałać i sankcjonować posługiwanie się podstępem i niedozwolonymi środkami dla osiągnięcia wygranej. Prawda, że oszustwo wykryje się, że w pewnych warunkach towarzysze wymierzą dotkliwszą i skuteczniejszą karę, niż najbaczniejszy kierownik mógłby obmyślić. Niezawsze jednak takie warunki istnieją. Jeśli się zdarzy, że oszust ma w koleżeństwie charakter przywódcy, zaszczepli zarazek oszustwa licznej drużynie towarzyszy, i choroba, szkodliwa nawet wtedy, gdy dotyka jednostki odosobnionej, zdemoralizować może i zawychryć całą grupę społeczną. Wykryło się, że boiska do zabaw, pozbawione dozoru, są w naszych wielkich miastach rozsadanikami występku, a to samo można powiedzieć i o braku dozoru przy rekreacjach i przerwach południowych w szkole. Tam, gdzie gromadzi się liczny zastęp dzieci, dobro publiczne wymaga obecności odpowiedzialnego dorosłego kierownika, upoważnionego do poskramiania każdej szkodliwej skłonności w samym jej związku.

Modyfikacja instynktu. — c.) Oderwanie uczucia od jego naturalnego przedmiotu i odpowiedzi, a związanie go z innymi przedmiotami i odpowiedziami. Trudniejszą, niż wszelkie inne poprzednio omawiane metody przeobrażania instynktów, jest metoda, zmierzająca do tego, by silne uczucie, wyrosłe na podłożu instynktu, oderwać od niego, a przytwierdzić do innych przedmiotów i całkowicie odmiennych odpowiedzi. Ten proces bywa niekiedy nazywany *sublimacją*, czyli uszlachetnieniem instynktu, a jego doniosłość wynika z możliwości oddania na usługi wzniosłych ideałów społecznych potęgi przyrodzonych uczuć i energii, jaką one wyzwalają.

Tak się dzieje wtedy, gdy np. „stajemy w obronie sprawy dliwosci“, „walczymy o zasadę“, „toczymy bój ze złem“ i spełniamy inne śmiałe i odważne czyny, których nie możemy scharakteryzować bez uciekania się do wojowniczych metafor. „Sprawa“, w imię której walczymy, staje się istotnie częścią naszej osobowości. Przyswoiliśmy ją sobie, jest *naszą sprawą*. Stąd te same uczucia i wzruszenia, które z natury rzeczy idą w parze z instynktem wojowniczym, wiążą się ze sprawą, którą uznaliśmy za własną, gdy ona jest zagrożona, zachwiana lub lekceważona przez innych. Gdy uczucie urazy budzi się nie pod wpływem osobistej krzywdy, lecz krzywdy, wyrządzonej sprawie, nie powinno ono wyładowywać się w formie równie prymitywnej i surowej. Wraz ze zmianą przedmiotu, stanowiącego podniecie, winna iść w parze zmiana odpowiedzi.

Bardzo wymowną ilustrację skutecznych uśiwozań „sublimacji“ czyli „uszlachetnienia“ prymitywnego instynktu, znaleźć można w sukcesach Armii Zbawienia. Widzimy tutaj organizację wojskową wraz z niezliczonymi analogjami istotnego fizycznego boju, powołaną do służby najbardziej pokojowej idei. Ruch harcerski (taki, jaki się rozwinął w Ameryce) posługuje się również uczuciami, biorącymi początek w instynktach pierwotnych, a zwraca je do innych przedmiotów i wywołuje odpowiedzi, tylko symbolicznie odpowiadające odpowiedziom pierwotnym.

Naogół można stwierdzić, że te konkretne dotykalne czynności, które w symboliczny sposób odwołują się do starych instynktów, oddają nieocenione usługi, zaprzęgając w służbę dobrej sprawy uczucia związane pierwotnie z owymi instynktami. Na szczęście natura nie stworzyła bardzo ścisłych i subtelných odrębności, a kojarząc uczucia i wzruszenia z instynktownymi czynnościami, złączyła je tylko bardzo powierzchownymi węzłami. Dla jej celów były one dostateczne, a ich powierzchowny i wąty charakter okazuje się korzystnym, dziś, gdy życie cywilizowane zmusza nas do reformowania wielu wrodzonych dążeń.

Stosunek uwagi do przemiany instynktów. — Omawialiśmy trzy ogólne metody modyfikowania instynktownych skłonności. W każdej z nich mają wagę te zasady, które rozwijaliśmy w rozdziale o uwadze. Pamiętajmy, że uwagę bierną nazwano tam instynktowną; z *natury* rzeczy zatrzymują naszą uwagę takie bodźce, które przystają do naszych wrodzonych, czyli instynktownych skłonności. Natomiast uwagę nazywamy „czynną“, gdy kosztem wysiłku skupiamy ją na przed-

miocie, nie pociągającym z natury, takim, który nie odpowiada bezpośredniej instynktownej potrzebie. W pierwszych fazach swoich uwaga czynna zawsze przedstawia pewną odmianę instynktownego zachowania się. Tylko dzięki temu, że możemy się zdobyć na wysiłek uwagi czynnej, zdołaliśmy się wznieść ponad instynkty nasze i osiągnąć dzisiejszy poziom życia cywilizowanego. W rozdziale o uwadze kładliśmy nacisk na ważne znaczenie zwracania myśli ku odległym celom, gdy chodzi o przewyciężenie skłonności do ulegania doraźnym zachciankom. W rozdziale o uczuciu zaznaczaliśmy, że jedynie wtedy idea odległego celu może wywierać skuteczny wpływ na nasze postępowanie, *gdy sprzęgnie się z uczuciem, które zyska przewagę nad uczuciami, związanymi z pierwotną instynktowną dążnością*. Innymi słowy, zaspokojenie pragnienia odraczamy do przyszłości i dla tego celu pracujemy, zamiast ulegać *bezpośredniej* zachciance.

Ideale w stosunku do instynktów. — Gdy z ideą odległego celu, który osiągnąć zamierzamy, zwiążą się silne uczucia, *idea* staje się *ideałem*. Ideał może być ściśle spokrewniony z instynktem, gdy np. chłopiec, który niechętnie bierze się do sprzedawania gazet, lęka się psot swoich towarzyszy i współzawodników, lub też szorstkiej odmowy ze strony zaczepianych przechodniów, przewycięża swą lękliwość, by osiągnąć ideał zarabiania na własne życie, lub też instynkt chciwości. Przykładem współdziałania instynktu z ideałem może być również chłopiec, który, mimo niechęci do arytmetyki, gorliwie rozwiązuje zadania arytmetyczne, wie bowiem, że dopiero, gdy się z nimi upora, będzie mógł zaspokoić swój instynkt konstrukcyjny przy warsztacie robót ręcznych.

Dzięki temu przedłużaniu działania instynktu przez *odraczanie* zaspokojenia go następuje pierwsze przejście od uwagi biernej ku uwadze czynnej i pierwsze przewyciężenie doraźnej, bezpośredniej chętki. Na tem jednak nie może poprzestawać wychowanie. Od tego musi zaczynać, aby następnie posunąć się dalej. Uczucie musi się związać z innymi ideami, nie pozostającymi w żadnym związku z instynktami, i dać im taką moc, by przewyciężyły chętki bezpośrednio. Trzeba chłopca doprowadzić do tego, by gorliwie pracował nad zadaniem lub spełniał swój obowiązek, nawet wtedy, gdy pierwotne pragnienia jego nie mają zostać zaspokojone ani doraźnie, ani w dalszej

przyszłości. Innemi słowy, najbardziej twórczy z ideałów, jakie kiedykolwiek pojął umysł ludzki, jest zarazem najbardziej odległy od pierwotnych sankcyj. Takí jest ideał *obowiązku*, a jednostka, niezdolna do przejęcia się ideałem obowiązku już w zaraniu życia, z wielką trudnością zdoła się przystosować do współczesnego świata, nagradzającego najhojniej tych tylko, którzy w wirze walk i pokus umieją samych siebie utrzymać na wodzy. Tylko na takim człowieku można bez zastrzeżeń polegać, dla którego stałą pobudką czynów jest poczucie obowiązku. Mimo potęgi tego ideału, niezawsze on może spełni swą misję i wywoła oczekiwaną odpowiedź, lecz zawód ten będzie jedynie wynikiem ułomności natury ludzkiej. Jeśli jednak człowiek w zaraniu życia przywykł stale wyłamywać się z obowiązków niemiłych i unikać zadań, nie przynoszących mu osobistych korzyści, nie stanie się on na pewno człowiekiem, na którego możnaby liczyć. Może on czasem spełnić swe zadanie, odpowiedzieć zaufaniu, jeśli w danym razie tak mu się podoba, lub jeśli nie wątpi, że go czeka nagroda; zawiedzie jednak w momentach najważniejszych i najkrytyczniejszych. Jednym z najpoważniejszych błędów współczesnych teoryj wychowawczych jest zamykanie oczu na tę zasadę.

#### DEFINICJE I WYJAŚNIENIA UŻYTYCH TERMINÓW

*Modyfikacja instynktów.* — Zmienianie charakteru czynności instynktownych (1) przez wiązanie innych uczuć i właściwych im odpowiedzi z przedmiotem, budzącym z natury instynkty niepożądane; (2) związanie innej odpowiedzi z przedmiotem i uczuciem, jakie on z natury budzi; (3) odrywanie danego uczucia od jego naturalnego przedmiotu i odpowiedzi, a związanie go z innymi przedmiotami i odpowiedziami.

*Sublimacja instynktu* — jest modyfikacją, objętą trzecim, powyżej scharakteryzowanym, typem.

*Doktryna kar naturalnych.* — Teorja, dowodząca, że własne doświadczenie dziecka, niekierowane przez nikogo, doprowadzi je do pożądanej przemiany instynktownych skłonności.

*Ideał.* — Idea, wzmocniona silnemi uczuciami i stanowiąca myśl przewodnią postępowania.

## PYTANIA I ĆWICZENIA

1. Jakie jest znaczenie twierdzenia: „Człowiek, aby się stać człowiekiem, musi wyrosnąć ponad instynkt”?
2. Opisz i objaśnij przykładami trzy sposoby modyfikowania instynktów. Objasnij następujące określenia, użyte w rozprawie: „Przedmiot, powodujący czynność instynktowną”; „uczucie, towarzyszące instynktowi”; „odpowiedź”.
3. Wyszukaj w doświadczeniu własnym przykłady przemiany instynktowych skłonności pod wpływem dyscypliny przykrych następstw. Czy wspomnienie tych następstw natychmiastowo sprzęgło się z wyobrażeniem przedmiotu i sytuacji, czy też trzeba było przeistaczać przykre doświadczenie dla poskromienia danej skłonności?
4. Co rozumieć należy pod doktryną kar naturalnych? Z jakim nazwiskiem ona się kojarzy? Wymień przykłady, w których słusznym i rozsądnym jest narazić dziecko na „naturalne następstwa” jego przewinień i na nich poprzestać? Jakie zastrzeżenia i ograniczenia tej teorii są niezbędne?
5. Na podstawie własnego doświadczenia, jakie rodzaje podniet uważasz za silniejsze: obawę przykrych następstw, czy nadzieję nagrody?
6. Jakie zasady honoru rozwijać należy dla przeciwdziałania ujemnym wpływom współzawodnictwa?
7. Wymień takie formy współzawodnictwa, które mogą być dopuszczone przy nauce szkolnej. W jakich okolicznościach takie współzawodnictwo może być niebezpieczne?
8. Co rozumiemy przez „sublimację” czyli uszlachetnienie instynktu? W jaki sposób można skierować na pożądane tory energię wznieconą przez instynkt wojowniczy i instynkt posiadania?
9. Jakim sposobem uważa czynna świadczy o opanowaniu instynktu? Podaj definicję wyrazu „ideał”. Wymień ideały, które zaważyły najpotężniej na rozwoju ludzkości. Wyjaśnij, na czym polegało ich zwycięstwo nad instynktem czyli „naturą”. (Typowym wyrazem tych ideałów są różne cnoty: uczciwość, miłosierdzie, przebaczenie, czystość, wstrzemięźliwość, pracowitość, obowiązkowość).

## ROZDZIAŁ XI

### POSTĘPOWANIE NAWYKOWE I PRAWO TWORZENIA NAWYKNIĘĆ

W ostatnich trzech rozdziałach roztrząsano dwa typy postępowania niekierowane świadomością, mianowicie postępowanie odruchowe i instynktowe. Zaznaczono tam, że te dwa typy postępowania są zawarunkowane dziedzicznymi powinowactwami w ustroju nerwowym. Obecny rozdział zajmie się inną kategorią automatycznych, mechanicznych odpowiedzi — mianowicie nawykami.

Nawyknienia w przeciwstawieniu do postępowania instynktowego. — Nawyknienie w dwóch ważnych rysach podobne jest do instynktownego postępowania. Po pierwsze nie podlega *wpływowi* świadomości i można je przypisywać utartym drogom przewodnictwa w łańcuchu neuronów czuciowych i ruchowych. Powtórę — tak samo jak instynktowi — *towarzyszą* mu ważne stany świadome, zwłaszcza natury afektywnej.

Najważniejszą różnicę między nawyknieniem a instynktem stanowi ich źródło.

Najlepiej określimy tę różnicę, stwierdzając, że nawyknienia są *nabyte*, a instynkty *wrodzone*, czyli *odziedziczone*. Powinowactwa między neuronami, stanowiące źródło nawyknień, tworzą się w ciągu całego życia jednostki jako skutek jej przeżyć przy reagowaniu na otaczający ją świat. Powinowactwa między neuronami, stanowiące źródło instynktów, rodzą się razem z danym osobnikiem, lub też, o ile występują w późniejszym czasie, są wynikiem skłonności, z którymi on na świat przychodzi. Stąd to instynkty u wszystkich osobników danego gatunku są mniej więcej stałe, a różnią się głównie stopniem natężenia gdy natomiast nawyknienia są u różnych osobników rozmaite. Zwierzęta, których życie normuje wyłącznie instynkt, mogą się przystosować tylko do bardzo ciasnego kręgu warunków; muszą one żyć w takim środowisku, które ich instynktom odpowiada. Zwierzęta, posiadające zdolność modyfikowania instynktów i tworzenia nawyknień, mogą się przystosowywać do bardzo różnorodnego i zmiennego środowiska.

Afektywny pierwiastek nawyknienia: skłonność. — Podkreślono już poprzednio ścisły związek między postępowaniem instynktownem a uczuciem i afektem. Ze względu na bliskie cechy podobieństwa między nawyknieniem a instynktem nie można się dziwić, że wyraz nawyknienia, tak samo jak wyraz instynktu, idzie często w parze z przyjemnym nastrojem afektywnym. Nawyknienie skomplikowane istotnie sprawia przyjemność, gdy się staje automatyczne. Różne rodzaje zręczności, osiągnięte po długich a nieraz uciążliwych wysiłkach — stają się źródłem rozkoszy; znakomite wykonywanie danej serii ruchów sprawia niemałą uciechę.

Jako przykład przytoczyć można nieprzezwyrodną urok gier ruchowych dla tych, którzy w nich celują. Dla nowicjusza są niesłychanie trudne skom-

plikowane ruchy, niezbędne przy grze w gólf, w tenisa, w bilard; nieraz zniechęca się w początkach i gotów jest zarzucić niefortunne próby a szukać rozrywki w innych zabawach. Stopniowo jednak, w miarę zdobywania wprawy, czynnik przykrości słabnie i zanika, a gdy opanuje swe ruchy tak dalece, że może je wykonywać automatycznie, zaczyna odczuwać żywą przyjemność. Takie samo przejście od przykrości do przyjemności, a nawet do zamiłowania można wysledzić w każdym procesie tworzenia się nawyknień. Zimna kąpiel ranna z początku wydaje się nietylko nieprzyjemna, lecz nawet przykra, jednakże powtarzana stale i nieprzerwanie zamienia się wkońcu w bardzo miły zabieg. W początkach nauki gry na fortepianie uczeń odczuwa ciężki móżół przy wykonywaniu ćwiczeń; skoro jednak opanuje technikę, skoro przystosowania stały się automatyczne, gra na fortepianie staje się dla niego obfitem źródłem rozkoszy.

To afektywne działanie daje się odczuć żywiej wtedy, gdy jego normalny wyraz lub czynność, z nich wynikła, doznają przeszkody. Łamie ona naszą rutynę; podnieta, która w zwykłych warunkach wywołuje całą serję ruchów, w danej chwili nie może osiągnąć tego wyniku, a stąd powstaje u nas rozdrażnienie, czujemy się nieswojo, w niezgodzie z otoczeniem. Jeśli przeszkoda zaskoczy nas nagle i niespodziewanie, — jeżeli nieprzewidziana okoliczność stanie wpoprzek między podnieta a nawykową odpowiedzią na nią, może zjawić się stan podniecenia wzruszeniowego tak samo, jak przy nagłym zahamowaniu instyktownej skłonności.

Doniosłe znaczenie tworzenia nawyknień. — Można w pewnym znaczeniu określić proces wychowania jako tworzenie pożytecznych nawyknień, przyswajanie sobie przez jednostkę takich form postępowania, które ją przystosują do życia, jakie ją oczekuje. Jednakże wychowanie w domu i szkole — jak to jeszcze w dalszym ciągu wyjaśnimy — nie może jeszcze ukształtować tych wszystkich nawyknień, jakie będą jednostce potrzebne, a nawet konieczne, wśród wciąż zmiennych warunków życia, a ani rodzice, ani nauczyciele nie mogą dokładnie przewidzieć, jakie nawyknięcia będą danej jednostce potrzebne w latach jej samodzielnego, dojrzałego żywota. To też jakkolwiek szczytem i celem wychowania jest tworzenie nawyknień, nie wynika stąd, by wychowanie szkolne wyłącznie na kształtowaniu nawyknień miało się zasadzać. Bardzo ważnym zadaniem wychowania jest uzdolnić dziecko do samodzielnego tworzenia nawyknień takich, jakie mu są, lub mogą być potrzebne, dostarczyć mu *świadomych* dyrektyw postępowania, by mogło sprostać nowym, nieprzewidzianym sytuacjom, poza two-

rzeniem trwałych, niezłomnych nawyknień, kierujących jego postępowaniem w warunkach zwykłych, powszednich. Narazie jednak w obecnym rozdziale zajmować się będziemy wyłącznie tem ostatniem zagadnieniem.

*Prawo tworzenia nawyknień.* — Proces tworzenia nawyknień ująć można w trzech punktach: 1-o *zogniskowanie* świadomości na tej kombinacji ruchów, która ma się stać automatyczną, 2-o *uważne powtarzanie* danej kombinacji ruchów, 3-o *niedopuszczenie wyjątków*, póki zwyczaj się nie utrwali.

1. *Zogniskowanie.* — Oznacza ono właściwie zdobycie jasnego wyobrażenia sposobu współdziałania różnych mięśni dla przyswojenia sobie pewnego ruchu. Zdarza się często, że nauczyciel *demonstruje* odpowiednie ruchy i każe je powtarzać uczniom w ten sam sposób, aby wytworzyć „poczucie” nowego przystosowania.

Metoda Montessori w zastosowaniu do początkowego wychowania posługuje się w sposób bardzo pomysłowy środkami, zapewniającemi pożądane zogniskowanie. Przy nauce pisania np. daje się dziecku klocki, na których są nalepione litery, wycięte z papieru, drobnoziarnistym piaskiem pokrytego. Dzieci uczą się końcami palców wodzić po rysunku liter i powtarzają ten ruch tak często, aż przyswoją sobie odpowiednią koordynację mięśni.

Można także wdrażać przyzwyczajenia zapomocą procesu „prób i pomyłek” opisanego w rozdziale II. Osobnik, próbując rozwiązać zadanie, błądzi wokoło, póki nie trafi na taką szczęśliwą kombinację ruchów, która jego zamierzeniom odpowiada. Ta pomyślna próba wyróżnia się od poprzednich tylko przez swój pomyślny wynik. Powtarza ją skwapliwie i bardzo szybko nabiera wprawy. Naogół jednak ta metoda nie ma wielkiego znaczenia w wychowaniu. Jak się później wykaże, ekonomiczny system kształtowania nawyknień zasadza się na tem, by zaczynać od najskuteczniejszych, najoszczędniejszych przystosowań, nie ryzykując tworzenia się i utrwalania przywyknień nieodpowiednich. Mówią, że nauczyciel szkoły początkowej musi dwie trzecie swej pracy i wysiłku poświęcać na przełamywanie niewłaściwych nawyknień, jakim zaniedbano zapobiec u dziecka. Ważnym środkiem zaradczym przeciw takiemu trwonieniu sił w wychowaniu jest baczyć, by dobre przyzwyczajenia powstawały najprzód.

2. *Uważne powtarzanie.* — Bez powtarzania nie może powstać żadne nawyknienie. Kombinacja ruchów, wchodzących

w skład nawyknienia, musi się powtrzać tyle razy, aż łączność między neuronami trwale się ustali. Co więcej, samo powtarzanie, jeśli nie jest zupełnie bezskuteczne, jest co najmniej nieekonomiczne. *Uwaga musi towarzyszyć powtarzaniu.* U niższych zwierząt rzadko osiągnąć można taką uwagę, to też nawyknienia, jakie sobie przyswoić mogą, są bardzo prostej natury i wymagają bardzo wiele czasu, zanim się utrwala. Nauka nie może się obejść bez ćwiczenia, lecz nie powinno to być nigdy ćwiczenie bezmyślne, mechaniczne. Ten, kto się uczy, winien sobie jasno zdawać sprawę ze swych pomyłek, ze swych braków a — co ważniejsza jeszcze — uświadamiać sobie osiągnięte przez siebie wyniki pomyślne, swój postęp w nauce.

Potrzeba skupiania uwagi przy powtarzaniu, niezbędnem dla tworzenia nawyknień, skłania umiejętnych nauczycieli do obmyślenia sposobów wzbudzenia w uczniach zainteresowania przez zapobieganie nieuniknionej w innym razie monotoni. Polegają one na urozmaicaniu pracy w szczegółach zewnętrznych, a nie zasadniczych, z równoczesnem zachowaniem podstawowych przystosowań i czynności. Tak np., zmierzając do zautomatyzowania kombinacji, objętych tabliczką mnożenia w arytmetyce, wprowadza się różne typy zadań; różnorodność jednak tkwi w szczegółach; zasadnicze stosunki liczb są zawsze te same.

Nauka ortografji, jako proces kształtowania nawyknień, polega na zautomatyzowaniu pewnego następstwa liter w wyrazach. W niektórych językach, np. w angielskim, to następstwo musi być wdrożone przy najwyższym wysiłku, gdyż bardzo mało istnieje prawideł ogólnych, mogących ułatwić zadanie. Pisownia każdego wyrazu wymaga tam osobnego nawyknienia, a w nauczaniu ortografji trzeba najprzód postarać się o skuteczne zogniskowanie, a potem o uważne powtarzanie dopóty, póki właściwy porządek liter nie stanie się „drugą naturą”. Sposoby skupiania uwagi mają tu szczególne znaczenie, a jednym z najlepszych jest „match” ortograficzny. Tutaj silny instykt współzawodnictwa wchodzi w grę przy kształtowaniu nawyknienia, skłaniając jednostkę do uważnego powtarzania dla osiągnięcia rekordu, ku własnemu zadowoleniu lub na chlubę tej partji, do której się zalicza.

Naogół wszystkie „stopnie” i odznaczenia służą ku temu, by podnieść uczniów do należytego wysiłku tam, gdzie bezpośrednio i istotnie zainteresowanie w nauce słabnie.

3. *Niedopuszczanie wyjątków.* — Dla utworzenia nowego nawyknienia, zwłaszcza tam, gdzie, jak często bywa, jest ono sprzeczne z nawyknieniem dawniejszem, o którego wykorzenienie chodzi, lub gdzie ono jest przeciwne silnym wrodzonym instyktom, rzeczą niezmiernie wagi jest niedopuszczanie wyjątków od normy, która ma się stać zwyczajem, a zwłaszcza żadnego nawrotu do dawnych nawyknień lub do odpowiedzi instyktownych. Zasada ta — niezmiernie ważna w każdej fazie formo-

wania nawyknień — najczęściej bywała podnoszona w związku z tak zwanymi „moralnemi” nawyknięciami. Nawróconemu pijakowi nie powinno się pozwolić nawet na „jeden kieliszczyk”; jeśli bowiem choć raz powróci do dawnego nałogu, trudniej mu będzie wyzwolić się od niego, niż poprzednio.

Do najważniejszych wskazań, płynących z tej zasady przy wychowaniu, należy, by nie podejmować wielu procesów kształtowania nawyknień tego samego rodzaju w tym samym czasie. W nauce pisowni przykładem dobrze jest przestać na przeprowadzeniu niewiele ponad dwa lub trzy nowe wyrazy naraz, zogniskowanie przeprowadzić należyście i pomyśleć ich trzymać, póki nie zostaną dokładnie opanowane. Dla wykorzenia błędów gramatycznych, lub błędów wystąpienia w nauce języka, należy również postępować systematycznie, naraz poprawiać tylko jeden błąd, wciąż przedstawiając uczniom formę poprawną i bacząc, aby była używana zamiast błędnej.

Doniosłość inicjatywy i „motywacji” przy formowaniu nawyknień. — Prawo formowania zwyczajów, zawarte w trzech powyżej omawianych zasadach, powinno być stosowane z zupełną znajomością pewnych ogólnych rysów, charakteryzujących proces powstawania nawyknień, oraz warunków ekonomicznego ustalania się tych nawyknień. Pierwszym z tych ogólnych warunków występuje we wszystkich trzech omawianych poprzednio zasadach. *Zasadniczym czynnikiem skuteczności procesu formowania nawyknień jest nastawienie jednostki względem danego nawyknięcia, które sobie ma przyswoić.* Jeśli ktoś przejęty jest do głębi pragnieniem osiągnięcia nowego nawyknięcia, to będzie oczywiście ogniskował starannie, powtarzał uważnie i gorliwiej unikał wyjątków, niż gdyby go proces przyzwyczajania się mało interesował. Stąd wynika ważna potrzeba wzbudzenia w wychowanku silnych побudek gruntownego opanowania nowych przystosowań.

Można tego dokonać na różne sposoby, ale każdy z nich łatwiej jest opisać, niż wykonać. Niekiedy można wyjaśnić potrzebę nowego przystosowania, i na tej drodze wzbudzić to, co się nazywa naturalną pobudką do osiągnięcia mechanicznej wprawy. Jeżeli wychowanek zrozumie np., że udoskonalenie swego wystąpienia ułatwi mu skuteczne wyrażanie myśli i porozumiewanie się z ludźmi, będzie to dla niego naturalną podniecią do uczenia się i powtarzania, póki celu nie osiągnie. Jeśli dojdzie

do przekonania, że automatyczne opanowanie tabliczki dodawania i mnożenia oszczędzi mu czasu i pieniędzy w stosunkach handlowych i zawodowych, z naturalnych pobudek wytrwale i cierpliwie oddawać się będzie niezbędnym ćwiczeniom.

Pobudki mogą być ściśle związane z życiem dziecka i jego zainteresowaniami. — Jasną jest rzeczą, że naturalne pobudki, wiążące się ściśle z zadaniami życiowymi, do których specjalne ćwiczenia są dopiero pierwszym przygotowaniem, tylko zrzadka w grę wchodzić mogą na niższych stopniach nauczania, gdyż uczniowie nie mogą jeszcze ocenić i zrozumieć istotnej wartości materiału naukowego, który sobie przyswajają. Konieczne staje się tedy poruszyć inne rodzaje motywów, pokrewnych tym, jakie przytoczono poprzednio. Większość nowoczesnych wychowawców zgadza się na to, *aby o ile możliwości wprowadzać w grę pobudki, związane ściśle i jasno z bezpośrednimi potrzebami i zainteresowaniami dziecka.* Tak np. nauczyciel, pragnąc kłaść nacisk na gruntowną naukę języka, może zainteresować swych uczniów udziałem w klubie korespondencyjnym, utworzonym wspólnie z inną szkołą. Może również zaprojektować jakąś wystawę szkolną, lub rozrywkę i polecić uczniom, by napisali zaproszenia do rodziców i innych gości miejscowych. Mogą również opracować, napisać i nauczyć się ról jakiejś sztuki teatralnej. Znaczenie ćwiczeń arytmetycznych można im wyjaśnić, okazując, jak niezbędne są ściśle obliczenia dla osiągnięcia dobrych wyników w pracach ręcznych.

W każdym razie zaś rzeczą zasadniczej wagi jest wzbudzić "wolę czynu", a nauczyciel, który tego celu dopnie, może być pewny, że osiągnie pomyślne wyniki przy wdrażaniu nawyknień.

Doniosłość dobrego początku. — Mówiono tu już poprzednio o ekonomji zapoczątkowania pożądanego nawyknięcia w jego najprostszej i najoszczędniejszej postaci. Niejeden nauczyciel jakiegoś specjalnego przedmiotu w szkole średniej lub kolegum woli, by słuchacze zapisani na jego wykłady poprzednio nie mieli żadnego przygotowania w jego przedmiocie. Ich stanowisko jest pewnego rodzaju stwierdzeniem niebezpieczeństwa, tkwiącego w złych początkach. W krytyce, z jaką przeciw szkole współczesnej występują kierownicy przedsiębiorstw, zatrudniający jej wychowanców, przeważna część zarzutów wynika stąd, że obok pożytecznych nawyknień, jakie uczniom zaznacza, nie umie ona zapobiec, by niektóre niepożądane spo-

soby zachowania się nie przeszły im w zwyczaj. Niekiedy por legają one na pewnych nieekonomicznych i niezdrowych meto dach pisania i redagowania korespondencji, częściej jednak na niezadawalających nawyknieniach moralnych. Skarżą się, że chłopca nie wyćwiczone do posłuszeństwa, żwawego pośpiechu, pilności, szacunku dla zwierzchności, a zanim zacznie należycie pełnić swe funkcje, trzeba z niego te złe nawyknienia wykorze nić.

Zjawisko interferencji w formowaniu na wyknień. — Jeżeli nawyknienia, znajdujące się w fazie kształtowania, w pewnych swoich składnikach są sprzeczne między sobą nie można przerywać procesu, póki się nie ustalą gruntownie, inaczej bowiem wzajemnie będą się unicestwiały. Dawn o już stwierdzono to zjawisko „interferencji“, a w ostatnich czasach dokonano prób zbadania, jakie jest jej działanie. Prze konano się, że w początku procesu przyswajania sobie dwóch niezgodnych ze sobą nawyknień postęp jest wiele powolniejszy niż gdyby pracowano tylko nad wdrażaniem jednego z nich. Po pewnym upływie czasu jednak, oba ustalają się tak gruntownie, jakgdyby między nimi nie było od początku żadnego konfliktu, a w całości nie ponosi się żadnej straty na czasie z racji owej pierwotnej sprzeczności.

„Krzywa wprawy“ i jej „spłaszczenia“. — Przy wdrażaniu nowego nawyknienia z początku postęp jest szybki. Później staje się on powolniejszy, a w pewnych okre sach staje się zupełnie niewidoczny; trafiają się nawet okresy cofania się do wcześniejszego, mniej doskonałego, stadjum. Je żeli tylko uczeń wytrwa w wysiłku, po takich okresach zastoju lub cofania się może nastąpić faza bardzo szybkiego postępu. To przeplatanie się kolejnych okresów zastoju i postępu daje to co nazywamy technicznie: „krzywą wprawy“. Służy ona do uwidocznienia procesu przyzwyczajania od samego początku do chwili, gdy nawyknienie stało się zupełnie utrwalone i ukształtowane. Z początku krzywa podnosi się szybko, po tem wolniej a po pewnym czasie spłaszcza się, wskazując poziom maksymalnej skuteczności procesu nawyknienia. Odcinki krzywej, odpowiadające okresom zastoju lub cofania się, nazywamy „spłaszczeniami“.

Znaczenie płaszczyzn w tworzeniu nawyknień. — Okresy, w których wzrost nawyknienia jest powolny

powstrzymany lub cofa się nawet, są krytyczne dla ucznia, gdyż sprzyjają zniechęceniu, które prowadzi niekiedy do zaniechania ćwiczeń niezbędnych dla dalszego postępu.

W rzeczywistości każdy przedmiot nauki, wymagający tworzenia nawyknień, w początkowym stadium jest zajmujący najprzód przez swą nowość a powtórę z powodu względnej łatwości, z jaką osiągnąć można pewną pierwiastkową zręczność bardzo nieznaczną, lecz zachęcającą dla tego, który się uczy. Nadchodzi jednak moment, kiedy trudności rosną a postęp się opóźnia. Uczeń, któremu zdawało się łatwym wypracowanie projektów robót ręcznych, wymagających tylko najprostszych operacji, przechodzi do projektów, w których potrzeba ściśle dopasowanych połączeń. Obecnie zmuszony jest wznieść się na wyższy poziom umiejętności a trudność osiągnięcia tego postępu uderza go tem więcej w zestawieniu ze względną łatwością jego pierwszych nabytków. Uczeń telegrafu nie miał wiele kłopotu z „wysłaniem dziesięciu lub piętnastu wyrazów na minutę, lecz gdy chodzi o taką szybkość, ażeby w tymże czasie wysłać dwadzieścia lub trzydzieści, potrzebuje dwa razy więcej czasu i wysiłku, nim dojdzie do tej doskonałości. Młoda nauczycielka względnie szybko doczeka się tego, by jej inspektor ocenił jej nauczanie i kierownictwo na stopień „B”, lecz miną lata wytrwałej i wytężonej pracy, nim awansując stopień po stopniu, osiągnie upragniony „A”.

Jak traktować nawyknięcie w fazie „spłaszczenia”. — Wśród psychologów jest kwestją sporną, czy te spłaszczenia wzrostu są niezbędne w krzywej ćwiczenia, czy też raczej należy i można im zapobiec zawczasu przy pomocy odpowiednich sposobów? Innemi słowy, gdyby nauczyciel wywiązywał się doskonale ze swego zadania, czy nie zniknęłyby te momenty zastoju w postępach uczniów i czy krzywa wzrostu nie mogłaby wznosić się nieprzerwanie w górę bez załamania, bez „spłaszczeń” i spadków.

Nie można dziś tego pytania rozwiązać, można jednak nalegać na to, by nauczyciel starał się odpowiednimi środkami złagodzić lub uchylić szkodliwe następstwa tych spłaszczeń. Przeważnie można ucznia zachęcać do wytrwania w okresach takiego zahamowania postępu. Jeżeli warunki zewnętrzne uzasadniają ten środek, można również radzić mu przerwanie nauki na pewien czas i podjęcie jej na nowo później, gdyż niekiedy

zwolnienie postępów jest wynikiem zmęczenia a odpoczynek przywraca pierwotną zdolność wzrostu. Rzeczą nauczyciela jest również baczyć na to, by nauczanie posuwało się naprzód ściśle odmierzonemi stopniami, by uczeń nie usiłował przyswoić sobie nowego zespołu nawyknień i nowego rodzaju wprawy i zręczności, nim posiędzie odpowiednie przygotowanie.

W związku z tem jest rzeczą ważną, ażeby te typy biegiłości, z które szkoła ma do czynienia, zostały rozłożone na składowe pierwiastki nawyków, celem systematycznego opanowania ich. Jedną z zalet metody Montessori jest owa staranna analiza nawyknień złożonych, takich, jakie wchodzi w skład nauki pisania; wyodrębnienie najprostszyc elementó nawykowych i stosowanie środków, zapewniających właściwą kolejność przyswajania, przechodzenia od najprostszyc do coraz bardziej złożonych

Nakoniec i na to baczyć powinien nauczyciel, by dać pole działania dla najpotężniejszego czynnika powodzenia, mianowicie wiary w siebie, ufności w możność osiągnięcia wprawy, rozwiania zadania, zdobycia biegiłości i umiejętności. Obawiać się można, by dziecko zbyt wiele nie zakładało na pochwałach i uznaniu, by nie zniechęcało się, gdy one nie dopisują, choć nie liczyło. Jednakże między nadmiarem pochwał a brakiem wszelkiego uznania i zachęty, paraliżującym każdą jednostkę z wyjątkiem genjuszów, istnieje droga pośrednia, którą zdolny nauczyciel będzie musiał wybrać.

Znaczenie intensywnego wysiłku. — Przy tworzeniu nawyknień uczeń powinien niekiedy zdobywać się na największy wysiłek, do jakiego jest zdolny. Nieraz się zdarza, że w okresach takiego nadzwyczajnego wysiłku osiąga się wyższy stopień doskonałości, niż możnaby osiągnąć w normalnych warunkach; gdy już raz osiągnie się ten wyższy poziom, budzi się ufność we własne siły i zachęta do wytrwania dla utrzymania się na nim na stałe.

Różnica między pracownikiem miernym a uzdolnionym polega często na umiejętności tego wzniesienia się na poziom najwyższej sprawności i utrzymania się na nim. Różnica między marnie płatnym stenografem biurowym a znanym reporterem sądowym mierzy się odległością tych dwóch stopni biegiłości. Troszkę większa dokładność i troszkę większa szybkość rozstrzyga o tem, kto będzie zdolnym fachowcem, a kto wyrobnikiem.

Zwyczaj, przyjęty w pewnych szkołach, by codziennie jakąś krótką część lekcji rachunków poświęcić na ćwiczenie klasy w szybkim rachowaniu na pamięć lub na inne tym podobne doraźne wysiłki uwagi — znajduje zupełne uzasadnienie w tem, co wyżej powiedziano. Natężony wysiłek kształci.

Szybkość czy dokładność w tworzeniu nawyków. — Potoczna obserwacja stwierdza prawdę angielskiego przysłowia: „Haste makes waste”, (pośpiech jest tworzeniem, odpowiada to polskiemu: „co nagle, to po djable”). W każdej fazie nauki istnieje pewna granica normalnego tempa pracy, a kto je prześcignie, naraża się na błędy. O ile pożądaną jest rzeczą przy sposobności przyspieszać pracę, o tyle byłoby wielkim błędem trwać w tym nadmiernym pośpiechu, na jego rzecz poświęcając dokładność wykonania. Stale powtarzające się błędy i nieudolne metody utrwalają się przez powtarzanie, przeszkadzają osiągnąć wyższą miarę udoskonalenia. Można ucznia zachęcić tylko do takiej szybkości pracy, jaką można pogodzić z dokładnością wyników, nigdy jednak nie należy naglić do takiego pośpiechu, który musiałby opłacać obniżeniem ich wartości.

Niezawsze jednak powolna nauka jest nauką staranną. Często uczniowie uczą się powoli tylko dlatego, że są nieuważni i niedołążni. Tych należałoby podniecać do szybszej pracy. Ich powolność bynajmniej nie sprzyja poprawności. W idealnej szkole, gdzie każdy nauczyciel będzie miał tylko kilku uczniów, ilu ich może kształcić z dobrym wynikiem, każdego z nich będzie mógł zbadać gruntownie i ocenić, w jakich warunkach najpomyślniej może pracować.

Specyficzny charakter nawyków. — Nawyki nabywania są specyficzne. Polegają na wykonywaniu pewnych określonych czynności w pewien określony sposób. W teorii wychowania wyrażenie „ogólne nawyknienie” stało się źródłem zamieszania, a choć można uzasadnić używanie tego określenia w zastosowaniu do *zwykłej postawy* duszy i ciała, dla jasności myśli lepiej będzie ograniczyć używanie wyrazu „nawyknienie” do poszczególnych odpowiedzi na poszczególne podniety.

