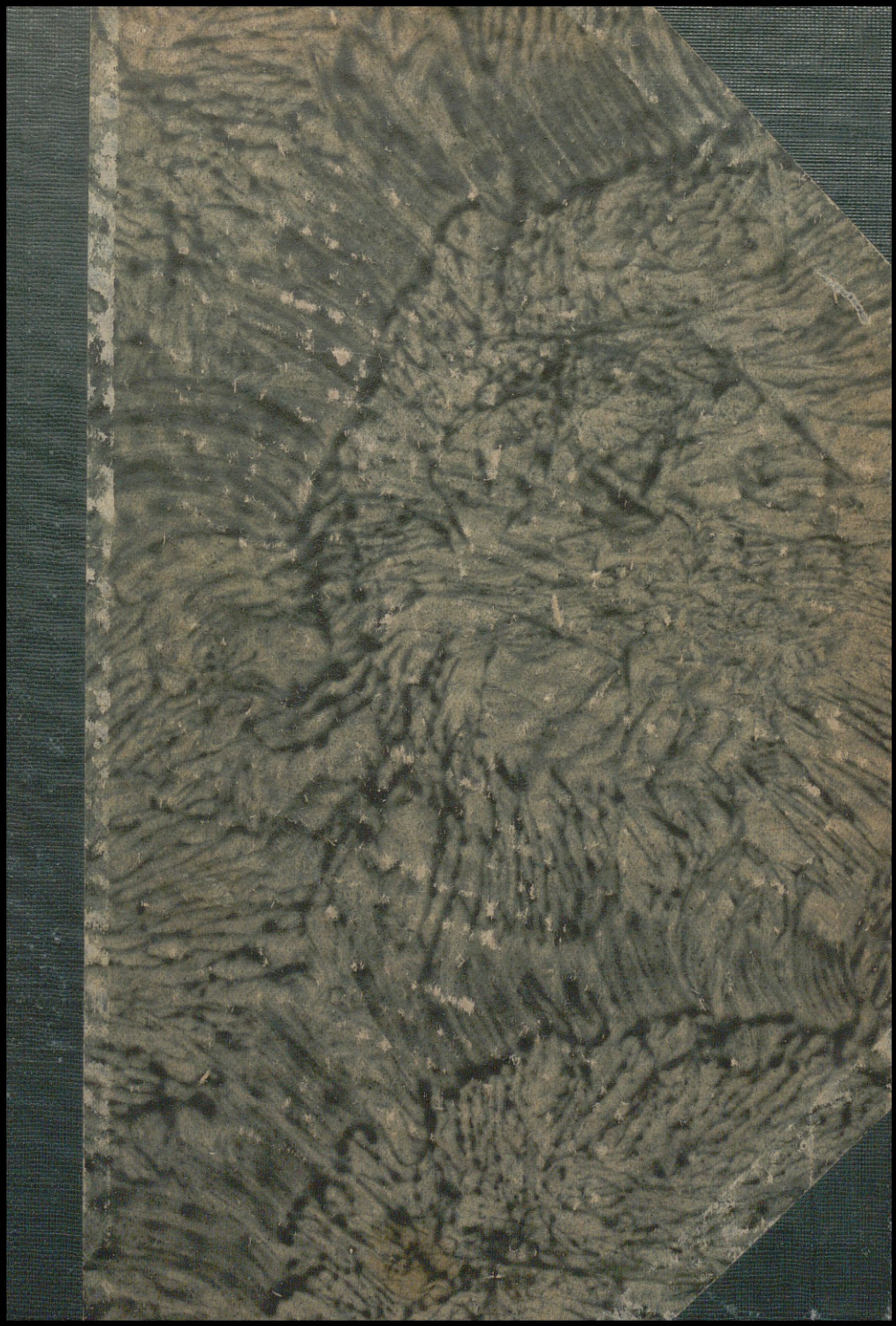
R G B WH GR BL
Grey Scale #13
C M Y K
DANES PICTA .COM
A 1 2 3 4 5 6 M 8 9 10 11 12 13 14 15 B 17 18 19

Colour Chart #13
Blue
Cyan
Green
Yellow
Red
Magenta
White
3/Color
Black
Inches
Centimetres
DANES PICTA .COM



WYDAWNICTWO
UNIWERSYTETU MIKOŁAJA KOPERNIKA

KAZIMIERZ SOŚNICKI

DYDAKTYKA OGÓLNA

KSIĘGARNIA NAUKOWA - T. SZCZĘSNY i S-KA
TORUŃ 1948


KNSJ

WYDAWNICTWO
UNIWERSYTETU MIKOŁAJA KOPERNIKA

POD REDAKCJĄ

KOMISJI WYDAWNICZEJ SENATU AKADEMICKIEGO

PRZEWODNICZĄCY
PROF. DR KAZIMIERZ HARTLEB

CZŁONKOWIE
PROF. DR ZYGMUNT CZERNY, PROF. DR WŁADYSŁAW DZIEWULSKI, PROF. DR KONRAD GÓRSKI

KAZIMIERZ SOŚNICKI

DYDAKTYKA OGÓLNA

6



NAKŁADEM KSIĘGARNI NAUKOWEJ T. SZCZĘSNY I S-KA
TORUŃ 1948

WYDAWNICTWO UNIWERSYTETU MIKOŁAJA KOPERNIKA

KAZIMIERZ SOŚNICKI

DYDAKTYKA OGÓLNA

XII.4.

KSIĘGARNIA NAUKOWA — T. SZCZĘSNY I S-KA
TORUŃ 1948

A/5253

AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO
BIBLIOTEKA
im. Gen. Broni K. Świerczewskiego

DRUKARNIA TORUŃSKA NR 4 SPÓŁDZ WYDAWNICZEJ „WIEDZA"
NR ZAM. 1808 — 1948 — E. 036385

WSTĘP

Obecna książka ma za zadanie przedstawić podstawowe i najważniejsze zagadnienia dydaktyki ogólnej, najbardziej typowe odpowiedzi na nie, oraz główne pojęcia, z którymi w tej dziedzinie zwykle się spotykamy. Zestawiając te zagadnienia i ich rozwiązania stara się ona traktować je opisowo i porównawczo nie wdając się w ich wartościowanie. Wskutek tego nie przedstawia ona żadnego systemu dydaktycznego, który by można uważać za jedynie uzasadniony i naukowy, ale stara się ująć różne systemy według ich wewnętrznego sensu wybierając takie z nich, które są dziś możliwie aktualne, porównać je ze sobą i naświetlić przez wzajemne zestawienie ich zagadnień, rozwiązań i pojęć. Ponieważ nie idzie o przedstawienie samych systemów, które są wyrazem różnych prądów i kierunków pedagogicznych, ale o podstawowe zasady i pojęcia dydaktyki, przeto nie znajdziemy tu ani klasyfikacji tych systemów lub logicznego ich układu, ani też szczegółowego i dokładnego przedstawienia każdego z nich. Treści ich bowiem stanowią jedynie materiał dla zbadania zasadniczych problemów, zasad i pojęć dydaktycznych i o tyle są tu zużytkowane, o ile mogą służyć temu celowi.