Specyficzny charakter nawyków można wywieść z fizycznej podstawy. Właściwością, którą przyjęliśmy dla tych form postępowania, mianowicie z powstawania ustalonych szlaków przewodnictwa między określonymi grupami neuronów. To wymaga, by pobudzenie szło wyłącznie w jednym kierunku. Gdy istnieje możliwość przenoszenia się pobudzenia różnymi odrębnymi drogami, to świadczy, że nawyknienie jeszcze zupełnie się nie ustaliło, — wtedy następuje wahanie i świadome kierownictwo musi rozstrzygnąć. Całkowicie ustalone nawyknienie jest to takie, w którym droga między podniętą a odpowiedzią jest utworzona, a wynikające stąd postępowanie jest dokładnie określone i zapewnione.

Przenoszenie nawyków. — Pytanie, czy istnieje możliwość przenoszenia poszczególnego nawyknienia z sytuacji, w której się ukształtowało, na sytuację odmienną, było przed-

miotem sporów, które doprowadziły w ostatnich latach do bardzo dokładnych badań doświadczalnych. Zanim będzie można sformułować jakieś prawo ogólne, trzeba będzie jeszcze wiele pracy na tem polu, tymczasem jednak — odracząc wnioski sta nowcze, można ze znanych dotąd faktów wysnuć pewne hipotezy dostarczające wskazówek praktycznych.

(1) *Przenoszenie przez elementy tożsamości.* — Wykazano przede wszystkim drogą doświadczalną, że nawyknięcia, ustalone jako odpowiedzi na pewne okoliczności, mogą się przenosić na okoliczności odmienne, o ile one mają liczne lub *ważne punkty tożsamości* z poprzednimi. Mówiąc o przenoszeniu się nawyknień, jako takich, rozumiemy, że odpowiedź w nowych okolicznościach jest również automatyczna i mechaniczna; to jest, że dana jednostka *świadczenie* nie zmierza do oderwania na wyku od poprzedniego związku i zastosowania go do nowych okoliczności.

Przypuśćmy, że dziecko w okresie szkolnym życia przyswoiło sobie zwyczaj regularnego i pilnego uczęszczania na lekcje. Chodzi codziennie do szkoły i nie spóźnia się. Nie waha się i nie namyśla, lecz gdy przyjdzie wia ściwa godzina, zbiera książki i wychodzi. Nie potrzeba kłaść nacisku na to, że to nawyknięcie do punktualności i systematyczności bardzo się przyda w dalszem życiu, lecz czy przeniesie się ono i na inne pozaszkolne okoliczności? Wedle wszelkiego prawdopodobieństwa tak się stanie w większości wypadków, gdyż stosunek dziecka do szkoły jest stosunkiem jego do obowiązków i pracy, a te same cechy mieć będzie jego stosunek do zawodowych zajęć, którym się poświęci. Między jedną i drugą sytuacją istnieją liczne i ważne punkty tożsamości, a więc i nawyknięcia, związane z jedną, bardzo prawdopodobnie przeniosą się na drugą.

Nie należy jednak zanadto polegać na tem, że zawsze znajdą się takie punkty tożsamości. Doświadczenia zebrane doprowadziły do wniosku, że nawet *bardzo nieznaczna* zmiana położenia może przeszkodzić promieniowaniu użytecznego nawyknięcia. Niemniej dobrze jest wytworzyć w szkole takie warunki, któreby ile możliwości najbardziej były zbliżone do warunków późniejszego życia. Wogóle im więcej szkoła odtwarza aktualne stosunki życiowe, tem więcej jest prawdopodobieństwa, że pożyteczne nawyknięcia, jakie ona zaszczepić usiłuje z takim nakładem energii, staną się ważnymi czynnikami w dalszem życiu jej wychowawców.

(2) *Przenoszenia przez „Wzory postępowania” i „Wyobrażenia metody”.* Chcąc zapewnić promieniowanie cennych nawyknień

ważniejsze jeszcze jest rozwijanie w uczniu przekonania o wartości i znaczeniu tych zwyczajów oraz jasnego pojęcia o tem, kiedy i w jakiej mierze należy je przenosić na nowe okoliczności. Zaznaczono wyżej, że nawyknienia skłonne są przenosić się *jako nawyknienia* (t. j. na poziomie automatyzmu bezwiednego) tylko wtedy, gdy istnieją punkty tożsamości między nowem położeniem a pierwotnem. Zawsze jednak jest możliwość przenoszenia nawyknień z jednego pola na inne drogą świadomego procesu. W tym razie czynność nie jest automatyczna i mechaniczna; dokonywa się ona w pełnem świetle świadomości, a — jak już zaznaczaliśmy — cała waga świadomości leży w tem, że ona to daje nam zdolność *odpowiedniego znalezienia się w nowych okolicznościach*. Z tego punktu widzenia można uznać, że rolą świadomości *jest wybrać z naszego zasobu poszczególnych nawyknień nowe kombinacje odpowiedzi*, dające nam możność skutecznego opanowania nowych sytuacji.

Tak więc — jakkolwiek przywyknienie do punktualności i systematyczności w zajęciach szkolnych może się automatycznie przenosić z życia szkolnego na stosunki późniejszego życia, byłoby wielką nierozważą ze strony nauczyciela, gdyby na tej możliwości poprzestawał, kiedy może zdobyć większą pewność takiego promieniowania przez zaszczepienie ideałów, które ucznia skłonią do pilności i systematyczności w każdym zajęciu, którego się podejmie. W pierwszym wypadku promieniowanie zamyka się na poziomie automatyzmu; w drugim działa świadomie i w całej pełni. Jednostka z pilności, punktualności i systematyczności uczyniła swój ideał, — wyposażony w taką siłę afektywną, która mu daje władzę nad jej postępowaniem. Oprócz tego, ma ona *pojęcie* o tem, czym jest punktualność i systematyczność i jaką drogą dążyć do przyswojenia sobie tych cnót. Innemi słowy, posiada ona określone wyobrażenie o pożądanym metodzie postępowania.

Jeśli tedy chcemy, aby jakies nawyknienie miało wartość „ogólną”, musi ono być tego rodzaju, by bądźto w całości, bądź częściowo doznawało podniety w rozlicznych okolicznościach, albo też, by można z niego wysnuć pewne ideały postępowania, dające się zastosować w rozmaitych postaciach.

To ograniczenie wpływu różnych specyficznych przyzwyczajzeń ma dać się osiągnąć następstwami w wychowaniu. Uczeń, który pilnie uważa na lekcjach przyrody, może nie okazywać się równie uważnym i pilnym na lekcjach historii. Chcąc, by z tą samą uwagą uczył się wszystkich przedmiotów. objętych planem szkolnym, należy mu wpoić przekonanie o potrzebie i konieczności przyzwyczajania się do skupiania uwagi. Może starannie i czysto utrzymywać swoje zeszyty do ćwiczeń i języka angielskiego, a w wielkim nieładzie — skrypty z arytmetyki i geografji. Unikniemy tego jednak, jeśli na wszystkich lekcjach wymagać będziemy porządku i staranności, lub jeśli

tę staranność i porządek uczynimy jego ideałem przewodnim. Może się zdarzyć, że dziecko jest posłuszne w obecności ojca, a krnąbrne i samowolne, gdy zostanie samo z matką. Może na lekcjach jednego nauczyciela zachowywać się przykładnie i wzorowo, a przy innym nauczycielu być sprawcą zamętu i hałasu w klasie. Posłuszeństwo dla ustanowionej władzy powinno również jako ideał ogólny być zaszczipiane działwie, którą wychowujemy: w przeciwnym razie samo przywyknienie do posłuszeństwa w danych okolicznościach nie gwarantuje bynajmniej posłuszeństwa w innych.

Ograniczanie nawyknień. — Jakkolwiek pożądaną jest rzeczą, by jednostka przyswoiła sobie tyle użytecznych nawyknień, ile tylko się da, pamiętać należy, że życie ludzkie nigdy nie może być oddane całkowicie na grę przyzwyczajień. Człowiek, którego wszystkie lub prawie wszystkie czynności byłyby normowane niezmienną rutyną, byłby czymś w rodzaju automatu. Rosnąć i rozwijać się, to znaczy mieć wciąż świeże zainteresowania, rozwiązywać coraz nowe zagadnienia, dawne odpowiedzi kombinować na nowe sposoby, — słowem, przyswajając sobie nowe przyzwyczajenia. Jednostka dojrzała winna hołdować ideałowi rozrostu, rozwoju, postępu, a to ją skłoni do usilnego poszukiwania sposobów udoskonalenia własnych czynności. Posuwając się w coraz dalsze lata, podlega coraz silniejszej pokusie poprzestania na tym postępie, który już osiągnęła. To, co słusznie nazywano „plastycznością młodego wieku”, przemija. Nowe metody postępowania zwolna, z coraz większą niechęcią i wysiłkiem zostają przyswajane. Kto chce zachować swą młodość, musi zwalczać tę naturalną skłonność do skryształizowania swego życia w postaci nieziennej rutyny postępowania.

Chociaż „ćwiczenie” jest nieuniknioną formą wychowania, nauczyciel, który cały czas swój na ten proces poświęca, nie spełni swego wychowawczego zadania. Obok wdrażania poszczególnych użytecznych nawyknień (czego nigdy zaniedbywać nie należy) musi on ponadto przyswoić uczniom pewne wiadomości, zasady, ideały, normy, upodobania, „punkty widzenia”. — One to dopiero przygotowują dziecko do całej różnorodności nowych zadań życiowych, jakie je czekają, gdy tymczasem dobre nawyknięcia starczą tylko na powszednie, niezienne okoliczności. Z jednej strony wiedza, z drugiej ideały życiowe dadzą naszemu wychowawcy przygotowanie odpowiednie do przyswajania sobie nowych nawyknień, odpowiadających nowym okolicznościom życia.

Ważne znaczenie pouczenia wychowawców, jak się tworzy nawyknięcie. — To, co powyżej powiedziano, prowadzi do ostatniego zagadnienia związanego z kształtowaniem nawyknień. Niedosć jest wdrażać w ucznia pożyteczne nawyknięcia; rzeczą pierwszorzędną wagi jest, by zdobył on sam właściwą *metodę tworzenia nawyknień*. Prócz wyćwiczenia się w specjalnych umiejętnościach, w ortografii i kaligrafii, w tabliczce mnożenia i uczeniu się napamięć urywków dzieł literackich, w regularnym i punktualnym chodzeniu do szkoły, w posłuszeństwie dla zwierzchności i poszanowaniu cudzych praw i uczuć — stopniowo osiąść winien wielką naukę panowania nad sobą i kierowania swem postępowaniem. Dziecko, które ukończy szkołę elementarną, powinno umieć samo nabywać nowe użyteczne nawyknięcia, powinno rozumieć doniosłość odpowiedniego ogniskowania, uważnego powtarzania, unikania wyjątków, — choć może nie znać tych technicznych nazw. Przedewszystkiem zaś powinno rozumieć, jak wiele znaczy przytem przystępowanie do zadania z gorliwością, wytrwałością i bez zwłoki. Najpomysłniejsze wyniki swej pracy osiąga nauczyciel, który z drobiazgowych napozór i pospolitych szczegółów swej codziennej pracy umie wykrzesać jasny promień wielkiej nauki życia.

#### DEFINICJE I OBJAŚNIENIA UŻYTYCH WYRAŻEŃ

*Skłonność*. — Afektywny nastrój, jaki towarzyszy czynnościom, wynikającym z utwalonego gruntownie przyzwyczajenia.

*Ogniskowanie*. — (Fokalizacja). Proces tworzenia jasnego wyobrażenia o zespoleniu różnych czynników, składających się na pożądane nawyknięcie.

*Krzywa wprawy*. — Diagram, przedstawiający przeobrażenie się nowej kombinacji odpowiedzi w udoskonalone przywyknienie. Krzywa szybko z początku idzie w górę, a potem dąży do spłaszczenia się, aż staje się zupełnie horyzontalną, gdy nawyknięcie doszło do swego maksimum.

*Płaszczyzny*. — Miejsca spłaszczone lub wgłębienie w krzywej wprawy, zanim dojdzie do ostatecznej równi. Płaszczyzny te oznaczają zahamowanie wzrostu a wgłębienia — przejściowe cofnięcie się.

*Wyobrażenie metody. — Wzory postępowania.* — Są to czynniki przenoszenia poszczególnych nawyknień z pola, na którym wyrosły, na inne pola.

## PYTANIA I ĆWICZENIA

1. Czem jest nawyknięcie i czym się różni od odruchu i postępowania instynktownego? W jaki sposób tworzenie nawyknień prowadzi do oszczędności w postępowaniu?

2. Wymień niektóre ważne nawyknięcia, jakie należy wdrażać przez wychowanie. (Pamiętaj, że specjalne nawyknięcia są to specjalne, czyli poszczególne odpowiedzi na specjalne podniety lub okoliczności).

3. Jak można zachęcać do należytej „fokalizacji” różnymi sposobami?

4. Co rozumiemy przez powtarzanie uważne i jakie ono ma znaczenie dla procesu tworzenia nawyknień? Co ma czynić nauczyciel, by zapewnić sobie uwagę przy niezbędnych powtórzeniach?

5. Czemu zaleca się zaczynanie wdrażania pożądanego nawyknięcia od wskazania najprostszych, najskuteczniejszych ruchów? Zauważ, ile wysiłku potrzebuje nauczyciel dla przełamania złego nawyknięcia i porównaj go z wysiłkiem, potrzebnym dla pozytywnej pracy wdrażania od samego początku nawyknień dobrych.

6. Dlaczego wyjątki szkodzą tworzeniu nawyknień?

7. Co nazywamy „interferencją” w tworzeniu nawyknień? Podaj przykłady. Jak można uniknąć jej ujemnych następstw?

8. Podaj definicję wyrazu „spłaszczenie”, zastosowanego do opisu stopniowego postępu nawyknięcia, i objaśnij to na przykładach. Jak się powinien zachować nauczyciel w stosunku do tych spłaszczeń?

9. Jaki jest stosunek szybkości do dokładności w procesie tworzenia nawyknień?

10. Najlepszym sposobem zbadania praw, rządzących procesem przyzwyczajania, jest stworzyć nawyknięcie i śledzić jego przebieg. Wybierz najprostszy przykład, choćby nawyknięcie do chodzenia nową drogą do szkoły, wykonywania jakiejś roboty w ściśle określonym czasie, np. odrabiania lekcji od siódmej do ósmej, lub pewnych ruchów gimnastycznych przed pójściem spać i po wstaniu z łóżka; nauczenie się nowej gry, wymagającej odpowiednich ruchów: tenisa, golfa, piłki ręcznej, lub też nowych poruszeń w danej grze. Sprawdź (1) znaczenie silnej inicjatywy lub pobudki, (2) pokusę do czynienia wyjątków i ich wpływ w razie pofolgowania pokusie, (3) ile czasu trzeba, nim nowe czynności staną się automatyczne i mogą być wykonywane przy minimalnym nakładzie uwagi, (4) wzrost skłonności, t. j. kiedy czynność zaczyna sprawiać przyjemność, a zaniechanie jej — przykrość, (5) zjawiska interferencji, (6) zjawiska „spłaszczeń”.

11. Gdy nawyknięcie już się ustaliło, spróbuj je przełamać. Wybierz jakie złe nawyknięcie, na przykład obgryzania paznokci, wadliwego wymawiania pewnych wyrazów (narusz tylko jeden wyraz poprawiaj i śledź przebieg procesu), posługiwania się nieprawidłowymi zwrotami mowy. Zastanów się, jakie mogły być — może podświadome — przyczyny, które złożyły się

na te złe przywyknienia. Czy możesz przełamać nawyknienie przez unikanie jego przyczyn? Jaki wpływ mają wyjątki na proces łamania złych przyzwyczajzeń? Ile powściągów lub represyj było potrzeba, zanim skłonność do pewnego poddania się złemu nawyknieniu zanikła?

12. W jakich warunkach specyficzne nawyknienia, wytworzone jako odpowiedzi na specyficzne sytuacje, mogą się przenosić na sytuacje odmienne?

13. Wylicz przedmioty nauczania, których pierwszym zadaniem jest wdrażanie nawyknień. Wylicz te, które mają raczej na celu wiedzę ucznia (pojęcia i zasady), lub jego ideały, niż szczególne przywyknienia. Czy potrzeba jakich specyficznych nawyknień, by przyswoić sobie znajomość historii, geografji, fizjologii? (W związku z tem oznacz te działy powyższych nauk, których można lub trzeba uczyć się napamięć, np. daty, granice i t. d.).

# CZEŚĆ TRZECIA

## POSTĘPOWANIE ŚWIADOME

### ROZDZIAŁ XII

#### CZUCIE I POSTĘPOWANIE

W poprzednich rozdziałach wspomniano już o świadomości jako ważnym czynnikiem, rządzącym postępowaniem. Postępowanie instynktowne i nawykowe, jak przekonaaliśmy się, może być w znacznej mierze niezależne od świadomego kierownictwa, widzieliśmy jednak także, że tam, gdzie chodzi o zmianę instynktów, lub ich kierunek, tam, gdzie nawyknieniom dać mamy nowe zastosowania w położeniu odmiennem od tego, w jakim się ukształtowały, świadomość musi kierować procesem zmian i przekształceń. Można także odwrócić to twierdzenie i powiedzieć, że gdziekolwiek obecna jest świadomość, całość postępowania nie może być zupełnie mechaniczna.

**P i e r w i a s t k i ś w i a d o m o ś c i.** — O pierwiastkach świadomości wspomniano już poprzednio. Analizując jakikolwiek stan świadomości zapomocą introspekcji („wejrzeniem w siebie” t. j. obserwując świadomość własną), rozpoznajemy co najmniej dwa elementarne procesy: *afekt i czucie*<sup>1)</sup>. W rozdziałach V i VI-ym omawialiśmy afekt w jego prostszych oraz bar-

---

1) Liczba pierwiastków jest zawsze jeszcze kwestją sporną dla psychologii. Niektórzy zaliczają do nich „obrazy”.

dziej złożonych postaciach, mianowicie uczucie i wzruszenie. Znaczenie afektu leży w tem, że on nadaje *wartość* naszym świadomym przeżyciom: dwie afektywne cechy, „przyjemność” i „nieprzyjemność” służyły w ciągu rozwoju umysłowości ludzkiej jako znaki ostrzegawcze, co jest szkodliwe, a co korzystne dla organizmu.

Z drugiej strony czucie dostarcza organizmowi *wiadomości* o świecie, w którym on żyje i o stanie jego własnego ciała. Przez czucie zdajemy sobie sprawę z położenia domagającego się odpowiedzi.

**Organy czucia.** — Świat zewnętrzny daje nam znać o sobie przez fizyczne bodźce, które pobudzają nasze „narządy zmysłów”. Narządy te są to „zróżniczkowane” czyli „wyspecjalizowane” końce neuronów czucia. Każdy narząd zmysłu chwytą specjalny rodzaj fizycznych bodźców i zwykle nie odpowiada na żadne inne rodzaje. Tak np. oko chwytą wibracje eteru, znane jako fale świetlne; ucho odpowiada tylko na wibracje, znane jako fale głosowe; pęcherzyki smaku na języku odpowiadają w sposób charakterystyczny na różne roztwory, które się dostają do ust; narządy powonienia we właściwy sposób odpowiadają na różne gazy, wdychane do nosa; narządy zmysłu ciśnienia i ciepła reagują na ciężar i temperaturę przedmiotów, wchodzących w kontakt ze skórą — i tak dalej.

**Definicja czucia.** Bodziec, pochwycony przez narząd zmysłu, przeobraża się w pobudzenie substancji nerwowej, które biegnie po nerwie czucia. Może ono przenieść się na neuron ruchu w jakimś punkcie poniżej kory mózgowej; jeżeli się to stanie, wrażenie zmysłowe może nie dojść wcale do świadomości a ruch przezeń wywołany jest zupełnie mechaniczny, — bądź to odruchowy, bądź nawykowy, zależnie od tego, czy droga między neuronem czucia i ruchu jest wrodzona czy nabyta. Jeżeli pobudzenie zmysłowe sięgnie aż do kory mózgowej, wyniknie z niego określone wrażenie zmysłowe. *Świadomość, będącą w związku z pobudzeniem narządów zmysłów, nazywamy czuciem.*

„Proste” czucie jest abstrakcją. — *Jednakże w żadnej rozwiniętej postaci świadomości nie istnieją czucia proste.* To, co zwykle nazywamy czuciem, jest czemś więcej jeszcze. Prostemu czuciu nadano *znaczenie*: stało się ono *postrzeżeniem*. Książka, którą widzę, nie jest dla mnie tylko przed-

miotem wrokowym, mającym kształt i barwę; ona coś *oznacza*; *rozpoznaję* ją jako książkę; innymi słowy, *postrzegam* ją. Ta plama czerwona, która mi wpadła w oczy, jest czemś więcej niż uczuciem czerwieni, *rozpoznaję ją jako czerwoną* i to rozpoznanie sprawia, że to jest percepcja. Tak samo dzwonek, który słyszę, nie jest dla mnie prostym dźwiękiem, lecz dźwiękiem zrozumianym, *oznaczającym* dzwonienie. Ze wszystkimi memi czuciami wrażeniami dzieje się to samo; tłumaczę je sobie w świetle wrażeń dawniejszych, a ta interpretacja jest postrzeganiem, percepcją.

Bez odpowiedzi czucie jest niezupełne. — Ważną rzeczą jest rozumieć, jak się dokonywa ta interpretacja czucia. Świadome wrażenie, wbrew temu, co sądzili niektórzy, nie powstaje przez sumowanie różnych kolejnych czuć zmysłowych. Proste czucie nigdy nie może dać znaczenia jakimkolwiek przedmiotowi naszego doznania. *Zmysłowe pobudzenie musi się wyrazić w jakiejkolwiek formie czynności, zanim powstanie percepcja.* Tego należało oczekiwać z chwilą, gdy przyjęło się jako punkt wyjścia pogląd, że świadomość służy jednostce tylko o tyle, o ile oddziałuje na jej postępowanie. Każde czucie zmysłowe dąży do wyrażenia się w ruchu. To nazwaliśmy w jednym z poprzednich rozdziałów czuciowo-ruchowym charakterem naszych doświadczeń.

Konieczność interpretacji doznanych wrażeń wskazuje, że u podstawy naszego duchowego życia musi zawsze być czucie lub uczucie; inaczej niebyłoby świadomych warunków, ustalających postępowanie. Trzeba nam tedy dokładniej rozpatrzeć naturę zmysłowych wrażeń, tkwiących u podstawy świadomości. Czucia dochodzą do nas różnymi drogami. Najważniejszymi z nich są oko, ucho, nos, usta, skóra i mięśnie. Mogą one również dochodzić do narządów wewnętrznych.

**Własności czucia.** — Wszystkie czucia posiadają pewne *własności*, czyli cechy, które je stale charakteryzują i bez których czucie istnieć nie może. Są to, jak zwykle przyjmujemy: *natężenie, trwanie, jakości i wyrazistość.*

Nie może pojawić się czucie bez pewnego stopnia natężenia. Światło może być bardzo mdłe lub bardzo jasne, dźwięk — ledwie dosłyszalny lub ogłuszający, smak bardzo słabo lub dotkliwie gorzki, w każdym razie jednak musi być pewien stopień wyrazistości, w donośności lub goryczy.

Tak samo i trwanie czucia musi obejmować pewien okres czasu, aby stać się mogło składnikiem świadomości. Czasem może starczyć jakaś cząstka sekundy dla uświadomienia sobie danego czucia, czasem ono musi trwać dłużej; w każdym razie jednak czucie musi zająć jakąś wymierną cząstkę czasu.

Dalej jeszcze czucie winno mieć odrębną jakość, która je od innych czuć wyróżnia. Ta jakość czucia wyróżniać nam daje, czy przedmiot odbity w naszej świadomości jest dźwiękiem czy barwą. Istnieje oczywiście tyle różnych jakości czucia, ile rodzajów zmysłów.

Gdy mówimy, że czucia różnią się stopniem wyrazistości, to znaczy, że w mniejszym lub większym stopniu zwracają naszą uwagę. Stopień uwagi rozstrzyga o stopniu jasności danego czucia. Nawet bardzo słaby odgłos może być bardzo wyraźny, jeśli skupiamy na nim uwagę, a nawet bardzo jasne światło może być ledwie dostrzeżone, jeśli umysł nasz czem innym jest zajęty. Stopień natężenia i stopień wyrazistości niezawsze idą w parze. Niemniej prawdą jest, że pierwotnie tylko silne wrażenia zwracają uwagę naszą a i o tem pamiętać należy, że, zatrzymując myśl na jakim wrażeniu, potęgujemy natężenie i przedłużamy jego trwanie. Możemy przestać słyszeć bardzo słaby odgłos, gdy uwaga nasza odwróci się na inny przedmiot, a jeśli mu się uważnie przysłuchujemy, zdaje się, że on się wzmacnia.

**Rodzaje czuć.** (a) *Czucie wzrokowe.* Do najważniejszych wrażeń zmysłowych należy widzenie. Czucia wzrokowe powstają skutkiem działania fal świetlnych na wrażliwe organy oka. Różnice natężenia wrażeń wzrokowych nazywamy różnicami *jasności*; różnice jakości obejmują różnorodność *barwy* oraz stopniowanie cienia i światła w przejściu od białego do czarnego. Jasność zależna jest od stopnia oświetlenia. Jeśli przykręcę lampę w mej pracowni, zmniejszę jasność. W dzień słoneczny jest jaśniej niż w pochmurny; o zmierzchu jasność stopniowo zmniejsza się.

Każde czucie wzrokowe musi mieć pewien stopień jasności, lecz może być zupełnie bezbarwne. Różne odcienie szarości muszą mieć pewną jasność, lecz nie mają barwy. Jednakże wszystkie barwy muszą mieć pewien stopień jasności. Nie moglibyśmy dostrzegać czerwieni, gdyby nie była dość jasna. Zmniejszając oświetlenie, zatracamy wrażenie barwy.

Odmiany kolorów. — Odmiany kolorów są liczne. Oceniono, że oko nasze rozróżnia około 30.000 różnych barw. Niemniej głównych odmian liczymy dziewięć — mianowicie: czerwona, pomarańczowa, żółta, zielonożółta, zielona, niebiesko-zielona, błękitna, fioletowa i purpurowa. Wszystkie — oprócz purpurowej — spotykamy w widmie słonecznym i one składają się na kolory tęczy. Z tych dziewięciu kolorów cztery nazywamy „zasadniczymi”, gdyż nie można ich na prostsze rozłożyć. Są to czerwony, żółty, zielony i niebieski. Czerwień jest czerwienią i niczem więcej, gdy na kolor pomarańczowy składają się czerwony i żółty, żółtozielony i zielononiebieski są połączeniem kolorów, a barwa fioletowa i purpurowa zawierają w różnej proporcji niebieską i czerwoną. Przez mieszanie barw w rozmaity sposób z mniejszą lub większą przymieszką odcieni szarych możemy otrzymać 30.000 odmian kolorów.

Jeśli dana barwa jest kolorowa, jak tylko być może, — mówimy, że jest to barwa n a s y c o n a. Taką nasyconą barwą jest czerwień, gdy jest w najwyższym stopniu czerwona, błękit, który ma najwyższy stopień niebieskiej barwy. Zmniejsza się nasycenie danej barwy przez domieszkę odcieni szarych. Gdy szarość jest bardzo ciemna, powstają *cienie*.

K o n t r a s t y i d o p e ł n i e n i a. — Pewne barwy są przeciwieństwem innych barw czyli k o n t r a s t e m. Tak np. czerwona i zielono-niebieska stanowią kontrast. Gdy odpowiednio zmieszamy te dwie barwy, wydadzą odcień szary. Te kolory wzajemnie się znoszą, nie pozostawiając żadnego zabarwienia, tylko szarzyznę o mniejszym lub większym stopniu jasności. Takie przeciwstawne barwy nazywamy d o p e ł n i a j ą c e m i. Każda barwa ma swą barwę dopełniającą. Gdy dwie barwy dopełniające umieścimy obok siebie, jedna podnosi wrażenie drugiej i kontrast ich jest uderzający. Tak np. żółta wydaje się bardziej żółtą a niebieska bardziej niebieską, gdy widzimy obie jedną tuż przy drugiej.

Oko szybko się p r z y s t o s o w u j e zarówno do koloru jak do jasności. Gdy włożymy na oczy niebieskie okulary, cały krajobraz wyda nam się niebieskim, lecz to wrażenie przemija, a po pewnym czasie przestajemy sobie z niego zdawać sprawę. Widok, na który patrzymy, znowu nam się wyda normalnym. W zwykłych warunkach to przystosowanie jest uderzające, gdy z jasnej słonecznej światłości wchodzimy do przyćmionego po-

koju. Narazie nie widzimy nic i nie możemy się ruszyć, gdyż oczy nasze przystosowały się do światła słonecznego. Po chwili przystosują się do ciemnego pokoju i wszystkie przedmioty stają się dla nich widoczne.

I inne narządy zmysłów wykazują taką ceną, jak oczy, zdolność przystosowania się do różnego rodzaju bodźców. Znany objawem jest, że po pewnym czasie przestajemy odczuwać pewne zwykle zapachy, oraz że po czuciu zimna lub ciepła neutralizuje się przez nawyknięcie. Nie zdajemy sobie sprawy z nacisku naszej odzieży, cukierki stają się mniej słodkie, gdy zjedliśmy ich dużo, a cytrynę, której kwas zawsze wykrzywił nam usta, możemy bez przymusu wysysać, gdy się z jej smakiem oswoimy.

**Obrazy wtórne.** — W związku z wrażeniem barwy powstaje ciekawe zjawisko *obrazów wtórnych*. Jeżeli wpatrujemy się z mocą w plamę barwy nasyconej przez jakieś trzydzieści sekund a następnie zamkniemy oczy, lub też zwrócimy je na jakieś szare — bezbarwne tło, dostrzeżemy plamę podobną, lecz w *kolorze dopełniającym*; po żółtej plamę indygo, po zielonej purpurową. Te obrazy wtórne nazywamy również *negatywnymi*, gdyż zjawiają się w kolorze przeciwnym do oglądanego pierwotnie. Bywają także obrazy wtórne *pozytywne*, t. j. tego samego rodzaju co przedmiot widziany poprzednio. Te łatwiej dostrzegamy przy spoglądaniu na bezbarwne przedmioty. Jeśli przez chwilę patrzymy na bardzo jasne światło a następnie zamkniemy oczy lub zwrócimy je na jakieś ciemne tło, widzimy w dalszym ciągu przez kilka sekund świetlną plamę, choć nie patrzymy na dany przedmiot. Ogon rakiety świetlnej, lub smuga gwiazdy spadającej jest to pozytywny obraz wtórny. Niema tam istotnego ognia: istnieje on tylko „w naszych oczach”. Te pozytywne obrazy wtórne zjawiają się często wieczorem, gdy idziemy ulicą oświetloną elektrycznymi znakami i reklamami. Nieraz, odwróciwszy wzrok od danych przedmiotów, można dostrzec te same napisy, ognistymi głoskami rysujące się na ciemnym niebie. Czasem znów dostrzegamy te napisy ciemnymi literami raczej niż jasnymi, a to wtedy, gdy wpatrywaliśmy się w nie tak długo, że otrzymaliśmy wtórny obraz negatywny.

**Barwne sfery siatkówki.** — Jeśli na dany przedmiot spoglądamy wprost, widzimy go we właściwym kolorze; jeśli jednak spoglądamy na niego z boku, zdaje się tracić tę właściwość. Barwę czerwoną i zieloną widzimy we właściwym kolorze tylko na krótką odległość od centrum pola widzenia, natomiast

blękitną i żółtą możemy jasno dostrzegać wiele dalej od tego punktu środkowego. Na krańcu pola widzenia wszystkie barwy wydają się szare. Zdaje się jakoby krańcowe marginesy pola widzenia miały bardzo słabą zdolność dostrzegania kolorów.

Ten ciekawy fakt można sprawdzić w sposób następujący. Zamknąć lewe oko, a prawem patrzeć na punkt, naznaczony na ścianie, lub lepiej jeszcze na szarym arkuszu papieru. Druga osoba niechaj weźmie kolorowy skrawek papieru, uczepiony na drążku, i z wolna przesuwając go od prawej do lewej strony w kierunku danego punktu. Mając wzrok utkwiony w danym punkcie, dostrzeże się najprzód kolorowy papier, jako przedmiot szary, a dopiero potem rozróżni się jego barwę. O ile będzie on żółty lub niebieski, zauważy się kolor wcześniej, niż gdy będzie czerwony lub zielony. Papier purpurowy najprzód wyda się bezbarwny, potem niebieski, a potem dopiero we właściwym ukazuje się kolorze. Wynika to stąd, że niebieska barwa, wchodząca w skład purpury, wcześniej jest dostrzeżona, niż czerwona. Toż samo w porażkowym kolorze, najprzód zostanie dostrzeżony składnik żółty, a potem dopiero czerwony.

Dla postrzegania kształtu nie starczą czucia wzrokowe. — Pamiętać trzeba, że oko dostrzega nie tylko kolory i różne odcienie szare od białości do czerwieni włącznie, lecz również i kształty. Ono również dostrzega rozmieszczenie przedmiotów w przestrzeni. Odróżnia, co na prawo, a co na lewo, co na dole, co u góry, co blisko a co daleko się znajduje. Nie potrzebujemy dotykać przedmiotów, by wiedzieć, gdzie one są.

Bez dokonywania pomiarów możemy osądzić, że dany budynek leży w odległości mili, że dane drzewo jest wysokie na sto staj, że jakiś kij ma łokieć długości. Jednakże ocena odległości i kierunku nie wynika z samych czuć zmysłowych, lecz z postrzeżeń, stopniowo zbudowanych na doświadczeniu. Aby wiedzieć, co znaczy mila, musieliśmy odbywać piesze wędrówki, a co znaczy łokieć, nauczyliśmy się, posługując się przedmiotami różnej długości. Innymi słowy, nasze postępowanie w stosunku do przedmiotów rozmieszczonych w przestrzeni, wytworzyło postrzeżenie.

(b) *Czucia słuchowe.* — Przekonaliśmy się, że jakość czuć wzrokowych różni się w dwóch zasadniczych kierunkach — mianowicie mamy czucie barwnych i bezbarwnych odcieni światła (biały, szary, czarny). Podobne odmiany zauważyć możemy i w stosunku do czuć słuchowych. Odgłos może być *hałasem* lub *tonem*. Hałas jest wogóle mniej przyjemny niż ton.

Czucia słuchowe i ich charakterystyka. — Tętony są podstawą muzyki. Ich jakościową cechą nazywamy *wysokością*, to znaczy że ton jest wysoki lub niski. Natężenie oznaczamy wyrazami, że ton jest mocny, głośny, lub słaby, cichy. *Barwę tonu* (timbre)

nadaje mu instrument, z którego się ton wydobywa. Ta sama nuta muzyczna brzmi inaczej, gdy ją wydają skrzypce, a inaczej gdy jakiś dęty instrument. Zgodne dźwięki łączą się ze sobą np. C i G na fortepianie; takie połączenie dźwięku jak C i Cis są niemiłe, ostre. Nazywamy je *dysonansami*. Gdy zgodne tony brzmią jednocześnie, zlewają się w jeden, jednoczą się. Można się o tem przekonać, uderzając w klawisze fortepianu. Nawet dla wyćwiczonego ucha niełatwo jest wyróżnić wszystkie proste dźwięki, wchodzące w skład takiego akordu.

Każdy dźwięk jest wynikiem drgania cząstek powietrza. Nie-regularne drgania wydają szmery i hałasy, regularne — tony muzyczne. Te drgania uderzają w bębenek uszny, przechodzą przez to, co nazywamy średnim uchem, do ucha wewnętrznego, gdzie się mieszczą narządy słuchu. Podnieta działa na mnie, pobudzenie przenosi się do nerwów słuchowych, kory mózgowej i czucie słuchowe dochodzi do świadomości.

Ucho wewnętrzne zawiera nie tylko narządy słuchu, lecz i *równowagi*. Ten zmysł mówi nam o położeniu naszego ciała, choć go nie widzimy. Tonący z pomocą tego zmysłu orientuje się, jak się wydobyć na powierzchnię wody. Jeśli ten narząd jest uszkodzony, lub jeśli go braknie, człowiek może utonąć, nie zdając sobie sprawy z kierunku.

(c) *Czucia smakowe*. — Narządy zmysłu smaku znajdują się na języku i miękkim podniebieniu. Substancje płynne lub rozpuszczające się w jamie ustnej pobudzają te narządy. Istnieją tylko cztery rodzaje smaku: słodki, gorzki, kwaśny i słony. Wszystkie inne rodzaje są właściwie zapachami. Jeśli zmysł powonienia usuniemy, naprzykład zatykając nos watą, mocna kawa i słaba chinina będą miały smak podobny, ocet i cytryna będą również kwaśne i w smaku podobne. Wiemy, że pospolitym zwyczajem jest zatykanie nosa przy zażywaniu przykrego lekarstwa. Wtedy lekarstwo nie jest już tak przykre; faktem jest, że najprzykrzejszą stroną niemiłego smaku jest zapach lekarstwa.

(d) *Czucia węchowe*. — Narządy zmysłu powonienia znajdują się w górnej części nosa. Działają na nie substancje w stanie lotnym. Istnieją liczne rodzaje zapachów, ale nigdy nie dokonano ich ścisłej klasyfikacji. Istnieją zapachy owoców, kamfory, różnych korzeni, kwiatów, piżma, cebuli, czosnku, dymu tytoniowego, kawy, sera, opjum, gnijącego mięsa. Niektórzy psychologowie usiłowali pomieścić wszystkie zapachy w tej lub owej grupie powyższej, lecz taki podział nie dał się przeprowa-

dzić w zadowalający sposób. Ta nasza wielce ograniczona wiedza o wrażeniach węchowych tłumaczyć się może między innymi okolicznością, że zmysł powonienia ma bardzo małe znaczenie praktyczne dla naszego postępowania, a stąd nie był przedmiotem bacznej obserwacji. U zwierząt zmysł powonienia gra znacznie większą rolę niż u rodzaju ludzkiego.

(e) *Czucia skórne.* — W skórze znajdują się liczne narządy zmysłów, na które działają trzy rodzaje bodźców w związku z czuciem *nacisku, temperatury i bólu.*

Poza temi trzema kategorjami, żadnego innego uczucia nie doznajemy przez skórę. Takie wrażenia, jak wrażenie wilgoci i suchości, gładkości i szorstkości lub ostrości są tylko kombinacją lub odmianą tych trzech zasadniczych rodzajów, niekiedy w połączeniu z czuciem ruchu. Naprzykład uczucie wilgoci jest kombinacją czucia temperatury i nacisku. Można się o tem dokładnie przekonać, trzymając rękę przed rurką, z której się wydzielają chłodne zgęszczone powietrze. Pęd powietrza silnie uderza na rękę; jego nacisk w połączeniu z chłodem sprawia zupełnie takie wrażenie, jakgdyby się trzymało rękę pod kranem, z którego płynie zimna woda. Niektóre inne wrażenia skórne, np. świerzbienie i łąskotanie, są również kombinacją zasadniczych czuć.