W ten sposób „ogólność" dydaktyki jest teraz pojmowana inaczej, niż to zwyczajnie bywa. Polega ona nie na tym, że dydaktyka swoimi zasadami i pojęciami obejmuje każdą nauczaną treść. Nie jest to więc ogólność w stosunku do metodyk poszczególnych przedmiotów nauki. Jest to natomiast „ogólność" problemów, ich rozwiązań i pojęć dydaktycznych w stosunku do poszczególnych systemów dydaktycznych, z których oczywiście każdy posiada ogólność w stosunku do poszczególnych metodyk kierujących się tym systemem.

Wskutek tego też nie podaje ona norm, których należy przestrzegać przy nauczaniu, ale analizuje i rozważa same problemy, ich różne rozwiązania, ich pojęcia i podstawy. Rezultatem jej rozważań jest pogląd na całość różnych systemów dydaktycznych, wziętych łącznie.

W niektórych jednak jej częściach znajdzie czytelnik pewne wskazania, mające poniekąd normatywny charakter. Wskazania te

jednak nie są traktowane jako bezwarunkowe zlecenia. Są one raczej wyrazem takiego systemu dydaktycznego, który jako „bezimienny" nie został ujęty w ramy jakiejś osobnej całości, uzasadnionej przez pewne ogólne założenia, stanowiąc ich logiczną konsekwencję — jak to zwykle bywa w naukowych systemach dydaktycznych. Poza tymi bowiem naukowymi systemami wytwarza się pewien system czerpiący swe zasady z żywej praktyki nauczania. Zasady te przedstawiają się jako bezpośrednio oczywiste, nie wymagające już żadnego uzasadnienia oprócz autorytetu zdrowego, praktycznego rozsądku. Takie właśnie zasady o charakterze normatywnym są tu i ówdzie w ciągu obecnych rozważań brane w rachubę i przedstawione jako jeden ze sposobów rozwiązywania problemów dydaktycznych — obok innych sposobów wyrażonych w innych, naukowo i teoretycznie uzasadnionych systemach.

Traktowanie dydaktyki ogólnej w jej ogólności w stosunku do systemów dydaktycznych, a nie w stosunku do metodyk poszczególnych przedmiotów, wydaje się potrzebne z tego powodu, że studiującym dydaktykę taki sposób jej ujęcia otwiera oczy na jej całość, bez skierowywania ich myśli w jedno zamknięte łożysko. Ujęcie bowiem dydaktyki ogólnej jako jednego określonego systemu wytwarza u studiującego jedynie myślenie kategoriami tego systemu, włącza je w jego ramy i przysłania widoki na inne systemy i na całość myśli dydaktycznej w jej bujnej rozmaitości i w jej stawaniu się. Każdy system występując z pretensją do wyłącznej słuszności i naukowości musi wartościować swoje pojęcia i zasady jako jedynie słuszne, umniejszając równocześnie przez to wartość innych sposobów patrzenia na sprawy nauczania. Studiowanie dydaktyki jedynie w postaci takiego systemu nastawia studiującego w jednym kierunku, a co za tym idzie, skłania do zastosowania także w praktyce nauczania tylko tego jednego systemu. Prowadzi to najczęściej do powstawania bezwzględnych satelitów takiego systemu, do wytwarzania „szkoły" dydaktycznej, z której więzów praktykujący nauczyciel już nie potrafi się wyzwolić, chociaż wyznawany przez niego system dawno przestał być aktualny wskutek zmienionych potrzeb i warunków życia. Taki satelityzm najczęściej jest dlatego przedwczesny, że przyjmuje się pewne wysokie wartościowanie zasad głoszonych przez wyznawany system przed tym, nim zaznajomiono się z innymi możliwościami rozwiązywania problemów dydaktycznych, ze zrozumieniem pozycji każdego z tych rozwiązań wśród całości pojęć i zasad dydaktycznych, z wewnętrznym ich sensem.

Każda praktyka dydaktyczna wymaga jednak oparcia się o pewien system, mniej lub więcej „czysty" lub kombinowany i kompro-

misowy. Praktykujący nauczyciel musi przyjąć pewne zasady postępowania, które z różnych powodów przedstawiają się mu jako najbardziej wartościowe. Lecz aby istotnie mógł on rozumnie i samodzielnie przyjąć lub wytworzyć takie zasady, musi przedtem wyjść poza jeden autorytatywny system, chociażby był to system jak najbardziej „wzięty" i cieszył się jak najżywszym uznaniem swego czasu. Dydaktyka „ogólna", której „ogólność" pojmuje się w sposób tutaj podany, stara się uchronić studiujących przed przedwczesnym satelityzmem jednego systemu. Jeżeli zaś zechcą się przyłączyć do pewnego systemu, to niech to będzie po zrozumieniu całości, po własnej ocenie zasad i właściwości innych systemów. Pragnie się ona stać podstawą dla wolności sumienia dydaktycznego, jeśli to tak można nazwać.

Obecna książka ma już swoją poprzedniczkę. Jest nią artykuł w Encyklopedii Wychowania pod tym samym tytułem. Artykuł ten zajmuje podobne zasadnicze stanowisko co do pojmowania ogólności dydaktyki, jak obecna książka. W ciasnych jednak jego ramach z natury rzeczy trzeba się tam było ograniczyć do najniezbędniejszych tylko treści. Obecnie występuje on w znacznie rozszerzonej postaci, co nie wyklucza, że pewne ustępy są tutaj z niego zaczerpnięte. Ponadto obecnie dołączono jeszcze ostatni rozdział traktujący o ocenie uczniów, opracowany również w Encyklopedii Wychowania.

Zagadnienia wychowawcze związane z nauczaniem są w obecnym przedstawieniu problemów dydaktycznych prawie całkowicie pominięte. Nie znaczy to, aby faktycznie mogło istnieć czyste nauczanie bez równoczesnego oddziaływania wychowawczego. Obie bowiem te strony są w praktyce dydaktycznej nierozerwalnie ze sobą splecione. Jednak dla celów rozważań teoretycznych nie tylko można je oddzielnie od siebie traktować, ale — zdaniem autora — możliwie oddzielne rozważanie samego nauczania od złączonych z nim momentów wychowawczych, a osobno samej wychowawczej strony nauczania pozwala głębiej i wszechstronniej naświetlić obie te sprawy.

Oczywiście dla praktyki nauczania jest ważne wskazać także, w jaki sposób różne zabiegi dydaktyczne oddziaływują wychowawczo na ucznia i jak je dla tego celu można wyzyskać. Lecz sprawa wychowawczej strony nauczania jest osobnym zagadnieniem, którym powinny się zająć osobne rozważania teoretyczne. Chociaż więc każda zasada i każdy system dydaktyczny mają swoją wychowawczą stronę, to jednak także dydaktyka ogólna ma prawo do tego, aby być jedynie teorią samego nauczania i rozważać tylko jedną stronę procesu, który w praktyce jest złożony. Nie można jej wskutek tego zakwalifikować jako czysty intelektualizm, gdyż

nie neguje i nie odrzuca procesów wychowawczych złączonych z nauczaniem. Stara się je tylko wyeliminować ze swoich badań zostawiając ich rozważanie innemu działowi nauk pedagogicznych. Takie stanowisko może zająć dydaktyka ogólna przy rozumieniu jej ogólności w stosunku do systemów dydaktycznych. Jest ono natomiast trudne przy rozumieniu ogólności w stosunku do poszczególnych metodyk. Ta ostatnia bowiem ogólność prowadzi zawsze do pewnego systemu dydaktycznego o charakterze normatywnym. Gdyby taki system pomijał sprawy wychowawcze złączone z nauczaniem, to bez wątpienia nosiłby on na sobie piętno intelektualizmu. Dydaktyka ogólna natomiast o charakterze opisowym i porównawczym może uczynić swoim przedmiotem rozważań jedynie samo czyste nauczanie, bez strony wychowawczej, nie popadając w jednostronny intelektualizm.

Wskutek też takiej abstynencji ze strony dydaktyki ogólnej od zajmowania się sprawami wychowawczymi nie są obecnie brane pod uwagę takie systemy dydaktyczne, które posługują się pojęciami i zasadami nauczania zaczerpniętymi z innych systemów jako swoich pierwowzorów, ale tylko inaczej je interpretują pod względem wychowawczym. Wtenczas zasady te służą im do innych celów wychowawczych, niż to było w oryginalnych systemach wzorowych. Ponieważ obecnie abstrahujemy od strony wychowawczej, odpada też potrzeba osobnego uwzględniania ich strony dydaktycznej, gdyż w swoich treściach mieści się ona już gdzie indziej.

ROZDZIAŁ I

STANOWISKO DYDAKTYKI WŚRÓD INNYCH NAUK PEDAGOGICZNYCH

1. POTRZEBA NAUCZANIA I POCZĄTKI TEORYJ DYDAKTYCZNYCH

Potrzeba nauczania jak też wychowania wypływa z zasadniczych właściwości natury ludzkiej. Jedną z nich stanowi ta okoliczność, że człowiek przychodzi na świat n i e z d o l n y przez długi jeszcze czas do samodzielnego życia, drugą zaś to, że w ciągu swego życia wytwarza k u l t u r ę.

Zwierzęta po urodzeniu są znacznie lepiej przysposobione do życia niż człowiek. Przede wszystkim ich organa cielesne dochodzą znacznie wcześniej do takiego rozwoju, że zwierzę może całkiem obchodzić się bez opieki dorosłego pokolenia, a ponadto jest ono wyposażone w wiele instynktów, które są tak wykształcone, że umożliwiają mu niedługo po przyjściu na świat wykonywać należycie przynajmniej najważniejsze funkcje, których wymagają od nich warunki otoczenia. Tymczasem człowiek fizycznie rozwija się znacznie wolniej, a w miejsce skończonych i dokładnie funkcjonujących instynktów posiada zaczątkowe i niewydoskonalone jeszcze tendencje, które mogą przeważnie ulegać przekształceniu, aby rozwinąć się w pełne życie psychiczne. Stąd w dzieciństwie potrzebuje on opieki starszych, która prowadzi dorastające pokolenie do usamodzielniania się życiowego i wpływa na jego sposób postępowania, zabiegając o rozwój fizyczny, psychiczny i umysłowy. W ten sposób kształcenie staje się warunkiem uzdolnienia do samodzielnego życia.

Ponadto człowiek żyjąc w społeczeństwach wytwarza dobra k u l t u r y. Społeczeństwo ześrodkowuje w sobie dorobek kulturalny pokoleń i według niego kształtuje swe życie. Nowe pokolenie przychodząc na świat zastaje już gotową jakąś kulturę. Musi ono nie tylko wżyć się w nią i wchłonąć ją w siebie, ale dalej pracować nad jej kontynuacją i rozwojem. Jednostka w ten tylko sposób staje się

członkiem społeczeństwa, że potrafi współżyć z innymi wśród ich dorobku kulturalnego. Musi się ona stać zarówno biernym odbiorcą kultury, w której społeczeństwo żyje, jak też czynnym jej współpracownikiem. Spełnienie tych zadań wymaga przygotowania przede wszystkim o charakterze umysłowym, które daje kształcenie. Tak więc zarówno warunki organiczne i psychiczne mieszczące się w człowieku jako osobniku, jak też warunki jego życia społecznego czynią konieczne jego kształcenie.

Stąd nauczanie jako podstawowa czynność związana z naturą człowieka jest tak dawne jak ludzkość. Początkowo bywa ono wykonywane w sposób intuicyjny, tak jak to i dziś robi nieuświadomiona matka. Nauczanie intuicyjne posiada pewne charakterystyczne cechy, a mianowicie:

1. Jest ono okolicznościowe w przeciwstawieniu do nauczania systematycznego. Pouczenia, wskazówki i czynny przykład są tu stosowane zależnie od potrzeb bieżącej chwili, od sytuacyj i zdarzeń zachodzących w otoczeniu, w przyrodzie, przy pracy i życiu społeczeństwa. Treść takiego nauczania poddaje zmienność życia i nie można w niej dostrzec żadnego uporządkowania.

2. Nauczanie intuicyjne jest z reguły tradycyjne. Jego treść przekazuje się w jednakowy sposób z pokolenia na pokolenie prawie bez zmian. Ojciec lub matka pouczają dziecko tak samo, jak to robili ich rodzice w stosunku do nich. Tak przekazywane przez pokolenia nauczanie nabiera uroku czegoś świętego, czego już zmieniać się nie godzi. Każda jego zmiana byłaby zdradą względem tradycji przodków. Brak prawie wszelkiego ewolucjonizmu w kształceniu sprowadza stałą i niezmienną kulturę, która popada w stan zastoju.

3. Nauczanie intuicyjne nie wytwarza żadnej teorii. Wprawdzie praktyczne doświadczenie i tradycja prowadzą do pewnych reguł postępowania w kształceniu, które często wyrażają się w przysłowiach o treści dydaktycznej lub wychowawczej. Reguły te jednak i zasady nie są ujęte w jakąś całość, ale posiadają charakter zbioru maksym nie posiadających wewnętrznego związku. Nie mają one też żadnego rozumowego uzasadnienia, ale opierają się na poczuciu bezpośredniej oczywistości i intuicyjnym wartościowaniu wskazującym, co jest dobre i słuszne, a co niewłaściwe i szkodliwe.