Ciekawy jest fakt, że nerwy organów dotyku nie są równomiernie rozmieszczone na całej skórze, lecz skupione gęsto w miejscach niewielkich. Jeśli weźmiemy tępo zakończony kawałek metalu lub niezbyt ostro zatępiony ołówek i przesuwając go będziemy po wierzchu dłoni, natrafimy na małe kręgi, niewiele większe od punktów, w których zaznaczy się wyraźne uczucie zimna, a między nimi znacznie szersze przestrzenie, zupełnie nie reagujące na tę podniecie. Jeżeli dany kawałek metalu rozgrzejemy i przesuwając będziemy po tych samych częściach skóry, napotkamy podobne, lecz nie te same punkty, odpowiadające na nacisk. Punkty bólu odkryć można posługując się sztywnym włosiem i kłując jego końcem różne miejsca na skórze. Niektóre części ciała są niezmiernie wrażliwe na ból, gdy inne nie odczuwają nawet ukłucia szpilki.

(f) *Czucia kinestetyczne.* — Nerwy czuciowe idą od mięśni ścięgien i stawów i w tych punktach powstaje uczucie; „mięśniowe“ czucia w mięśniach, poczucie „natężenia“ w ścięgniach a „stawowe“ w stawach. Wszystkie te czucia, choć mało na nie zwracamy uwagi, grają ważną rolę w postępowaniu jednostki. Dzięki nim jesteśmy zdolni do wykonywania dowolnych ruchów. Możemy pisać z zamkniętymi oczami i chodzić, nie bacząc na każdy krok. Możliwość udoskonalenia naszych czynności po-

względem dokładności i sprawności zawdzięczamy w znacznej mierze tym uczuciom *kinestetycznym* czyli *ruchowym*. One to pośrednio zawiadamiają nas o naszym sposobie oddziaływania w danem położeniu.

(g) *Czucia organiczne*. — Osobną grupę czuć stanowią czucia, zwane *organicznymi*. Powstają one w związku z czynnościami naszych organów wewnętrznych. Głód, pragnienie, mdłości, czucia, związane z oddychaniem i krążeniem krwi — są to przykłady takich czuć organicznych. Jak widzieliśmy, grają one niekiedy ważną rolę w naszych doznaniach uczuciowych. Pozostają one również w ścisłej łączności z tem, co nazywamy „samopoczuciem”. Niewiele jednak o nich wiemy i trudno je poddać ścisłej analizie, gdyż są zbyt ściśle zespolone z innymi objawami świadomości.

Znaczenie ułomności zmysłów. — Ponieważ wszystkie nasze wrażenia pierwotnie dochodzą do naszej świadomości drogą powyżej scharakteryzowanych zmysłów, stąd wynika, że wszelkie próby wychowywania jednostki okażą się daremne, o ile te zmysły nie działają normalnie. Kto stracił wzrok lub słuch, ten trudno postępuje w nauce. Wyjątkowo zdarzało się, że jednostki pozbawione tych dwóch ważnych zmysłów kosztem wielkiego wysiłku i mozołu kształcono za pośrednictwem czuć dotykowych i ruchowych. Oczywiście, takie jednostki wymagają specjalnych metod nauczania i ich kształcenie musi być przeważnie indywidualne. W szkołach publicznych powstaje zagadnienie wiele donioślejsze niż kształcenie niewidomych i głuchych. Jest nim kształcenie takich uczniów, którzy nie są ani ślepi, ani głusi, lecz mają wzrok słaby a słuch tępy. To upośledzenie zmysłów przeszkadza im należycie korzystać ze zwykłych lekcji szkolnych i nieraz uważani są za niedorozwiniętych lub umysłowo nienormalnych. Do odkrywania tych organicznych braków służą pewne proste sprawdziany, które można stosować w sposób nieskomplikowany dla przekonania się, czy w szkole mamy uczniów, którzy z ich przyczyny opóźnieni są w nauce. Badania tego rodzaju, prowadzone w szkołach, dowiodły, że wśród działwy szkolnej wady wzroku są bardzo rozpowszechnione, oraz że bardzo często wady słuchu tłumaczą niedostateczne wyniki nauki.

Ślepotą barwną i brak słuchu muzycznego. Między ludźmi, którzy mają wzrok dobry, znajdują się i tacy,

k którzy nie widzą kolorów. Nie rozróżniają jednej barwy od drugiej. Większość osób dotkniętych ślepotą barwną rozróżnia dobrze kolor niebieski i żółty, lecz zarówno czerwony jak i zielony wydaje im się szary. Bywają także ludzie, pozbawieni słuchu muzycznego. W zwykłym znaczeniu tego słowa, słuch ich jest zupełnie dobry, lecz nie są zdolni odróżniać tony muzyczne.

**Rola kształcenia zmysłów w wychowaniu.** — Ważnym zagadnieniem wychowania przedszkolnego na pierwszych stopniach nauczania jest „ćwiczenie zmysłów”. Ogólnie uznano, że takie ćwiczenia są nie tylko pożyteczne, lecz wręcz niezbędne. Dzieci powinny się nauczyć rozróżniać barwy i różne odcienie szarości; powinny umieć rozróżniać samym dotykiem z zamkniętymi oczami jedwab, aksamit, atłas, płótno i inne tkaniny. Powinny się ćwiczyć w rozpoznawaniu dźwięków, wysokości tonów, oraz poszczególnych tonów w akordzie granym na fortepianie. Trzeba je uczyć mniej więcej dokładnego oceniania wagi podnoszonych przedmiotów oraz długości, szerokości, wysokości przedmiotów widzianych bez dokonywania pomiarów. W istocie każdy z ważniejszych zmysłów można przez tego rodzaju ćwiczenia wydoskonalić i uczynić pewniejszym narzędziem nabywania wiadomości. W okresie, poprzedzającym wiek młodzieńczy, dzieci mogą się bardzo interesować ćwiczeniami takimi, jak wykazały wyniki osiągnięte zapomocą metod Montessori. Oczywiście, nie jest to już wyłącznie ćwiczenie zmysłów; łącząc się z tem postrzeżenie, rozróżnianie, sąd.

#### DEFINICJE I WYJAŚNIENIA UŻYTYCH TERMINÓW

**Introspekcja.** — Obserwowanie procesów duchowych, zachodzących w naszej świadomości.

**Czucie.** — Jest to proces świadomości, zjawiający się skutkiem pobudzenia narządu zmysłu i transmisji tego pobudzenia do neuronów umieszczonych w korze mózgowej. U dorosłych ludzi nie są to proste czucia, lecz czucia objaśniane, interpretowane, czyli *postrzeżenia*. Ta interpretacja czucia wynika z czynności, będących odpowiedzią na pobudzenie.

**Właściwości czuć.** — Właściwością czucia jest taka postać czucia, która jest niezbędna dla jego pojawienia się.

**Natężenie...** jest jedną z właściwości czucia. Każde czucie musi mieć jakiś stopień siły, czyli natężenie. Światło o natężeniu zero byłoby zupełną ciemnością.

*Trwanie...* to druga właściwość czucia. Czucie, które nie trwałoby przez jakiś okres czasu, krótszy lub dłuższy, nie byłoby uświadomione, nie byłoby czuciem.

*Jakość.* — Jest to własność czucia, której ono zawdzięcza swą nazwę i która je odróżnia od innych kategorii czucia. Jakością różni się widzenie od słyszenia, dotykania, smaku, zapachu... i t. d.

*Wyrazistość* — to czwarta właściwość czucia. Każde czucie musi być w pewnym stopniu wyraźne, to znaczy, że musi być mniej lub więcej zauważone. Czasem jest ledwie postrzeżone, gdy uwaga przelotnie się na niem zatrzyma; czasem uwaga skupia się dłużej i czucie staje się bardzo wyraźne.

*Jasność.* — Jasność czuć wzrokowych polega na oświetleniu. Czucie barwy ma pewien stopień jasności, choć i bez barwy może istnieć stopniowanie jasności, jak np. przy odcieniach biało-szaro-czarnych.

*Zabarwienie.* — Zabarwieniem różnią się kolory między sobą. Barwami zasadniczymi są czerwona, żółta, zielona i niebieska, gdyż nie powstają one ze zmieszania kolorów *pierwotnych*, jak pomarańczowa (z żółtej i czerwonej), fioletowa (z czerwonej i niebieskiej). Wszystkie te barwy widzimy w tęczy i widmie słonecznym.

*Nasylenie.* — Barwą nasyconą nazywamy taką, której kolor nie może już być spotęgowany: czerwona, która już czerwienią być nie może, zielona, nie mogąca się stać bardziej zieloną i t. d. Można zmniejszyć nasycenie barwy przez dodanie białego lub szarego. Białe i jasno-szare domieszki dają *odcienie*, a ciemnoszare i czarne — *cienie*.

*Barwy dopełniające.* — Każda barwa ma barwę sobie przeciwną, stanowiącą jej kontrast. Jeżeli dwie takie przeciwstawne barwy zmieszamy w odpowiedniej proporcji, jedna zneutralizuje drugą i powstanie bezbarwna szarzyzna. Tak np. czerwona i zielona, niebieska i pomarańczowa są sobie wzajemnie barwami dopełniającymi. Jeśli nie mieszamy ich ze sobą, lecz kładziemy obok siebie, stanowią *kontrast barw*. Kawałek pomarańczowego papieru położony obok niebieskiego są takim kontrastem; brzeg pomarańczowy tam, gdzie dotyka niebieskiego, wydaje się mocniej pomarańczowy a brzeg niebieski w tem miej-

scu bardziej niebieski niż tam, gdzie się nie stykają. Kontrast stanowią również ciemna i jasna szarość.

*Przystosowanie wzroku.* — Gdy oczy przez czas dłuższy patrzą na jedną barwę, wydaje się, że ona staje się bledszą. Gdy oglądamy jakiś widok przez żółte okulary, najprzód wydaje nam się bardzo żółtym, potem po pewnym czasie to wrażenie słabnie, aż wreszcie staje się ledwie dostrzegalne. Oko oswaja się nie tylko z barwą, lecz ze stopniem jasności. Gdy wychodzimy z ciemnego pokoju, wszystko nam się wydaje narazie oślepiająco jasne, lecz to wrażenie przemija. Wchodząc z jasności do ciemnego pokoju, z początku nie widzimy nic, lecz po krótkiej chwili zaczynają się zarysowywać kształty przedmiotów, gdyż wzrok nasz oswoił się z ciemnością. Nietylko wzrok, lecz i inne zmysły okazują się zdolne do takiego przystosowania. Zapach i smak łączą swe natężenie, przestajemy odczuwać dotknięcie lub temperaturę, gdy po dłuższym czasie nawykniemy do nich.

*Obrazy wtórne.* — Gdy przez dłuższy czas wpatrujemy się w jakiś przedmiot, mamy go przed oczami nawet wtedy, gdy zniknął z naszego koła widzenia. Jeżeli widzimy go w tej samej barwie i natężeniu, nazywamy go *obrazem wtórnym pozytywnym*; jeśli zjawia się w przeciwnej barwie i natężeniu, nazywamy go *negatywnym obrazem wtórnym*. Istnieją obrazy wtórne nietylko wzrokowe, np. dotykowe i cieplne.

*Tony i hałas.* — Czucia słuchowe są bądźto hałasem, bądź tonem. Przykładem tonów jest głos dzwonu, śpiew, dźwięk instrumentów muzycznych. Hałasem jest turkot, skrzywienie, syk i t. p. W wielu hałasach brzmi jakiś ton i naodwrot.

*Wysokość.* — Każdy ton — a może każdy odgłos — ma pewną wysokość, to znaczy, że jest niski lub wysoki.

*Dźwięk (barwa głosu).* — Każdy ton posiada pewną cechę charakterystyczną, zależną od rodzaju instrumentu, jaki go wydaje. Ta sama nuta inaczej dźwięczy na fortepianie, a inaczej na flecie lub organach.

*Konsonanse i dysonanse.* — Gdy kilka tonów brzmi razem zgodnie, są to konsonanse, jeśli się nie zgadzają, lecz sprawiają wrażenie skłócone, — nazywa się to dysonansem. Jeżeli się łączą w ten sposób, że wszystkie zlewają się razem i nie dadzą się rozróżnić, mówimy, że stopiły się. — I w zakresie innych zmysłów zachodzą takie połączenia.

*Czucie równowagi.* — Informuje nas ono o położeniu naszego ciała w przestrzeni bez udziału wzroku. Organem zmysłu równowagi jest ucho wewnętrzne.

*Czucia kinestetyczne.* — Są to uczucia, zawiadamiające nas o ruchach różnych części naszego ciała, włącznie z narządami mowy, lokomocji, manipulacji i t. d.

*Czucia organiczne.* — Biorą one początek z czynności organów wewnętrznych naszego ciała. Bicie serca, naprężenie naczyń krwionośnych, stan żołądka i t. p. odczuwamy za pośrednictwem tego organicznego zmysłu. Zwykle wszystkie te czucia zlewają się razem i dają nam ogólne poczucie naszej osobowości.

*Słepota barwna.* — Jest to wada wzroku, sprawiająca, że dotknięte nią osoby nie dostrzegają niektórych kolorów (zwykle czerwonego i zielonego) tak jak inne, lecz mieszają jedne z drugimi i z szarością.

#### PYTANIA I ĆWICZENIA

1. Jaka jest różnica między czuciem a afektem, jako składnikami świadomości? Określić rolę każdego z nich w stosunku do postępowania człowieka.
2. Co rozumiemy pod wyrazami „narząd zmysłu“?
3. Wylicz czucia, jakich doznajesz w ciągu dwóch minut. Jakie narządy zmysłów dostarczają ci tych czuć?
4. Wymień cztery właściwości czuć i podaj przykłady.
5. Jaka jest różnica między barwą a jasnością czucia wzrokowego? Co rozumiemy, mówiąc o barwie nasyconej? Jeżeli można w danej chwili wywołać „widmo słoneczne“, wymień jego barwy: a) kolejno wedle stopnia nasycenia; b) wedle jasności.
6. Co oznaczamy mianem barw dopełniających? Wymień dopełnienie każdej barwy widma słonecznego. (Jeśli można mieć przyrząd do mieszania barw, będzie ciekawym eksperymentem demonstrowanie praw mieszania kolorów. Należy się zaopatrzyć w krążki, zabarwione wszystkimi barwami pierwotnymi. Rozcinając każdy krąg wzdłuż promienia, możemy umieścić równocześnie dwa kręgi razem na przyrządzie w ten sposób, by dowolnie ustalać proporcję obu kolorów. Mieszanie barw dokonywa się przez obrót krążków. Nie chodzi tu wcale o mieszanie farb; szybki obrót sprawia, że nie dostrzegamy żadnego koloru oddzielnie, lecz dokonywa się ich połączenie właściwie na siatkówce oka, gdzie zamiast dwóch barw, powstaje wrażenie jednej, odmiennej od obu pierwotnych).
7. Na arkuszu białego papieru umieść czerwony lub niebieski kwadrat wielkości cala; umieść ten arkusz na odległości dwunastu cali od oka, patrz na niego przez minutę (zasłoniwszy jedno oko ręką), potem zasłoń ten arkusz arkuszem jednostajnie białego papieru. Na tym drugim wystąpi wyraźnie wtórny obraz negatywny.

8. Barwne strefy siatkówki mogą zostać odtworzone na tablicy. Podstawa tablicy powinna znajdować się nie wyżej niż łokieć od ziemi. Osoba mająca podlegać badaniu, powinna siedzieć w ten sposób, by oczy jej znajdowały się w odległości czterech stóp od tablicy. Na poziomie oka obserwatora należy zrobić znak (np. mały krzyż grecki o ramionach długości cala, narysowany kredą białą), a przez ten punkt, oznaczony krzyżem, przeprowadzić należy w promieniach najniżej osiem linii włącznie z jedną prostą i jedną poziomą. Przygotować trzeba krążki czerwone i zielone, żółte i niebieskie i przyczepić je do cienkich, drewnianych prętów. Obserwator siedzieć powinien wygodnie, lecz z głową nieruchomą, z jednym okiem zawiązanym, a drugim utkwionym w punkcie, oznaczonym krzyżem. Wtedy eksperymentator winien wziąć naprzód krążek niebieski i przesuwając go na końcu drążka wzdłuż jednej z linii od obwodu ku środkowi. Z początku obserwator (mający wciąż oko utkwione w punkcie centralnym), wcale nie dostrzeże barwy krążka; dopiero w miarę zbliżania go ku środkowi, dojdzie się do punktu, w którym kolor jego zostanie dostrzeżony wyraźnie. Gdy osiągniemy ten punkt, obserwator powie: „Teraz”, a wtedy na tablicy robimy znak: Następnie, zaczynając od centrum, przesuwamy się krążek w kierunku obwodu, obserwator stale wpatruje się w punkt środkowy, a z chwilą gdy przestaje rozróżniać barwę, oznajmia to, a eksperymentator zaznacza dane miejsce na tablicy. Odległość tego drugiego punktu od środka nie będzie zawsze i w każdym kierunku taka sama, jak poprzednio. Przesuwając kolejno barwny krążek po oznaczonych liniach, otrzymamy szereg punktów, które oznaczać będą granice dostrzegalności barw. Połączymy je linją tego samego koloru, co krążek, którym posługiwaliśmy się przy danym eksperymencie. W ten sam sposób kolejno oznaczamy strefy innych kolorów.

9. Jakie są różnice między odgłosami (hałasami) a tonami? Jakim różnicom bodźców fizycznych odpowiadają te różnice naszych świadomości? Jak się czuć?

10. Wymień cztery rodzaje czuć smakowych? Czemu przypisać można odrębny smak wielu przedmiotów jadalnych? Jaki jest smak kawy? Lemonjady? Masła?

11. Jakie są rodzaje czuć, których doznajemy przez skórę? Weź nieostro zakończony ołówek, przesuwaj go z wolna i lekko po skórze i wyznacza „punkty zimne” na powierzchni ręki. Jakie części skóry zdają się być najbardziej zaopatrzone w organy dotyku?

12. Jakie narządy zmysłów dostarczają nam poczucia ruchów, przez nie wykonywanych? Powiedziano, że ze wszystkich rodzajów zmysłowych czuć najtrudniej nam obejść się przez czas dłuższy bez czuć ruchowych. Czy można uzasadnić to twierdzenie?

13. Co rozumiemy pod nazwą „czuć organicznych”? Czemu tak mało wiemy o charakterze tych czuć?

14. Jakie czucia zmysłowe mają największe znaczenie dla wychowania i dlaczego? Jakie są najpowszechniejsze ułomności zmysłów?

15. Co rozumiemy przez kształcenie zmysłów i jakie ono ma znaczenie dla wychowania?

## POSTRZEGANIE I POSTĘPOWANIE

W poprzednim rozdziale, omawiając kwestję czucia, powiedziano, że wszystkie zmysłowe wrażenia w świadomości jednostek dojrzałych, dorosłych, są czemś więcej niż prostem czuciem; słowem, są one czuciem *wraz ze znaczeniem*. To znaczenie, łącząc się z czuciem, zamienia je w postrzeżenie czyli percepcję. Powiedziano dalej, że znaczenie to jest wynikiem czynności. Ponieważ wobec pewnych czuć zachowujemy się w pewien sposób, nabierają one dla nas znaczenia, stają się postrzeżeniami.

Książka, na którą patrzę, ma dla mnie znaczenie książki, gdyż wiem, co można z nią zrobić, a nie tylko widzę, jak się moim oczom przedstawia. To jest książka, gdyż mogę ją wziąć w rękę, otworzyć, przewracać kartki i czytać. Tak samo dźwięk dzwonu, który dochodzi do mego uszu, ma dla mnie znaczenie o tyle, o ile jest w związku z moim postępowaniem. Jeżeli rozpoznaję, że to dzwonienie wzywa na obiad, znaczenie jego polega na tem, że wywołuje moją czynność bądź w rzeczywistości, bądź też tylko wyobrażoną. Jeżeli rozpoznaję, że to dźwięk innego rodzaju dzwonka, tłumaczę go sobie innym sposobem zachowania się. Dzwon pożarny, dzwonek tramwajowy, dzwonek telefonu oznaczają wyobrażenie różnych odmian postępowania. Dźwięk dzwonu pożarnego przypomina inną czynność strażakowi, który go słyszy, a inną przechodniom, gromadzącym się na ulicy; dzwonek tramwaju wywołuje inne postępowanie motorniczego, inne pasażera, a jeszcze inne doróżkarza lub furmana, przejeżdżającego tą samą ulicą; wobec dzwonka telefonu inaczej zachowa się właściciel aparatu, a inaczej osoba obca, która go słyszy przypadkowo z drugiego pokoju.

Znaczenie bierze początek z przystosowania. — *Znaczenie powstaje i zmienia się w związku z postępowaniem i jedynie zależy od niego*. Percepujemy każdą rzecz tylko o tyle, o ile ona pośrednio lub bezpośrednio wpływa na czynności. Przedmiot, w stosunku do którego żadna czynność się nie dokonywa, nie jest wogóle przedmiotem. Ten punkt widzenia ma ogromną wagę dla wychowania. Trzymając się tej zasady, można powiedzieć, że *wszelkie nauczanie ostatecznie polega na działaniu*. Wykształcony człowiek nie tylko przez swą edukację osiąga odpowiednie uzdolnienie do czynu, lecz przez czyny osiąga wykształcenie. Proces uczenia się nie jest tylko procesem biernym, zapomocą którego pewien zbiór wiadomości przelewa się w głowę ucznia; ażeby dziecko mogło się istotnie

czegoś nauczyć, musi ono coś robić w związku z faktami, które poznaje.

W ostatnich latach ta zasada czynnego udziału dziecka w nauce zyskała powszechne uznanie. W wychowaniu przedszkolnym i na pierwszych stopniach nauczania żąda się od dziecka wykonywania pewnych robót w związku z przedmiotami, stanowiącymi materiał nauczania. Znaczenie wyrazu „kula” przyswaja ono sobie poniekąd przez to, że wymawia go, pisze, rysuje przedmiot, który on oznacza, lecz inaczej go rozumie, gdy bierze w rękę prawdziwą kulę, rzuca ją lub toczy. Łokieć lub metr nabiera znaczenia dla dziecka, gdy ono odmierza go na podłodze klasy; uczeń przekonywa się, że cztery kwarty składają garniec, gdy przelewa kwartową miarą wodę do garncowego dzbanka. Znaczenie liczb staje się wyraźne i dokładne, gdy uczeń działania arytmetyczne rozwiązuje w zastosowaniu praktycznym, na przykład w szkolnej kasie oszczędności. W związku z każdym przedmiotem programu nauki trzeba wymagać jakiegoś sposobu postępowania, chcąc, by nauczanie dało istotne wyniki.

Znaczenia są indywidualne. — Ponieważ każda rzecz i każda okoliczność może mieć dla różnych osób różne znaczenie zależnie od tego, jak się wobec niej zachowują, należy oczywiście brać w rachubę te różnice. Fakt ten jest dawno znany, lecz nieuwzględniony dostatecznie. Jesteśmy zawsze skłonni sądzić, że okoliczność, która ma dla nas pewne znaczenie, i dla innych to samo znaczy, a stąd płynie niemało nieporozumień między ludźmi. W szczególności źle jest, gdy nauczyciel łączy się sądząc, że dziecko przywiązuje to samo znaczenie do zdarzeń i przedmiotów, co ludzie dorośli. Doświadczenie dziecka jest bardzo ograniczone, a najprostsze rzeczy mają dla niego znaczenie bardzo ułamkowe, niejasne i niezgodne z prawdą. Bardzo ważnym zadaniem nauczycieli, i wogóle ludzi dorosłych, mających do czynienia z dziećmi i młodzieżą, jest odkrywanie, jakie znaczenie przywiązują do różnych zwykłych okoliczności życia, których uczyć mają. *Kto sądzi, że ta sama rzecz, ten sam wyraz, ten sam czyn lub wydarzenie ma dla wszystkich jedno znaczenie — popełnia fatalny błąd.*

Przeprowadzono liczne badania, dotyczące znaczenia różnych pospolitych przedmiotów w pojęciu dziecka, rozpoczynającego naukę szkolną. Wyniki przekonały jasno, jak mało można polegać na tem, co dziecko wie o najprostszyc rzeczach. W szczególności okazało się, że dzieci wiejskie mają bardzo niejasne wyobrażenie o rzeczach, dotyczących wiejskiego życia, i daremnie mówilibyśmy im o tych sprawach, zanim one nabiorą dla nich pewnego określonego znaczenia. Również prawdą jest, że dzieci wiejskie mają bardzo niejasne wyobrażenie o wielu takich rzeczach, z których dzieci w mieście są zupełnie oswojone. Byłoby wielką korzyścią dla jednych

i drugich, gdyby miejskie dzieci mogły spędzać czas jakiś na wsi, a wiejskie — w mieście. Ponieważ jednak bywa to nieraz bardzo trudne, lub nawet niemożliwe, nauczyciel winien w jak najszerszej mierze posługiwać się ilustracjami i okazami dla objaśnienia tych rzeczy, z którymi dziecko bezpośrednio się nie stykało. Tablice, mapy, modele, latarnie magiczne i stereoskopy — umiejętnie użyte — są znakomitą pomocą przy nauczaniu. Prawdopodobnie z każdym rokiem coraz większe zastosowanie znajdzie kinematograf, jako środek pomocniczy do zaznajomienia dzieci z rzeczami zbyt odległymi od ich powszedniego terenu obserwacji.

**Na u k a p o g l ą d o w a w y k a z u j e z n a c z e n i e.** — Ponieważ źródłem percepcji jest czynne doświadczenie z przedmiotami, których ona dotyczy, powinno ono być jak najbardziej bezpośrednio. *Unikać należy błędu objaśniania tego, co można odrazu pokazać.* O naturze różnych dzikich zwierząt więcej można się nauczyć, spędzając z uczniami pół dnia w ogrodzie zoologicznym, niż tłumacząc ją cały miesiąc. Nie znaczy to, by dzieciom i młodzieży nie wskazywać, jak mają dojść do właściwej percepcji, a poprzestawać na samym pokazaniu przedmiotów, lecz że nadmiar szczegółowo opracowanych objaśnień jest gorzej niż stratą czasu.

Dawniej nauczyciele przeceniali znaczenie objaśnień i opracowań w nauczaniu dzieci. Objaśniali niekiedy rzeczy oczywiste, wprowadzając zamęt w głowach dzieci. Więcej chodzi o to, by postrzegać, jaki jest dany przedmiot, niż silić się na objaśnienie, czemu jest taki, a nie inny. W nauczaniu początkowym należy dziecku pokazać to, o czym go uczymy, i tak pokierować jego obserwacją, by samo odkryło najważniejsze fakty, dotyczące danego przedmiotu, zapomocą prostych i bezpośrednich pytań. Jeśli tą drogą nie może dojść do zrozumienia znaczenia danej rzeczy, widać, że ona jest wogóle dla niego za trudna, i na to żadne mozolne abstrakcyjne metody nie pomogą. Wszelkie wyjaśnienia zwiększą tylko zamęt i niepewność.

**A p e r c e p c j a.** — Wyraz „apercepcja“ należy do najczęściej używanych w psychologii w związku z nauczaniem. Apercepcja i percepcja nie różnią się od siebie zasadniczo. I w jednej i drugiej znaczenie obecnego doświadczenia wynika z dawniejszego zachowania się wobec podobnego doświadczenia. Prawdą jest, że w miarę posuwania się w lata wzrasta liczba różnych sposobów zachowania się wobec typowo powtarzających się okoliczności życia, a naszą wobec nich postawę możemy uważać jako zakorzenioną skłonność do postępowania w określony sposób w danych warunkach. Te nasze nawykowe skłonności stanowią „podstawę apercepcyjną“ przy interpretowaniu nowych doświadczeń. Codziennie stwierdzać możemy, że kupiec, rzemieślnik, ar-

tysta, nauczyciel, rolnik mają każdy punkt widzenia właściwy grupie, do której należy. Co na ludzi jednej grupy zrobi silne wrażenie, dla innych będzie rzeczą bez znaczenia. Politycy zdają sobie z tego sprawę i, zwracając się do wyborców, szukają odpowiednich dla nich sposobów przekonywania i poruszania umysłów. Najwięcej powodzenia ma ten kandydat, który odwołuje się do najbardziej zasadniczych, najogólniejszych podstaw apercepcji, wspólnych większości ludzi. On to najlepiej „wyczuwa puls publiczny”. — Ludzie „dalecy od tłumu, to ci, którzy nie rozumieją jego punktów widzenia, a jeśli je rozumieją, nie współczują z nimi.

Nigdy nie sformułowano donioślejszej zasady wychowawczej nad zawartą w tych słowach: „Trzeba się zniżyć do poziomu apercepcji uczniów”. Jeżeli chcemy rozszerzyć zakres ich wiadomości i wywrzeć wpływ na ich postępowanie, musimy najprzód poznać ich zasób wyobrażeń, ich przesady, ich punkty widzenia. Ważną jest rzeczą, by nauczyciel nie przemawiał „ponad głowami” uczniów; równie ważną, by nie budził niechęci przeciw sobie przez lekceważenie ich ideałów i ich przesądów. Przeniósłszy się do nowej miejscowości, niech nie wychwala nad miarę tej, z której przybył. Musi uwzględniać ambicje lokalne, jeśli chce zdobyć sympatyczny oddźwięk. Nie ma nic równie zbawiennego, jak od samego początku nawiązać kontakt z dziećmi.

Percepcje prawdziwe i percepcje mylne. — Stąd, że percepcja interpretuje czucie, daje mu znaczenie, wynika, że znaczenie to może być właściwe lub niewłaściwe, percepcja prawdziwa lub błędna. — Gdy chodzi o czucie proste, nie może być mowy o jego prawdziwości lub mylności. Jest to zjawisko bezpośrednie i nie można go podawać w wątpliwość. Jeżeli mam wzrokowe czucie czerwonej barwy, to nie jest to ani błąd, ani prawda; ono poprostu jest; istnieje jako fakt świadomości i nie można mu przeczyć. Jeżeli jednak widoczna plama czerwona wydaje mi się okładką książki, mogę mieć słuszność lub nie; może to jest przedmiot, jaki postrzegam, albo też coś innego. Nawet i samą czerwoność mogę sobie źle tłumaczyć. Mam poczucie czerwoności, skoro jednak twierdzę, że ta czerwień należy do jakiegoś zewnętrznego przedmiotu, mogę się mylić. Jako czucie, istnieje ono niewątpliwie; jako postrzegany przeze mnie przedmiot, może w zewnętrznym świecie nie istnieć wcale. Może to być naprzykład obraz wtórny i istnieć tylko w moich oczach. Gdy mówię, że jest czerwony, wygłaszam mniemanie, że to przedmiot, który i innym osobom prócz mnie czerwonym się wy-

da, a mnie nietylko w tej chwili, lecz w każdym innym czasie. Innymi słowy, że to coś takiego, co niezależnie od mego przedmiotowego wrażenia ma rzeczywistą egzystencję.

Postępowanie — sprawdzianem prawdy i fałszu. — Wobec pytania, jak odróżnić prawdziwą percepcję od mylnej, występuje najaw cała wartość naszej naczelnej zasady w postępowaniu. *Tylko przez nasze postępowanie oraz postępowanie innych możemy sprawdzić, czy nasza percepcja jest zgodna z prawdą.*

*Jeżeli moja percepcja „utrzyma się” przy mojem postępowaniu, mogę wnosić, że jest prawdziwa; jeśli nie, muszę ją odrzucić jako fałszywą.*

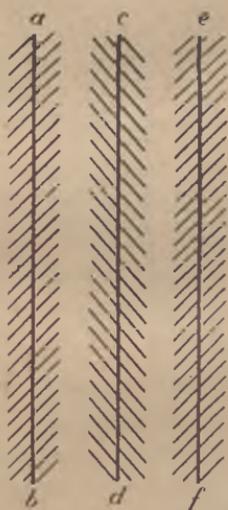


Fig. 8.

Kilka przykładów wystarczy jako wyjaśnienie. W załączonej ilustracji, znanej jako figura Zöllnera (fig. 8), grube linje ciemne nie wydają się równoległe. To jest moja bezpośrednia percepcja figury. Gdy jednakże dla bliższego zbadania wymierzę w różnych punktach wzajemną odległość tych linii, przekonam się, że jest ona równa na całej długości, i doświadczenie nie zgadza się z pierwszym wrażeniem, z bezpośrednią percepcją. Podobny przykład tego rodzaju fałszywej percepcji nastroczą nam dwie powierzchnie figury Wundta (Fig. 9). Powierzchnia figury górnej wydaje nam się znacznie mniejsza od dolnej. Jeżeli jednak odwrócimy wzajemne położenie tych dwóch figur, okaże się, że odwróciliśmy równocześnie nawspak stosunek ich wielkości, figura, umieszczona na dole, znowu wyda nam się większa. Kładąc jedną figurę na drugiej, przekonam się, że są one zupełnie równe. Można podać niezmiernie wiele przykładów podobnych fałszywych percepcyj.

Jednym z najbardziej uderzających, jaki spotykamy w literaturze, to unoszący się w powietrzu sztylet w *Makbecie*. W udręczonym mózgu Makbeta zjawia się on jako przedmiot rzeczywisty, jednakże zjawa ta nie wytrzymałaby próby chwytania ręką. Innemi słowy: Makbet nie mógłby postąpić z tym sztyletem tak, jak z prawdziwym. Jego postrzeżenie nie sprawdziłoby się w jego postępowaniu. Oto jedyny sposób odróżniania rzeczywistości od fikcji.

Możemy tedy zdefiniować percepcję prawdziwą, jako takie czucie zmysłowe, które *wytrzymuje próbę naszego postępowania, gdy je do niego przystosujemy. Percepcja błędna zawodzi w próbach podobnych.* Na tle czystego nieba wzgórze, dostrzegane na krańcach widnokregu, wydają nam się zupełnie bliskie. Postanawiam w tę stronę skierować moje kroki, by je zwiędzić, lecz okazuje się, że to daleka droga. Moja percepcja odległości była błędna, a dokonana później przeze mnie próba nie potwierdziła mego wyobrażenia o niej. Ktoś, dotknięty chorobą umysłową, słyszy głosy, zjawiające się na jego zgubę, i wierzy, że jest ścigany przez nieubłaganych wrogów. To przekonanie kieruje jego postępowaniem; nie jest ono zgodne z za-

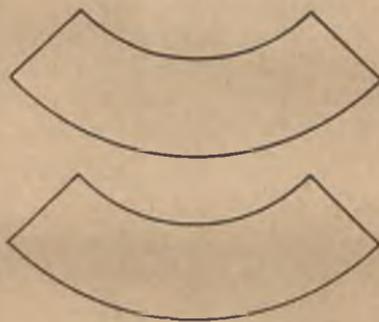


Fig. 9.

chowaniem się jego zdrowego otoczenia, staje się wkońcu niebezpiecznym, zarówno dla niego, jak i dla innych. Tak więc o prawdzie lub fałszu naszych i cudzych wyobrażeń wnioskujemy na podstawie postępowania. Ono stanowi ostateczny, nieodwołalny sprawdzian.

**Złudzenia i halucynacje.** — Są dwa rodzaje błędnych percepcyj: *złudzenia i halucynacje*. Poprzednio omawiane figury Zöllnera i Wundta stanowią przykład złudzeń; sztylet Makbeta, unoszący się w powietrzu — przykład halucynacji. *Złudzenia i halucynacje mają tę wspólną cechę zasadniczą, że nie wytrzymują próby postępowania, różnią się jednak tem, że złudzenie jest zjawiskiem normalnem, halucynacja nienormalnem.* Mogę sprawdzić mem własnem postępowaniem, czy palmy i woda, jakie dostrzegam wdali ponad rozpalonym piaskiem pustyni, rzeczywiście znajdują się tam, gdzie je widzę, gdyż, jadąc w tym kierunku, przekonam się, czy znajdę cień drzew, dla

ochłodzenia się, i wodę dla ugaszenia pragnienia. Towarzysze moi podzielają moje wrażenie i mój zawód. Złudzenie jest zupełnie normalne.

Inaczej się ma rzecz z halucynacją. Jedyne Makbet sam widział sztylet w powietrzu; może nawet, sięgając po niego ręką, byłby poczuł jego rękojęć, lecz nikt inny nie doświadczyłby tego wrażenia. Postępowanie jego nie byłoby w zgodzie z postępowaniem ludzi normalnych. Człowiek, który słyszy głosy, zmagające się na jego zgubę, zwykle nie posiada sprawdzianu dla wykrycia, że jest w błędzie, ale inni tych głosów nie słyszą. Gdyby je słyszeli i gdyby następnie okazało się, że postępowanie danego człowieka było oparte na tych posłyszanych przez niego rozmowach, wywnioskowalibyśmy, że one były prawdziwe.

**Klasyfikacja złudzeń.** — Istnieją dwa rodzaje złudzeń. Pierwszy rodzaj powstaje wtedy, gdy pewne okoliczności, zazwyczaj zdarzające się, w danym wypadku nie dopisują, a my nie wiemy o zmianie i nie bierzemy jej w rachubę. Mówiło się o wzgórzach, które w bardzo jasny dzień wydają się bliskie, gdy tymczasem istotnie są bardzo odległe. Tu złudzenie stąd wynika, że zwykle przedmioty dalekie widzimy przez mgłę a ich kontury są zatarte, natomiast przedmioty bliskie mają kontur wyraźny. Jednakże w poszczególnym wypadku przy zmienionych warunkach atmosferycznych, których nie biorę w rachubę, dzięki niezwyklej przezroczystości powietrza widzę wzgórze tak jasno, jakgdyby były tuż przed oczami — gdy w istocie dzieli mnie od nich kilka mil. Odwrotnego złudzenia doznajemy, gdy w czasie gęstej mgły dostrzegamy przedmioty bliskie jakoby bardzo odległe i niezmiernie wielkie. Dopiero nasze zachowanie się względem nich przekonywa nas, że są bardzo nieduże i znajdują się tuż blisko.

Drugi rodzaj złudzenia zachodzi wtedy, gdy oczekujemy czegoś, co ma niechybnie nastąpić, i mamy umysł nastawiony w danym kierunku. Wyglądam przybycia przyjaciela i coraz to mi się zdaje, że go widzę, zanim jeszcze nadszedł; nadśluchuję dzwonek latarni morskiej, wyteżam wzrok, by przeniknąć mgłę, i chwytam słuchem najlżejszy dźwięk. Skutkiem tego wciąż mi się wydaje, że słyszę coś w rodzaju dzwonięcia, choć w istocie jestem jeszcze bardzo daleko od latarni morskiej. Ten rodzaj złudzeń znacznie mniej zależy od rzeczywiście istniejących warunków zewnętrznych, niż poprzedni, zbliża się też poniekąd do tego typu

błędnych percepcyj, który nazwaliśmy halucynacjami. Jeżeli pewna myśl bardzo silnie opanuje umysł, człowiek może podlegać nienormalnym stanom świadomości i pada ofiarą samorodnych halucynacyj. Przypomnijmy sobie pełną przygodę podróży Ichaboda Crane z domu Van Tassela przez ponurą ciemność Sleepy Hollow. Umysł nieszczęsnego pedagoga, zgębiony i wystraszony, był w sam raz podatny do spostrzegania widm groźnych, jakie mu się nieomieszkały ukazać w postaci jeźdźca bez głowy. Percepcja jego była błędna a postępowanie niedorzeczne. Gdyby nie spodziewał się zobaczyć ducha, nie byłby go widział. Gdyby umysł jego znajdował się w normalnym stanie a posiadał odwagę przeciętnego mężczyzny, nie byłby prawdopodobnie uciekał tak haniebnie, czując, że to wstyd dla niego. Ten przykład błędnej percepcji leży na granicy między złudzeniem drugiego typu a halucynacją.