4. Nauczanie intuicyjne posługuje się przede wszystkim pokazem, objaśnianiem i żąda naśladownictwa. Jest to sposób nauczania, przy pomocy którego dziś jeszcze dziecko uczy się w domu wielu rzeczy. Sposób ten utrzymał się także przy nauce rzemiosła w warsztacie, handlu w sklepie, na roli, w gospodarstwie

domowym itp. Ta metoda nauczania przeniosła się też do szkoły i pierwotnie przeważała także tutaj. Tak np. posługiwała się nią nauka czytania i pisania przez całe wieki.

5. Nauczanie intuicyjne zna właściwie tylko jeden zasadniczy cel: wytworzenie u t r w a l o n y c h n a w y k ó w, zapamiętanie i reprodukowanie zapamiętanych treści. Inne cele nauczania, które z czasem zostały wysunięte przez dydaktykę, jak pobudzenie umysłu do twórczości, wyrobienie zdolności do posługiwania się zdobytą wiedzą w praktycznym jej stosowaniu, lub ogólny rozwój umysłowy itp. są tu pomijane. Reprodukowanie łączy się ściśle z tradycjonalizmem nauczania intuicyjnego.

Mimo to, że nauczanie jest tak dawne jak ludzkość, trzeba było wieków rozwoju kultury, aby pojawiła się jego t e o r i a. Już od dawna zaistniały nawet szkoły i utworzono metody systematycznego nauczania, którymi w praktyce się posługiwano, a jednak jeszcze nie uważano, że nauczanie może stać się oddzielnym przedmiotem teoretycznych badań. Stąd znajdujemy wiele nawet trafnych i do dziś ważnych uwag dydaktycznych często pośród rozważań pedagogicznych w ogóle, lub też w obrębie praktycznej filozofii życiowej. Spotykamy tu nieraz wskazówki, jak i czego należy uczyć, ale właściwa oddzielna teoria nauczania nie pojawia się jeszcze. Jest ona włączona w całość filozofii praktycznej lub nawet zagadnień pedagogicznych i nie stanowi samoistnej gałęzi nauki.

Dopiero w 17 w. spotykamy osobną nazwę dla określenia teorii nauczania. Tak to delegaci z Giessen i Jeny w r. 1613, którzy mieli zbadać system Wolfganga Ratkego nadają swojej rozprawie tytuł: „Bericht von der Didaktik oder Lehrkunst Ratichii". Od tego czasu termin ten zjawia się coraz częściej. Niedługo potem główne dzieło Komeniusza otrzymuje tytuł: „Didactica magna" (1628). Nazwa jednak jeszcze nie jest ustalona, gdyż sam Komeński posługuje się terminem „pandidactica" lub „pammetodica". Nie zawsze jednak termin ten obejmuje samą teorię nauczania. W owym czasie rozumiano przez dydaktykę naukę szerszą, która zawiera nie tylko to wszystko, co się odnosi do nauczania, ale także to, co odnosi się do wychowania w ogóle.. Zagadnienie nauczania zajmuje tu jednak naczelne miejsce, a wychowanie jest poniekąd tylko pewnym uzupełnieniem wykształcenia. Teoria wychowania jest wchłonięta przez teorię nauczania i nietrudno dopatrzyć się w tym zjawisku echa czasów humanizmu, który tak wysoko cenił uczoność, że aż uczynił ją jednostronnie filologiczną. Myśl tę, że nauczanie góruje nad wychowaniem, nie tylko spotykamy u Komeńskiego. Zjawia się ona w sposób jeszcze bardziej bezwzględny u filozofów prawa 17 w. Przykładem tego może być Wa-

wrzyniec Stein, który pragnął zredukować wychowanie do nauczania i kształcenia. Według niego rozwijanie moralnej strony człowieka należy do prawa, które obowiązuje w państwie, stwarza karność i moralność obywatelską. „Wychowanie" natomiast ma się przede wszystkim zająć udzielaniem wiedzy, a więc stać się jedynie nauczaniem. Późniejsza krytyka szkół humanistycznych przyznaje pierwszeństwo raczej wychowaniu niż nauczaniu. Zwróciła się ona także między innymi przeciw humanistycznej uczoności podkreślając raczej potrzebę rozwoju charakteru niż wiedzy. Tendencję taką spotykamy zarówno u Montaigne'a jak Locke'a. Przeciwnie więc niż poprzednio, teoria wychowania wchłania w siebie teorię nauczania, gdyż zyskanie wiedzy staje się środkiem dla wyrobienia charakteru, a nie celem samym dla siebie. Stąd ideał „światowca" (galant-homme) lub też „gentelman'a" przeważa nad ideałem „uczonego". Podobne stanowisko zajmuje J. J. Rousseau, u którego także nie wiedza, ale charakter ma pierwszeństwo.

Mimo tych zapatrywań, że należy przyznać pierwszeństwo nauczaniu lub też wychowaniu, samo zagadnienie, jakie miejsce ma zająć dydaktyka wśród nauk pedagogicznych, nie występuje jeszcze wyraźnie. Staje się ono jednak coraz bardziej znamienne u pedagogów z końca 18 i 19 wieku. Zwłaszcza zajmują się nim pedagogowie ze szkoły Herbarta lub też z nią spokrewnieni.

2. MIEJSCE DYDAKTYKI W SYSTEMACH NAUK PEDAGOGICZNYCH

Twórca szkoły J. Fr. *Herbart* (1776—1841) uważa dydaktykę za część pedagogiki. Celem wychowania jest dla niego wszczepienie cnoty, która opiera się na pięciu ideach moralnych. Są one: 1. idea *doskonałości* (Vollendung), tj. doprowadzenia do pełni, do silnej woli, wewnętrznej harmonii chcenia, wytrwałości; 2. idea *wewnętrznej wolności*, a więc wierności swoim przekonaniom; 3. idea *życzliwości* względem innych, a więc bezinteresownej humanitarności; 4. idea *prawa*, podporządkowania się mu, unikania sporów; i 5. idea *słuszności*, sprawiedliwości jako nagradzania dobrego a karania złego. Najważniejszym środkiem prowadzącym do umoralnienia jest nauczanie. Stąd dla Herbarta cała nauka ma być wychowująca. Zgodnie z taką jej rolą także dydaktyka stanowi jeden z działów pedagogiki, który n i e jest s a m o d z i e l n y, ale podporządkowany teorii wychowania. Jeżeli nauczanie wyznacza sobie jakieś inne cele, niż przyczynienie się do wytworzenia charakteru moralnego, jeżeli idzie mu

o przygotowanie do pracy zawodowej i zarobkowania, to przestaje ono być „wychowujące“ i nie jest przedmiotem dydaktyki. Dlatego też takie zagadnienia, które są związane z pożytkiem wiedzy i jej praktycznym stosowaniem, z jej rozpowszechnianiem, przechowywaniem i przekazywaniem, nie są zagadnieniami dydaktycznymi, ale wchodzą w obręb filozofii praktycznej i należą do nauki traktującej o „systemie kultury“.