Halucynacja jako objaw choroby umysłowej. Nie zamierzając naszymi wywodami wkraczać na teren psychopatologii, nie potrzebujemy roztrząsać praktycznego znaczenia halucynacyj. Tylko mimochodem zaznaczyć możemy, że są one często syptomem bardzo ważnym dla określenia charakteru choroby umysłowej. Inaczej się ma rzecz, gdy chodzi o złudzenie owego drugiego typu. Dzieci, zwłaszcza na pierwszych stopniach nauczania, miewają bardzo często błędną percepcję rzeczywistości, gdyż są niedość przewidujące, nie rozumieją dobrze granic możliwości i skłonne są wierzyć w oczywiste absurdy. Nieraz te błędne przewidywania są skutkiem niemądrych sugestij ze strony towarzyszków. Wyobrażają sobie, że ciemność ukrywa groźne niebezpieczeństwo, gdyż im to mówiono, lub też zachowanie się innych zrodziło w nich to przekonanie. Małe dzieci łatwo przejmują się takimi wyobrażeniami i snują z nich taki obraz rzeczywistości, który może prowadzić do zgubnych następstw. Dorośli winni starannie unikać podsuwania dzieciom takich wyobrażeń, które mogłyby szkodliwie działać na postępowanie dzieci, pozostających pod ich opieką. Umysł dziecka jest bardzo wrażliwy a wyobraźnia bardzo żywa. Tu jednakże uczynić trzeba pewne zastrzeżenie, dotyczące wyobraźni, mianowicie by jej nie mieszać z błędną percepcją. Wyobraźnia, jak się wykaże w następnym rozdziale, z natury swej nie jest ani zwodnicza, ani fałszywa, a choć żywa wyobraźnia może w pewnych wypadkach rodzić złudzenia i halucynacje, nie jest to bynajmniej

objawem powszechnym. Jak się następnie przekonamy, wyobrażenia daje nam świat rzeczywistości, bynajmniej nie niższy od tego, którym nas darzy percepcja.

## DEFINICJE I OBJAŚNIENIA UŻYTYCH TERMINÓW

*Apercepcja* — tak samo jak percepcja — jest interpretacją obecnych przeżyć na podstawie dawniejszego postępowania. Mówimy o apercepcji wtedy, gdy chodzi o najwyższą zorganizowaną postać percepcji. Nasze apercepcje są to ogólne nastawienia w stosunku do licznych szeregu przeżyć. Człowiek „businessu” inne zajmuje stanowisko względem świata handlowego niż prawnik lub nauczyciel. Jeżeli chcemy osiągnąć powodzenie w stosunkach z ludźmi, musimy znać podstawy apercepcji tych, z którymi mamy do czynienia.

*Fałszywe percepcje* są to te, które nie wytrzymują próby postępowania. Doraźne wrażenie przedmiotu nie zgadza się z późniejszym doświadczeniem.

*Złudzenie*. — Złudzenie jest błędną percepcją normalną; każdy człowiek normalny w takich samych przedmiotowych okolicznościach dozna tych samych złudzeń.

*Halucynacje* — są to fałszywe percepcje anormalne. Wie o nich tylko osoba, która jest bezpośrednią ofiarą halucynacji.

## PYTANIA I ĆWICZENIA

1. Wskaż na przykładzie różnicę między czuciem a percepcją. Jaki zasadniczy czynnik wyróżnia percepcję od prostego czucia?

2. Jaki zachodzi stosunek odpowiedzi lub postępowania do powstawania percepcji? Podaj przykłady.

3. Podaj przykłady, świadczące, że ta sama rzecz ma różne znaczenie dla różnych ludzi. Podaj również przykłady na to, jak przez twoje własne doświadczenie zmieniało się dla ciebie znaczenie przedmiotów.

4. Co znaczy termin „apercepcja”? Na przykładach, odpowiadających na trzecie pytanie, objaśnij, że różnice znaczenia odpowiadają różnicom zachowania się względem przedmiotów, czyli różnym nastawieniom i przystosowaniom.

5. Co stanowi dla nas miarę i sprawdzian dla sądzenia, czy nasza percepcja prawdziwie, czy błędnie tłumaczy nam warunki zewnętrzne otaczającego świata?

6. Wskaż różnicę między złudzeniem a halucynacją. Jakie są główne źródła złudzeń?

7. Przykładami, czerpanymi z własnego doświadczenia, wykaż, jak

zmiana zwykłych warunków może spowodować złudzenie. Czy doznałeś kiedy złudzenia pod wpływem natężonego oczekiwania?

8. Marzenia senne dostarczają uderzających przykładów halucynacji. Opisz niektóre twoje halucynacje, doznane we śnie.

## ROZDZIAŁ XIV

### WYOBRAŹNIA I POSTĘPOWANIE.

W zakończeniu poprzedniego rozdziału położono nacisk na to, by nie utożsamiać wyobraźni z błędną percepcją. To ostrzeżenie było niezbędne, gdyż nietylko w mowie potocznej, lecz również i w psychologii bardzo często miesza się wyobraźnię ze złudzeniem i halucynacją. Jednakże obraz, jaki powstaje w duszy, bywa niemniej prawdziwy lub fałszywy, niż postrzegany bezpośrednio, a — jak się później wykaże — dla sprawdzenia jego błędności lub prawdziwości nie mamy innego środka niż ten, jaki stosowaliśmy do błędnej percepcji, t. j., że sprawdzianem musi być nasze postępowanie. Gdy patrzę na stół, przy którym piszę, mam poczucie koloru, nacisku, dotyku. Ten zespół zmysłowych wrażeń tłumaczę sobie i *postrzegam* stół. Zamykam oczy i odtwarzam w wyobraźni obraz stołu. To, co w danej chwili zjawia się w mej świadomości, nie jest rzeczywistym stołem, lecz jego *obrazem umysłowym*. Nietylko uświadamiam sobie ten obraz umysłowy stołu, lecz również *zdaję sobie sprawę, że jego rzeczywisty pierwowzór nie jest dla mych zmysłów dostrzegalny w danym momencie*. Obraz umysłowy ma cechy, odróżniające go od konkretnego przedmiotu mego spotrzegania zmysłowego.

Ciekawym ćwiczeniem jest analiza różnicy między postrzeżeniem, obrazem wtórnym, a obrazem umysłowym. Gdy patrzymy na czerwony krąg na szarem tle, mamy przed oczami przedmiot bezpośredniego zmysłowego doznania; postrzegamy czerwony krąg i szare tło, na którym on się rysuje. Po dłuższem wpatrywaniu się w niego w odpowiednich warunkach, odwróciwszy wzrok w inną stronę, postrzegamy obraz wtórny negatywny, w pewnych szczegółach odmienny od pierwotnego przedmiotu postrzegania, lecz w innych, o tyle podobny, że łatwo może być brany za taki przedmiot. Natomiast, jeśli odtwarzamy w wyobraźni taki czerwony krąg na szarem tle, będzie to prawdopodobnie obraz mniej żywy, niż rzeczywisty krąg, lub jego obraz wtórny. Kolor obrazu wtórnego może być odmienny, niż pierwotnego, lecz to zawsze będzie kolor wyraźnie dla zmysłów pochwytny; lecz czerwien, którą sobie tylko wyobrażamy, nie jest ani barwą czerwoną, ani żadną

inną. Nie jest naprzykład ani różową, ani brunatną. Dalej jeszcze — rzeczywisty krąg ma wyraźnie zarysowany kontur: jego obraz wtórny ma mniej wyraźny, lecz naogół również określony, podczas gdy obraz umysłowy jest mglisty i nie posiada wcale stałego, ściśle określonego zarysu. To też wiele trudniej jest zatrzymać uwagę na obrazie umysłowym, niż na obrazie wtórnym, lub rzeczywistym przedmiocie. Stąd nie jest dla mnie bynajmniej rzeczą trudną stwierdzić, czy to, co się pojawia w mej świadomości, jest postrzeżonym przedmiotem, złudzeniem (jak każdy obraz wtórny), czy też tworem mej wyobraźni.

**Definicja wyobraźni.** — W świetle powyższych rozważań możemy zdefiniować wyobraźnię jako *uświadomienie przedmiotu dostrzegalnego dla zmysłów łącznie ze świadomością, że ten przedmiot w danej chwili nie jest dla naszych zmysłów przytomny*. Innemi słowy, gdy istotnie wyobraźnia działa, zawsze zdajemy sobie sprawę, że przedmioty, których obrazy wywołuje w naszej świadomości, nie są obecne w danym miejscu i czasie. Przywołuję na myśl obraz mego przyjaciela, jego głos, ruchy, twarz, wzrost i t. p. — lecz nie mam wrażenia, że on jest obecny. *Wiem*, że go sobie wyobrażam. Gdybym doznawał wrażenia, że on jest obecny, mogłaby to być percepcja prawdziwa lub błędna, lecz nie obraz umysłowy. Stwierdzenie tej różnicy jest rzeczą ważną, gdyż inaczej mieszalibyśmy ciągle wyobraźnię ze złudzeniem i halucynacją, poczytywalibyśmy obrazy umysłowe za jakieś nierealne fikcje a wyobraźnię samą jako szkodliwą funkcję, która nas w błąd wprowadza.

**Prawda i fałsz w wyobraźni.** — Nie należy tedy uważać wyobraźni jako coś, co z natury swej jest zwodnicze. Jej prawdziwość lub błędność możemy sprawdzać zupełnie w ten sam sposób jak prawdę lub fałsz w percepcji, t. j. przez poddanie przedmiotu wyobraźni aktualnemu doświadczeniu.

Wyobrażam sobie, jakim będzie mój przyjaciel, z którym dawniej uczyłem się w kolegium, gdy go zobaczę na najbliższem zebraniu koleżeńskiem. Czy obraz, jaki sobie o nim tworzę, jest prawdziwy, czy błędny? Na to pytanie mogę odpowiedzieć dopiero wtedy, gdy już się z nim spotkam i przekonam się, czy możemy wzajemnie zachować się względem siebie tak, jak ongi, gdy kolegowaliśmy ze sobą. Jeżeli przekonam się, że on się nie zmienił zasadniczo, że mogę z nim rozmawiać równie swobodnie i serdecznie, że mamy tak samo, jak dawniej, dużo wspólnych pojęć i zainteresowań, to znaczy, że wyobrażałem go sobie takim, jakim jest rzeczywiście, choć może w wyobraźni mej nie miał tylu siwych włosów, ile u niego widzę, i był szczuplejszy, niż się istotnie przedstawia. Nie zmienił się, gdyż postępuje ze mną tak samo i ja mogę tak samo, jak dawniej, z nim postępować. Mój obraz jego osoby był wierny i prawdziwy. Tymczasem inny kolega stał się wyniosły

i napuszony przez ten przeciąg czasu. Stał mi się obcy i daleki; umie mówić tylko o swym zawodzie i stanowisku. Jakże odmienny jest od owego dawnego towarzysza, który figlami swemi zabawiał klasę i pierwszy wyśmiewał się z wszelkiej fanfaronady, pychy i przechwałek! Wyobraźnia malowała mi jego postać na tle dawnych przeżyć, ale nowe doświadczenie jest przeciwnie. Nie mogę względem niego postępować tak, jak w czasach szkolnych, a i on względem mnie zachowuje się inaczej, niż dawniej. Obraz umysłowy, jaki sobie o nim wytworzyłem, był fałszywy; nie stosuje się do rzeczywistości obecnej.

Wynalazca wyobraża sobie nową maszynę bardzo skomplikowaną i ma nadzieję, że ona wywoła przewrót w przemyśle, obdarzy go fortuną i sławą. Czy to obraz prawdziwy? Wszystko zależy od tego, czy jego maszyna będzie działała tak, jak on sobie wyobraża. Nie można powiedzieć, że obraz jako taki nie jest realny, ponieważ jest to tylko obraz. Dopiero przyszłość pokaże, czy będzie miał cechy, jakie mu wynalazca przypisuje. Jeżeli można go przystosować do warunków rzeczywistych, to jest realny; jeśli nie, musimy go uznać za fikcję.

Wyobraźnia odtwórcza i twórcza. — Jeżeli wyobraźnia przetwarza na nowy sposób dawne percepcje, nazywamy ją *twórczą*; jeżeli tylko *wskrzesza* poprzednie percepcje lub ich grupy bez zasadniczych zmian, nazywamy ją *odtwórczą*.

Przypominam sobie widok biurka, przy którym siedziałem, twarz przyjaciela, głos śpiewaka, występującego w operze. Wszystko to są akty wyobraźni odtwórczej. Nie przybywa tu nic nowego; dawne wrażenie odżyło. Kiedy indziej wyobrażam sobie jakiś krajobraz na Marsie; wtedy nie odtwarzam doznanego wrażenia, lecz różne fragmenty widoków, oglądanych bądź w rzeczywistości, bądź na obrazach, wchodzą w nowe połączenie i dają obraz odmienny od tego, co kiedykolwiek zdarzyło mi się widzieć. Wszelkie dzieła sztuki, pomysły wielkich wynalazców, programy politycznych partij i plany śmiałych przedsiębiorców — przy bliższem zbadaniu sprawy okazują się wytworem zdolności wyprowadzenia z dawnych doświadczeń nowych kombinacyj. Te kreacje mogą być realne lub nierealne; wszystko zależy od tego, czy mogą one znaleźć zastosowanie w rzeczywistym życiu. Widzimy stąd, że *piętnowanie wyobraźni jako sprzecznej z prawdą i rzeczywistością byłoby piętnowaniem jako nieprawdziwe tego, co w życiu ludzkim ma najdonioślejsze znaczenie*. Bez wyobraźni odtwórczej przeszłość zginęłaby bez śladu i bez echa, a bez wyobraźni twórczej nie mogłyby istnieć żadne widoki na przyszłość, nie mógłby powstać żaden ideał dla wcielenia go w życie, pozostałaby tylko teraźniejszość i to pozbawiona wagi

i znaczenia, gdy jej ani porównać z przeszłością, ani z przyszłością związać nie byłoby można.

Pamiętać należy, że choć twórcza wyobraźnia jest twórczą w tem znaczeniu, że przywodzi na myśl coś, czego jeszcze nigdy nie było w tej postaci, jaką wyobraźnia przedstawia, pierwiastki, z jakich się składa ten jej twór, same przez się nie są wyłącznie umysłowymi obrazami. Niegdyś były one częścią konkretnych przeżyć. Najszałeńsze twory wyobraźni, najfantastyczniejsze przywidzenia umysłów, chorobliwie pomieszanych, zawsze pozostają w jakimś związku z minionymi przeżyciami. Niema w ludzkim umyśle nic takiego, coby pierwotnie nie trafiło do niego drogą bezpośredniego zmysłowego uczucia. Podlega to następnie różnym przeobrażeniom, wchodzi w nowe połączenia i ugrupowania, ale nic bezwzględnie nowego nie przybiera inną drogą.

**Różne rodzaje obrazów umysłowych.** — Wedle ogólnego zdania psychologów istnieje tyle rodzajów wyobraźni, ile różnych odmian czuć zmysłowych. Istnieją tedy obrazy wzrokowe, słuchowe, dotykowe, obrazy temperatury, bólu, smaku, zapachu, ruchu (odpowiadające czuciom mięśni, ścięgien i stawów) oraz czuć, biorących początek w narządach wewnętrznych. Niewątpliwą rzeczą jest, że mamy obrazy wzrokowe jasności, barwy, kształtu a także obrazy tonów i hałasów, jakkolwiek najpowszedniejsze są obrazy wzrokowe. Niektórzy psychologowie wyrażali jednak wątpliwość, czy mamy samorzutne obrazy z innej dziedziny zmysłów. Nieraz to, co uważamy za wyobrażenie ruchowe lub organiczne, może być tylko bardzo słabem czuciem. Gdy naprzykład myślę o pochyleniu głowy lub wyciągnięciu ramienia, to, co mi się wydaje obrazem ruchowym, może w istocie być czuciem doznaniem wtedy, gdy podświadomie wszczynam ruch, którego w istocie nie wykonam.

Człowiek może zdobyć pojęcie o rodzaju obrazów zmysłowych, jakimi rozporządza, gdy wejrzy w siebie i zada sobie następujące pytanie:

Pomyśl o róży: czy widzisz jej kolor? Czy możesz posłyszeć szelest biłki, w którą jest owinięta, gdy w wyobraźni swej wyjmujesz ją z pudełka, w którym ją przyniesiono? Czy czujesz jej zapach? Wyobraź sobie, że jeden listek bierzesz do ust. Czy czujesz jego smak? Dotykaj róży — czy czujesz miękkość jej płatków? A oto chwytasz łydę; czy czujesz ukłucie kolca? Czy czujesz chłodne dotknięcie liści zwilżonych rosą? Wyobraź sobie, że biegniesz; jaki obraz powstaje w twym umyśle? Czy odtwarzasz sobie uczucia, jakich doznają mięśnie, ścięgna i stawy twych nóg? Czy możesz sobie uprzytomnić, że jesteś zdyszany biegiem i tchu ci brak? Czy wyobrażasz sobie, jak ci serce bije, jak ci w gardle wysycha i jak mdlejesz skutkiem nadmiernego zmęczenia?

Takie i tym podobne pytania mogą do pewnego stopnia wykryć, w jakiej mierze jesteś zdolny wyobrazić sobie konkretne przeżycia, które przywołu-

jemy na myśl. Różnice indywidualne są tu bardzo znaczne, naogół jednak możemy się zazwyczaj przekonać, że nasze obrazy umysłowe są mniej więcej mgliste i słabe, i tylko w ogólnych zarysach podobne do tych konkretnych przeżyć, które odtwarzają.

Wyobrażenia konkretna i symboliczna. — Dzielimy obrazy nie tylko według czuć, jakim odpowiadają, lecz również wedle tego, czy są *konkretne* czy *symboliczne*, t. j. czy przywołują na myśl sam przedmiot, czy tylko jego symbol. Jeżeli mi przyjdzie na myśl krzesło, mogę bądź to widzieć oczami duszy krzesło rzeczywiste, bądź wyraz „krzesło“ czy to napisany, czy jego dźwięk wymawiany cudzym głosem lub też przeze mnie. W pierwszym wypadku mam obraz konkretny, ale we wszystkich następnych tylko symboliczny. Wyraz krzesło jest symbolem rzeczywistego przedmiotu.

I znowu, jeśli myślę o nieskończoności, mogę mieć bądź to wzrokowy obraz głębokiego błękitu nieba i gwiazd, przesyłających światło niezmierzonej bezkresnej dali, bądź też matematyczny znak, oznaczający nieskończoność. W pierwszym wypadku obraz jest konkretny, w drugim symboliczny.

Bardzo często obraz symboliczny, jakim posługujemy się w myśli, jest obrazem ruchowym, motorycznym, czyli że są to obrazy (lub niepochwytne czucia) ruchów narządów głosowych lub też rąk, ramion i innych części ciała, któremi gestykulujemy. Mogę na przykład, myśląc „nie“, wyobrazić sobie ruch krtani przy wymawianiu tego wyrazu, ruch przeczący głowy albo też ruch ręki taki, jakgdybym co odrzucał lub odpychał. Prawdopodobnie takie wyobrażenia ruchu składają się na znaczną część naszego myślenia.

W pierwszych okresach życia w znacznie wyższej mierze niż później człowiek myśli obrazami konkretnymi; są to w dodatku przeważnie obrazy wzrokowe. Dorośli nieraz tracą zdolność przywoływania na myśl obrazów żywych, jakie się zjawiają w wyobraźni dzieci. Ten objaw jest częściowo wynikiem wychowania. Stanowi on dla niego i zdobyc, i stratę. Wiemy, że nie zdołalibyśmy obmyślić rozwiązania jakiegokolwiek zawilego zagadnienia, myśląc o niem w konkretnych obrazach; gdybyśmy nie używali symbolów, nie byłoby żadnego postępu. Byłoby to zahamowaniem umysłowego rozwoju dziecka, gdybyśmy mu kazali trzymać się stale wyobrażeń konkretnych; wyższe procesy umysłowe nie mogłyby się wcale rozwinąć. Z drugiej strony jednak zdolność oceniania różnych rodzajów sztuki, rozstrzygnięcia o różnych określonych sposobach postępowania, zrozumienia natury ludzkiej — słowem, zrozumienia w życiu całej jego pełni i bogactwa — wymaga zdolności przeżywania w wyobraźni różnych konkretnych okoliczności, jakie za-

chodzą w świecie. Zbyt często arcydzieła literackie, jakimi karmi się dziecko, są tylko grą słów. Uczy się ono historii, a symbole — wyrazy nie budzą w jego duszy obrazu rzeczywistych wydarzeń. Mówią mu o właściwych sposobach postępowania, lecz zbyt często pouczanie jest zlepkiem płaskich komunałów. Błędem szkoły było to, że podstawiano drukowane słowo zamiast faktu, który ono symbolizowało, stąd zaś wyniknął werbalizm, gorzej niż bezwartościowy, gdyż nieraz wręcz szkodliwy. Nauczyciel winien zawsze dążyć do tego, by nauczanie uczynić konkretnem w pewnej części, by uczeń nigdy nie zatracił zdolności swej pierwotnej żywego odtwarzania swych minionych przeżyć, przeobrażania ich przez twórczą wyobraźnię w coś aktualnego, pulsującego życiem i prawdą.

**T y p y w y o b r a ż n i.** — Psychologowie byli kiedyś mniemania, że różni ludzie posiadają różne *typy wyobraźni*, że np. jeden myśli głównie obrazami wzrokowymi, inny słuchowymi, inny znowuż motorycznymi. Prawdą jest, że jednostki, obdarzone szczególnym talentem, posiadały osobiwie żywą wyobraźnię w pewnym zakresie. Wielcy malarze mieli dar oglądania okiem duszy scen i postaci równie barwnych i żywych jak rzeczywiste; utalentowani muzycy słyszeli w swej imażinacji długie i skomplikowane dzieła muzyczne. Prawdą jest również, że niekiedy choroba pozbawiała człowieka zdolności myślenia pewnym typem obrazów. Zdarzało się naprzykład, że dany człowiek skutkiem choroby stał się niezdolnym do wyobrażenia sobie drukowanego wyrazu, do spamiętania twarzy przyjaciela lub odtworzenia w myśli widoku ulicy, przy której mieszkał.

Wszystko to są jednak wyjątkowe fakty. Z reguły znaczna większość ludzi myśli w różnych okolicznościach różnymi rodzajami obrazów, bynajmniej nie ograniczając się do pewnego szczegółowego typu. Przez odpowiednie ćwiczenia można także wzmocnić pewną odmianę wyobraźni, gdy jest słabsza niż inne. W zasadzie korzystna jest zdolność myślenia jak najrozmaitszemi obrazami, i szkoła winna dążyć do rozwijania wzrokowej wyobraźni narówni ze słuchową i motoryczną i to konkretną i symboliczną w najrozmaitszej postaci.

**W y c h o w a w c z e z n a c z e n i e w y o b r a ż n i.** — Jednym z najdonioślejszych zagadnień praktycznych, następujących się w związku z wychowaniem, jest wartość ujemna lub dodatnia żywej wyobraźni we wczesnem dzieciństwie. Dziecko skłonne jest tworzyć sobie w wyobraźni własny swój świat, zaludniać go fikcyjnymi postaciami i traktować jako coś rzeczywistego. Na pierwszy rzut oka wydaje się to wadą, a jednak żywa wyobraźnia znakomicie bogaci umysł dziecka i rozszerza

zakres jego doświadczeń poza ciasne ramy jego codziennego życia. W zabawie przeżywa ono mnóstwo rozmaitych podniecających wrażeń. Tym sposobem wchodzi w posiadanie świata bogatego i pełnego różnorodności, w którym pędzi życie równie intensywne, jak dorośli, w świecie, będącym dla nich jedyną rzeczywistością. Nie należy pozbawiać dzieci tych korzyści, jakie z tego zmyślnego świata czerpać mogą. Z drugiej strony jednak niebezpieczne byłoby takie podniecanie fantazji dziecka, by ono zatraciło poczucie granicy między wytworem własnej wyobraźni a twardą rzeczywistością.

Chcąc rozstrzygnąć, do jakich granic wolno dopuścić takie stwarzanie własnego fikcyjnego świata u dzieci, musimy się oprzeć na pewnej zdrowej i niemyślnej zasadzie. I tu znów sięgnąć musimy do zasadniczej podstawy — *postępowania*. Musimy zadać sobie pytanie, jakie *wyniki* stwierdzamy w codziennym życiu dziecka. Czy jego towarzysze fikcyjni pomagają mu w rozwiązywaniu drobnych zagadnień, z którymi ma do czynienia, czy też może przeszkadzają mu w nawiązywaniu normalnych stosunków z rzeczywistymi kolegami? Mówią mu o darach św. Mikołaja. Czy ta wiara budzi w niem wyobrażenie dobroczynności i dobroci? uszlachetnia jego uczucie, czy może dzieje się przeciwnie? Czy bajka o bocianie daje mu wystarczające wyjaśnienie o początkach życia, czy też należałoby mu wyjaśnić istotne biologiczne fakty? Takie zagadnienia należy rozwiązywać w każdym indywidualnym wypadku oddzielnie, z uwzględnieniem okoliczności. Można tylko naogół powiedzieć, że u dzieci pozbawionych wyobraźni należy fantazję podniecać, u dzieci o nadmiernie wybujałej fantazji — hamować ją.

Gdy rozważamy, w jakiej mierze dopuścić należy wolną grę wyobraźni lub nawet ją podniecać, musimy mieć na uwadze następujące ważne fakty:

- 1) *Dziecko zdaje sobie sprawę z różnicy między rzeczywistością a zmyśleniem*. Normalne dziecko umie zwykle odróżniać fakt rzeczywisty od zmyślenia. Wśród zabawy bardzo żywo wyobraża sobie, że kij, którego dosiada, jest żywym rumakiem, nigdy jednak nie dochodzi do tego, aby go brał za jedno z koniem swego ojca. Zupełnie inaczej zachowuje się względem żywego konia niż względem tego urojonego wierzchowca. Jego zachowanie się świadczy, że dostatecznie zdaje sobie sprawę

z różnicy, by odpowiednio do niej pokierować swem postępowaniem. Dziewczynka, która się bawi w gospodarstwo domowe, nie próbuje zjadać glinianych placków, o których mówi, że to takie samo ciasto, jakie piecze mama. Gdyby dziecko tak samo traktowało rzeczy wyobrażane w swoim świecie „na niby”, jak rzeczy, które istnieją w jego prawdziwym otoczeniu, postępowanie jego nie mogłoby się przystosować do realnego życia, w którym musi sobie radzić.

2) *Przywilejem dzieciństwa jest jego świat fikcji.* — W miarę jak dziecko postępuje w latach, jego wyobrażenia stają się mniej żywą i bujną, to też wyrasta ono z tych wyobrażeń, które już w wieku młodzieńczym byłyby niedorzeczne i szkodliwe, natomiast w dzieciństwie są zupełnie racjonalne i pożyteczne. Na przykład jego wiara w nadprzyrodzone istoty jest mu naogół pomocna w najwcześniejszych latach dzieciństwa. Zbyt młode ono jest, by przejąć się materialistycznym poglądem na naturę rzeczy, na jakim dorośli opierają swoje pojęcie o życiu. Dziecku nie szkodzi wcale wiara w wieszczki, krasnoludki i ruśalki. Gdyby dorośli wierzyli w podobne baśnie, byłoby to rzeczą niepokojącą. Gdy dziecko zaczyna wyrastać z tego pierwotnego supernaturalizmu, któremu hołduje w pierwszych latach, co następuje zwykle między ósmym a dziewiątym rokiem, nie należy mu go narzucać. Kiedy może już zrozumieć nowy porządek rzeczy, należy mu go objaśniać odpowiednio do jego zdolności pojmowania. W szczególności odnosi się to do wychowania religijnego. Należy śmiało i rzetelnie udzielać mu odpowiedzi na wszystkie pytania stawiane w kwestji naprzyrodzonych zjawisk w historii biblijnej. Nie trzeba jednak wtłaczać w głowę chłopca lub dziewczynki poglądów dojrzałego wieku, których nie mogłyby młodziutkie umysły należycie pojąć i do życia przystosować.

Toż samo, co o dziecku, powiedzieć można o rasach niższych i nierozwiniętych. Nie należy im dawać nauk, których nie mogłyby zrozumieć. Nigdy nie należy zapominać, że to, co dla dorosłego wieku i dojrzałej cywilizacji jest grubym zabobonem, może być najprzystępniejszą prawdą dla niższych stopni kultury i inteligencji.

3) *Świat fantazji musi mieć granicę.* — Można w pewnym kierunku podniecać bujną fantazję dziecka, w innym zaś dostrzegać się ścisłego trzymania się prawdy. Tak na przykład można mu pozwolić zaludnić świat fantazji osobliwymi zwierzęta-

mi własnego pomysłu, lecz gdy mowa o zwierzętach, stanowiących przedmiot jego pogadank przyrodniczych, wymagać ścisłego zdawania sprawy z tego, co widzi. Od samego początku dziecko musi wiele rzeczy poznawać dokładnie i ściśle, a tu już niema miejsca na fantazję.

Ze względu na moralne wychowanie dziecka ważną jest rzeczą baczyć, by jego fantazja nie odtwarzała czynności niepożądanych. Niedorzecznością jest mówienie o czynach zbrodniczych, których nietylko nie mogłoby popełniać, ale któreby mu nigdy nie przyszły na myśl, i dać mu je przeżywać w wyobraźni. Nie łagodzi bynajmniej szkodliwości takiego postępowania to, że mu wyjaśniamy, jak dalece dany czyn jest niewłaściwy.

4) *Czyny dokonane w wyobraźni nie powinny zajmować miejsca czynów istotnych.* — Ważną jest rzeczą, by dziecko rozumiało, że to, co stworzyła jego wyobraźnia, nie jest faktem dokonanym. Niemało jest ludzi, którzy nigdy nie byli zdolni zwyciężyć w walkach życiowych prosto dlatego, że nie byli zdolni rozoznać różnicy między tem, czego dokonali naprawdę, a tem, co sobie wyobrażali, że zostało przez nich dokonane. Niejeden wykoleił się lub zmarnował swe życie z tych, co to sobie wyobrażali, że zdobywają milionową fortunę, co w fantazji własnej dokonywali reform społecznych i przywodzili tłumom, pisali wielkie dzieła, wynajdywali maszyny latające, byli kierownikami przemysłu, a wszystko to tylko istniało w ich głowie. Nie umieli prosto odróżnić myśli od czynu.

#### DEFINICJE I OBJAŚNIENIA UŻYTYCH TERMINÓW.

*Wyobraźnia.* — Świadomość przedmiotu obserwacji zmysłowej, wraz z towarzyszącą jej świadomością, że dany przedmiot w danym momencie nie znajduje się w obrębie zakresu naszego bezpośredniego postrzegania. Taki przedmiot wyobrażany nazywamy *obrazem umysłowym* w odróżnieniu od postrzeżenia — czyli percepcji.

*Wyobraźnia twórcza i odtwórcza.* — Pierwsza odtwarza składniki dawniejszych doświadczeń w zmienionej postaci i układzie; druga wskrzesza je bez zasadniczej zmiany. Obraz centaury jest tworem wyobraźni twórczej, konia widzianego poprzednio przeze mnie — odtwórczej. Wyobraźnię twórczą, stwarzającą rzeczy, nie mogące się urzeczywistnić w życiu takim, jakie znamy, nazywamy *fantazją*. Mity religijne starożytnej Grecji, wieszczki i krasnoludki, o których roi wyobraźnia małych dzieci, są to przykłady takich fantastycznych zmysłów.

*Obrazy konkretne i symboliczne.* — Pierwsze są odbiciem przedmiotów naszej bezpośredniej obserwacji, drugie wyrazów lub innych symbolów, oznaczających dane przedmioty. Obraz umysłowy konia jest konkretny, obraz wyrazu „koń” symboliczny.

*Typy wyobraźni.* — Mówimy, że istnieje tyle typów wyobraźni, ile zmysłów.

I tak mówimy o wyobraźni wzrokowej, słuchowej, motorycznej czyli ruchowej, dotykowej (obejmującej czucia dotykowe, ciepła i bólu), smakowej, węchowej, organicznej (czucia oddychania, krążenia krwi, trawienia). Mówimy również o konkretnych i symbolicznych typach obrazów.

#### PYTANIA I ĆWICZENIA

1. Daj definicję wyobraźni i podaj przykłady, wykazujące różnicę między percepcją, fałszywą percepcją a wyobraźnią.
2. Na przykładach objaśnij różnicę między wyobraźnią twórczą a odtwórczą.
3. W jaki sposób wyobraźnia twórcza wpływać może na postępowanie?
4. Wypróbuj własną zdolność tworzenia obrazów różnych odmian czucia, odtwórz obraz domu, w którym mieszkasz; porównaj żywość wyobrażanych barw, wyrazistości kształtów i odległości z żywością i wyrazistością rzeczywistej percepcji. Czy możesz sobie wyobrazić znany ton, grany na fortepianie? Porównaj obraz z percepcją, stwierdzając podobieństwa i różnice. Spróbuj wyobrazić sobie zapach kawy, kamfory, dziegciu, nafty, gazoliny. Porównaj swoją zdolność wywoływania tego rodzaju obrazów ze zdolnością tworzenia obrazów wzrokowych i słuchowych. Spróbuj wyobrazić sobie różne rodzaje smaku, bólu, ruchów i przeprowadź podobne porównania.
5. Objaśnij różnicę między obrazami konkretnymi a symbolicznymi. Poprzedzające ćwiczenia przekonały cię zapewne, jak trudno jest wyobrazić sobie żywo i dokładnie zapachy, smaki, bóle, ruchy, a może nawet dźwięki; przy pomocy symbolów możesz jednak dokładnie opisać wrażenia, wzięte z tej dziedziny zmysłów. Przypomnij sobie przykrą podróż, jaką odbyłeś; jakie jej szczegóły utkwily w twym umyśle w postaci konkretnych obrazów a jakie odtworzyć możesz tylko zapomocą symbolów. Czy istotnie możesz przeżywać w wyobraźni wrażenie zmęczenia? Czy możesz odtworzyć wrażenie przykrego zapachu, jaki ci dokuczał?
6. Z punktu widzenia wychowania, jak należy się zapatrywać na świat wyobraźni dziecka? Czy znane ci są ujemne następstwa wiary dzieci w wieszczki? W św. Mikołaja? Czy w dzieciństwie mieszałeś świat rzeczywisty ze światem „na niby” wytworzonym w fantazji?
7. Czy możesz sobie przypomnieć jakie przykłady wątpliwości dziecka co do istnienia świata mitów i fantazji, w który poprzednio wierzyło? Co czynić, gdy takie wątpliwości się pojawiają?

## PAMIĘĆ I POSTĘPOWANIE

Szersze zastosowanie wyrazu „pamięć”. — Wyraz pamięć w najszerszym pojęciu oznacza zachowywanie każdego przeżycia w ten sposób, że ono wpływa na postępowanie. Ta zmiana postępowania uważana jest jako zasadniczy sprawdzian, czy dana jednostka pamięta, czy nie pamięta. Jeżeli z doświadczenia czerpie naukę, jeśli w najobszerniejszym znaczeniu tego wyrazu zdolna jest kształcić się, to oczywiście obdarzona jest pamięcią; niema żadnych dowodów pamięci tam, gdzie nauka taka jest niemożliwa. Pamięć w tem znaczeniu spotykamy w całym życiu zwierzęcem, a prawdopodobnie nawet na najniższych stopniach, t. j. u ameby. W miarę posuwania się na coraz wyższe stopnie ustrojów staje się coraz bardziej widoczna.

Jeżeli w pobliżu pająka wydobędziemy dźwięk z kamertonu, pająk spada z pajęczyny na ziemię. Jeżeli tę samą próbę powtarzamy dzień po dniu, dojdziemy do tego, że pająk już na nią nie reaguje, lecz niewzruszenie tkwi w swej pajęczynie. Nauczył się on już ignorować kamerton; pamięta swe dawniejsze przeżycia i zachowuje się odpowiednio. Bardziej uderzający jest przykład tego rodzaju pamięci u kraba pustelnika, który zwykle unika ciemniejszych części akwarjum, w którym jest pomieszczony, ale daje się znęcać w cień, jeśli tam dostanie pożywienie. Szukając żywności, krab okrąży drucianą przegrodę, umieszczoną na jego drodze; wkońcu sama obecność jej starczy, by go znęcić i szukać drogi wkoło niej, choć w niej już pożywienia niema. Wszystkie kręgowce postępowaniem swem zdradzają bardzo wyraźne dowody pamięci. Ryby, żaby i żółwie uczono znajdować drogę wśród labiryntów prostej konstrukcji; koty, psy i małpy z łatwością znajdują sposób otwierania pułapek. W istocie wszystkie zwierzęta, które obserwowano na swobodzie, lub które poddano specjalnym próbom, okazały się w mniejszym lub większym stopniu zdolne do zmiany postępowania wskutek doświadczenia.

Ciąśnieszsze zastosowanie wyrazu „pamięć”. — W zwykłym i powszechnym zastosowaniu wyraz pamięć oznacza coś więcej niż utrwalenie doświadczenia w ten sposób, że ono następnie wywołuje zmiany w postępowaniu. Znaczy on nie tylko przechowanie w pamięci tego doświadczenia, lecz *świadome*, rozmyślnie *przypominanie* go wraz z *rozpoznaniem*, że ono należy do przeszłości, a nie terażniejszości. Oczywiście jest rzecz, że niejedno z minionych wydarzeń, wywierających wpływ na nasze obecne postępowanie, nie jest w ten sposób pamiętane. Bywają one nieraz całkowicie „zapomniane”, nie przypominamy

sobie, abyśmy ich kiedykolwiek doznali; niemniej zmiana postępowania, wywołana przez nie, trwa w dalszym ciągu.

Uderzającym dowodem tego są pewne anormalne objawy. Zdarza się, że osoba, dotknięta „histerją”, nie chce pić wody ze szklanki. To osobliwe zachowanie się nie tłumaczy się żadną widoczną przyczyną; w końcu jednak okazuje się, że pacjentka doznała kiedyś uczucia obrzydzenia, gdy się przekonała, że dotknęła wargami szklanki, z której poprzednio pies wodę wypił. Choć całkowicie zapomniała tego zdarzenia, jednakże nieświadomie trwało wrażenie doznane i działało na jej zachowanie się.

**Przypominanie.** — Gdy przywołujemy na myśl jakieś zdarzenie, należące do przeszłości, mówimy, że je *wspominamy*. To wspomnianie może być wyraźne lub zupełnie mgliste, jak się zdarzy. W ostatnim wypadku prosto wrażenie, że coś jest nam nieobce, że „kiedyś to już było”, towarzyszy naszemu rozpoznaniu. Kiedy indziej znów minione przeżycie możemy przypomnieć bardzo dokładnie ze wszystkimi szczegółami i okolicznościami towarzyszącymi. Kto w późniejszych latach odtwarza widownię swych przeżyć chłopięcych, może stwierdzić te różne stopniowania w pamięci. Widzi przedmioty, które rozpoznaje tylko o tyle, że one nie wydają mu się całkiem obce; inne rysują się mglisto na tle przeszłości, inne wreszcie występują wyraźnie ze wszystkimi szczegółami.

**Wspomnienie i rozpoznanie.** — Przypominanie jest kulminacyjnym punktem pamięci świadomej. Poprzedza je *wspomnienie* i *rozpoznanie*. Zwykle wspomnienie obejmuje już rozpoznanie i pewien stopień przypomnienia; niezawsze jednak. Mogę wspomnieć fakt, nie rozpoznając, czy był on częścią moich minionych przeżyć; mogę również rozpoznawać coś, czego nie mogę sobie przypomnieć. To znaczy, że poznaję, gdy widzę, ale nie mógłbym przywołać do świadomości, gdyby nic z zewnątrz nie nasunęło mi go. Jako przykład pamiętania bez rozpoznania można przytoczyć, gdy nam się nasunie na myśl jakieś wyrażenie lub wykonanie jakiejś czynności, które niegdyś wchodziło w skład naszego przeżycia a obecnie wydaje nam się zupełnie samorzutne i oryginalne. Czasem posługujemy się zwrotami z podręcznika, z którego uczyliśmy się w szkole, lub używamy zdań, które kiedyś recytowaliśmy na pamięć, myśląc, że w danej chwili sami je układamy.

Choć zwykle wspomnieniu towarzyszy rozpoznanie, rozpoznanie często przychodzi bez pamiętania. Wciąż rozpoznajemy przedmioty, następujące się naszej uwadze, jakkolwiek nie by-

libyśmy zdolni ich spamiętać. Zapomniałem nazwiska człowieka, którego mi wczoraj przedstawiono, lecz gdy przyjaciel zapytał mnie: „Czy to był Thomas?”—odrazu rozpoznałem, że istotnie tak brzmiało jego nazwisko.

*Wrażenie i skojarzenie.* — Każdy akt świadomej pamięci wymaga, by spamiętane przeżycie wrażliwością w pamięć i skojarzyło z innymi przeżyciami. Bez *wrażenia* dane przeżycie nie przechowywałoby się, a bez *skojarzenia* nie mogłoby być wywołane w świadomości. Jeśli będziemy rozważać pamięć z punktu widzenia czynności systemu nerwowego, wrażenie uważać będziemy jako przypieczętowanie, przytwierdzenie pierwotnego przeżycia. Zdaje się jakoby ono w substancji nerwowej wyciskało ślad, rodzaj zmiany w substancji nerwowej, „bliznę” pamięci — jak niekiedy mówiono — mającą trwać stale. Gdyby substancja nerwowa miała naturę piasku wybrzeża morskiego, każde przeżycie z łatwością zapisałoby się na powierzchni, lecz równie łatwo zacierałoby się bez śladu. Gdyby miała naturę granitu, za ledwie z wielkim wysiłkiem możnaby na niej wyryć ślady przeżycia, lecz raz wyrzeźbione, trwałyby wiecznie. System nerwowy, działający sprawnie, musi być zarazem plastyczny i trwały. W tym względzie zaznaczają się indywidualne różnice; wiek i choroba często wprowadzają zmiany w systemie nerwowym, osłabiając jego zdolność przejmowania i zachowywania wrażeń.

Bez względu na naturalną sprawność systemu nerwowego jego zdolność zatrzymywania wrażeń nie wystarcza dla zapewnienia dobrej pamięci. Tylko dzięki skojarzeniu mogą minione przeżycia wypływać na powierzchnię świadomości. Spoczywają one ukryte w głębinach podświadomości, póki przez związek z jakimś obecnie uświadomionym wrażeniem nie zostaną wydobyte najaw. Jeśli będziemy rozważać skojarzenia z punktu widzenia czynności systemu nerwowego, możemy powiedzieć, że łatwość przypominania danego wydarzenia zależy od związku między neuronami, dotyczącymi danego faktu, a temi, które dotyczą obecnego pola świadomości. Jeśli tego związku braknie, jeśli prąd jest zahamowany w synapsie, przypomnienie staje się niemożliwe. Najpospolitsze formy zapomnienia przypisać można przejściowym lub trwałym przerwom tych komunikacji między neuronami.

To nam prawdopodobnie wyjaśnia fakty utraty pamięci skutkiem choroby lub wypadku. Może się zdarzyć, że silne uderzenie w głowę powoduje zupełne zapomnienie wrażeń, bezpośrednio poprzedzających wypadek. To nasuwa przypuszczenie, że neurony, działające w tych wrażeniach, zostały oderwane od reszty systemu nerwowego i że skutkiem tego ich czynności uległy przerwie — choć one same nie zostały ani zniszczone, ani uszkodzone. Na korzyść tego przypuszczenia przemawia fakt, że taka częściową utratą pamięci może minąć a normalny stan zostać przywrócony. Podobne objawy zauważyć można pod wpływem wielkiego zmęczenia.

Ogromną trudność sprawia nam wtedy przypomnienie nazwiska znajomej osoby lub też wydarzenia, które nazajutrz rano z zupełną łatwością przywołujemy do pamięci. Odpoczynek nocny wzmocnił system nerwowy, i zahamowanie komunikacji między neuronami ustąpiło.

Już dawno wykazał James, że niewiele uczynić można dla wzmocnienia zdolności pamiętania, gdyż zdaje się to zależeć od substancji nerwowej, jako takiej, a nie od wpływów indywidualnych. Natomiast istnieją różne sposoby wrażania w pamięć faktów i wydarzeń, o których spamiętanie chodzi, lub tworzenia odpowiednich skojarzeń, by ułatwić przypominanie, gdy zajdzie potrzeba.

Można dany fakt wrazić w pamięć przez częste powtarzanie lub uczynienie go tak zajmującym i żywym, że skupi się na nim uwaga i zainteresowanie. Ciągłe powtarzanie tych samych wiadomości jest ulubionym sposobem nauczania w szkołach, mimo ustawicznej krytyki tej metody. W najnowszych czasach położono silniejszy nacisk na żywe przedstawienie faktu, co już od dawna uczynić należało, lecz długo nie było uwzględniane. Jak już poprzednio powiedziane było, proste powtarzanie niewiele pomaga, gdy mu nie towarzyszy uwaga. Jednym z najpoważniejszych zadań nauczyciela jest tworzenie odpowiednich skojarzeń. Materiał nauczania powinien mieć taki układ, by w razie potrzeby łatwo mógł być przypomniany. Byłoby oczywiście stratą czasu wyuczanie się dat historycznych bez takiego związku, który ułatwiałby ich zastosowanie w odpowiednich okolicznościach. Obszerniej omówiony będzie ten temat w najbliższym rozdziale.

**Sprawy z pamięci.** — a) *Metoda spamiętanych części.* Istnieją różne sposoby sprawdzania pamięci. Najpospolitszą i niemal wyłącznie używaną w szkołach próbą jest zdolność przypominania części tego, czego się poprzednio uczono. To przypominanie może być tylko odtworzeniem wyrazów, gdy chodzi o pamięć werbalną, lub też odtworzeniem sensu i znaczenia tego, co było przedmiotem nauki. Sprawdzeniem, czy pamiętam poemat, którego się uczyłem, jest próba powtórzenia go słowo w słowo, lecz gdy chodzi o spamiętanie lekcji historii, muszę wykazać, czy zatrzymałem w pamięci najważniejsze myśli i fakty. Jeśli tylko powtórzę słowa tekstu, niema dowodu, że wiem to,

czego mnie uczono. Oczywiście, im umysł człowieka staje się dojrzalszym, tem mniej znaczenia ma pamięć słowna werbalna, tem więcej pamięć znaczenia i sensu nauk, które sobie przyswoił.

b) *Metoda oszczędności.* — Mogę sprawdzić, o ile pamiętam, poemat, którego uczyłem się napamięć, nie przez próbę powtórzenia go dosłownie, lecz zbadanie, ile czasu potrzeba mi na ponowne wyuczenie się go równie dokładnie jak poprzednio. Może narazie ani słowa powtórzyć nie mogę, choć tydzień temu recytowałem go gładko i bez błędu; jeśli jednak spróbuję go na nowo opanować, zabierze mi to o połowę mniej czasu, niż gdy go się uczyłem po raz pierwszy. Mogę powiedzieć wtedy zupełnie słusznie, że zapomniałem go tylko w połowie. Wprawdzie bardzo znaczna część tego, czego uczyliśmy się dawniej, wydaje nam się całkowicie zapomniana, jednakże powyższa próba dowiedzie nam, że nic nie jest stracone zupełnie.

c) *Metoda odpowiednich skojarzeń.* — Jak poprzednio powiedziano, przypominamy sobie dawne przeżycia przez ich skojarzenia z innemi. Stąd dla wypróbowania, czy dany fakt pozostał spamiętany, można wymienić ten, który został z nim skojarzony, i sprawdzić, czy przypomni się drugi. Naprzykład uczeń uczy się niemiecko-angielskiego słownika. Możemy poddać próbie jego pamięć, bądź to żądając powtórzenia słowa po słowie, bądź sprawdzając, ile czasu będzie mu potrzeba dla wyuczenia się go na nowo, gdy go częściowo zapomniał, bądź też wymieniając wyrazy angielskie i wzywając do wymieniania odpowiadających im niemieckich.

d) *Metoda rozpoznawania.* — Inna próba pamięci polega na rozpoznawaniu spamiętanych przedmiotów, gdy się je na nowo zobaczy. Chłopiec, który idzie do warsztatu, daje dowód, że pamięta narzędzia, jeśli ich umie użyć; uczeń pamięta swe lekcje obcego języka, jeśli — słysząc obce wyrazy — rozpoznaje ich znaczenie. Był czas, gdy uważano, że dziecko skorzystało z udzielanych nauk, gdy umiało powtórzyć wyuczone napamięć definicje i prawidła. A jednak istotnym sprawdzianem nie jest spamiętanie zbioru wyrazów mądrze ułożonych przez ludzi dorosłych, lecz umiejętność zastosowania zasad, zawartych w tych definicjach, do poszczególnych wypadków. Słowem, chodzi o to, by uczeń w poszczególnych przykładach rozpoznał ich związek z tem, czego się poprzednio nauczył.

Nie tak dawno panowało jeszcze mniemanie, że warto uczyć się napamięć takich niezrozumiałych zdań, jak następujące: „Rzeczowniki oderwane są to nazwy czynności, własności i stosunków osób lub rzeczy, odrębne od samej osoby lub rzeczy”. Nauczyciel sądził, że uczeń nauczył się ułamków, gdy znał wszystkie reguły arytmetyczne, dotyczące działań z ułamkami, lub że posiada wystarczającą znajomość geografji, gdy umiał wskazać granice wszystkich Stanów Zjednoczonych, wymienić ich stolice i główne produkty. Obecnie wszyscy się zgadzają, że ten багаż wyrazów może się przydać na coś tylko wtedy, gdy go poprzedzi inteligentne objaśnienie ich znaczenia, lecz jest zupełnie bezwartościowy w przeciwnym razie. Sprawdzenie pamięci wyrazów nie jest sprawdzeniem zasobów wiedzy. Coraz więcej uznania zyskuje doniosłość rozpoznania, a w ostatecznej analizie rozpoznanie oznacza nie co innego jeno wiedzę o tem, co robić i jak się zachować wobec danego faktu i danej okoliczności.

Wszystkie inne sprawdziany pamięci mają wartość tylko o tyle, o ile prowadzą do wniosku, że jednostka przypominająca rozpoznaje, że wie, co robić z materiałem, który w pamięci przechowała i świadomie przypomina.

e) *Metoda rekonstrukcji.* — Ścisłe skojarzona z przypominaniem — jako próbą pamięci — jest rekonstrukcja. Polega ona na tem, by ułożyć w pierwotnym porządku materiały, które najprzód przedstawione były w pewnym układzie a następnie w zmienionym porządku. Pamiętanie pewnego układu i porządku bywa niekiedy ważniejsze niż pamiętanie samego materiału.

Przykładem takiej próby jest znane ćwiczenie szkolne, gdy uczniowi damy ślepą mapę, by na niej pozaznaczał we właściwych miejscach miasta, góry, rzeki, którym się przypatrzył na mapie dokładnej. Pamięć właściwego porządku ważna jest również w takich naukach, jak nauka historii. Uczeń może naprzykład znać nazwiska wszystkich prezydentów Stanów Zjednoczonych, ale może chodzić również o pamiętanie kolejności ich rządów. Niekiedy może zachodzić potrzeba dać mu nazwiska i żądać uszeregowania ich w chronologicznym porządku.

*Trwałość pamięci.* — Nie zapominajmy, że mierzenie pamięci którąkolwiek z powyżej objaśnianych metod ma na celu nietylko zbadanie sprawności pamięci doraźnie, lecz również jej działanie na dłuższy przeciąg czasu. Dziś naprzykład mogę powtórzyć dosłownie poemat, którego nauczyłem się napamięć, czy jednak za miesiąc zdołam go równie płynnie wyrecytować? Nauczyłem się nowego ruchu w tenisie, jeśli jednak przez tydzień nie będę grał w tenisa, czy zdołam go wykonać po tej przerwie? Oczywiście, przed upływem miesiąca zapomnę znacznej części poezji dziś wyuczonej, a jeśli po raz pierwszy przyswoiłem sobie nowy ruch, zapewne w przyszłym tygodniu będzie mi trudno go powtórzyć. Innemi słowy, *próbą trwałości pamięci jest nietylko to, co umiem i pamiętam, lecz również, jak dawno*

*i jak długo umiem i pamiętam.* Jeśli rok temu nauczyłem się danego wiersza i umiem go dzisiaj powtórzyć bez błędu, to prawdopodobnie i za miesiąc będę go umiał równie dobrze. Jeżeli w zeszłym sezonie przyswoiłem sobie pewien ruch w tenisie i dziś doskonale umiem go wykonać, to prawdopodobnie nie zapomnę go nigdy.

Dawno już uznano, że wykuwanie lekcji napamięć jest najgorszą metodą uczenia się. Uczeń może ostatecznie w krótkim czasie powierzchownie przyswoić sobie materiał naukowy. Na egzaminie może zrobić wrażenie, że umie go równie dobrze jak inny uczeń, który codziennie gruntownie opracowywał lekcje i opanował dokładnie zawarty w nich materiał. Faktem jest jednak, że jego wiedza nie jest trwała a próba egzaminu dała wynik fałszywy. Dlatego najlepiej jest sprawdzić wiadomości uczniów wtedy, gdy się tego nie spodziewają. Jeśli wiedzą, że nauczyciel ma ten zwyczaj, jest nadzieja, że będą sobie przyswajać naukę w ten sposób, by móc trwale rozporządzać zdobytymi wiadomościami.

**Prawa zapominania.** — Aby zrozumieć prawa pamiętania, trzeba znać również prawa zapominania. Stwierdzono niezbicie, że *z początku szybko zapominamy to, czego się nauczyliśmy, a następnie coraz wolniej.* Jeżeli uczymy się czegoś, co nie ma wiele znaczenia, w czym wrażenie gra większą rolę niż skojarzenie, znaczna część wyuczonego materiału ulotni się z naszego umysłu już w pierwszych godzinach po przerwaniu nauki. Co pozostanie po tych kilku godzinach, wiele wolniej zacieiera się w pamięci. Jeżeli chodzi o spamiętanie czegoś, co ma znaczenie, zapominamy wiele wolniej, choć i tu potwierdza się spostrzeżenie, że zapominanie jest szybsze z początku niż później. Okazało się, że kto chce przez dłuższy czas zatrzymać w pamięci przedmiot, który studjuje, i nie narażać się na zapomnienie bezpośrednio po przerwaniu nauki, *powinien uczyć się go dłużej niż do chwili, gdy go opanował.* Innymi słowy, chcąc pamiętać to, czego się uczy, musi powtarzać raz i drugi jeszcze wtedy, gdy sądzi, że już umie napamięć.

**Wadliwa obserwacja prowadzi do błędów pamięci.** — Bardzo często to, co nam się wydaje brakiem pamięci, wynika prosto z braku pierwotnej obserwacji przedmiotu, który ma być spamiętany. Zdarza się, że brak uwagi po czytujemy za brak pamięci. *Udoskonalenie metod obserwacji jest zatem bardzo ważnym czynnikiem „udoskonalenia pamięci“.* Można to sprawdzić w sposób bardzo uderzający, gdy pokażemy komuś kolorowy obrazek, przedstawiający jakąś prostą sce-

nę, każemy mu przyglądać się przez krótką chwilę, a następnie zażądamy opisanie obrazka. Pokaże się, że niektóre szczegóły — czasem, zdawałoby się, bardzo widoczne, zupełnie zostały w jego opisie pominięte, gdyż nie zwrócił na nie uwagi, patrząc na obrazek.

**Pamięć niejasna i omylna.** — Bardzo niebezpieczną wadą pamięci, gorszą niż proste zapomnienie pewnych szczegółów, jest fałszowanie tych szczegółów. Człowiekowi zdaje się, że pamięta coś, czego wcale nie było, lub co zdarzyło się w inny sposób, niż to jego pamięć przedstawia. Omyłki mogą powstawać w rozmaity sposób. Czasem miesza się szczegóły jednego przeżycia ze szczegółami innego podobnego. Tydzień temu nad morzem spotkałem przyjaciela. Pokazywał mi wtedy list handlowy, który mnie interesował. Nazajutrz odwiedziłem go w jego kantorze w mieście. Po pewnym czasie „przypominam sobie”, że, gdy byłem u niego w kantorze, pokazywał mi list.

Podobna omyłka pamięci zachodzi, gdy mieszaamy różne części tego samego zdarzenia. Wzywają mnie do sądu, bym poświadczyl szczegóły pewnej kłótni, którą słyszałem na ulicy przed kilku miesiącami. W najlepszej wierze twierdzą, że jeden z uczestników kłótni obrzucał drugiego wyzwiskami. W istocie okazuje się, że to jakaś trzecia osoba ponosi główną winę.

Często też zdarza się, że człowiek, nie pamiętając pewnych szczegółów danego przeżycia, podświadomie uzupełnia luki w sposób, który wedle jego mniemania jest zgodny wogóle z prawdą. Innemi słowy, nieświadomie upodabnia dane przeżycie do innych tego samego rodzaju. Naprzykład na kolorowym obrazku, który mu pokazano, znajduje się kołyska niebieskiego koloru. Nie przyjrzał jej się dokładnie, więc, zapytany o kolor kołyski, odpowiada, że był czerwono-brunatny, gdyż zwykle widywał kołyskę tego koloru.

Bywa również źródłem omyłek pamięci częste opowiadanie lub czytanie opisów wydarzeń, których byliśmy świadkami. To, co inni mówią lub piszą o danym fakcie, miesza się wkońcu z tem, co o nim wiemy bezpośrednio. W naszych wspomnieniach z lat minionych natrafiamy na wiele rzeczy, o których już nie umiemy powiedzieć, czy je przeżyliśmy bezpośrednio, oglądali własnymi oczami, czy też znane nam są tylko z opowiadania naocznych świadków. W rozmowie nietylko słyszymy opowiadanie o tem, co było, lecz przypuszczenia, które nam *suggestują* i które rozwi-

jamy następnie tak, że wydają nam się rzeczywistymi przeżyciami. Stąd to tak niezmiernie trudno jest zebrać wiarogodne świadectwa o wypadkach, które zbudziły powszechne zainteresowanie. Świadkowie tyle razy omawiali sprawę z urzędnikami policji, sądu, prawnikami, reporterami gazet i osobistymi znajomymi, że wydarzenia, na które patrzyli, pomieszali z mnóstwem pogłosek, których nie są już zdolni odróżnić od własnych obserwacji.

**Suggestja, jako przyczyna omyłek pamięci.**— Jeżeli dajemy komuś pytanie, dotyczące pewnego faktu, łatwiej zdarza mu się pomylić pewne szczegóły, niż gdy mu pozwolimy samodzielnie podać jego opis, tak, jak go pamięta. Pytania mogą być stawiane w ten sposób, że podsuwają już przypuszczalną odpowiedź, a wtedy zapytany skłonny jest odpowiedzieć w sposób przewidywany. Jeżeli na przykład agent policji podejrzanemu o współudział w zbrodni zada pytanie: „Czy nie miałeś jakiego zatargu z zamordowanym?“, a pytanie to powtarza raz po raz, więzień może pod wpływem suggestji odpowiedzieć „tak“, choć w istocie żadnej kłótni nie było. W tem leży źródło słusznych zarzutów przeciw tak zwanym metodom „trzeciego stopnia“. Pytania, zawierające znacznie łagodniejszą suggestję niż w powyższym przykładzie, wprowadzają w błąd pamięć w znacznie subtelniejszy sposób, a zdarza się to bardzo często u dzieci, zawsze skłonnych dawać takie odpowiedzi, jakich życzy sobie ten, kto pytanie stawia.

**Czynniki sprzyjające wiernej pamięci.**— Pamięć wierniej przechowuje jedne szczegóły danego przeżycia niż inne. Czynności ludzkie szczególnie bywają zwykle dokładniej zaobserwowane i spamiętane mniej więcej ściśle. Przedmioty, nie będące w ruchu, i ich pomieszczenie w przestrzeni zwykle łatwiej uchodzą uwagi, o ile jednak uwagę ściągają, mogą się zachować w pamięci. Natomiast własności przedmiotów, w szczególności ich barwa, przeważnie przechodzi niepostrzeżona i zaciera się w pamięci. Bardzo mało polegać można na pamięci kolorów u ludzi.

Wierność pamięci zależna jest w wysokim stopniu od usposobienia człowieka. Niektóre jednostki lubią opracowywać tak dokładnie swoje wspomnienia, aż wreszcie to, co sobie przypominają, bywa nieraz bardzo mało podobne do rzeczywistego zdarzenia. Wśród dzieci, a także wśród dorosłych, spotykamy osobniki,

lubiące wywoływać efekt opowiadaniem strasznych historii, o których narazie same wiedzą, że one odbiegają od prawdy, ale po bardzo częstem powtarzaniu ich z powodzeniem — zaczynają wkońcu wierzyć w to, co mówią.

Wierność pamięci zależy również od wieku. *Wbrew powszechnemu przekonaniu o nadzwyczaj wiernej pamięci u dzieci, wykazano dowodnie, że one pamiętają gorzej a skutkiem tego częściej podają mylne sprawozdanie o rzeczach przypominanych niż dorośli.* Zdaje się, że pamięć jest najwierniejszą i najpojemniejszą po dojściu do dojrzałości i aż do początku starości, na starość bowiem słabnie bardzo szybko.

Lepiej pamiętamy przejścia miłe niż przykre. Wyjawszy nadzwyczajne okoliczności, niechętnie zatrzymujemy myśl na minionych cierpieniach. Nie znaczy to, by one w swoim czasie nie wywarły na nas silnego wrażenia. Przeciwnie, z reguły uwagę naszą skupiają silniej rzeczy nieprzyjemne niż przyjemne. Zapominanie ich jest prosto wynikiem tego, że unikamy kojarzenia ich i wspomnienia doznanych przykrości. Stanowi to okoliczność bardzo pomyślną, że możemy w ten sposób ignorować przykre i dotkliwe strony naszych minionych przeżyć, gdy one nie są nam już potrzebne dla kierowania naszym postępowaniem.

**Funkcja zapominania.** — O ile mylna pamięć jest zawsze niepożądana, *zapominanie bywa nieraz bardzo pożyteczne.* Nie możemy i nie potrzebujemy pamiętać wszystkich szczegółów danego wydarzenia. Rzadko kiedy przypominanie wszystkich części składowych danego przeżycia jest pożądane. Nie możemy obciążać umysłu balastem bez znaczenia. *Równie ważne jest rozróżnianie tego, co pamiętać warto, jak i tego, co raczej zapomnieć należy.* Oczywiście do zapominania nadaje się tylko to, co nie posiada wagi dla celów, które osiągnąć zamierzamy; wszystkie rzeczy ważne należy zachować w pamięci. W następnym rozdziale sprawa ta będzie omówiona obszerniej.

**Kształcenie pamięci.** — Kwestja kształcenia pamięci jest bardzo ważna. Przedewszystkiem należy zaznaczyć, że jest zupełnie niemożliwe kształcenie pamięci „wogóle”. Słusznie powiedziano, że nie istnieje „pamięć” ogólna, lecz tylko różne „pamiętania”, to znaczy, że jedne rzeczy pamiętamy lepiej, inne gorzej, nie możemy zaś pamiętać wszystkiego. W istocie sama ta okoliczność, że pewne szczegóły wywierają wrażenie na mój umysł, sprawia, że odwracam uwagę od innych i te nie wrażają

się w pamięć tak, bym je mógł przypomnieć na zawołanie. Jeżeli chodzi mi o wyuczenie się pewnych formuł matematycznych, mogę zapomnieć o umówionym spotkaniu z przyjacielem. Zwykle osoby, zapominające jednych rzeczy, pamiętają bardzo dobrze inne. Zarzucamy im, że są „zapominalskie”, gdyż nie pamiętają tego, o co nam najbardziej chodzi. *Nie można wzmacniać pamięci tak, jak się wzmacnia mięśnie przez ćwiczenie ich, przez wykonywanie jakichkolwiek ruchów.* Jeżeli ćwiczę pamięć przez uczenie się wierszy i osiągam w tym kierunku pożądane wyniki, nie wynika stąd, bym wzmocnił moją pamięć ruchów figur przy grze w szachy.

*Najlepszym sposobem doskonalenia pamięci jest doskonalenie naszych metod uczenia się napamięć.* Najprzód musimy się ćwiczyć w dokładnem obserwowaniu tego, co chcemy spamiętać. Musimy rozumieć potrzebę skupiania uwagi przy uczeniu się. Po drugie musimy się przyzwycząć do tworzenia pożytecznych skojarzeń, ułatwiających przypominanie. Wreszcie istnieją pewne techniczne metody uczenia się napamięć, lepsze niż inne. O tych będzie mowa w rozdziale XVII-ym.

#### DEFINICJE I OBJAŚNIENIA UŻYTYCH TERMINÓW.

*Pamięć.* — W istotnem znaczeniu tego wyrazu pamięcią jest zatrzymywanie w umyśle danego przeżycia w ten sposób, by mogło w późniejszym czasie oddziaływać na postępowanie; w ciśniejszem, bardziej powszechnem zastosowaniu, wyraz ten oznacza świadome przypominanie faktów i wydarzeń z równoczesną świadomością, że one wchodzą w skład naszego osobistego przeżycia.

*Zatrzymywanie.* — Takie przechowywanie w pamięci jakiegoś wrażenia, by ono mogło być przypomniane.

*Wspominanie.* — Odżywanie świadomości minionych przeżyć.

*Rozpoznanie.* — Wyraz ten oznacza, że obecne wydarzenie lub fakt przyjmujemy jako znany, że nie wydaje nam się obcym, że wiemy, jak się wobec niego zachować. Towarzyszy mu uczucie znajomości, oswojenia się z nim.

*Przypominanie.* — Fakt lub wydarzenie rozpoznane przeze mnie odżywa w mych wspomnieniach wraz z okolicznościami, które mu niegdyś towarzyszyły. Nietylko rozpoznaję chłopca, którego dziś widzę na ulicy, lecz przypominam mniej lub więcej

dokładnie różne szczegóły, związane z naszym dawniejszym spotkaniem. Może się zdarzyć, że pamiętam jakieś wydarzenie, lecz nie rozpoznaję go, jako części mych własnych przeżyć. Mogę też rozpoznawać, że to, co widzę, nie jest mi obce, lecz nie przypominam sobie, gdzie i kiedy to widziałem dawniej. Mogę wspominać i rozpoznawać, nie przypominając. Przypominanie wymaga rozpoznania, lecz rozpoznanie niezawsze doprowadza do przypominania.

*Wrażenie.* — Wyraz ten oznacza takie wyrzucie w świadomości danego przeżycia, że jego ślad trwa przez dłuższy przeciąg czasu.

*Skojarzenie.* — Termin ten oznacza takie związanie zaznanych wrażeń z innymi, że jedno przywołuje na myśl drugie.

*Pamięć machinalna.* — Wyrażeniem tem określamy uczenie się „słowo w słowo”.

*Metody sprawdzania pamięci.* — Najpospolitszą metodą jest badanie, ile przyswojonego materiału powtórzyć można. Techniczna nazwa jej brzmi „metoda spamiętanych części”. Druga metoda polega na sprawdzeniu, ile czasu potrzeba dla wyuczenia się na nowo rzeczy umianych dawniej a częściowo zapomnianych. Ilość czasu zaoszczędzonego w porównaniu z użytym na pierwotne uczenie się wskazuje, jak dalece rzecz spamiętano. Nazwą techniczną tej próby jest „metoda oszczędności”. Jeżeli ucząc się na nowo, oszczędzam połowę czasu, to znaczy, że pamięć moja, gdy zacząłem, obejmowała 50% pierwotnej nauki. Trzecią metodą sprawdzenia pamięci jest „metoda odpowiednich skojarzeń”. Próba polega na tem, by przez fakt lub wydarzenie skojarzone z faktem lub wydarzeniem, którego spamiętanie badamy, przypomnieć dany fakt lub wydarzenie. Czwartą jest „metoda rozpoznania”. Gdy mi przedstawią jakiś przedmiot, pamięć moja uwydatnia się przez stopień obeznania się z przedmiotem przedstawionym. Jeżeli rozpoznam, czem jest ten przedmiot, będę umiał się z nim obchodzić, używać go w należyty sposób. Piątą wreszcie jest „metoda rekonstrukcji”; sprawdza ona, czy dana osoba umie ułożyć w pierwotnym porządku części materiału przedstawionej jej w pomieszaniu lub w porządku odmienionym.

*Stopnie zapominania* oznaczają szybkość, z jaką ulatnia się z naszej pamięci to, czego się uczyliśmy. Szybkość ta jest największa w ciągu pierwszych kilku godzin, a potem mniejsza.

*Błędy pamięci.* — Często zdaje nam się, że pamiętamy fakty i wydarzenia, nie należące do tych przeżyć, które zdołamy sobie przypominać. Omyłki pamięci wynikają nieraz stąd, że mieszamy ze sobą części odrębnych przeżyć; czasem z naszej skłonności do mniemania, że to, co się pospolicie zdarza, zdarzyło się i w tej okoliczności, którą mamy przypomnieć, choć w tym szczególnym wypadku zaszło w istocie coś odmiennego. Drugim źródłem błędów jest sugestia. Ktoś podsuwa nam swemi pytaniami lub twierdzeniami, że fakty miały się tak a tak, a my skłonni jesteśmy do wyobrażenia sobie, że istotnie tak wygląda rzeczywistość. Często również pogłoski są przyczyną omyłek pamięci; mieszamy to, co nam mówiono, o czym czytaliśmy, z tem, co przeżyliśmy naprawdę. Skłonność do opowiadania efektownych historyj i wywołania sensacji, do upiększenia i powiększenia tego, w czem braliśmy udział, jest bardzo pospolitem źródłem omyłek. Nakoniec niedość dokładna obserwacja i stopniowe zacieranie się pierwotnego wrażenia otwiera pole do wszystkich powyżej charakteryzowanych błędów.

#### PYTANIA I ĆWICZENIA

1. Podaj definicję pamięci wedle ścisłego, psychologicznego znaczenia. Porównaj pamięć z percepcją, fałszywą percepcją i wyobraźnią i zacytuj przykłady.

2. Jaka jest różnica między rozpoznaniem a przypominaniem?

3. Jaka jest różnica między wrażeniem a skojarzeniem?

4. Opisz trzy metody sprawdzania pamięci i pokaż, jak można każdą z nich zastosować do nauczania.

5. Jakie niebezpieczeństwa następcza metoda machinalnego „obkuwania” napamięć? W jakich warunkach obkuwanie może być skuteczną metodą uczenia się?

6. Dlaczego należy uczyć się jeszcze i wtedy, gdy już umiemy bez błędu powtórzyć zadaną lekcję?

7. Jakie okoliczności spowodować mogą wprowadzenie w błąd pamięci i w jaki sposób tych błędów unikać?

8. Postaraj się o kolorowy obrazek dość duży (np. 15 na 12 cali). Wybierz taki, na którym byłaby przedstawiona prosta scena, obejmująca umiarkowaną ilość szczegółów (nadmiar łatwo powoduje pomieszanie ich). Pokaż ten obrazek dzieciom lub dorosłym z żądaniem, by przyglądać mu się przez minutę. Najpierw zażądaj od każdego z obserwatorów samodzielnego opisu tego, co widział. Potem stawiaj własne pytania a między innymi i takie, które mogą w błąd wprowadzić. Zanotuj pomyłki i ich źródła.

## KOJARZENIE I POSTĘPOWANIE

W poprzednim rozdziale położono nacisk na znaczenie skojarzeń dla przypominania minionych doświadczeń. W niniejszym rozpatrzemy szczegółowo naturę skojarzenia i jego sposób działania.

Skojarzenia „współczesności” i „następstwa”. — Psychologowie dzielą zazwyczaj skojarzenia na dwie kategorie, nazywając jedną skojarzeniem *współczesności*, drugą — skojarzeniem *następstwa*. W pierwszych dwie części składowe skojarzenia nie pojawiają się kolejno; nie mamy świadomości jakiegoś odstępu czasu między jednym a drugim. Oba naraz występują w świadomości. Słyszę dźwięk trąbki samochodu i w *tejże chwili* w umyśle moim pojawia się obraz maszyny, szofera i pasażerów.

Jednakże gdy mówimy o skojarzeniach, wiele częściej mamy na myśli skojarzenia następcze, w których składniki skojarzenia jasno i wyraźnie występują odrębnie w naszej świadomości. Tworzenie się skojarzeń śledzić możemy w tych skojarzeniach następczych, gdyż tutaj spotykamy określone fazy pojawiania się poszczególnych wyobrażeń, wchodzących stopniowo w skład grupy. Możemy również do pewnego stopnia planować sposób tworzenia ich i dzięki temu kontrolować procesy pamiętania, zależne od tych skojarzeń.

Elementarne prawa kojarzenia. — Pierwsze „prawa kojarzenia” sformułowane zostały przed wielu wiekami przez greckiego filozofa i uczonego, Arystotelesa, który stwierdził, że nasze wrażenia kojarzą się bądź to na podstawie *styczności w przestrzeni lub czasie*, bądź też *podobieństwa* (włącznie z kontrastem). Prawa te wydają się bardzo proste. Poznajemy dwa przedmioty razem, albo jeden fakt następuje bezpośrednio po drugim. Gdy sobie przypominam jeden z tych przedmiotów lub faktów, to i drugi pojawia się w mej świadomości. Oba te przykłady ilustrują zasadę styczności. Słyszę ostry ton sygnału parowca, który wypływa na morze, i zaraz przychodzi mi na myśl okrzyk rozpacz, gdyż oba dźwięki wydają mi się podobne. Wyraz „czarny” przywodzi mi na myśl „biały”, gdyż jeden stanowi przeciwieństwo drugiego.

Te tak zwane prawa kojarzenia nie posiadają jednak wielkiej wartości. One jedynie stwierdzają, jak w świadomości mojej układają się pewne przedmioty skutkiem kojarzenia ich, lecz nie wyjaśniają, jakimi sposobami formować skojarzenia i kierować nimi.

Próbowano objaśnić powstawanie skojarzeń styczości, malując, co się dzieje w systemie nerwowym, gdy różne neurony są pobudzane razem lub bezpośrednio jeden po drugim. Utrzymują, że w takim razie te neurony wchodzą w synapsach w pewną łączność w ten sposób, że pobudzenie jednego dąży i w późniejszym czasie do udzielania się drugiemu. Naprzykład te neurony, które pobudza widok dróżnika z sygnałem przy skrzyżowaniu drogi żelaznej, kojarzą się z neuronami pobudzonymi przez widok szyn kolejowych. Działają one razem lub bezpośrednio jedne po drugich (styczność w przestrzeni lub czasie) i stąd wchodzą w taką łączność, że gdy neurony sygnałowe są pobudzone (czy to, gdy widzę sygnał, czy, gdy o nim myślę), neurony toru kolejowego zaczynają działać i odrazu powstaje w mej świadomości obraz toru, choć zmysły moje go nie dostrzegają. To wyjaśnienie — czy jest trafne, czy nie — nie ma praktycznego znaczenia. Żadną miarą nie mogę kontrolować wprost czynności moich neuronów, stąd też nie mogę kontrolować moich skojarzeń na podstawie wiedzy o tem, jak działają neurony. Dalej jeszcze to fizjologiczne objaśnienie, o jakim była mowa, może co najwyżej tłumaczyć skojarzenie styczości, lecz nie starczy bynajmniej dla wytłumaczenia skojarzeń podobieństwa i kontrastu. Musimy znaleźć bardziej zasadnicze prawo kojarzenia, niż omawiane powyżej, jeśli mamy osiągnąć podstawę dla zrozumienia procesów skojarzeniowych i kierowania nimi.

Fundamentalną zasadę kojarzenia znajdziemy, gdy postawimy sobie pytanie, w jakich warunkach wydajemy sąd, że dwa przedmioty są sobie podobne lub przeciwne. Może nam się zdaje, że przyczyną takiego sądu jest istotne podobieństwo pewnych wrażeń a nie podobieństwo innych, podobieństwo tkwiące w samych wrażeniach w ten sposób, że każdy musiałby je stwierdzić w danych warunkach. Tak jednak nie jest. Podobieństwo i różnica jest czemś, co *ja* upatruję w danych doświadczeniach, a czy dostrzegam podobieństwa czy różnice, czy dotyczą one tych czy innych stron danego doświadczenia, zależy od mego punktu widzenia, od wyobrażenia, panującego w mym umyśle, gdy czynię porównanie. Ten mój punkt widzenia może być zupełnie świadomie przyjęty, a może też być niejasny i niepochwytny, w każdym razie jednak, skoro kojarzę moje doświadczenia na podstawie podobieństwa lub kontrastu, czynię to skutkiem duchowego nastawienia, jasno uświadomionego lub odczuwanego jako podświadoma tendencja, zwracająca moje myśli w tym lub innym kierunku.

Dlaczegoż to, na przykład, gdy w półświecie listopadowego wieczoru patrzę na księżyc w pełni, wynurzający się ponad widnokregiem, przychodzi mi na myśl piłka nożna? Jasna rzecz, że podobieństwo między księżycem a piłką jest zbyt małe, by mogło się nasunąć każdemu obserwatorowi. A jednakże przyczyna tego porównania jest widoczna. Wracam do domu po grze w piłkę nożną i umysł mój jest jeszcze zajęty walką o wygraną. Wszystkie moje myśli obracają się wokoło sportu, któremu się oddawałem. Dlatego to okrągły księżyc przypomniał mi okrągłą piłkę. Gdy przy innej sposobności patrzę na księżyc w pełni, przychodzi mi on na myśl płonące latarnie u wejścia do teatru, w którym byłem niedawno. Czemuż uderzyło mnie to nowe podobieństwo? Poprostu dlatego, że myślę o sztuce, którą widziałem, i umysł mój jest nastawiony w kierunku teatru.

Nastawienie psychiczne albo zamiar rozstrzyga o skojarzeniach. — Dlaczego raz upatruję różnice między przedmiotami a kiedy indziej podobieństwa? Zależy to od tego, co się dzieje w moim umyśle. Jeśli szukam różnic, to „czarne” nasunie mi na myśl „białe”, lecz jeśli chodzi mi o porównanie oparte na podobieństwie, to „czarne” przywiedzie mi na myśl aksamit, węgiel, noc i t. d. Jeśli te nastawienia psychiczne w mej świadomości są bardzo jasno określone, mogę je nazwać zamiarem, albo też można użyć mniej jasnego wyrazu „punktów widzenia”, jako ogólnikowo i niewyraźnie uświadomionego zamiaru. O tem, jak się tworzyć będą moje skojarzenia różnicy i podobieństwa, rozstrzyga to, do czego zmierzam, czy to zupełnie świadomie, czy też mniej więcej bezwiednie.