W takim podporządkowaniu dydaktyki pedagogice jako nauce o wychowaniu moralnym słusznie możemy się dopatrywać razem z Willmannem zacieśnienia właściwego znaczenia tego terminu. Czyniąc z dydaktyki teorię „nauki wychowującej“ Herbart wyznacza nauczaniu jedynie cele ponadjednostkowe. Takim celem jest właśnie moralność, gdyż odnosi się do życia społecznego człowieka, a nie do jego życia jednostkowego. Dlatego to osobniczy cel nauczania, jakim jest przygotowanie do zawodu, nie może u niego stać się celem nauki wychowującej. Stąd też zagadnień związanych z tym celem nie zalicza Herbart do zagadnień dydaktycznych. Zacieśniając w ten sposób pojęcie dydaktyki nie zdaje on sobie sprawy z tego, że ten osobniczy cel nie tylko nie stoi w sprzeczności z ideami moralnymi, lecz przeciwnie blisko się z nimi łączy. Nauczanie powinno uwzględniać cele ponadjednostkowe i społeczne, a więc też moralność. Nie może ono jednak pomijać celów, które chociaż nie są obojętne dla życia społecznego, odnoszą się przede wszystkim do jednostki, jak przygotowanie jej do zawodu lub uzyskanie pewnego rozwoju umysłowego. Osiągnięcie bowiem tych celów leży także w interesie życia społecznego. Gdyby więc nawet zgodzić się z Herbartem, że przedmiotem dydaktyki jest „nauka wychowująca“, to nie można z niej usuwać zagadnień praktycznego przygotowania do pracy zawodowej, bo i one łączą się ze społecznym i moralnym życiem człowieka. Tę prawdę jednak zawdzięcza współczesna pedagogika przede wszystkim J. Kerschensteinerowi.

Podporządkowując dydaktykę pedagogice i czyniąc z nauczania jedynie środek wychowania moralnego, Herbart pozbawia ją równocześnie samodzielności. Natomiast wyraźne już oddzielenie dydaktyki od pedagogiki i równoczesne pełne jej u s a m o d z i e l n i e n i e znajdujemy u *O. Willmanna* (1839—1920) [1]). Uznaje on, że zarówno wychowanie, które jest przedmiotem pedagogiki, jak nauczanie, którego teorię daje nam dydaktyka, stanowią różne sfery odmiennych zagadnień. Wprawdzie obie one odnoszą się do nadrzędnego im zagadnienia, jakim jest sprawa odnawiania się organizmu społecz-

[1]) Didaktik als Bildungslehre, 1882.

nego, ale przystępują do tego zagadnienia z dwóch odmiennych stanowisk i dlatego powinny być oddzielnie traktowane także w badaniach teoretycznych. Oddzielność obu tych sfer zaznacza się wyraźnie na różnych terenach życia, a w szczególności na terenie deskrypcyjnym, historycznym i filozoficznym.

Kiedy chcąc sobie zdać sprawę z faktycznego stanu kultury i życia jakiegoś narodu lub społeczeństwa przystępujemy do jego opisu, to znajdujemy się na terenie deskrypcyjnym. Opis ten okazuje nam dwie różne sfery: z jednej strony musi on objąć sobą ustrój prawny i społeczny narodu, jego strukturę, jego obyczaje zarówno rodzinne i prywatne jak publiczne, jego religię i poglądy na świat. Jest to sfera należąca do dziedziny wychowania. Obok niej istnieje druga sfera ilustrująca stan umysłowy narodu lub społeczeństwa, jego poziom nauki i dóbr umysłowych, literatury i sztuki. Jest to sfera dydaktyczna.

Podobnie obie te sfery znajdujemy na terenie historycznym. Wkraczamy na ten teren, gdy przystępujemy nie jak poprzednio do badania obecnego stanu pewnego narodu lub społeczeństwa, ale do zbadania jego dziejów. Dzieje cywilizacji, obyczajów, urządzeń i porządku społecznego stanowią sferę wychowawczą, natomiast dzieje życia umysłowego, nauki, którą społeczeństwo wytwarzało i uprawiało, literatury i sztuki stanowią sferę dydaktyczną.

Oddzielenie obu sfer zjawia się również na terenie filozoficznym. Psychologia wskazuje nam istnienie dwóch stron człowieka; jedną z nich stanowią uczucia i wola, drugą jego rozum. Obu tym stronom psychicznym odpowiadają dwa różne zagadnienia: zagadnienia wychowawcze są związane z rozwojem uczuć i woli, a dydaktyczne z rozwojem rozumu. Stąd też taka nauka filozoficzna, jak etyka, jest bliższa zagadnieniom wychowawczym niż dydaktycznym, chociaż także i dla nich nie jest całkowicie obojętna. Natomiast logika stanowi podstawę dla dydaktyki.

Można zauważyć, że Willmann, uzasadniając oddzielenie dydaktyki od pedagogiki z powołaniem się na różnice sfer w trzech wymienionych poprzednio dziedzinach, właściwie na każdym z nich opiera się na psychologicznym oddzieleniu od siebie zjawisk intelektualnych od uczuciowych i woli. I to oddzielenie jest podstawą do uniezależnienia u niego dydaktyki od pedagogiki.

Jeżeli Herbart włączał dydaktykę w pedagogikę, a Willmann oddzielał od siebie obie te nauki, to pewne pośrednie stanowisko między tymi przeciwieństwami zajmuje *W. Rein* (1847 — 1932).[1])

[1]) Pädagogik in systematischer Darstellung, 1911.

Wprawdzie dydaktyka jest odrębną nauką od pedagogiki uważanej za teorię wychowania, ale zajmuje ona pewne dokładnie wyznaczone miejsce w całości systemu nauk pedagogicznych. Rein na równi z Herbartem sądzi, że ostatecznym celem wychowania jest uzyskanie doskonałości moralnej. Dla niego także wszelka nauka powinna być wychowująca. Mimo to dydaktyka nie jest częścią pedagogiki, ale tylko jednym z działów nauk pedagogicznych, równorzędnym z pedagogiką. Ogólny cel wychowania, któremu ma służyć zarówno dydaktyka jak pedagogika, czerpie Rein z rozważań nad rozwojem kultury ludzkiej. Rozwój ten polega na dążeniu do coraz wyższej doskonałości moralnej ludzkości. Cel taki wyznacza drogę zarówno jednostkom jak całym społeczeństwom, stąd też jest on najwyższym celem wychowania.

Rein stara się podać systematyczny układ całości zagadnień pedagogicznych owianych ideą moralnego rozwoju ludzkości. Całość tę obejmuje „systematyczna pedagogika", która rozpada się na dwie części: na „pedagogikę praktyczną" i na „pedagogikę teoretyczną". Pierwsza zawiera zagadnienia odnoszące się do wykształcenia i wychowania całości społeczeństwa, druga ma wyznaczyć drogę dla pracy wychowawczej i nauczycielskiej w stosunku do jednostki.