Zamierzam udowodnić, że polityczne przewroty są niebezpieczne i z zupełnie świadomym rozmysłem szukam historycznych przykładów, mających potwierdzić to założenie. Z tego powodu upatruję wiele podobieństwa między obecnymi stosunkami a temi, które poprzedziły rewolucję francuską. Tutaj skojarzenia moje idą w kierunku mego określonego zamiaru. Wyobraźmy sobie znowu, że jestem bardzo opanowany przez partyjne uprzedzenie a choć sobie z tego sprawy nie zdaję, moje uprzedzenia (w istocie nieświadoma tendencja) skłaniają mnie do upatrywania w kandydacie mej partji podobieństwo do Abrahama Lincolna, w jego współzawodniku zaś do Benedykta Arnolda. Nie chcę sam sobie przyznać, że to jest tylko moje uprzedzenie, ale w rzeczywistości „z mojego punktu widzenia” jedynie te podobieństwa i różnice dostrzegać można. Właściwie bowiem ani jeden z kandydatów nie jest bohaterem, ani też drugi nikczemnikiem.

Dokładna analiza wykazuje, że nietylko skojarzenia podobieństwa, lecz i skojarzenia styczności w istocie powstają pod wpływem naszych zamiarów i skłonności. Jest rzeczą jasną, że wiele takich przedmiotów, które się ze sobą stykają w miejscu lub czasie, jednakże nie kojarzą się razem. Można to częściowo wy-

tłumaczyć okolicznością, że nie wszystkie równomiernie zatrzymują moją uwagę, dlatego wyobrażenie jednego przedmiotu nie nasuwa mi wyobrażenia drugiego, że w istocie jeden z nich nigdy nie wyrzył się w mej myśli dokładnie, nie wraził się w pamięć. Niejednokrotnie jednak zdarza się, że ten brak skojarzenia i wnikająca z niego niezdolność przypomnienia nie wynika z braków dokładnej obserwacji pierwotnej, lecz stąd, że te dwa wrażenia nie mają ze sobą nic wspólnego w stosunku do mego psychicznego nastawienia.

Jako dowód, niech posłuży następny przykład: Widuję często na skrzyżowaniu dróg człowieka z chorągiewką sygnałową, lecz widuję go również i w innych częściach miasta, gdy wracam z biura do domu. Po ukończeniu swej dziennej pracy, o ile jest ciepła pogoda, siedzi sobie przed bramą, gdy mijam jego dom. Zgodnie z prawem styczności mógłbym również dobrze, myśląc o tym człowieku, przypomnieć sobie bądź to skrzyżowanie drogi żelaznej, bądź też jego dom. W rzeczywistości jednak dziś myślę raczej o skrzyżowaniu toru kolejowego, gdyż myśl moja zajęta jest aparatem mechanicznym, który mam wysłać do mego odbiorcy w odległym mieście. Myśl ma zwracać się do kolei żelaznej, widzę więc w tym człowieku urzędnika kolejowego. W danej chwili całe dążenie mego umysłu związane jest z kwestją ułatwienia transportów kolejowych. Jeżeli wspomnienie sygnalisty nasuwa mi na myśl jego dom, to wtedy, gdy się zastanawiam, jak jego okręg głosować będzie przy najbliższych wyborach miejskich, i moje dążenie lub nastawienie psychiczne jest zupełnie inne niż wtedy, gdy myślałem o ładowaniu maszyny na wagon towarowy. W danej chwili ten sam człowiek nie jest dla mnie kolejarzem, lecz obywatelem wyborczą, dlatego myślę raczej o jego mieszkaniu niż o skrzyżowaniu dróg żelaznych.

Tak samo rzecz się ma ze wszystkimi świadomymi procesami skojarzeniowymi, gdy są wogóle obmyślone. Powiązanie ich między sobą zależy nietylko od rzeczowych okoliczności, ile od skłonności naszego umysłu wtedy, gdy następuje przypominanie. Tylko przy zupełnie pospolitym i bezwładnym biegu myśli skojarzenia nasze zdane są całkowicie na zbieg okoliczności zewnętrznych i tworzą się pod ich wpływem.

**Drugorzędne prawa kojarzenia.** — Oprócz powyżej omawianych praw kojarzenia formułowano i inne, nazywane niekiedy *drugorzędnymi prawami kojarzenia*. Niektóre z nich nie dotyczą właściwie kojarzenia, lecz wrażenia. Z pośród nich w poprzednim rozdziale wspominaliśmy pokrótce prawo *częstości i żywości* wrażeń. Pierwsze stwierdza ogólnie znany fakt, że im częściej dane przeżycia razem się zjawiają, tem łatwiej są razem przypominane. Wynika to stąd, że wyrły się one w świadomości przez powtarzanie. Można ten rodzaj skojarzeń wyjaśnić z punktu widzenia systemu nerwowego przypuszcze-

niem, że im częściej powtarzają się pewne wrażenia czy przeżycia, tem silniejsze i stalsze stają się zważki między neuronami, uczestniczącymi w nich.

Łatwo mi przypominać sobie żywe wrażenie, takie, jak np. pierwsza partja piłki nożnej, w której brałem udział jako nowicjusz, jak dzień, w którym dostałem awans w biurze, w którym pracuję, i t. p. Żywe wrażenia utrwalają się w umyśle częścią dlatego, że silnie odbijają się i zostawiają głębszy ślad w świadomości, częścią i dlatego także, że ściśle są związane z myślami i zamierzeniami, które zwiększają ich znaczenie i pogłębiają zainteresowanie.

Do drugorzędnych praw skojarzenia zaliczają również prawo *pierwszeństwa*, inaczej: początku i zakończenia. Pierwsza zasada stwierdza, że te przeżycia, które *pierwsze* zjawiły się w serji sobie podobnych, łatwiej bywają przypomniane niż te, które po nich nastąpiły. Lepiej pamiętam pierwszą mą wizytę w domu przyjaciela niż następne. Nigdy nie zapomnę portu, w którym wylądowałem w czasie mej pierwszej podróży do Europy, choć wiele innych miast, które tam zwiedziłem, już zatarło się bardzo w mej pamięci.

Tak samo jest i z ostatnimi wydarzeniami. Ostatnia klasa, do której uczęszczałem jako senior w kolegjum, pozostawiła w mym umyśle wrażenie, które się nigdy nie zatrze. Żadnej innej nie pamiętam równie dokładnie; właściwie niejedna z nich uległa zupełnemu zapomnieniu. To prawo początku i końca po bliższem zbadaniu okazuje się tylko szczególną odmianą prawa żywości. Pierwsze i ostatnie fakty z danej serji dlatego się utrwalają, że wyróżnia je miejsce, jakie zajmują, skutkiem którego skupiają uwagę i żywiej upamiętniają się w umyśle.

Wszystkie te cztery prawa można zatem sprowadzić do dwóch: prawo częstości czyli prawo powtarzania, i prawo żywości czyli zainteresowania. Oba odnoszą się zarówno do wrażenia jak do skojarzenia. O ile jednak dotyczą skojarzenia, okaże się, że są to poprostu odmiany prawa zamiaru lub nastawienia.

Nastawienie psychiczne lub zamiar tłumaczy drugorzędne prawa skojarzenia. — To, co się często powtarza, wraza się w świadomość coraz silniej. O tem można się łatwo przekonać. Dlaczego jednak te rzeczy przypominają się razem? Przeważnie dlatego, że one wiążą się ze sobą zgodnie z ogólną dążnością mych myśli.

W mieście, w którym mieszkam, w dniu burzliwe dzwon pożarny obwieszcza, że nie będzie lekcyj w szkole; skutkiem tego sygnału dzieci korzystają z rekreacji. Dwa te fakty są zawsze ze sobą związane; wiedzą o tem dzieci i nauczyciele i dźwięk tego sygnału zawsze nasuwa im myśl o przerwie zajęć szkolnych. Dzieci myślą o szkole i nauczyciele również. Szkoła stanowi główny cel ich myśli i czynności, ich nastawienie duchowe. I ja również wiem, że ten sygnał obwieszcza przerwę zajęć szkolnych, lecz rzadko kojarzę dzwon pożarny ze szkołą, gdyż nie myślę o szkole, lecz o moim interesie.

O wczesnej wieczornej porze księżyc na nowiu ukazuje się na zachodniej stronie nieba, wyjąwszy rzadkie wypadki. Te dwa warunki idą w parze i powtarzają się stale od wieków. Przekonałem się jednak, że prawdopodobnie olbrzymia większość ludzi nie kojarzy ich ze sobą wcale, gdyż pewnego razu przy częściowem zaćmieniu księżyca o wczesnej wieczornej godzinie, gdy on się ukazał w postaci księżyca na nowiu na wschodniej stronie nieba, nikt z tych, z którymi nazajutrz rano rozmawiałem o tem zjawisku, nie zauważył nic osobliwego. Nie uświadamiali sobie, że to było częściowe zaćmienie; zdawało im się, że widzieli księżyc na nowiu. Musieliby wielokrotnie obserwować związek między księżycem na nowiu i jego pojawieniem się na zachodniej stronie nieba, ale tego nie czynili, gdyż myśl ich nie była zaprzątnięta zjawiskami astronomicznymi, stąd też te dwie okoliczności nie skojarzyły się wcale ze sobą.

Zasada żywości tłumaczy się w znacznej mierze górującym zamiarem, dążeniem lub nastawieniem umysłu. Nie jest ona koniecznie związana z zewnętrznymi warunkami. Jarzące światło, głośny hałas, dotkliwy ból łatwiej zwracają uwagę niż słabe wrażenia tego samego gatunku. Jednakże gdy Paweł Revere oczekiwał wiadomości o zbliżaniu się wojsk angielskich, blade światło latarni z dzwonnicy nad rzeką żywiej jaśniało dla niego, niż w danej chwili byłby jaśniał blask błyskawicy. Sygnał latarni coś *oznaczał*, sprzyjał tym zamiarom, które go sprowadziły na brzeg rzeki owego pamiętnego wieczoru; myśl jego zajęta była wyłącznie obowiązkiem alarmowania swoich a sygnał był z tem w zgodzie.

Zeglarz-rozbitek wśród huku bałwanów, szalejących wkoło tonącego okrętu, słyszy słaby i daleki głos śpieszących na ratunek z wybrzeża, ich krzyk bowiem zbiega się z jego myślami, oznacza on widoki ocalenia i nadzieję uniknięcia śmierci. Ofiara wypadku, leżąca na łóżku szpitalnem, uświadamia sobie ostry ból w obandażowanej ręce, lecz uwaga jej skupia się raczej na tępych bólu odczuwanym w boku. To wrażenie jest żywsze, gdyż większe ma znaczenie dla stopnia uszkodzenia jej ciała, dla niebezpieczeństwa grożącego jej oraz widoków powrotu do zdrowia.

Zgodność uczuciowego nastroju i skojarzenia. — Jedno z praw kojarzenia zostało nazwane przez Jamesa *zgodnością uczuciowego nastroju*. Stwierdza ono, że te przed-

mioty i wydarzenia, które są zgodne z przeważającym nastrojem jednostki, wchodzi w skojarzenia. Jeśli jestem smutny, przychodzą mi na myśl krajobrazy zimowe, pustynie, zmarli przyjaciele i t. p. Gdy jestem wesoły, myślę o czerwcowych porankach, bujnych łąkach zboża, wesołym towarzystwie. Człowiek o usposobieniu ponurem wspomina wciąż swe niepowodzenia i straty, ale jego przyjaciel, optymista, woli rozpamiętywać przyjemności, jakich zaznał. Zgodność nastroju uczuciowego jest tem w naszym życiu afektywnem, czem zamiar, dążność, znaczenie i nastawienie w życiu intelektualnem. Naszemi procesami umysłowemi rządzą bądź to zamiary, jakie sobie zakładamy, bądź też upodobania, uczucia, uprzedzenia, którym podlegamy.

Te rozmaite warunki skojarzeń, powyżej opisane, można obserwować na skojarzeniach, jakie się pojawiają u chorych umysłowo. Niektórzy pacjenci nie są zdolni kojarzyć zwykłych przedmiotów lub wydarzeń, gdyż stracili elementarną zdolność przyjmowania i przechowywania wrażeń. Alkoholik — na przykład — nie pamięta wcale wypadków dnia, gdyż one nigdy nie odbiły się wyraźnie w jego świadomości. Inny chory znowuż może bardzo dobrze odbierać i przechowywać wrażenia, lecz nie umie ich wiązać w uporządkowaną całość. Mówimy o nim, że nie może myśleć jasno, gdyż brak mu poprostu myśli przewodniej, górującego dążenia, uczucia przemagającego, któreby mogło związać i skupić luźne i rozproszone myśli. Nie umie się trzymać jednej linii skojarzeń. Myśl jego płacze się i wałęsa od jednej rzeczy do drugiej. Słyszał, że ktoś powiedział „dzień”, więc jego umysł snuje się w sposób następujący: „Noc; tak, to była ciemna noc. Czy nie lepsza noc niż dzień? Dzień to dziewanna. Czy zrywałś kiedy jaskry. Żółte jak masło, ale tutaj dają bardzo złe masło. Muszę się poskarżyć doktorowi, gdy go zobaczę”. (Słyszę brzęk kluczy dozorczy). „Cóż za pęk kluczy! Gdybym je miał, otworzyłbym wszystkie cele tego oddziału. Chorzy wyszliby sobie. Trzeba jednak mieć cierpliwość, bo cierpliwość jest cnota — jak wiecie”. I tak to biedaczysko błąka się, myśl każda ustępuje szybko następnej, którą podsuwa pierwszy lepszy bagatelny szczegół, taki, jak dźwięk ostatniego wyrazu lub zewnętrzne wrażenie podobne, odwracając uwagę na coraz nowe tory.

W przeciwieństwie do niego inny pacjent posiada myśl przewodnią „idée fixe”, jak się to zwykło nazywać. Wszystkie jego skojarzenia grupują się wkoło tej myśli. Nie może się jej pozbyć. Stanowi ona główny cel jego chorobliwej świadomości. Może mu się zdawać, że ktoś mu chce dokucać. Wszystkie myśli koncentrują się w tem urojeniu, każdy zewnętrzny fakt do niego odnosi.

Inny znowuż boi się wszystkiego. Jego stałym nastrojem jest lęk i trwoga. Żadna wyraźna myśl nie panuje w tym wypadku nad jego świadomością, lecz jego nastawienie uczuciowe prowadzi do różnych skojarzeń, odpowiadających temu nastrojowi. Boi się, ponieważ jest bojaźliwie usposobiony, a nie dlatego, by go coś szczególnie nabawiało strachu.

Wszystkie te typy skojarzeń spotykamy i u jednostek normalnych w mniej uderzającej postaci.

Mówimy o niektórych ludziach, że są „gruboskórni”. Nic nie robi na nich wrażenia; zdaje się, że niewiele dostrzegają i niewiele pamiętają. Nigdy nie są niczem podnieceni, nie okazują bystrości, ni dowcipu. Inni znów myślą beładnie. Myśl ich przeskakuje z przedmiotu na przedmiot bez najmniejszej ciągłości i planu. Błąkają się i nie dochodzą do żadnego celu. Są i tacy, którzy nabijają sobie głowę jakąś myślą i nie mogą się od niej oswobodzić. Umysł ich nie robi ani kroku naprzód, nie rozwija się, gdyż krąży wciąż wokoło jednej idei. Są radykalni w poglądach a niedołążni w postępowaniu. Nakoniec są ludzie, których uczucia rządzą wszechwładnie ich skojarzeniami. Osoba usposobienia ponurego zwraca wciąż uwagę tylko na te wrażenia, które ją pobudzają do żalu i gniewu; osoba tkliwa i uczuciowa snuje swoje myśli wokoło sentymentalnych tematów. Wystarcza tylko spotęgować te objawy poza pewne granice, a otrzymamy typy chorobliwe.

**Streszczenie.** — Mamy zatem trzy sposoby kształtowania i kontrolowania procesów skojarzeniowych. Najprzód trzeba tak ustalić fakty i zdarzenia, mające wejść w skład skojarzeń, by im dać względną trwałość i ciągłość. Można dojść do tego przez nadanie tym faktom więcej żywości i wyrazistości, oraz przez powtarzanie. Tutaj dochodzimy do dwóch głównych zasad ćwiczenia i zainteresowania: *obudź zainteresowanie, skupiaj uwagę, powtarzaj*. Mówiliśmy już o tem w rozdziale, traktującym o nawyknienu.

Drugą niezmiernie ważną metodą ustalenia skojarzeń jest opanowanie umysłu przez jakąś myśl przewodnią, jakiś zamiar, wiodący go w określonym kierunku. Jest to zasada *organizacji*, tak ważna przy wszelkiem nauczaniu. Nie można skojarzeń zdawać na los przypadkowych i pospolitych okoliczności zewnętrznych; muszą one być kierowane od wewnątrz jakąś ideą przewodnią. Ta idea niejako dobiera sobie inne, by jej dotrzymały towarzystwa. Pamiętajmy, że te idee leżą w kierunku interesów jednostki i stanowią tę część świadomości, na której skupia się jej uwaga; stąd — jak już powiedziano — o żywości i wyrazistości decyduje zamiar, należy go tedy uważać nietylko jako środek do utrwalania faktów, mających się kojarzyć, lecz spajania ich razem i nadawania im wspólnego kierunku. Drugie prawidło skojarzenia będzie zatem brzmiało: *Organizować materiał skojarzeń zgodnie z interesem ideowym*. Wyraz „ideowy” znaczy tutaj, że interesy, rządzące skojarzeniami, mają stać daleko przed nami, jako wyniki do osiągnięcia, zamiary do urzeczywistnienia,

cele do zdobycia. Nie mogą to być drobnostkowe bezpośrednie interesy, takie np., które odrywają uwagę psa, gdy usiłuje otworzyć pułapkę, lub też przelotnie i doraźnie pobudzają myśl człowieka obłąkanego lub krety, skłaniając ją do krążenia bez steru i celu to tu, to tam, pozbawioną ciągłości i planu.

Trzeci sposób opanowania procesów skojarzeniowych i kierowania nimi opiera się na przemagającym uczuciu, które powoduje stałe nastawienia psychiczne jednostki. Te nastawienia możemy uważać jako bardzo niejasno określone idee i cele silnie uczuciem zabarwione. *Są to w istocie uprzedzenia o charakterze raczej uczuciowym niż intelektualnym.* Spotykamy się z nimi na każdym kroku. One to rozstrzygają o poglądach człowieka na sprawy polityczne, religijne, społeczne, o jego postępowaniu we wszystkich stosunkach z ludźmi. Należą one do najsubtelniejszych i najpotężniejszych czynników, rządzących naszym życiem. Tutaj ustanowić można następujące prawidło: *Tworzyć zdrowe i rozumne uprzedzenia; pielęgnować pożądane nastawienia psychiczne.*

Współrzędne wskazania wychowawcze. — W praktyce szkolnej występują wyraźnie te trzy reguły powtarzania skojarzeń i kierowania nimi. Była już mowa o zasadzie powtarzania i zainteresowania, nie potrzeba więc do niej powracać. Jednakże zasada zamierzenia i zasada uprzedzenia wymagają, by się nad nimi cokolwiek rozszerzyć.

Nauczyciel nigdy nie powinien bez określonego planu przystępować do prowadzenia lekcji. Cały temat lub zbiór tematów winien być ujęty w ramy jakiejś ogólnej idei. Cały materiał, który się w obrębie tej idei pomieścić ani z nią skojarzyć nie może, winien być usunięty. Wyłączony w ten sposób materiał może mieć znaczenie i wartość w innym związku, lecz niema dla niego miejsca w danej lekcji, jeśli nie pozostaje w związku z jej tematem. Przypuśćmy, że chodzi o lekcję historii Ameryki a temat stanowią obyczaje i sposób życia kolonistów Nowej Anglii. Podnieść należy to wszystko, co dotyczy tych faktów, — sposoby zachowania się przy pracy i zabawie; sposób ubierania się, podróżowania, odprawiania modłów; powszechnie używane środki żywności, ich sposób przyrządzania, podawania, spożywania. Ważniejszą jeszcze rzeczą jest, by uczniowie sami czynili wybór, wychodząc z określonego punktu widzenia. Niechaj znajdą pewną liczbę tematów zasadniczych w przedmiocie, który stu-

djują, a nauczyciel niech im wskaże, jak zakreslić granice i wytknąć linje przewodnie dla omawiania każdego z tych tematów; słowem, niech ich przyzwyczajają do *organizowania własnych procesów skojarzeniowych*.

Nietylko pierwotna nauka zyska na tem, gdy materiał będzie zorganizowany, lecz przypomnienie będzie znacznie łatwiejsze. W dobrze zorganizowanym systemie nauki jest zawsze idea centralna, wokoło której grupują się idee pomocnicze i fakty, które je objaśniają i ilustrują. Każdy fakt prowadzi do idei naczelnej, a przez nią wiąże się z innymi faktami, pozostającymi z nią również w łączności. Tym sposobem wszystkie fakty są ze sobą związane, a przypomnienie jednego z nich naturalną drogą przywodzi na pamięć inne.

**D o n i o s ł o ś ć „u p r z e d z e n i ą”.** — Mimo wszystko nie możemy „przemyśleć” dokładnie wszystkich skojarzeń, wchodzących w skład naszej świadomości. Znaczną część zdać musimy na te zasadnicze nastawienia, które nazwaliśmy uprzedzeniami. Myśl, tkwiąca na dnie takiego uprzedzenia, jest zwykle przyćmiona i mglista. Niekiedy ani my sami, ani inni nie rozpoznajemy jej. Odmawiamy bezwzględnie wzięcia pod uwagę pewnych rodzajów postępów, gdyż „czujemy”, że one są złe same w sobie. W tym względzie zupełnie jesteśmy pozbawieni „szerokości poglądów”, „tolerancji”, nie jesteśmy ani trochę „liberalni”. Nie współczujemy wcale z osobą, która się do nich zniża, gdyż nie możemy jej zrozumieć.

Odrązu zauważyć można, że te uprzedzenia są złe lub dobre zależnie od tego, czy złe, czy dobrze wpływają na nasze postępowanie. Byłoby to ubolewania godne, gdyby ktoś był tolerancyjny i miał szerokie poglądy na punkcie kradzieży; byłoby niedorzecznością rozumowe i wszechstronne rozważanie, czy morderstwo może być chwalebne i pożądane. Z drugiej strony jednak unikanie należy ciasnych poglądów, zasklepienia się w uprzedzeniach, gdy rozważane są wielkie społeczno-ekonomiczne zagadnienia doby współczesnej, roztrząsane na forum publicznem.

Przy tworzeniu pożądanych uprzedzeń nauczyciel może mieć wielki wpływ i ponosić dużą odpowiedzialność, niemal narówni z rodzicami. *Niektóre kwestje traktować należy tak, jakgdyby były raz na zawsze rozstrzygnięte; pewne punkty nie mogą podlegać dyskusji.* U dzieci powtarzają się np. często pewne formy „wymówek”, mających usprawiedliwić niewłaściwe postępowanie a nie zasługujące wcale na pobłażliwość. Są pewne podstawowe idee, które w każdym społeczeństwie muszą być piętno-

wane jako zgubne. Jednakże żadna z tych spraw, które dopuszczają dyskusję, nie powinna być traktowana dogmatycznie. Osobą wykształconą jest ta, która ma otwartą głowę i szerokie poglądy w każdej sprawie a obok tego zapas silnych, stałych uprzedzeń, które decydują o jej postępowaniu w większości wypadków. Tylko taki człowiek może czegoś dokazać.

#### DEFINICJE I OBJAŚNIENIA UŻYTYCH TERMINÓW.

*Skojarzenie współczesne i następcze.* — W skojarzeniach współczesnych wszystkie składniki skojarzone są obecne w tym samym momencie świadomości. W skojarzeniach następczych skojarzone części zjawiają się w świadomości kolejno.

*Prawo skojarzenia.* — Tak zwane *elementarne prawa*, są to prawo *styczności w miejscu i czasie* i prawo *podobieństwa* (z *kontrastem* włącznie). Przedmioty i fakty, zjawiające się razem w przestrzeni lub bezpośrednio po sobie pojawiające się w czasie, skłonne są kojarzyć się ze sobą; tak samo przedmioty i fakty podobne do siebie lub zestawione jako przeciwieństwo jedno do drugich. Tak zwane *drugorzędne prawa* skojarzenia, są to prawa *początku i końca, częstości i żywości*. Można do nich dodać piąte, t. j. prawo *zgodności z nastrojem uczuciowym*. Żywością nazywamy tę cechę danego przedmiotu lub faktu, która pobudza uwagę. Może ona wynikać z jakiejś obiektywnej, szczególnie uderzającej właściwości, jak bardzo głośny hałas lub olśniewające światło, lub też — jak się najczęściej zdarza — z żywego zainteresowania, jakie dany przedmiot budzi specjalnie w tym osobniku, który mu tę żywość przyznaje. Prawo początku i końca, są to tylko poszczególne odmiany prawa żywości. Pierwsze i ostatnie ogniwo z serji przeżyć tej samej kategorii wywołują większe zainteresowanie i większe skupienie uwagi z powodu ich stosunku do innych wydarzeń. Przeżycia, powtarzające się często, wyciskają głębszy ślad w świadomości, a stąd łatwiej bywają przypomnane. Przeżycia są zgodne z nastrojem uczuciowym, jeżeli budzą takie same lub podobne wzruszenia. Z tego powodu łatwo się kojarzą.

*Zamiar.* — Zwykle zamiarem nazywamy jakiś cel, który sobie w myśli stawiamy i usiłujemy osiągnąć. Wyznacza on kierunek naszym myślom i naszemu postępowaniu. W obecnych rozważaniach użyto wyrazu „zamiar” nie tylko w znaczeniu świadomej i określonej intencji, rządzącej naszymi umysłowymi pro-

cesami i naszymi czynnościami, lecz także mniej jasno określonych pragnień, dążeń, chęci i zainteresowań, które przy bliższym zbadaniu okazują się zawsze obecne we wszystkich zjawiskach naszego duchowego życia, rozstrzygają o kierunku naszych myśli i o sposobie powstawania naszych skojarzeń. W tem szerszym znaczeniu pojmowany zamiar jest zasadniczym prawem, które objaśnia układ i ugrupowanie naszych myśli.

*Stała myśl* (idée fixe) — jest to myśl, która narzuca się uwadze, uporczywie tkwi w głowie. Osoba opanowana przez idée fixe nie może jej się obronić i usunąć jej ze świadomości przez długi czas. Wszystkie jej skojarzenia skupiają się wkoło niej i tylko przez nią się tłumaczą.

*Urojenie*. — Jest to mniemanie niczem nie uzasadnione, lecz nie dające się usunąć z umysłu osoby, która jest jego ofiarą.

*Organizacja*. — Tym wyrazem oznaczamy układ myśli zgodny z jakąś podstawową zasadą. Wszystkie przedmioty nau czania należy organizować wkoło pewnych ważnych punktów w ten sposób, by każdy fakt pozostawał w jakimś określonym stosunku do tych punktów zasadniczych. Tym sposobem całość będzie miała zrozumiałe i łatwe do ogarnięcia znaczenie, a jej rozliczne i rozmaite części bez trudności utrwala się w umyśle.

#### PYTANIA I ĆWICZENIA.

1. Objaśnij na przykładach różnice między skojarzeniami współczesności i następstwa.

2. Podaj przykłady skojarzeń na podstawie styczności i podobieństwa. Jeśli wartość skojarzeń polega na ich mocy przywoływania do świadomości minionych przeżyć, aby nam pomagały rozwiązywać obecne zagadnienia, dlaczego możemy być radzi, że skojarzenia przeżyć podobnych utrwalają się w rozwoju umysłu? Czy można przytoczyć podobną rację utrwalania przeżyć, skojarzonych ze sobą na podstawie styczności?

3. Objaśnij na przykładach, co znaczy twierdzenie: „Nastawienie umysłu lub zamiar rządzi skojarzeniami”. Podaj z własnego doświadczenia przykłady, wskazujące, że ten sam przedmiot nasuwa inne skojarzenia, gdy zamiary i zagadnienia, panujące w twoim umyśle, są inne.

4. Wymień drugorzędne prawa kojarzenia i podaj przykłady, objaśniające działanie każdego z nich. Które z tych czterech są najważniejsze dla praktyki wychowawczej?

5. W jaki sposób nastawienie lub zamiar warunkują działanie praw drugorzędnych?

6. Wymień i opisz trzy metody, służące do formowania procesów skojarzeniowych i kierowania nimi. Wskaż, jak można każdą z nich zastosować do nauczania.

7. Jaki wpływ na postępowanie wywierają uprzedzenia? Wymień takie uprzedzenia, które, wedle twego zdania, popierać należy. Wymień takie, które w miarę możliwości wykorzeniać trzeba.

## ROZDZIAŁ XVII

### EKONOMJA W UCZENIU SIĘ

Ponieważ we wszystkich wyższych stopniach przyswajanie nauki zasadza się na pamięci i skojarzeniach, przeto jest oczywistą rzeczą, że poprawne sposoby uczenia się polegają na sposobach odpowiedniego przyjmowania wrażeń i wiązania ich ze sobą. Bynajmniej nie jest to wszystko jedno, jak się uczymy. W ostatnich latach przeprowadzono wiele badań dla wynalezienia najkorzystniejszych metod uczenia się i wykryto, że można zaoszczędzić wiele czasu i energii przez posługiwanie się właściwymi metodami wraźania w pamięć i kojarzenia materiału naukowego.

Uczyć się całości czy kawałkami.—Przy uczeniu się wierszy lub prozy napamięć w powszechnem użyciu jest zwyczaj uczenia się kawałkami. Przy nauce wierszy uczeń zaczyna od jednej strofki, powtarzając ją póty, póki nie umie wypowiedzieć bez błędu, nie patrząc w książkę, następnie robi to samo z drugą strofką, trzecią i t. d. aż do końca. Prozy uczy się po kilka zdań razem. Tę metodę uczenia nazwano technicznie *metodą częściową*, gdyż uczeń wbija sobie w pamięć lekcję po kawałku.

W końcu przekonano się, że jest to sposób naogół bardzo marnotrawny i że można uczyć się oszczędniej, posługując się *metodą całości*. Przy użyciu tej metody czytamy i powtarzamy cały wiersz lub urywek prozy, który mamy spamiętać, od początku do końca, póki nie zdołamy go powiedzieć bez błędu.

Korzyść tej metody i jej wyższość nad poprzednią na tem się zasadza, że, ucząc się czegoś, co ma znaczenie, tworzy się prawidłowe skojarzenia tylko wtedy, gdy każda część związana jest z bezpośrednio następującą po niej. Przy uczeniu kawałkami, np. ostatni wiersz strofki poprzedniej nie wiąże się z pierwszym następną strofką, jak powinno być wedle treści wiersza, lecz tylko wiersze jednej strofy wiążą się między sobą. To też przy uczeniu się kawałkami jest zupełnie możliwą rzeczą, że uczeń zupełnie nie zna treści całego urywka prozy lub wiersza, którego się nauczył. Może się również zdarzyć, że umie dokładnie każdą strofę osobno, lecz nie umie ich ułożyć w należytem porządku.

Ujemne strony metody całości. — I ta metoda jednak ma pewne ujemne strony, które należy brać pod uwagę i które wskazują konieczność pewnych modyfikacji.

Przedewszystkiem ten sposób uczenia się może łatwo zniechęcić młodego ucznia. Raz po razie uczy się danego urywka, a ani jednego wiersza nie zdoła powtórzyć napamięć poprawnie. Zdaje mu się, że niema żadnego postępu i to mu odbiera ochotę. Dla przełamania tej trudności należy go od samego początku do tej metody przyzwyczajając; przekonać go, że ona jest w rezultacie łatwiejsza i prowadzi do lepszych wyników.

Powtórę zawsze się tak zdarza, że pewne części materiału są trudniejsze do spamiętania, niż inne. Skutkiem tego części łatwiejsze wcześniej są spamiętane, niż trudniejsze, a jednak chcąc się ściśle trzymać metody całości, trzeba je ciągle powtarzać razem z innymi. Z tego powodu poleca się *póty uczyć się danego urywka w całości, póki łatwiejsze części nie utkwia dobrze w głowie, następnie poświęcić trochę czasu na wyuczenie się trudniejszych, a wkońcu znowu powrócić do całości i wbić ją sobie w pamięć od początku do końca.*

Jak unormować długość lekcji? — Drugie ważne zagadnienie metody nauczania można określić w sposób następujący: „Jeżeli dla danej nauki mamy do rozporządzenia dwie godziny czasu, czy korzystniej jest cały czas bez przerwy siedzieć przy nauce, czy podzielić go na krótsze, np. trzydziestominutowe okresy?” Stawiając pytanie w powyższy sposób, trudno znaleźć odpowiedź w każdym poszczególnym wypadku stosowną. Okresy trzydziestominutowe będą niewątpliwie odpowiedniejsze dla małych dzieci, oraz prawdopodobnie dla dorastających uczniów, którzy biorą się odrazu do roboty bez straty czasu. Ci jednak, którzy, by zagrzać się i wciągnąć do roboty, potrzebują dziesięciu do piętnastu minut, niewątpliwie na częstych przerwach tylko tracić mogą. Naogół jednak tam, gdzie zadanie wymaga, by mu poświęcić sporą ilość czasu, lepiej podzielić naukę na krótsze okresy. Tak np. na niższych stopniach nauczania lepiej jest codziennie dać dzieciom dwie krótkie lekcje rachunków niż jedną długą. W szkołach średnich uważa się, że pożyteczniej jest naukę danego przedmiotu rozciągnąć na cały rok, dając większą liczbę krótkich lekcji, niż skupić ją w jednym semestrze a przedłużyć lekcje. *Nie ulega wątpliwości,*

*że dłuższe kursy są lepsze niż skupione w krótkim okresie czasu, choćby liczba godzin nauki była w obu wypadkach jednakowa.*

Wyszość dłużej trwających kursów polega głównie na tem, że w ciągu dłuższego czasu jest więcej sposobności, by materiał nauczania wszedł w licznę skojarzenia i przez to utwierdził się w pamięci. Im dłużej utrzymuje się on w naszej świadomości, jako jej część składowa, tem więcej sposobności, by wszedł w kontakt z innym materiałem, stanowiącym również przedmiot nauczania oraz z tym, który już został przyswojony.

Doniosłe znaczenie przypominania przy nauce. — Ucząc się napamięć, uczeń często zamyka książkę dla sprawdzenia, ile zdoła powtórzyć z tego, czego się uczy. — Ta praktyka odpowiada zdrowym zasadom psychologicznym. Sprawdzano przy badaniach laboratoryjnych, że przypominanie jest wielką pomocą przy nauce i że powinno ono mieć nawet znacznie większe zastosowanie niż dotąd. Nietylko przy końcu nauki powinno się ją przypomnieć przez powtórzenie, lecz i w ciągu okresu szkolnego należy się do tego często uciekać. Niejednemu uczniowi zdaje się, że nauczył się doskonale lekcji, wtedy, gdy w istocie bardzo niewiele z niej umie. Nieświadomość jego płynie stąd, że nie postarał się sprawdzić przez próbę przypominania jej, co zatrzymał w umyśle a co się w nim zatarło. *Dobrze jest po ukończeniu każdego zadania poświęcić trochę czasu na przegląd tego, czego się nauczono, dla sprawdzenia, które części nauki wymagają jeszcze dokładniejszego opracowania.*

Przypominanie pożyteczne jest z dwóch powodów. Po pierwsze, jak dopiero co powiedziano, za jego pomocą uczeń odkrywa swe słabe strony, a po drugie powtarzanie czynne utrwala skojarzenia i wrażenia. Stanowi to wielką oszczędność przy nauce, gdy szczupłe przerwy, zbyt krótkie dla systematycznej nauki, wyzyskać dla przypomnienia tego, czego się nauczono poprzednio. Takie spożytkowanie luźnych urywków czasu da w całości poważną oszczędność.

Wartość wydawania lekcji. — W ścisłym związku z wartością przypominania jest znaczenie wydawania lekcji. *Główne znaczenie czasu, przeznaczonego na wydawanie lekcji, nie na tem się zasadza, by wykryć, ile uczniowie umieją i postawić im odpowiednie stopnie, lecz by uczeń sam przekonał się, w jakich punktach nie dopisuje mu pamięć, a zrozumienie nauki nie jest dostateczne.* Wysłuchiwanie lekcji jest prócz tego doskonałą okazją do podkreślenia głównych faktów i tworzenia pożądaných skojarzeń. Innemi słowy, nauczyciel przez wysłu-

chiwanie lekcji pomaga uczniowi do przypominania sobie tego, co jest najpotrzebniejsze i co powinien na stałe w umyśle zachować. Stąd też przy wydawaniu lekcji należy zachęcać ucznia, by ujął lekcję wydawaną w większe, dobrze uporządkowane, całości, podzieloną na „tematy”. Wyciąganie z ucznia słówka po słówku, licznymi pytaniami, krótkich gołosłownych odpowiedzi — ma bardzo małą wartość.

**Plątanie w nauce.** — Wrażenia i skojarzenia, powstające w różnych chwilach i okolicznościach, często plączą się ze sobą. Jeżeli dopiero co przestałem się uczyć jednego wierszyka i natychmiast zabieram się do innego, narażam się na to, że oba pomieszam ze sobą. Ten fakt plątania, czyli interferencji, omawialiśmy już poprzednio przy innej sposobności. Należy pamiętać, że im mniej dokładna nauka, tem łatwiej o takie plątanie. Jeżeli nauczyłem się danego wiersza tak dobrze, że mogę go dosłownie powtórzyć na zawołanie i spamiętać na stałe, to może następne uczenie się innego urywka nie spowoduje poplątania jednego z drugim. Jeśli natomiast, za ledwie przyswoiłem sobie jeden, zabieram się do drugiego, mogę łatwo pomieszzać oba.

Niebezpieczeństwo takiego poplątania jest tem większe, im mniejsza przerwa między jedną a drugą nauką. Trudniej mi spamiętać każdy wierszyk, gdy ich się uczę w bezpośredniej kolej, niż gdy upłynie trochę czasu, nim się ponownie do nauki zabiorę. Z tego powodu dobrze jest jedną lekcję od drugiej przegradzać małymi przerwami wypoczynku. To daje sposobność do utwierdzenia materiału świeżo przyswojonego.

Nakoniec niebezpieczeństwo poplątania jest w prostym stosunku do podobieństwa treści. Łatwiej mi poplątać dwie daty historyczne, niż datę historyczną z formułą matematyczną. Dlatego też lekcje dwóch podobnych przedmiotów nie powinny się odbywać bezpośrednio jedna po drugiej.

Zdaje się, że takie poplątanie odnieść można do dwóch głównych przyczyn. Po pierwsze, zdaje się, że trzeba pewnego czasu, aby wrażenia mogły się utrwalić w pamięci, a to nawet niezależnie od związków skojarzeniowych, w jakie wchodzi. Powtóre, łatwo zrozumieć, że skoro zdolność przypominania jest kwestją właściwych związków skojarzeniowych, bardzo wiele na tem zależy, by one tworzyły się swobodnie bez ścierania się i rywalizacji z innymi, równocześnie się tworzącymi skojarzeniami. Im więcej znaczenia ma to, czego się uczymy, tem większe niebezpieczeństwo powsta-

wania skojarzeń błędnych lub przerywania tych skojarzeniowych związków, które świeżo powstały i niedostatecznie się utrwały.

**Wartość nauki gruntownej.** — Jeżeli materiał naukowy ma na dłuższy czas utwalić się w pamięci, dobrze uczyć się go dłużej, niż trzeba dla prostego bezpośredniego powtórzenia. To, czego się nauczymy naprędce i powierzchownie, bardzo szybko ulatnia się z pamięci. To też — *ekonomja nauki wymaga, ucząc się napamięć, nie zaprzestawać nauki jeszcze i wtedy, gdy nam się zdaje, że już umiemy dostatecznie.*

**Uczenie się mechaniczne a uczenie rozumowe.** — Rzadko kiedy w nauce może chodzić o *dostowne* spamiętanie materiału naukowego. Wiele częściej idzie o to, by przyswoić sobie sens i znaczenie tego, czego się uczymy. Dlatego to należy zawsze odróżnić to, co ma być zatrzymane w umyśle, od tego, co może bez przeszkody być odrzucone i zapomniane. Trzeba też mieć na uwadze, że *mechaniczne obkuwanie napamięć nigdy nie jest uzasadnione samo przez się, ale usprawiedliwiać je tylko może wzgląd na późniejsze zastosowanie nabytków pamięciowych do celów, mających znaczenie.* Jeżeli uczę się dat historycznych, nazwisk władców europejskich lub prezydentów Stanów Zjednoczonych, jeśli uczę się wymieniać główne kości, wchodzące w skład szkieletu, lub hrabstwa, wchodzące w skład Stanu, w którym mieszkam, — wszystkie te wiadomości mają wartość tylko o tyle, o ile są w jakimś związku z tem, co ma realne znaczenie. Daty w historii przydadzą się nato, by zaznaczać ważne epoki lub utwierdzać w umyśle ważne wydarzenia. Prezydenci i monarchowie nie interesują nas jako prosty zbiór nazwisk, lecz jedynie z tego punktu widzenia, w jakim stosunku pozostawali do swej epoki i do wydarzeń dziejowych sobie współczesnych. Nazwy hrabstw danego Stanu nie mają znaczenia dla ucznia, o ile nie wiążą się z wiadomościami o politycznych i ekonomicznych warunkach miejscowych. Nazwy kości o tyle warto wiedzieć, o ile wiemy również, jaką rolę grają w organizmie. *Wszelka nauka ma wartość o tyle tylko, o ile pośrednio lub bezpośrednio wiąże się z postępowaniem lub zachowaniem się, a suche uczenie się napamięć, traktowane w oderwaniu od zastosowania, jest zupełną stratą czasu.* W miarę jak dziecko posuwa się na coraz wyższy stopień nauki, coraz silniejszy kłaść należy nacisk w nauce na znaczenie tego, czego się uczy, i na to, co jest podstawą tego znaczenia.

Wartość środków mnemonicznych. — Doświadczenie wykazało, że jest *osiem* do *dziesięciu* razy łatwiej wyuczyć się materiału naukowego, mającego znaczenie, niż rzeczy bez znaczenia. Stąd też ile możności we wszystkim, czego uczyimy, należy wskazać jakieś znaczenie. Ulegając tej konieczności, spróbowano do nauki wprowadzić różne sztuczki i obmyślić różne „mnemoniczne sposoby“, mające ułatwić pamiętanie. Wszystkie ogłaszane i zachwalane metody wzmocnienia pamięci, mają tego rodzaju charakter. Materiał naukowy, który ma być zachowany w pamięci, wprowadza się w jakieś sztuczne skojarzenie, np. spis nazwisk układa się w takim porządku, by ich pierwsze litery składały jakiś wyraz lub zdanie. Wadą takich metod nauczania jest tworzenie skojarzeń, nie mających istotnego znaczenia, i że trzeba się ich oduczać, zanim skojarzenia racjonalne zdołają się utrwalić. To też sposobów mnemonicznych należy używać bardzo ostrożnie i tylko tam, gdzie inne środki zawodzą.

Okresy wciągania się do nauki. — Pospolita obserwacja wskazuje nam, że przy nauce bardzo wiele czasu marnuje się, nim rozpoczniemy uczyć się na dobre. To wciąganie się do nauki trwa u różnych uczniów od 5-ciu minut do pół godziny. W istocie są i takie osoby, które zawsze się ociągają, zwlekają i zupełnie nie mogą się zdobyć na całkowite, niepodzielne oddanie się swej pracy. Uwaga ich z łatwością odwraca się a myśl ich odbiega od przedmiotu studjów przy lada okazji. Skuteczność nauki zależy w wysokim stopniu od zdolności skupiania uwagi. Wynika stąd, że kto szybko *przykłada* uwagę, kto umie odrazu pogрузić się w pracy, bierze z łatwością górę nad tymi, których zdolność *przykładania* się do pracy jest mniejsza. Zdolność ta tylko w pewnej mierze jest kwestją indywidualnego wrodzonego usposobienia a w znacznie wyższej zależy od pożytecznych nawyków i wpojonych ideałów pracy. Można ją *w wysokim stopniu udoskonalić*.

Najkorzystniejsze tempo przyswajania nauki. — Z punktu widzenia ekonomji i sprawności umysłu ważną jest kwestją szybkość przyswajania nauki. Czy lepiej jest przyswajać sobie wiadomości z rozmysłem i zastanowieniem, czy też pośpiesznie? Zależy to od trzech rzeczy: 1-o od ogólnego usposobienia ucznia, 2-o od natury przedmiotu, 3-o od tego, jak daleko posunął się uczeń w poprzedniej nauce.

Po pierwsze więc spotykamy jednostki, które uczą się szybciej niż inne. Ta szybkość może wynikać bądź to z niedbalstwa, bądź też z bystrości umysłu. Jeżeli pośpiech jest wynikiem niedbalstwa, należy przyzwycząić ucznia, by uczył się z większym zastanowieniem; jeśli natomiast pośpiech swój zawdzięcza on wyższej sprawności umysłu, nie należy go bynajmniej hamować. *Nie należy mniemać, że każdy, kto się szybko uczy, szybko zapomina. Powolność niezawsze idzie w parze z sumiennością i dokładnością, lecz czasem z tępotą umysłową.*

Powtórę można się uczyć szybciej, gdy materiał jest łatwiejszy do opanowania, niż gdy jest trudny. Trudność zależy od rozmaitych czynników. Jeżeli przedmiot, nad którym pracujemy, jest nam zupełnie obcy, postęp nie może być tak szybki, jak kiedy jest nam poniekąd znany; proste opowiadanie lub opis jest nie tak trudny jak wykład.

Po trzecie, szybkość nie może być taka sama z początku, jak w dalszym biegu pracy. Zaczynając naukę, uczeń musi się posuwać powoli, aby się oswoić i zaznajomić z materiałem, nad którym pracuje; gdy to nastąpi — może iść szybciej naprzód. Doświadczenie wykazało, że uczeń skłonny jest pracować najprzód wolno, a potem — w miarę wciągania się do pracy — znacznie prędzej, słowem, że *tempo* wzrasta — jak się to technicznie określa.

Ogólne prawidła uczenia się. — Rozpatrywane powyżej rozmaite fakty, dotyczące ekonomicznego uczenia się, można ująć w całość i wysnuć z nich następujące ogólne prawidła:

1) Cały materiał lekcji, bez względu na jego treść i rodzaj, należy najprzód przejść uważnie, starannie, powoli, tyle razy, póki nie zostanie dokładnie zrozumiany; potem można przyspieszyć tempo nauki odpowiednio do natury przedmiotu i uzdolnienia ucznia.

2) Należy uczyć się *metodą całości*, póki nie opanuje się dobrze wszystkich łatwiejszych części; następnie zwrócić uwagę na ustępy trudniejsze, jeden po drugim, a potem znowu wrócić do całości i uczyć się jej, póki doskonale nie utkwii w głowie.

3) Nie trzeba *kończyć* nauki po *pierwszej* udanej próbie powtórzenia wyuczonej lekcji, lecz jeszcze przez jakiś czas powtarzać, choć, zdaje się, że już umiemy.

4) W ciągu nauki i bezpośrednio po niej przypominać i sprawdzać dla wykrycia punktów stałych i wzmocnienia umiejętności tam, gdzie ona nie dopisuje. Dobrze jest także z małymi przewrami powtarzać z pamięci to, czego się nauczyliśmy.

5) Jeżeli materiał, którego chcemy się nauczyć, jest dość długi, praktyczniej jest nie próbować się go nauczyć za jednym razem, lecz *podzielić go na kilka części* i do każdej z kolei osobno się zabierać po odpowiedniej przerwie. Stosuje się to szczególnie do małych dzieci.

6) Postarać się o to należy, by lekcja jednego przedmiotu nie następowała bezpośrednio po drugiej innego przedmiotu. Między jedną i drugą *powinna być przerwa, trwająca od pięciu do 10 minut*, a w tym czasie dobrze jest przypominać sobie to, czego się świeżo nauczyło.

7) O ile to tylko możliwe, trzeba się uczyć *sensu i znaczenia* lekcji; *wyuczanie się mechaniczne napamięć bez względu na znaczenie jest pracą trudną i powolną*.

8) Ważną rzeczą jest przyzwyczajając ucznia, by się do odrabiania lekcji zabierał *odrazu*. Innymi słowy, powinien na wszelkie sposoby ułatwiać sobie przykładanie uwagi do lekcji.

Zarówno dla nauczyciela, jak i dla ucznia, wielką wagę ma zastosowanie ekonomicznych metod uczenia się. Równie potrzebne jest umieć się uczyć, jak umieć lekcje. Nauczyciel nie powinien poprzestawać na zbadaniu, czy i co uczniowie umieją, lecz wnikać w ich metody uczenia się, sprawdzać, ile czasu zużywają na naukę i w jakich warunkach się ona odbywa. Od samego początku winien nauczyciel pokazać uczniom, jak się do nauki zabierać mają, obserwować ich przy odrabianiu lekcji i zadać sobie trud poprawiania błędów popełnionych. Godziny, przeznaczone na uczenie się lekcji w szkole, powinny być równie poważnie traktowane, jak godziny wydawania lekcji. Nauczyciel, któremu powierzono klasę w tych godzinach, niechaj sobie nie wyobraża, że spełnił swój obowiązek, jeśli dopilnował porządku i ciszy. Pożądane byłoby zwiększenie liczby godzin, przeznaczonych na uczenie się lekcji, choćby kosztem skrócenia czasu, przeznaczonego na wydawanie. Warunki nauki w domu bywają często tak dalekie od ideału, że tutaj najłatwiej mogą się zakorzenić błędne metody uczenia się, których następnie wytepić nie można.

Dobrze byłoby, gdyby w ciągu godzin, przeznaczonych na przygotowanie lekcji, nauczyciel wykonywał nadzór ze specjalnym zamiarem pouczenia dzieci, jak się uczyć mają. W tym czasie nie powinienby już prowadzić żadnej innej klasy, ani żadną osobistą zajmować się robotą. W szkole średniej nietrudno to przeprowadzić. W szkole elementarnej natomiast zwykle tak się dzieje, że równocześnie jedna klasa siedzi przy pulpitach i uczy się, podczas gdy druga wydaje lekcje. Skutkiem tego nauczyciel musi niekiedy

cały czas i uwagę poświęcić przesłuchiowaniu uczniów. Byłoby równie korzystne dla obu stron, t. j. nauczyciela i uczniów, gdyby w ciągu niektórych godzin nauczyciel mógł całą uwagę swoją poświęcić uczniom, uczącym się zadanych lekcji.

## DEFINICJE I OBJAŚNIENIA UŻYTYCH TERMINÓW.

*Metoda całości.* — Nazwa ta oznacza taki sposób uczenia się, w którym materiał, wyznaczony do pamięciowego wyuczenia, przechodzi się raz po razie od początku do końca tak długo, póki nie jest zupełnie dobrze opanowany. Przeciwstawia się tę metodę uczeniu się kawałkami.

*Przypomnienie.* — W tym rozdziale wyrazem tym oznaczamy próby odtworzenia z pamięci tego, czego się nauczyliśmy, by zanotować popełnione pomyłki i sprawdzić, jakie poczyniliśmy postępy.

*Mnemoniczne sposoby uczenia się.* — Tak określamy sposoby, polegające na dawaniu jakiegoś znaczenia materiałowi naukowemu, który jest pozbawiony znaczenia a ma być pamięciowo przyswojony. Uciekanie się do sposobów mnemonicznych jest naogół niebezpieczne przy nauce.

*Zdolność przystosowania uwagi.* — Rozumiemy przez to gotowość doraźnego skupienia uwagi na rzeczach nowych. Niektórzy uczniowie trwonią dużo czasu na wciąganie się do nauki. Ich uwaga powoli przystosowuje się, gdy u innych na zawołanie skupia się na danym przedmiocie. Zdolność przykładania uwagi można stopniowo udoskonalić przez systematyczny wysiłek i dążenie do ideału.

*Tempo uczenia się.* — Odnosi się to do szybkości lub powolności przyswajania nauki. Jedni szybciej, inni wolniej się uczą. Prócz tych indywidualnych różnic są i inne, wynikające z rodzaju materiału naukowego i stopnia posunięcia się w naukach.

## PYTANIA I ĆWICZENIA.

1. Porównaj metodę uczenia się całości z metodą uczenia się kawałkami i wyjaśnij, w jakich warunkach każda z nich może znaleźć zastosowanie. (Czytelnikowi zaleca się, by sam na sobie sprawdził względną wartość obu tych metod. Niech weźmie dwa wierszyki równie długie, równie trudne i równie interesujące; jednego niech się uczy wiersz za wierszem lub strofa za strofą, drugiego — czytając w całości raz po razie od początku do końca, póki go nie umie napamięć. Niech zapisuje ilość powtórzeń przy jednym i drugim sposobie uczenia oraz czas trwania nauki, aby porównać wyniki. Ten sam eksperyment zastosować należy i do urywków prozy).

2. W związku z powyżej podaną próbą można również sprawdzić, jakie są najodpowiedniejsze odstępy czasu przy nauczaniu. Dla porównania dwóch różnych metod uczenia się, trzeba oczywiście zastosować odstępy równie długie, gdy jednak obu wierszy nauczone się napamięć z zastosowaniem odstępów dziesięciminutowych, na przykład, przy uczeniu się dwóch następnych wierszy zastosować trzeba trzydziestominutowe odstępy.

3. Można sprawdzić znaczenie przypominania w sposób następujący: uczyć się dwóch wybranych urywków prozy lub wierszy, równych co do długości, łatwości i zajmującej treści; jeden z nich **odczytać** raz po razie, póki się go nie umie dokładnie, drugi — póty, póki go nie można częściowo **powtórzyć**, a potem ponawiać próby **powtórzenia** z pamięci, zaglądając do książki tylko zrzadka, dla „odświeżenia pamięci”. I tu zanotować trzeba liczbę powtórzeń i sprawdzić ilość czasu zużytego. Nie potrzeba dodawać, że odstępy czasu i ogólna metoda uczenia się (to jest kawałkami, czy w całości) powinny być w obu wypadkach takie same, gdy chodzi o porównanie.

4. Co nazywamy „płataniem” lub mieszaniem się ucznia? Porównaj, co było mówione w tej kwestji z racji tworzenia nawyknień (patrz rozdz. XI). Czy możesz wskazać jakie inne cechy podobieństwa między uczeniem się napamięć a tworzeniem nawyknień?

5. Czem jest znaczenie i porządek dla nauki, można się dowodnie przekonać, gdy porównamy uczenie się serji sylab bez sensu z uczeniem się tej samej liczby sylab, wchodzących w skład zrozumiałej grupy wyrazów. Wynik porównania jest tak oczywisty i niewątpliwy, że nawet przeprowadzenie eksperymentu będzie zbyteczne dla wykazania, ile jest warte układanie materiału naukowego w jednostki, związane jedną myślą, jakimś znaczeniem.

6. Co rozumiemy przez sposoby mnemoniczne? Czy własnem doświadczeniem stwierdziłeś skuteczność którego z tych sposobów? Jeśli tak, czem tłumaczyć ich pomyslnie wyniki?

7. Przy pomocy prób powyżej podanych sprawdź długość okresów „wciągania się” do pracy. Czy ta długość bywa różna u ciebie przy nauce i zależnie od jakich okoliczności? Co robisz dla skrócenia tych okresów zabierania się do roboty?

8. Czy zauważyłeś przy własnej nauce, o ile tempo uczenia się jest zmienne? (To również można sprawdzić przy pomocy eksperymentów podobnych do poprzednio opisanych. Jeszcze raz przypominamy, że — chcąc sprawdzić jeden czynnik — należy wszystkie inne utrzymać niezmiennione).

9. Co czynić powinien nauczyciel, by udoskonalić metody uczenia się, stosowane przez uczniów?

## ROZDZIAŁ XVII

### POSTĘPOWANIE I WYŻSZE PROCESY UMYŚLOWE

W pierwszych rozdziałach wielokrotnie podnoszono fakt, że postępowanie człowieka w znacznej części podlega władzy instynktu i nawyknięcia: określone i ustalone okoliczności wywo-

lują odpowiedzi mniej lub więcej mechaniczne. Zdarza się jednak nieraz, że zjawiają się nowe okoliczności, na które nie można reagować w sposób instynktowny i zwykły. Dawne sposoby postępowania nie odpowiadają im, musi wdać się w sprawę jakiś inny czynnik, różny od instynktu i nawyknienia, by sprostać zadaniu.

**K r y z y s m y ś l o w y.** — W takich to warunkach braku odpowiedniego przystosowania następuje kryzys myślowy. Jeśli położenie jest tak nadzwyczajne, że nie możemy sobie z niem dać rady, idąc jedynie za wskazaniem instynktu i nawyknienia, jeżeli nasze zwykłe sposoby postępowania są „zahamowane“ a nie następują się żadne nowe wykonalne sposoby, może nas ogarnąć i opanować *wzruszenie*. Jeśli jednak nowe położenie nasuwa możliwe rozwiązanie, — jeśli nam się wydaje, że możliwe jest rozwiązanie zadowalające, — zaczynamy *myśleć* w sposób jasny i określony, *rozumujemy* nad tem, co zrobić w danym wypadku. O ile pod naporem wzruszenia myśli nasze są zamacone, uczucia wzburzone, a uwaga zmienna, pod kierunkiem rozumu myśli się wyjaśniają, uczucia zostają opanowane a uwaga skupia się kolejno na każdym z poszczególnych czynników sytuacji, które mogą nam wskazać drogę do celu naszego wysiłku.

Wydarzenia wycieczki żeglarskiej, opisane w rozdziale I, służyć mogą do objaśnienia kryzysu myślowego, powstającego pod naporem nowych nieprzewidzianych okoliczności. Kierowanie czółnem dokonywało się przeważnie drogą nawyknienia, póki nie ukazała się krawędź skalna. Ona to stanowiła nową trudność, wymagającą rozumnego czynu. Najprzód jednak przyszło wzruszenie. Gdy zdawało się, że łódź musi nieuchronnie uderzyć o skałę, uderzyła na mnie fala strachu. Nie wiedziałem, co czynić. Nadaremnie myśl moja przebiegała od jednego do drugiego poglądu na sytuację. Nie byłem zdolny myśleć jasno; czułem się bezsilnym; uwaga moja, nie kierowana rozumem, w sposób dorywczy i bezładny zwracała się to na jeden, to na inny punkt położenia. Lecz to wahanie i zaniepokojenie było tylko chwilowe. Szybko wynurzyła się z niego myśl opanowania czółna; myśli moje stały się jasne, wezbrane uczucia ucichły; jasno określony zamiar zapanował nad moją myślą i czynem. Zkolei jednak nowa fala wzruszenia ogarnęła mnie, gdy się przekonałem, że bądź co bądź nie zdołam okrążyć skały, płynąc pod wiatr. Ponownie odczułem dotkliwie własną bezsilność, na nowo powstał zamęt w myślach i wahanie uwagi. I oto jeszcze raz jasne wyobrażenie sposobu wyjścia rozproszyło to wzburzenie, nowy prąd jasnych myśli rozegnał rozpacz, która mnie napadła. Działiałem pośpiesznie, stanowczo i wytrwale. Ani w mych myślach, ani w postępowaniu nie było już nic przypadkowego i bezcelowego. Odczepiłem żagiel, który opadł, obwisły i wąły. Czółno straciło rozpęd, porwane przez wiatr i odepchnięte przez

fale, wybrnęło z niebezpieczeństwa. Przelamałem trudności nie przez zdanie się na los instynktu lub nawyknięcia, nie skutkiem pomyślnych okoliczności, lecz przez rozważenie zagadnienia.

Myśl realna zawsze wynika z trudności realnej. — Jedynie tylko pod naciskiem jakiejś trudności zjawia się myślenie inteligentne; tylko tam, gdzie trzeba rozwiązać jakieś zagadnienie, gdy nowy zespół okoliczności stawia nowe wymagania. Oto pierwszy, niezmienny warunek myśli. Natura nie pozwala na żaden zbytek i gdy myśl jest zbędna, postępowanie kierowane świadomą myślą znika. Gdy jednak człowiek zmuszony jest myśleć, wyobrażenia, które wynurzają się w świadomości, grupują się wkoło zagadnienia, które ma rozwiązać. Te wyobrażenia, że tak powiem, płyną w kierunku wyjścia, jakiego on poszukuje. Innymi słowy, w jasnym, celowym myśleniu szeregi percepcyj i obrazów dążą zawsze w jakimś określonym kierunku, nie snują się bezładnie, jak w stanie wzruszenia, rojenia na jawie, lub wtedy, gdy „puszczamy myślom wodze“. To jest drugi warunek myślenia racjonalnego.

Myślenie obejmuje zawsze wskrzeszanie przeżyć minionych w postaci „znaczenia“. — Warunkiem „myślenia“ jest również fakt, że ono zawsze sięga poza doraźne czucia obecne. Szereg czuć prostych (lub ich odтворzenie w luźnych obrazach) nie stanowiłby procesu myśli. Wyobrażenia i znaczenia muszą być spożytkowane; czucia muszą być objaśniane w świetle dawnych przeżyć, — ponadto, każde znaczenie musi być ustosunkowane do zagadnienia, o które chodzi. Procesy świadome, których znaczenie nie pozostaje w żadnym związku do danego zagadnienia, nie mogą również grać użytecznej roli w myśleniu.

Można tę doniosłą prawdę ilustrować na następującym przykładzie: Gdy usłyszałem muzykę, towarzyszącą paradzie cyrkowej, gdy rzuciłem okiem na pochód, który przeciągał pod moim oknem, ujrzałem tłum, zbierający się na ulicy, a mój synek wybiegł z mieszkania, by przyglądać się widowisku; wszystko to, co widziałem i słyszałem, było czemś więcej dla mnie, niż szeregiem prostych czuć. Te dźwięki i obrazy miały dla mnie znaczenie, a jednak stanowczo odwróciłem się od nich, usunąłem je z mej świadomości, gdyż ich znaczenie nie było w związku z zagadnieniem, które mnie zatrudniało. Powróciłem do biurka i zabrałem się do pracy, od której oderwałem się przed chwilą. Im bardziej się w niej pogrążałem, tem bardziej mgliste stawały się dla mnie wszystkie zmysłowe wrażenia, płynące z zewnętrznego świata. Wiedziałem wprawdzie, że siedzę przy biurku, że mam pióro w ręce, a przed oczami arkusz papieru, jednakże wszystkie te dane zmysłowe

nie przenikały do mych myśli, nie dlatego, by ich znaczenie nie pozostawało w związku z mem zadaniem, lecz że one w danym momencie były dla mnie pozbawione znaczenia. Przez to samo stawały się czemś tak bliskiem czuć prostych, jak tylko mogą być w normalnym stanie świadomości.

Jeśli powiemy, że pewne procesy świadome są wyłączone z naszego biegu myśli, to zaznaczamy, że one dla nas w danej chwili nie mają znaczenia (są prostymi czuciami lub prostymi obrazami), lub że ich znaczenie w żaden sposób nie wiąże się ze znaczeniem tych procesów, które w tym czasie zatrudniają nasz umysł (nie pozostają w żadnym stosunku do naszego zagadnienia). Zwykle łączy się ściśle jedno z drugim, zazwyczaj bowiem przywiązujemy znaczenie do naszych zmysłowych doświadczeń tylko o tyle, o ile zwracamy na nie uwagę, a zwracamy uwagę tylko na to, co dostrzegamy w świetle zagadnień, nastroczających się do rozwiązania.

Nasza uwaga bierna — cprawda — czepia się czasem przedmiotów, pozbawionych znaczenia dla naszego biegu myśli, dla zagadnienia, ku któremu on zmierza. Musimy przyjąć do naszej świadomości blask błyskawicy, musimy dać mu znaczenie (t. j. uznać je), choćby ono nie miało nic wspólnego z ogólnym prądem naszej myśli. Gdy jednak niema dla niego miejsca w zespole naszych procesów świadomych, znaczenie to szybko przemienie i będzie dla świadomości stracone. Natomiast te przeżycia, które tam raz zajmą miejsce, rosną w znaczeniu, gdyż na nich skupiamy uwagę i występują w pełnym świetle świadomości.

Znaczenia zmieniają się zależnie od nastroczających się zagadnień. — Ponieważ znaczenie w najwyraźniejszej postaci występuje w stanach świadomości nazwanych procesami rozumowemi, musi być zawsze obecne tam, gdzie świadomość jest w mniejszym lub większym stopniu złożona. Czerwona chorągiew, którą widzę, jest dla mnie czemś więcej niż rzeczą czerwoną. Gdy ją dostrzegam na skrzyżowaniu dróg żelaznych, oznacza ona dla mnie niebezpieczeństwo. Gdy ją widzę ponad otwartymi drzwiami sklepu, oznacza to, iż tam się odbywa licytacja. Jeżeli zaś powiewa ona nad tłumem mężczyzn i kobiet w pochodzie ulicznym, oznacza ona socjalizm. W każdym z tych wypadków znaczenie jej sięga poza bezpośrednio czucie zmysłowe, dające mi znać o obecności przedmiotu — i oznajmia, co mam przez to rozumieć.

Każda rzecz zatem, czy to obecna dla mego zmysłowego postrzegania, czy tylko wyobrażana przeze mnie, oznacza coś leżącego poza nią. Stół, na który patrzę w tej chwili, jest dla mnie

sprzętem, na którym piszę, ponieważ stoi w mym gabinecie do pracy, i zwykłem siadać przy nim, gdy się zabieram do pisania. Stół w pokoju jadalnym oznacza mebel, na którym zastawia się jedzenie, gdyż taki jest jego codzienny użytek.

Postępowanie albo użytek rozstrzyga zasadniczo o znaczeniu. — To dotyczy ważnej zasady, sformułowanej w rozdziale o percepcji, mianowicie, że znaczenie w istocie swej tkwi w użytku tej rzeczy, której znaczenie przypisujemy. Wymownem świadectwem tej prawdy są definicje małych dzieci. Koń to jest „to, na czym się jeździ”; cukierki „to, co się zjada”; nóż „to, czym się kraje” i t. d. Dopiero w późniejszym okresie dzieciństwa *cechy* przedmiotów stają się podstawą określeń, a i te w ostatecznej analizie są związane z pewnym sposobem zachowania się względem nich. Jeśli dany przedmiot nie nadaje się do niczego, jeśli nie ma zastosowania, ani też żadnego związku z naszym życiem i naszymi potrzebami, — nie ma dla nas znaczenia.

Zgadza się to z zasadą, której trzymaliśmy się w poprzednich roztrząsaniach, mianowicie, że świadomość służy nam do pokierowania naszym postępowaniem. Proste wrażenie zmysłowe nabiera znaczenia tylko przez akt, który mu towarzyszy. *Identyczność znaczenia polega na identyczności postępowania, różnica znaczenia — na różnicy postępowania.* Dwa przedmioty mają to samo znaczenie, jeśli wywołują takie samo postępowanie, odmienne znaczenie, jeśli postępowanie, które mu towarzyszy, jest odmienne. Stąd wynika, że ten sam przedmiot może mieć różne znaczenie dla różnych osób, o ile każda z nich inaczej zachowuje się względem niego; dalej jeszcze i dla tejże samej osoby dana rzecz może mieć w różnych okolicznościach różne znaczenie, gdy jej zachowanie się jest za każdym razem różne.

Następujący przykład może posłużyć jako ilustracja tego, że znaczenie przywiązane jest najprzód do zachowania się wobec przedmiotu, a dopiero potem do własności, tkwiących w przedmiocie samym:

Gdy chłopiec spojrzy na zamrożony staw, lub gdy go widzi w swej wyobraźni, najprzód myśli o nim jako o powierzchni, po której można się ślizgać. Ma on w jego oczach znaczenie ślizgawki. Dorosły człowiek może, patrząc na staw lub wyobrażając go sobie, wcale nie myśleć o ślizgawce, lecz o **gładkości** lodu. Tutaj znaczenie tkwi raczej we własności przedmiotu, nie w jakiejś określonej czynności. Jeśli jednak zastanowimy się nad tą cechą gładkości, przekonamy się, że i ona sprowadza się do jakiegoś ruchu, podobnie jak ślizganie, możliwego tylko po gładkiej powierzchni.

Dlaczego znaczenie związane jest z cechami i zarówno jak z czynnościami. — Ścisłe myślenie wymaga, by znaczenie wiązało się z cechami tak samo jak z czynnościami, ponieważ: 1-o *mniej uciążliwe* jest dla myśli ludzkiej operowanie cechami, 2-o są one *bardziej określone*, 3-o *łatwiej odtwarzać je w świadomości* niż te czynności, które one symbolizują. Gdybyśmy byli zmuszeni w każdym szczególe uprzytomnić sobie różne rodzaje postępowania, dotyczące uświadomionych przedmiotów, myśl nasza operowałaby bardzo mozolnie i niepewnie. Im bardziej myśl nasza staje się ścisła i subtelna, cechy, odpowiadające postępowaniu i nadające znaczenie przedmiotom, stają się coraz dalsze od konkretnych doświadczeń.

Rozwój symbolów, zastępujących cechy. — Jednakże proces kondensacji postępuje jeszcze dalej. W miarę zaznajamiania się ze światem przedmiotowym, w myśleniu naszym nawet cechy mają coraz mniej treści, proste słowo lub inny „symbol” zajmuje ich miejsce, a w późniejszym następstwie i te typy postępowania, które one reprezentują. Zamarznęty staw już nie łączy się ściśle z pewnymi ruchami, takimi, jak ślizganie się i saneczkowanie. Może już nawet nie być widziany albo wyobrażany wzrokowo. Wystarczy wyraz „lód”, by w nim mieścić wszystkie te cechy, które mu dają znaczenie. Gdybyśmy jednak znaczenie tego słowa poddali analizie, przekonalibyśmy się, że doprowadziłaby nas ona najprzód do określonego obrazu lodu i jego własności (jego cech) a w końcu ruchów, z temi cechami związanych.

Wartość myślenia symbolami. — Ażeby myśleć ściśle i szybko, musimy myśleć symbolami, myśleć w terminach oderwanych raczej niż konkretnych. Jeśli jednak to myślenie ma mieć wartość istotną, musimy być zawsze zdolni przetłumaczyć symbole na te rodzaje postępowania, które one zastępują.

Można przeprowadzić objaśniające porównanie między rolą symbolów a rolą pieniędzy w świecie handlowym. Symbole — t. j. wyrazy, diagramy, formuły — są powszechnie używanym znakiem naszych doświadczeń, jak pieniądze znakiem wartości w wymianie handlowej. Pieniądze zastępują wartość, wyobrażają wartość, choć same przez się mogą nie mieć wartości. Na to jednak trzeba, aby się dawały każdej chwili wymienić na przedmioty lub procesy, posiadające wartość, jak chleb, ubranie, materiały budowlane, praca. Tak samo i symbole mogą być zupełnie niepodobne do przedmiotów,

które przedstawiają: wyraz „koń”, pisany, czy drukowany, w niczem jest podobny do konia; wymówiony — żadnym dźwiękiem nie przypomina dźwięków, które wydaje koń; między symbolem a przedmiotem symbolizowanym niema żadnej dostrzegalnej analogii. Prostu przyjęliśmy, że o ma oznaczać to, co rozumiemy pod wyrazem „koń”, by jednak skutecznie posługiwać się tym wyrazem w myśleniu i w wymianie myśli, musimy by zdolni wyłumaczyć znaczenie tego symbolu.

**Nastawienie pojęciowe i postrzeżeniowe.** — Gdy rozpoznaję jakiś przedmiot, np. ołówek, i wiem, co z nim zrobić, moja wiedza o ołówku oparta jest na dawniejszych doświadczeniach z tym ołówkiem lub innymi. Umiem się obcho dzić z tym poszczególnym przedmiotem, dla tej prostej przy czyny, że już dawniej postępowałem tak samo z temi i tym podobnymi przedmiotami. Nastawienie *pojęciowe* sprawia, że postępuję tak samo z różnymi przedmiotami tej samej klasy; natomiast przy nastawieniu *postrzeżeniowym* postępuję względem poszczególnego przedmiotu w sposób typowy.

W moim gabinecie do pracy znajduje się krzesło, które się przewraca jeśli zbyt silnie opieramy się o tylną poręcz. Przekonałem się o tem po kilku niemiłych doświadczeniach i teraz zachowuję się z należytą ostrożnością, siedząc na tem krześle. To specjalne krzesło oznacza dla mnie pewien szczególnie sposób postępowania z niem, a moje nastawienie w tym wypadku jest *postrzeżeniowym*, gdyż z żadnym innym krzesłem nie postępuję w ten sposób. Co do większości innych krzeseł moje nastawienie jest *pojęciowe*, to znaczy, że z każdym zachowuję się tak samo. Wiem, jak się posługiwać każdym z nich nie dlatego, bym coś o nich wiedział, lecz że mam ogólne pojęcie, czem jest krzesło wogóle i jak się z niem zachować.

**Ekonomia postępowania pojęciowego:** — Sąd. — Oczywiście jest rzecz, że *pojęciowy* typ postępowania jest wiele ekonomiczniejszy niż *postrzeżeniowy*, gdyż pierwsze znaczenie obejmuje wiele szersze pole doświadczeń niż drugie. Stąd to jest rzeczą wielkiej wagi, by myśl racjonalna posługiwała się *pojęciowym* trybem myślenia i tak się też w znacznej mierze dzieje.

Myślenie *pojęciowe* wyraża się najjaśniej w tem, co nazywamy *sądem*. Sąd identyfikuje poszczególny przedmiot naszych myśli z typem, do którego on należy, a ta identyfikacja *jest dla nas wskazówką właściwego zachowania się*. Mówimy naprzykład, że żółty, kulisty przedmiot, leżący na półce, jest pomarańczą. Ta nazwa klasyfikuje daną rzecz w stosunku do innych rzeczy podobnych, znanych nam z dawniejszego doświadczenia. Stąd wiemy, jak postępować z przedmiotem w danej chwili po-

strzegającym. Klasa, do której przedmiot zaliczamy, podsuwa nam odpowiednie zachowanie się, czyli — w języku technicznym terminem — pojęcie ogólne, w obrębie którego mieści się poszczególne przedmioty, wskazuje nam sposób postępowania.

**Rozumowanie i syllogizm.** — Myślenie dochodzi do szczytu w rozumowaniu. Różne sady dotyczące pojedynczych momentów ludzkiego doświadczenia łączą się w rozumowaniu w ten sposób, że prowadzą do wniosku (cz. konkluzji).

Najpospolitszy przykład procesu rozumowego znajdujemy w tem, co nazywamy technicznie *syllogizmem*. Składa się on z twierdzenia, zwanego *premisą większą*, z drugiego, zwanego *premisą mniejszą*; a z nich oba wyprowadza się *konkluzja* czyli *wniosek*. Wyglądamy na przykład: „Wszyscy uczciwi ludzie mówią prawdę”, a po tem twierdzeniu następuje drugie: „Jan Smith jest uczciwym człowiekiem”, to zaś prowadzi nas do wniosku: „Jan Smith mówi prawdę”. Ten proces nazywamy *dedukcją*, gdyż przechodzimy od ogólnej zasady do szczegółowego wniosku.

Czasem jednak rozumowanie idzie w odwrotnym kierunku. Dzień po dniu obserwujemy, że słońce z rana ukazuje się na wschodzie. Z tych poszczególnych niezmiennych spostrzeżeń dochodzimy do wniosku, że słońce zawsze wschodzi od wschodu. Ta metoda postępowania od szczegółu do ogółu nazywa się *indukcją*.

**Dedukcja jak i indukcja jest cechą myślenia.** — Zwyczajnie dla rozwiązywania zagadnień drogą rozumowania posługujemy się zarazem indukcją i dedukcją. Tylko w wyjątkowych okolicznościach możemy poprzestać na jednej metodzie. Z obserwacji wielkiej liczby faktów wyprowadzamy ogólną zasadę, która się do nich stosuje; następnie wedle wskazań tej ogólnej zasady odnajdujemy nowe fakty, które ją potwierdzają.

**Nauczanie indukcyjne.** — Umiejętny nauczyciel stosuje często to, co nazywamy „rozwijającą nauką indukcyjną”, by wpoić w umysły uczniów jakąś ogólną zasadę, prawidło lub definicję. Celem takiej lekcji jest doprowadzenie uczniów do stwierdzenia w całym szeregu jednostkowych faktów działania jakiejś zasady ogólnej, obejmującej cały zakres zjawisk, jaki studjują. W pewnym rozumieniu uczniowie „odkrywają na nowo” daną zasadę samodzielnie, choć należy pamiętać, że to „odkrywanie”

jest tylko częściowe; innemu słowu, materiał dobrany jest w ten sposób, że uwydatnia zasadę, która z niego wyłania się jasno i niedwuznacznie.

Różne fazy tych indukcyjnych rozwojowych lekcji nazwano „stopniami formalnymi”. Jest ich pięć: 1) przygotowanie, wiedzące do stwierdzenia celu, 2) przedstawienie, 3) porównanie i abstrakcja, 4) uogólnianie, 5) zastosowanie.

1. Przygotowanie jest wstępem i ma na celu przystosowanie umysłu ucznia do przedmiotu lekcji. Dokonywa się to zwykle przez odczytanie posiadanych wiadomości z danej dziedziny wiedzy. Jeśli na przykładem lekcji jest rozwinięcie zasady, gdzie się dokonywało przemieszczanie towarów, w przygotowaniu przypominamy w krótkości to, co uczeń wie o drogach handlowych, nazwy i położenie miast, powiatów, zgodnie z tą zasadą, i tym podobne dane. Ta część lekcji jest informacyjna i konwersacyjna, a rozmowa musi w sposób naturalny doprowadzić do wyrażenia zagadnienia w sposób konkretny; np. „Spróbujemy zobaczyć, dlaczego te miasta powstały i wzrosły w tych punktach”.

2. W drugim stopniu przedstawia się nowe fakty i obserwacje dotyczące danej kwestji. W przykładzie, cytowanym powyżej, wagę mają fakty, pozostające w związku z przeładowaniami towarów. Ściągać je przy pomocy obrazków, przedstawiających najbardziej typowe czynności handlowe takich miast, jak New-York, Buffalo, Duluth, New-Orleans i Baltimore. Jasno i wyraźnie wykazujemy różnice między transportem kolejowym a wodnym, rzeczonym, kanałowym i oceanicznym, kładąc nacisk na potrzebę doków, elewatorów, magazynów, na konieczność zatrudnienia wielkiej liczby ludzi przy załadowaniu i wyładowaniu, prawdopodobieństwo, że ci, co pracują przy kolei żelaznej, statkach rzecznych i na okrętach oceanicznych również obiorą sobie siedzibę w tej miejscowości. Dla tej ludności powstać mogą magazyny, banki i inne firmy handlowe, w końcu środowisko ściąga przedsiębiorców i przemysłowców, przedstawiając tę wielką dogodność, że mogą bezpośrednio z fabryk wysyłać towar w różnych kierunkach.