Obie te wielkie części ulegają jeszcze dalszemu podziałowi i tak: pedagogika praktyczna dotyczy następujących zagadnień: 1. formy wychowania i wykształcenia, w których mieszczą się sprawy związane z wychowaniem a) domowym, b) zakładowym i c) szkolnym oraz 2. zagadnienia administracji szkolnej, a mianowicie: a) prawodawstwa szkolnego, b) uposażenia szkół, c) kierownictwa szkół, d) kształcenia nauczycieli i e) dokształcania nauczycieli.

Pedagogika teoretyczna dzieli się znów na dwa działy, a mianowicie: na 1. teleologię, która ma wytknąć cele wychowania, oraz na 2. metodologię wychowawczą, która ma wskazać sposoby osiągnięcia tych celów. Ponieważ dla Reina ostatecznym celem wychowania jest rozwój moralny, więc teleologia musi się oprzeć przede wszystkim na etyce. Natomiast metodologia wychowawcza musi szukać dla siebie podstaw przede wszystkim w psychologii. Metodologiczna część pedagogiki rozpada się jeszcze na: a) dydaktykę i b) hodogetykę. Dydaktyka jest teorią nauczania i obejmuje: (1) naukę o celu nauczania, musi on być zgodny z zasadniczym celem podanym przez teleologię pedagogiczną i w ten sposób jest przesądzone, że wszelka nauka ma być „wychowująca". Drugą część dydaktyki stanowi (2) nauka o środkach nauczania, która zajmuje się: A. teorią planu nauczania, i B. teorią metod nauczania. Plan nauczania może być rozpatrywany z punktu widzenia uporządkowania materiału naukowe-

go: a) ze względu na kolejność i następstwo czasowe i b) ze względu na jego układ równoczesny. Pierwsza sprawa stanowi historyczno-genetyczne zagadnienie budowy planu, druga zaś odnosi się do koncentracji materiału naukowego. Druga część metodologii pedagogiki, hodogetyka, jest nauką o prowadzeniu młodzieży. Obejmuje ona zagadnienia kierowania dziećmi, ich karności i ich rozwoju cielesnego.

System nauk pedagogicznych wg Reina:

Pedagogika systematyczna

I. praktyczna
(wychowanie i wykształcenie całości społeczeństwa)

1. *Formy* wykształcenia i wychowania:
   a) domowego
   b) zakładowego
   c) szkolnego
2. *Administracja* szkolna
   a) prawodawstwo szkolne
   b) uposażenie szkół
   c) kierowanie szkołami
   d) kształcenie nauczycieli
   e) dokształcanie nauczycieli

II. teoretyczna
(wychowanie i wykształcenie jednostki)

1. *Teleologia* (w oparciu o etykę, cele wychowania i wykształcenia)
2. *Metodologia* (środki w oparciu o psychologię)
   a) dydaktyka
      (1) cele nauczania
      (2) środki nauczania
         A. plan nauczania
         B. metody nauczania
   b) hodogetyka (kierowanie, karność, wychowanie fizyczne)

W ten sposób wyznacza Rein dydaktyce dokładnie określone miejsce w obrębie systematycznego układu nauk pedagogicznych. Mimo to, że cele jej pochodzą od teorii, która leży poza jej obrębem, bo od teleologicznej części pedagogiki, nie traci ona swej samodzielności i posiada własne zagadnienia różne i niezależne od właściwej pedagogiki, tj. hodogetyki. Ponieważ jednak dydaktyka i hodogetyka stanowią tylko część nauk pedagogicznych i obok nich istnieją inne działy tych nauk, przeto nie wypełniając sobą całego systemu nauk pedagogicznych stają się one poniekąd uszczuplone w swoim zakresie badań. Ich przeciwstawienie się sobie wprawdzie nieco złagodniało, gdyż nie one jedynie stanęły na arenie pedagogicznej, ale stało się to kosztem ich treści.

Herbart w gmachu pedagogiki wchłonął całkowicie dydaktykę, Willmann dla obu budował dwa oddzielne gmachy. Rein zaś dla obu zarezerwował dwa oddzielne pomieszczenia w jednym gmachu nauk pedagogicznych. Podział jednak jego „pedagogiki systematycznej"

nie jest zadowalniający. Najpierw używa on terminów „praktyczny" i „teoretyczny" w zupełnie innym znaczeniu, niż czyni się to zwyczajnie. Oczekiwalibyśmy bowiem, że pedagogika praktyczna wskaże nam, jak stosować pewne ogólne zasady teoretyczne w wychowaniu i nauczaniu w odróżnieniu od pedagogiki teoretycznej, która zajmie się wykryciem i uzasadnieniem ogólnych praw i zasad rozważanych samych dla siebie. Tymczasem u Reina praktyczna pedagogika wcale nie troszczy się o praktyczne postępowanie przy nauczaniu i wychowaniu, ale jest teoretycznym rozważaniem takich form wychowywania i kształcenia, które są złączone z pewnymi instytucjami społecznymi, jak rodzina, kościół, państwo. W ten sposób znajdujemy w tym dziale przeważnie teoretyczne zagadnienia, odnoszące się do wychowania domowego, zakładowego lub szkolnego. Z drugiej strony „teoretyczna pedagogika" zawiera w sobie wiele zagadnień, które podają, jak należy postępować przy nauczaniu i wychowywaniu, a więc sięga w dziedzinę praktyki.

Jeżeli jednak zgodnie z myślą Reina zidentyfikujemy „praktyczną pedagogikę" z teorią zagadnień związanych z wychowaniem i nauczaniem ogółu, a „pedagogikę teoretyczną" z teorią zagadnień wychowawczych jednostki, to i wtenczas systematyczny jego układ okaże się zawodny, gdyż nie jest on jednolity. W części praktycznej bowiem obok zagadnień odnoszących się do ogółu znajdujemy też takie, które zajmują się wychowaniem jednostki, np. zagadnienia wychowania domowego. Podobnie w części teoretycznej spotykamy niejednokrotnie sprawy dotyczące nauczania i wychowania ogółu, np. zagadnienie nauczania masowego. Chociaż podział nauk pedagogicznych Reina nie utrzymał się, to jednak jego dążenie do usystematyzowania rzuciło wiele światła na różne działy nauk pedagogicznych i pomogło do zdania sobie sprawy z ich charakterystycznych właściwości.

Inaczej grupuje zagadnienia pedagogiczne *J. J. Findley* [1]). U niego zarówno zagadnienia nauczania jak wychowania nie stanowią odrębnych działów nauk pedagogicznych ale znajdują się r o z d z i e l o n e między inne nadrzędne im sprawy, a mianowicie sprawy wychowania jednostki lub też zbiorowości uczniów w klasie. Przedmiotem pracy wychowawczej jest zasadniczo jednostka. Fakt jednak, że wychowywanie odbywa się zbiorowo w klasie szkolnej, modyfikuje te zasady postępowania, które byłyby wskazane przy wychowywaniu jednostkowym. Nie mogą one jednak zostać całkiem pominięte.

Wychowanie jednostki odnosi się do jej strony fizycznej i duchowej. To samo rozróżnienie można zastosować w odniesieniu do

[1]) Principles of Class Teaching, 1907.

klasy jako zbiorowości uczniów. Jeżeli tedy idzie o wychowanie fizyczne, to otrzymujemy dwie grupy zagadnień: zagadnienia fizycznego wychowania jednostki związane z fizjologią i zagadnienia higieny szkolnej odnoszące się do zbiorowości uczniów. Zagadnienia wychowania duchowego opierają się — o ile idzie o jednostkę — na psychologii i etyce, na socjologii zaś — o ile idzie o klasę szkolną.

Dalszy podział zagadnień wychowania duchowego zarówno jednostki jak klasy zależy według Findley'a od środków wychowania. Mogą one być bezpośrednie, jeżeli nauczyciel oddziaływa na ucznia własną osobowością, a więc autorytetem lub osobistym wpływem i wtenczas stanowią to, co on nazywa „ćwiczeniem" (training). Składa się na nie „kierowanie" uczniem przy pomocy autorytetu nauczyciela i „przewodzenie" przy pomocy osobistego wpływu. Kierowanie jest tu podobne do herbartowskiego „rządu"; należy je tak rozumieć, że nauczyciel raczej prowadzi ucznia, który za nim postępuje, ulega jego autorytetowi i jest mu posłuszny. „Przewodzenie" natomiast jest podobne do herbartowskiego „hodowania" (Zucht); teraz uczeń nie tyle idzie za nauczycielem, a raczej ma swobodę postępowania. W tym swobodnym postępowaniu liczy się jednak ze wskazówkami i osobistym wpływem nauczyciela.

Pośrednie środki wychowania stanowią różne przedmioty nauki. Obecnie nauczyciel oddziaływa na ucznia nie swoją osobą, ale obiektywną treścią materiału nauczania. Te pośrednie środki rozpadają się jeszcze na dwie grupy: na sam materiał nauczania wyznaczony przez program nauki i na metody nauczania. Te ostatnie mogą być ogólne i wtenczas idzie o typy lekcyj, lub też szczegółowe, tj. odnoszące się do poszczególnych przedmiotów.

Bezpośrednie jak też pośrednie środki wychowania odnoszą się zarówno do jednego ucznia, jak też do klasy jako zbiorowości. Stąd zagadnienia środków wychowania i nauczania muszą być oddzielnie poruszane w obu tych głównych działach badań pedagogicznych, a więc osobno, gdy idzie o ucznia jako jednostkę, a osobno, gdy idzie o klasę szkolną.

Schemat tych rozważań Findley'a nad całością zagadnień pedagogicznych przedstawia się następująco:

Uczeń

jako jednostka	jako zbiorowość (klasa)
1. Życie fizyczne	
higiena jednostki	higiena szkolna rozwój fizyczny nauka pomocnicza: fizjologia

2. Życie psychiczne

życie psychiczne jednostki, nauki pomocnicze: psychologia, etyka	szkoła jako społeczeństwo, nauka pomocnicza: socjologia

3. Środki wychowania

a. bezpośrednie (ćwiczenie) 1. kierowanie przez autorytet 2. przewodnictwo przez wpływ osobisty b. pośrednie	odpowiednia organizacja szkolnictwa dla: 1. kierowania i przewodnictwa 2. nauczania
materiał nauki (program)	metody nauki: 1. ogólne 2. szczegółowe

Jak wynika z tego przedstawienia, zagadnienia nauczania są rozdzielone między sprawy wychowania jednostki i wychowania klasy. Nie stanowią więc one jednej osobnej grupy, ale w połączeniu z zagadnieniami wychowania w ściślejszym znaczeniu, które odpowiada „ćwiczeniu", znajdujemy je równocześnie w dwóch większych grupach spraw wychowawczych: wychowania jednostki lub też zbiorowości. Jest to również pewne pośrednie stanowisko, jeżeli idzie o samodzielność dydaktyki. Nie jest ona wprawdzie podporządkowana wychowaniu w ściślejszym znaczeniu, bo stoi w jednym z nim rzędzie, ale jest podporządkowana zagadnieniom pedagogicznym w ogóle odnoszącym się do jednostki lub klasy.

Dotychczas przedstawione wysiłki herbartystów i pedagogów do nich zbliżonych, zmierzające do tego, aby nauki pedagogiczne ująć w pewien systematyczny układ, wahały się między ciaśniejszym a szerszym pojmowaniem terminu wychowanie. W szerszym znaczeniu obejmuje ono wszystkie zabiegi odnoszące się do przekształcenia całości życia psychicznego człowieka, a więc zarówno jego strony intelektualnej jak emocjonalnej, czyli nauczanie i wychowanie w ciaśniejszym znaczeniu. W znaczeniu ciaśniejszym wychowanie odnosi się jedynie do strony emocjonalnej i wtenczas w stosunku do nauczania jest osobną gałęzią czynności pedagogicznych. Obejmuje ono bowiem tylko stronę umysłową człowieka. Herbartyści różnie ustosunkowywali te dwa pojęcia do siebie. Wskutek też tego różne miejsce wyznaczali dydaktyce w systemie nauk pedago-

gicznych. Jak widzieliśmy, u Herbarta nauczanie było podporządkowane wychowaniu, a dydaktyka włączona jako składnik do teorii wychowania. U późniejszych herbartystów, u Reina i zbliżonego do herbartystów Findleya, oba pojęcia są już od siebie oddzielone, podobnie jak i u Willmanna. Równocześnie zjawia się dążność, aby złagodzić ich przeciwstawianie się sobie przez to, że zarówno zagadnienia nauczania jak wychowania stają się działami całości systemu nauk pedagogicznych.

Jednak pod koniec 19. wieku i z początkiem w. 20. to rozróżnienie pedagogiki i dydaktyki, a razem z nim także granica między nauczaniem a wychowaniem, zaczyna coraz bardziej zanikać. W miejsce nich mówi się coraz częściej o kształceniu rozumiejąc przez nie rozwój całości człowieka. W tej całości strona fizyczna nie jest oddzielana od duchowej, a w obrębie strony duchowej nie oddziela się ostro życia intelektualnego od emocjonalnego i wolicjonalnego. Człowiek bowiem fizyczny i duchowy, umysłowy i uczuciowy stanowi jedną nierozerwalną całość. Nie należy więc rozwijać tylko jednej z jego stron pozostawiając resztę na uboczu. Gdybyśmy skierowali nasze zabiegi pedagogiczne tylko do jednej z nich, to wyolbrzymialibyśmy jedną z nich ze szkodą dla całości, która straciłaby wewnętrzną harmonię. Sam rozwój umysłowy wytworzyłby jednostronnego intelektualistę o zaniedbanym organizmie, uczuciach i woli. Byłby to człowiek niezdarny fizycznie, oschły uczuciowo i niedołężny życiowo. Ten postulat wychowania całego człowieka zwracał się przede wszystkim przeciw jednostronnemu intelektualizmowi. W tej walce przeciw intelektualizmowi nauczanie musiało zejść na dalszy plan wobec innych zabiegów wychowawczych, a więc wobec wychowania fizycznego, emocjonalnego, woli i zdolności praktycznego działania. Równocześnie także dydaktyka traciła swe odrębne stanowisko wobec całości pedagogiki. Zwolennicy tej teorii przestali się nią zajmować jako osobną teorią pedagogiczną.