3. Często porównanie i abstrakcja łączy się ze stopniem drugim, z przedstawieniem; dobrze jest jednak pamiętać, że nie można pominąć porównań dla wykazania wspólnych punktów we wszystkich faktach, które bierzemy za podstawę naszego wniosku. Rozwijając dalej lekcję o wzroście wielkich miast, trzeba każdy fakt przytoczony wiązać z zagadnieniem, o które chodzi: „Dlaczego potrzeba przeładowywania towaru ściąga ludność do punktów przeładowania?”. „Czemu obecność robotników, kolejarzy, marynarzy sprowadza pojawienie się magazynów i banków?”. „Czemu przypisać pojawienie się wielkich fabryk w podobnych miastach?”. Trzeba również kłaść nacisk na podobieństwo różnych miast, które w ten sposób charakteryzujemy.

4. W stopniu czwartym następuje ujęcie wniosków, wynikłych z poprzedniej analizy, w sformułowane prawo, zasadę ogólną lub definicję.

5. Stopień piąty, czyli zastosowanie, polega na tym, że uogólnienie, zasada lub prawo służy nam za punkt wyjścia do oświetlenia poszczególnych

faktów i sprawdzania, czy one i w jakiej mierze daną zasadę potwierdzają lub są z nią sprzeczne. Tak np. ogólna zasada, że wielkie miasta powstają na krańcach dróg handlowych, wyprowadzona indukcyjnie z analizy pewnej liczby poszczególnych faktów, służy nam do objaśnienia innych przykładów. Jeżeli zaś ona nie tłumaczy dostatecznie rozrostu miast w odrębnych warunkach, wyłania się nowe zagadnienie, które może prowadzić do nowej lekcji indukcyjnej.

Z powyżej przytoczonego przykładu widać, że lekcja indukcyjna nie jest wyłącznie indukcyjną. Ostatni stopień mianowicie, t. j. zastosowanie, ma charakter wybitnie dedukcyjny, gdyż przechodzi od zasady ogólnej do szczegółowych przykładów. Różne postacie dedukcji wplatają się zazwyczaj w proces indukcji. Każde rozumowanie konstrukcyjne składa się z takich naprzemian indukcyjnych i dedukcyjnych procesów myślowych.

Dobrych przykładów takiego przeplatania indukcji z dedukcją dostarczyć może dochodzenie dokonanej zbrodni. Procedura ta lepiej objaśnia istotne rozumowanie, niż jakakolwiek lekcja szkolna, na lekcji bowiem rozwiązuje się zagadnienie już dawno rozwiązane, a z uczniami powtarza się tylko niektóre fazy pierwotnego odkrycia. (Nie należy zapominać, że takie postępowanie uzasadnione jest w szkole, nie dlatego, by pewne poszczególne przykłady poddane analizie stanowiły dostateczną podstawę do uogólnienia i wysnucia zeń zasady lub prawa, lecz że metoda ta służy dobrze do wpojenia danej zasady w umysły uczniów).

Weźmy przykład z zakresu dochodzeń kryminalnych. Popełniono morderstwo. Pokój zamordowanej ofiary jest w wielkim nieładzie, a ciało jej leży obok łóżka. Pierwszy krok śledztwa stanowi dokładne ustalenie szczegółów. Bada się szczegółowo pokój, w którym zbrodnię popełniono, notując każdą drobnostkę, która może rzucić światło na dany wypadek. Ta procedura w ogólnych zarysach przypomina drugi stopień, t. j. przedstawienie. Dalej przez porównanie, odrywanie, uogólnianie, dochodzi się do wniosku, że sprawcą zbrodni musi być X. Ten wniosek objaśnia i uwzględnia pewne poszczególne fakty, jest jednak tylko przypuszczeniem, „hipotezą“, która domaga się sprawdzenia przez zestawienie z innymi faktami, pominiętymi narazie, takimi jak szczegółowe dane o domniemanym sprawcy w dniu i godzinie morderstwa, przypuszczalnych pobudkach, jakimi mógł się powodować i t. p. Ta faza naogół przypomina stopień ostatni, t. j. zastosowanie.

I tutaj również, jak w przykładzie lekcji, indukcja przeplata się z dedukcją.

Z początku, zanim można było znamienne fakty rozważyć rozpatrzyć i zgromadzić, musi być jakiś punkt widzenia, jakiś sprawdzian, rodzaj teorii, którą się kierujemy przy zbieraniu materiału. Niekażdy szczegół i niekażda okoliczność ma wagę, a od naszego punktu wyjścia zależy, co bierzemy pod uwagę a co odrzucamy jako szczegół bez znaczenia. Tak więc przyjęta przez nas ogólna zasada zgóry już kieruje naszą procedurą śledczą. Wkońcu, gdy zebraliśmy już wszystkie fakty i doszliśmy do wniosku, który może być nawet przeciwny pierwotkowemu założeniu, ważną jest rzeczą zestawić ten wniosek ze wszystkimi faktami, jakie się jeszcze odkryć może. I to znowu jest procedurą dedukcyjną.

Współrządne wskazania wychowawcze. — W świetle poprzednich roztrząsań, nasuwają się pewne uwagi, dotyczące roli rozumowania w procesie wychowania.

1) *Należy ucznia stawiać wobec zagadnień aktualnych.* Ponieważ myślenie zjawia się tylko tam, gdzie następują się zagadnienia do rozwiązania, jakieś nowe położenie wymaga nowych przystosowań, gdy w naszym postępowaniu następuje przesilenie, „kryzys“, zatem dla pobudzenia myśli ucznia trzeba go stawiać wobec zagadnień aktualnych. O ile tylko się da, należy materiał nauczania podawać jako podstawę do rozwiązania problemów, które uczeń rozpoznaje jako takie. W ten sposób przyswajającym faktom i zasadom nadajemy znaczenie, którego by nie miały w innym razie. Na nieszczęście, nie można całej nauki, objętej programem nauczania, przedstawić w formie odpowiedzi na zagadnienia, jakie uczniowi jego własne życie następuje; nauczyciel przekona się jednak z łatwością, jak bardzo opłaca mu się wysiłek poniesiony dla pochwycenia punktów styecznych między życiem uczniów a materiałem nauczania i dokładnem pamiętaniem.

Proces ten nosi techniczną nazwę „motywowania“ dzieła nauczania i jest podobny do „motywowania“ karność przy kształtowaniu nawyków. Bardzo często jednak określenie to jest zbyt ciasno pojmowane. O ile dobrze jest dla ożywienia nauczania odwołać się do zainteresowań uczniów w grach, w zajęciach na otwartym powietrzu, takich, jak ogrodnictwo i wycieczki szkolne, w robotach ręcznych, przedstawieniach teatralnych, nie należy zapominać, że i dawny system szkolny dawał wiele sposobności do rozbudzania realnego zainteresowania rozwiązywaniem zagadnień. W ósmym od-

działe szkoły dzieci mogą, na przykład, okazywać ciekawość przyczyn, jakie spowodowały Wojnę Domową. Samo to zaciekawienie wytwarza realny i skuteczny problemat, „sytuację”, z której wysunąć można pożyteczne ćwiczenia w rozumowaniu. W świetle tego zainteresowania można podać całą serję faktów i zapytać, które z nich, wedle ich mniemania, miały najwięcej znaczenia, jako powody Wojny Domowej. Wynikną z tego ożywione dyskusje o tem, jakie okoliczności miały większe od innych znaczenie. Pod kierunkiem nauczyciela dyskusja taka uwydatni stosunki przyczyn do skutków, a istotny powód może zostać sformułowany, jako ostateczny wniosek z rozumowania.

Z tego punktu widzenia „plan” lekcji nabiera szczególnej wagi. W umiejętnym planie materiał naukowy winien być wyraźnie ugrupowany wkoło pewnego zagadnienia lub zamierzenia. Wogóle nowy materiał wywodzimy z punktu, do którego uczniowie poprzednio doszli, a nieraz zdarzy się, że w umysłach ich już dojrzały zagadnienia, które dadzą się rozwiązać tylko na podstawie materiału nowej lekcji. Umiejętny nauczyciel zawsze bardzo starannie układa plan, by uwydatnić te zagadnienia i wykazać, w jaki sposób nowa lekcja doprowadzi do ich rozwiązania.

W związku z tem jasną rzeczą się staje, że przedstawienie faktów w ich stosunku do pewnego zagadnienia jest sposobem *organizowania faktów*. Nauczanie, stale trzymające się tej procedury, niewątpliwie wpoi uczniom przekonanie o wartości wiedzy dla rozwiązywania zagadnień oraz potrzebie organizowania wiedzy w stosunku do jednoczących wytycznych celów.

2) *Rozwijanie „znień” jest podstawą trafnego rozumowania: Doniosłość aktualnych przystosowań.* Skoro racjonalna myśl posługiwać się musi znaczeniami, niezbędne jest zaopatrzenie ucznia w dostateczny zapas znąceń, jeśli ma myśleć trafnie. Innemi słowy, musi on posiadać „zasób” — „kapitał obrotowy” — a nietylko zagadnienie do rozwiązania. Skoro w ostatecznej analizie znaczenie doprowadza nas do postępowania, czyli zachowania się, wynika stąd, że element czynny, robienie aktualnych przystosowań do aktualnych sytuacji, stanowi ważny czynnik w nauce myślenia. Słowa stanowią wehikuł znąceń, muszą się nadawać do powrotnego przeobrażenia ich w aktualne przystosowania; inaczej bowiem posługiwanie się niemi w nauczaniu jest najbardziej jałowym rodzajem formalizmu.

W tem miejscu zaznaczyć należy, że nacisk, jaki kładziono w ostatnich czasach na prace ręczne i inne rodzaje nauczania, obejmujące motoryczne odpowiedzi, znajduje w powyżej rozwiniętym poglądzie najważniejsze uzasadnienie. Zajęcia te są ważne nie dlatego tylko, że przygotowują do życia, lecz i dlatego też, że dają sens i znaczenie bardziej oderwanym procesom, które szkoła słusznie podnosi. Wszystkie „laboratoryjne” nauki, takie, jak

fizyka, chemja, botanika, zoologia, fizjologia, fizjografia — bardzo obficie posługują się tym czynnikiem. W studjowaniu literatury umiarkowane zastosowanie tendencji dramatycznych okazało się bardzo cennym środkiem zrozumienia i oceny.

Nie należy jednak sądzić, by skuteczna odpowiedź wymagała zawsze aktualnych ruchów ciała, przystosowań motorycznych do zewnętrznych sytuacji. Pierwiastek **czynny** w nauczaniu może być zupełnie wystarczająco reprezentowany przez przystosowanie **wyobrażane**. Nawet dawna metoda formalna nauczania z jej wyłącznem opieraniem się na słowach, werbalizmem, nieraz dawała dobre wyniki, gdyż wielu uczniom te słowa sugerowały odpowiedzi ruchowe, wykonywane tylko w wyobraźni. Wskazane powyżej zadanie zaopatrzenia uczniów w pożyteczny zasób znaczeń polega na upewnieniu się, że słowa działać będą w taki sposób, oraz że uczeń **przeżywać** będzie, w swej wyobraźni — jeśli nie w rzeczywistości — te wypadki i okoliczności, o których mówią słowa. Krótko mówiąc, umiejętne nauczanie powinno sprawić, by uczeń zdołał przemyśleć każde zagadnienie, także i bez zastosowania do aktualnych przedmiotowych okoliczności. Aby jednak ten wynik osiągnąć, musi ono na niższych stopniach nauczania kłaść nacisk na te rzeczowe sytuacje i zwolna, stopniowo przechodzić od rzeczy konkretnych do oderwanych.

3) *Znaczenia ogólne czyli pojęcia stanowią najważniejszy zasób umysłowy (kapitał myślenia).* — Jak poprzednio powiedziano, pojęcie przedstawia „typową reakcję“, obejmującą wielką ilość poszczególnych wypadków. Staje się ono zatem jakby wspólnem godłem wielkiej liczby aktów i obejmuje bardzo rozległy zakres postępowania. Z punktu widzenia ekonomji umysłowej ma to oczywiście wielką wagę, gdy się doświadczenie skondensuje w postaci ogólnych pojęć i zasad i w tej formie gromadzi i przechowuje nabytki umysłowe jako kapitał myślenia. Nastawienie pojęciowe jest zasadniczem nastawieniem inteligentnych istot ludzkich.

Jednem z najstarszych i najważniejszych prawideł nauczania jest „prawo tworzenia pojęć“. Bywa ono zwykle formułowane w sposób następujący: „Przechodzić od rzeczy konkretnych do abstrakcyjnych, od szczegółów do ogółu, od faktów do zasad“. To też, rozwijając znaczenie jakiego ważnego terminu (takiego, jak „rzeczownik“, „przymiotnik“, „czasownik“, „przysłówek“, „zdanie“ — w gramatyce, jak „handel“, „dział wodny“, „dorzecze rzeki“, „płasczyzna nadbrzeżna“ i t. d. w geografji, „trawienie“, „oddychanie“, „ruch“ w fizjologii, „zarażenie“, „infekcja“ i t. d. w higijenie, „rząd reprezentacyjny“, „kolegium wyborcze“, „demokracja“, „ustawa“, „prawo“, „dekret“, w nauce obywatelskiej), nauczyciel najprzód przedstawia uczniom konkretne przykłady, objaśniające daną nazwę jak najwyraźniej i o ile się da — w związku z określonymi zagadnieniami. Gdy uczeń zaznajomi się z faktami konkretnymi, można sformułować definicję i nauczyć jej. Niekiedy można dać najprzód definicję i objaśnić ją przykładami. Porządek postępowania zależy od okoliczności i nie można ustanowić dogmatycznych

przepisów dla pokierowania tą fazą nauki; **ilustrowanie definicji jest tak ważne**, że nauczyciel nie powinien szczędzić starania dla umiejętnego obmyślenia i przeprowadzenia tej czynności.

Naogół dobrać należy przykłady tak, aby **jak najwyraźniej** uwydatniały i wcielały zasadę lub definicję, o którą chodzi. Zbyt wielka liczba przykładów chybia celu, gdyż wtrąca czynniki niestosowne, — prowadzi na fałszywe tory i raczej zaciemnia, niż rozjaśnia punkt wyjścia. Czasem znów punkt wyjścia tak się gubi w szczegółach, że uczeń „za drzewami nie widzi lasu”.

Przykłady winny — ile możliwości — być poglądowo przedstawione. Muzeum szkolne gra w tym względzie ważną rolę, winno ono zwłaszcza zawierać okazy różnych wytworów przemysłu w rozmaitych fazach fabrykacji. Często niedalekie wycieczki szkolne dostarczać mogą obfitego materiału z różnej dziedziny zainteresowań. Naprzykład, zwiedzanie składów frachtowych może służyć do objaśnienia wyrazu „handel”.

Jak poprzednio już powiedziano przy innej okazji, można niekiedy bezpośrednio obserwację przedmiotów zastąpić zastosowaniem obrazów, diagramów, map i tablic; trzeba przyznać, że dla wielu przedmiotów nauczania niema innego sposobu metody poglądowej. Stereoskop, latarnia magiczna i reflektroskop — dają wyobraźni ucznia podniętę do odtwarzania takich sytuacji, z jakimi nigdy bezpośrednio spotkać się nie może. Obrazy świetlne ruchome znajdują niewątpliwie w szkolnictwie przyszłości szerokie zastosowanie, a dziś jest możliwą rzeczą w porozumieniu z miejscowymi przedsiębiorstwami kinematograficznymi urządzać widowiska filmowe w szkołach. Wytwórnice filmów zaczynają już rozwijać produkcję, obliczoną na ten użytek.

W związku z zastosowaniem obrazów, jak już zaznaczono poprzednio, nie można tracić z oczu celu, o który chodzi. Obraz, mający spełnić rolę środka nauczania, musi być czemś więcej, niż rozrywką. Ma on być ilustracją jakiejś definicji lub ogólnej zasady, a rolą nauczyciela jest baczyć na to, by od nastawienia postrzeżeniowego uczniowie przechodzili do pojęciowego.

4) *Hipoteza próbna; jej wartość i jej niebezpieczeństwa.* — Powiedziano już poprzednio, że indukcyjne rozumowanie wiodzie od szczegółów ku ogólnemu wnioskowi, obejmującemu badane szczegóły i mającemu objąć nowe podobne szczegóły. Wszakże w wielu razach niepodobna sprawdzać uogólnienia w stosunku do wszystkich szczegółów, które ono ma obejmować. Jeśli uogólnienie wywodzi się ze zbadania pewnej liczby faktów konkretnych, nazywamy je hipotezą próbną, a jeśli potwierdza je wielka ilość nowych faktów — staje się ono „prawem”.

W nauczaniu ważną jest rzeczą kłaść nacisk na różnicę między „hipotezą” a „prawem”. Hipoteza jest niewątpliwie bardzo ważnym szczeblem rozumowania. Stanowi ona nić przewodnią dla dalszego rozumowania. Strzec się jednak trzeba błędu

poczytywania jej za prawo, za ustaloną zasadę, co naraża na pomijanie faktów, które się w niej nie mieszczą lub jej przeczą.

Należy przedewszystkiem w dwóch punktach ostrzegać przed niebezpieczeństwem poczytywania hipotezy za prawo. Po pierwsze tam, gdzie badania prowadzi się z powziętym zgóry zamiarem potwierdzenia jakiegoś mniemania, które posiada głęboki uczuciowy interes dla badacza. W takim razie człowiek najpewniej znajdzie to, czego szuka, a zamyka oczy na wszystko, co nie odpowiada poszukiwaniom. **Może być zupełnie nieświadomy tego, że jego skłonność paczy wynik jego badań.** To też dobrze jest w takim razie rozmyślnie przechylać się w kierunku przeciwnym, by przeciwdziałać tkwiącej głęboko dążności, która bezwiednie skłania w kierunku upragnionym.

Drugie niebezpieczeństwo leży w skłonności do przyjęcia hipotezy, która otwiera drogę najmniejszego oporu, dlatego cały ciężar udowodnienia należy na taką hipotezę przerzucić. Mówi się nieraz naprzykład, że zbyt surowe wychowanie zadaje kłam swym własnym celom, gdyż wiedzie raczej do wykolejenia, niż do pomyślnych wyników. Często przytacza się przykłady synów pastorów dla poparcia tego twierdzenia. Jeżeli chłopiec, wychowany w rodzinie pastora, pójdzie na złe drogi, ten uderzający fakt bywa uogólniany i przesądzać ma o innych faktach. Faktem jest jednak, że nie da się wykazać, by to było ogólną regułą, a niemało jest dowodów przeciwnych, wskazujących, że domowa karność, stosowana z pewnym rygiorem, wywiera trwały wpływ na życie człowieka. Stosowanie takiej dyscypliny jest drogą największego oporu, przeto ciężar udowodnienia złożyć trzeba na mniemanie przeciwne. Też samą zasadę zastosować można do kierowania szkołą; zalecany system, oparty na miękkich i łatwych metodach postępowania, poczytywać należy za hipotezę próbną, nie nadającą się do odrzucenia zgóry, gdyż może przynieść pożyteczną reformę; trzeba ją jednak poddać skrupulatnemu badaniu w warunkach sprawdzanych, w zakresie dokładnie ograniczonym, aby jej działanie ściśle określić.

**S p r a w a ć w i c z e n i a w r o z u m o w a n i u.** To, co dotąd powiedziano, wymaga uzupełnienia przez rozważenie sprawy kształcenia „zdolności rozumowania“. W ciągu ostatnich dwóch dziesięcioleci toczyły się żywe dyskusje o tej sprawie, tak samo jak o sprawie „przenoszenia“ specjalnych nawyknień. Można postawić następujące hipotezy jako próbne wskazania dla praktyki przed ostatecznym rozstrzygnięciem:

1) Można ucznia zaznajomić z *metodami rozumowania*, wykazać mu na licznych przykładach potrzebę wyczerpującej i nieuprzedzonej obserwacji, baczego porównywania i abstrahowania, przezorności w uogólnianiu. Można mu stale zwracać uwagę na niebezpieczeństwo wysnuwania zbyt pośpiesznych wniosków, niebrania w rachubę czynników, mogących wpływać na jego sąd, i polegania bez zastrzeżeń na pogłoskach czerpa-

nych z cudzych ust. Trzeba go nauczyć cenić wagę przystępowania do każdego zagadnienia z właściwej strony, rozbierania go na jego części składowe, poszukiwania we własnym doświadczeniu oraz w znanych nam z dziejów doświadczeniach ubiegłych pokoleń wskazań dla odpowiedniego rozwiązania. Jeśli stale tę drogę wskazujemy, jeśli procesy rozumowe przeprowadza samodzielnie, a — co więcej — jeśli się przejmie ich wartość, przekona się, że one dają wyniki, to możemy liczyć, że umysł będzie „wyćwiczony” dostatecznie, w tym znaczeniu, o jakie chodziło dawnym obrońcom „doktryny dyscypliny formalnej”. Stopniowo przyswoi sobie ideał racjonalnej procedury.

2) Można również dać uczniowi przykazanie w formie tego, co nazywano idealnym „schematem” rozumowania. Można go nauczyć szykowania zdań w porządku logicznym, tak, by związek jednego z drugim był widoczny. Innymi słowy, nauczyć go na niezliczonych przykładach i ćwiczeniach *organizowania* wedle logicznej metody faktów, zasad, hipotez, wniosków i dowodów.

Do osiągnięcia tego celu przydać się mogą bardzo kursy geometrii. Uczeń widzi jasno korzyść szeregowania argumentów w pewnym określonym porządku, przechodzenia stopniowo krok za krokiem aż do wniosku i do ustalenia zasady. Dobrze prowadzone lekcje gramatyki angielskiej a szczególnie gramatyki języków bogatszych w odmiany, jak łacina i język niemiecki, służyć mogą do tego samego celu, — o ile nauczyciel jest dostatecznie uzdolniony, by wyjaśnić uczniowi pożytek takiego ścisłego rozumowania.

3) Uczniom szkół wyższych (średnich) można dać poznać wartość rozumowego nastawienia w przeciwieństwie do wzruszeniowego, lub też polegającego na „próbach i pomyłkach”. Z nauki fizyki, chemii, biologii, a może również z historii rozwoju przemysłu przekona się, że staranna, poważna, wytrwała i cierpliwa praca myśli doprowadziła do wielkich triumfów wiedzy, dzięki którym wzmogły się niestęchanie wygody i powaby życia. Życiorysy takich ludzi, jak Morse, Stephenson, Fulton, bracia Wright, natchnąć mogą normalnego młodzieńca, gdyż one stwierdzają na przykładach zwycięstwo rozumu ludzkiego nad zaporami, które przyroda stawia na drodze postępu ludzkości.

4) Cokolwiekby można powiedzieć o metodach racjonalnego myślenia, nie może być wątpliwości, że zdolność rozumowania należy w równej mierze od zasobów umysłowych jak i od

metody i to otwiera rozległe i bezsporne pole dla wychowania. Wychowanie winno zasilić ucznia zasobem pojęć, faktów, zasad zdobytych i nagromadzonych w ciągu długiego doświadczenia ludzkości, a stanowiących materiał, którym operuje rozumowanie. Innymi słowy, wychowanie powinno przekazać każdemu nowemu pokoleniu taki dział z ogólnego dorobku *wiedzy* pozytywnej, jaki dana jednostka przyswoić sobie może. Tym sposobem otworzy jej szeroko drogę do racjonalnego myślenia, a jeśli jeszcze nauczyciel uczyni ze swej strony wszystko, co może, by wskazać uczniom właściwe metody posługiwania się wiedzą zdobytą i wpoi w nich *przekonanie o wysokiej wartości umiejętnego spożytkowania wiedzy*, może śmiało polegać na tem, że przyczynił się należycie do „kształcenia zdolności rozumowych“.

#### DEFINICJE I OBJAŚNIENIA UŻYTYCH TERMINÓW.

*Myślenie.* — Skomplikowany proces umysłowy, występujący tam, gdzie instynkt i nawykniecie nie starczą dla pokierowania postępowaniem. W procesie myśli minione doświadczenie świadomie zestawiane jest z obecnem położeniem. Między procesem myślenia a wzruszeniem zachodzi ta różnica, że on polega na nieprzerwanym prądzie pojęć i postrzeżeń, na jasności i wyrazistości wyobrażeń raczej niż natężeniu uczuć.

*Znaczenie.* — Zasadnicza forma, jaką przyoblekają dawniejsze przeżycia, działając w procesie myślenia. Jak zaznaczono w rozdziale o percepcji, „znaczenie“ pewnej grupy czuć zmysłowych mieści się w przystosowaniach lub odpowiedziach, wywołanych przez te wrażenia w ciągu ubiegłych przeżyć. Stopniowo jednak na miejsce tych przystosowań i odpowiedzi występują „*własności*“, czyli cechy, przedstawiające zmysłowe czynniki percepcyj lub wyobrażenia. Zkolei znów miejsce cech zastępują *symbole*, nie mające żadnego zmysłowego podobieństwa do pierwotnych percepcyj, lecz może być do nich przywiązane właściwe znaczenie. Tym sposobem znaczenie jest znakiem, podsuwającym jakieś przystosowanie.

*Nastawienia pojęciowe.* — Często nazywamy je poprostu pojęciami. Pojęciem lub pojęciowem nastawieniem jest znaczenie *ogólne*; jest ono znakiem pewnego typu postępowania, odnoszącego się do wielu różnych przedmiotów i okoliczności.

Sąd — jest najprostszym procesem myśli a polega na stwierdzeniu, że jakieś postrzeżenie lub wyobrażenie, objęte jest pojęciem ogólnego znaczenia, przez co poddaje właściwy sposób postępowania.

Sąd — tak jak i inne procesy myślowe, — pojawia się tylko w przesileniu, zmuszającym jednostkę do zawahania się przed działaniem; w fazie wahania następuje analiza sytuacji a z niej rodzi się pojęcie, z którym ją utożsamia lub w inny sposób łączy.

*Rozumowanie.* — Bardziej złożony proces myślenia, obejmujący przechodzenie od jednego sądu do drugiego, by wkońcu dojść do wniosku.

*Rozumowanie indukcyjne.* — Jest to forma rozumowania, w której od sądów szczegółowych przechodzi się do sądu ogólnego.

*Rozumowanie dedukcyjne.* — Forma rozumowania, w której z sądu ogólnego wyprowadza się sądy szczegółowe w nim objęte.

*Nauczanie indukcyjne.* — Metoda nauczania, która prowadzi ucznia od poszczególnych sądów do ogólnego wniosku. *Indukcyjne lekcje* prowadzą uczniów stopniowo do dostrzegania w poszczególnych sądach działania ogólnej prawdy i formułowania jej.

*Hipoteza próbna.* — Sąd oparty na obserwacji niedość licznych szczegółów, a dążący do objęcia wszystkich szczegółów tej samej kategorii.

## PYTANIA I ĆWICZENIA.

1. Poszukaj we własnych przeżyciach przykładu „kryzysu myślowego“. Jakie trudności on przedstawia? Czy te trudności wyraziłeś słowami? Czy dążyłeś od początku lub w ciągu procesu do rozwiązania trudności dla dania ujścia wzruszeniu? Jeśli tak, porównaj przeżycie wzruszeniowe z przeżyciem myślowym. Czy możesz przyznać słuszność twierdzeniu, że myślenie idzie w parze z jasnością wyobrażeń i ciągłością procesu umysłowego, natomiast wzruszeniu towarzyszy zmienny stan uwagi i zamęt w myśli, połączone z wielkim natężeniem uczucia?

2. Przy rozwiązywaniu trudności przez proces myślenia wskaż punkty, w których minione doświadczenia odżywają i wspierają nowe przystosowania. Czy minione doświadczenia odżywają w postaci postrzeżeń, czy pojęć? Gdy osiągnąłeś „wniosek“, czy wyraziłeś swój sąd słowami? Jeśli tak, jaki był charakter sądu? Czy identyfikowałeś jakąś część danej sytuacji z ogólną nazwą lub symbolem, wskazującym nowy „typ“ przystosowania?

3. Zapomocą przykładów z własnego doświadczenia objaśnij różnicę między sądem a rozumowaniem. Co rozumiemy pod nazwą rozumowanie

indukcyjne? rozumowanie dedukcyjne? Podaj przykład rozumowania przeważnie indukcyjnego i wskaż punkty, w których występuje dedukcja.

4. Jaka jest wartość symbolów w myśleniu? Co dzieje się w twojej świadomości, gdy czytasz wyrazy: dom, bruk, koń, bicykl, podłoga, rączy, gładki miłosierdzie, przechadzka? Opisz, o ile możesz najdokładniej, procesy te, zachodzące w twojej świadomości, gdy czytasz i pojmujesz znaczenie takich zdań: „Z lekkim sercem wyszła z domu i zbiegła ze schodów”. „Mimo tego wypadku, pozostał na miejscu”. „Kocioł pękł i człowiek był zabity; był on mechanikiem miejscowym”. „Odczuwaliśmy drżenie”. (Zaznacz zmiany, jakie zachodzą w twojej świadomości przy zmianie interpretacji wyrazów).

5. Ułóż pewną liczbę zagadnień, które można przedstawić w klasie, w ósmym roku nauczania, przy omawianiu powstania konstytucji federalnej. Jak zacząłbyś przy nauce gramatyki angielskiej lekcję o przysłówku, tak, aby postawić zagadnienie do rozwiązania? Dla szóstego oddziału nauczania ułóż lekcje o przemyśle Nowej Anglii w ten sposób, by ją zgrupować wokoło jednego, lub kilku zagadnień, które uczniowie mają rozwiązać?

6. Jak postępowałbyś przy nauczaniu geografii dla wykazania uczniom wartości racjonalnego myślenia, zamiast uczenia się na pamięć?

7. Czy możesz opisać dokładnie, w jaki sposób nauka geometrii przysłała ci się do rozumowania w innej dziedzinie? Czy i w jaki sposób nauka gramatyki języka ojczystego pomogła ci rozumować w innym zakresie?



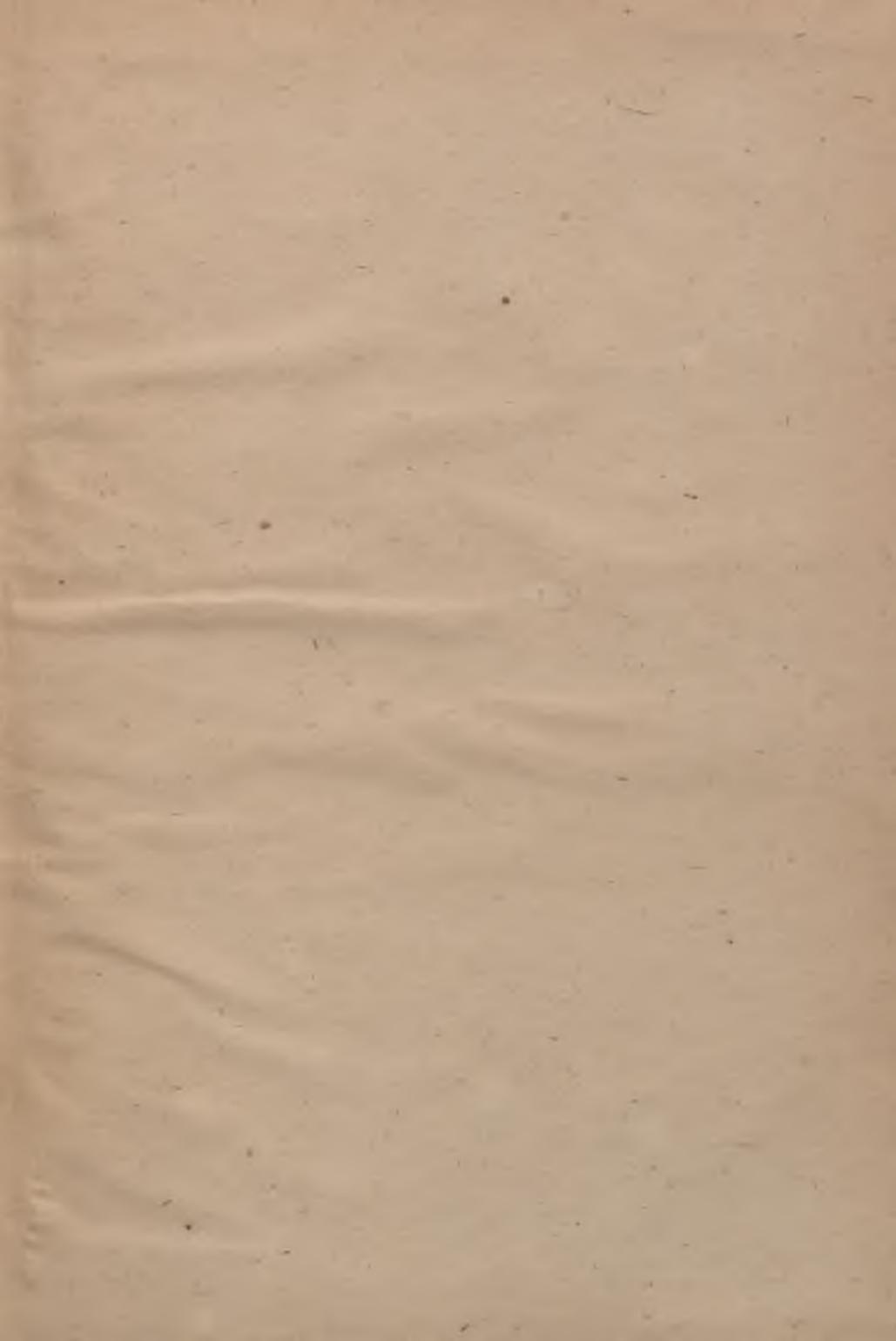
## SPIS RZECZY.

Przedmowa autorów . . . . .	5
Przedmowa tłumaczki do drugiego wydania . . . . .	7
CZĘŚĆ PIERWSZA. Ogólne zasady postępowania . . . . .	11
Rozdział I. Świadomość i postępowanie . . . . .	11
" II. Postępowanie i nauka . . . . .	26
" III. Postępowanie nieuczzone . . . . .	35
" IV. Uwaga i postępowanie . . . . .	45
" V. Postępowanie i uczucia . . . . .	57
" VI. Praktyczne znaczenie uczuciowego życia . . . . .	68
CZĘŚĆ DRUGA. Machinalne sposoby postępowania . . . . .	79
Rozdział VII. System nerwowy jako organ postępowania . . . . .	79
" VIII. Odruchowe i instynktowne postępowanie . . . . .	91
" IX. Wartość instynktów ludzkich . . . . .	100
" X. Jak można zmieniać postępowanie instynktowne . . . . .	106
" XI. Postępowanie nawykowe i prawo tworzenia nawyknień . . . . .	116
CZĘŚĆ TRZECIA. Postępowanie świadome . . . . .	132
Rozdział XII. Czucie i postępowanie . . . . .	132
" XIII. Percepcja i postępowanie . . . . .	147
" XIV. Wyobrażenia i postępowanie . . . . .	156
" XV. Pamięć i postępowanie . . . . .	166
" XVI. Kojarzenie i postępowanie . . . . .	179
" XVII. Ekonomja w uczeniu . . . . .	191
" XVIII. Postępowanie i wyższe procesy umysłowe . . . . .	200

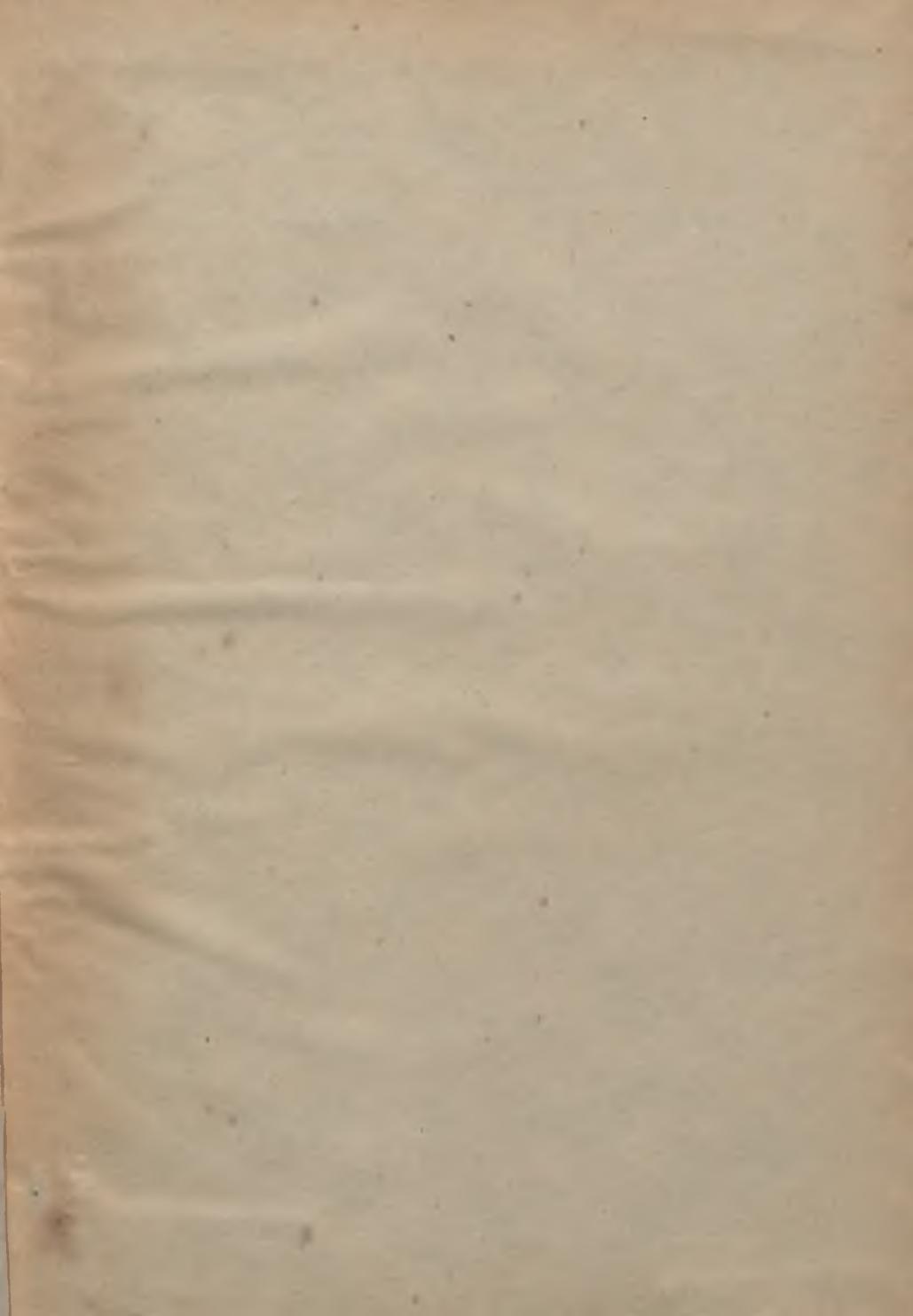
*S. 200 defini.*

*definiować postępowanie*





121





47

PEDAGOGICZNA  
BIBLIOTEKA  
WOJEWÓDZKA

Gdańsk-Wrzeszcz  
Al. Gen. J. Hallera 14



24136

Nie wypożycza się  
do domu