To przekształcenie dokonało się zarówno w pedagogice niemieckiej, jak też w amerykańskiej, lecz w obu krajach inaczej. W Niemczech bowiem przybrało ono raczej kierunek idealistyczny, w Ameryce zaś praktyczny i realistyczny.

Już z początkiem 19. w. neohumanizm w Niemczech głosił ideał wychowania „całego“ człowieka tak, aby różne jego strony harmonizowały ze sobą. Harmonia ta jest pojmowana na wzór greckiej „kallokagatia“, według której piękno ciała łączy się z dzielnością i pięknością duszy. Także pod koniec 19. w. spotykamy w Niemczech silny ruch za wychowaniem „całego“ człowieka, wzbudzony przede wszystkim przez Lichtwarka i hamburską szkołę pedagogów, którzy

w wychowaniu estetycznym widzą przeciwwagę intelektualizmu. Zarówno zdolność zatapiania się w dziele sztuki, jak artystyczna aktywność pozwalająca na wyrażenie całej swej wewnętrznej treści są tu nie tylko środkiem wychowania, ale też celem. Te przeżycia artystyczne, w których bądź to jednostka poddaje się wpływowi dzieła sztuki hołdując „impresjonizmowi", bądź też w „ekspresjonizmie" sama wyraża się przez działalność artystyczną, są innej natury niż czysto umysłowej. Wychowanie pełnego człowieka ma dążyć do tego, aby umiał on czerpać ze świata otaczającego i wyrażać się w nim w całości. Taki estetyczny kierunek w wychowaniu przeciwstawiając się intelektualizmowi oczywiście nic nie chciał wiedzieć o teorii nauczania, którą uważał jedynie za jednostronne rozwijanie człowieka. Tak więc zarówno wcześniejszy neohumanizm, jak późniejszy estetyzm wychowawczy w Niemczech, a ponadto jeszcze inne systemy pedagogiczne o charakterze pajdocentrycznym nie mogły przyznawać dydaktyce większego znaczenia. Pierwszy więc głosząc jako ideał harmonię różnych stron człowieka, drugi żądając pełnego oddania się wpływom zewnętrznym i pełnego wyżycia się na zewnątrz widział w nauczaniu zmierzającym do rozwoju umysłu jednostronność, która burzyła tę harmonię lub przeszkadzała uczuciowej pełni. W obu wypadkach przyświecał pedagogice pewien ideał wewnętrznej strony człowieka, a nie jego zdolności praktycznej, oba więc kierunki mają raczej nastawienie idealistyczne, niż praktyczne i realistyczne.

Natomiast w pedagogice amerykańskiej raczej postulat utylitarnego wychowania umieszczał nauczanie i dydaktykę na dalszym planie. Postulat ten miał oparcie o filozofię pragmatyczną i psychologię behaviorystyczną. Podstawą tej pedagogiki było odmienne przedstawienie sobie człowieka, niż to czynił neohumanizm lub pedagogika estetyczna. Dla pedagogiki amerykańskiej człowiek jest przede wszystkim istotą działającą. Najpierwotniejsza forma jego działania to działanie instynktowe, w którym brak kierującego czynnika świadomości. To jednak działanie nie wystarcza dla ludzkiego życia i tworzenia kultury. Reakcje instynktowe są uzupełniane, zmieniane i przekształcane przez działanie, którym kieruje świadomość, tworząca plany i dobierająca odpowiednie środki dla ich realizowania. Jeżeli jednak działanie świadome powtarza się często w jednakowych sytuacjach i w jednakowy sposób, to udział i kierownictwo świadomości coraz to maleje, aż wreszcie działanie przekształci się w zautomatyzowany nawyk. Instynktowe reakcje są niewyuczone, działanie świadome jest reakcją w trakcie uczenia się pewnych nowych sposobów postępowania, nawyk zaś jest rezultatem te-

go uczenia się. Człowiek nie posiada potrzebnych mu form działania w postaci wrodzonej i gotowej, ale musi się ich uczyć. Dlatego „uczenie się" jest podstawowym pojęciem tej pedagogiki. Ono stanowi o tym, czym i jakimi jesteśmy. Nie jest ono pojmowane jako jedynie czynność umysłowa i odnosi się także do reakcyj uczuciowych i woli, a przede wszystkim do działania. Aktywizm pedagogiki amerykańskiej rozszerzył znacznie pojęcie uczenia się z funkcyj umysłowych na całość człowieka, a zwłaszcza na jego stronę ruchową. Ale właśnie wskutek tego rozszerzenia uczenie się umysłowe nie jest przedmiotem osobnych badań pedagogicznych, bo wszelka działalność pedagogiczna zajmuje się „uczeniem się".

3. SYSTEM A KOMPLEKS NAUK PEDAGOGICZNYCH

Współcześnie żywimy wątpliwość, czy w ogóle da się zbudować systematyczny układ nauk pedagogicznych. Tak jak w innych dziedzinach, np. odnośnie do nauk lekarskich, prawniczych lub nawet matematycznych nie usiłuje się stworzyć ich ułożenia w systematyczną całość spełniającą ściśle logiczne zasady podziału, tak też zaniechano usiłowań, aby zbudować jednolity system ujmujący sobą różne działy teorii pedagogicznych. Zamiast o systemie nauk pedagogicznych mówimy raczej o ich k o m p l e k s i e. System nauk powinien być ich ścisłym podziałem na gatunki i rodzaje, opartym o jedną zasadę, tak aby każdy rodzaj był wyraźnie oddzielony od innych. W kompleksie nauk natomiast nie przestrzegamy tak ścisłego uporządkowania. Staramy się wprawdzie tutaj także utrzymać jedną zasadę podziału, ale wzajemne oddzielenie poszczególnych gałęzi nauk od siebie nie jest tak ostre. Są tu częste zagadnienia graniczne, które mogą być zaliczone do różnych gałęzi. Także dydaktyka zawiera wiele takich zagadnień granicznych sięgających w dziedzinę wychowania, psychologii, nauk społecznych, nauk o kulturze, filozofii itp.

Ponadto różne działy nauk pedagogicznych w rozmaity sposób wzajemnie się przenikają. Metoda poszukiwań stosowana w jednym z nich, sposób rozwiązania zagadnień, ogólne zasady nadające charakter jednemu działowi pedagogiki znajdują swój oddźwięk w innym, pozornie zupełnie od niego niezależnym. Nie może tedy być obojętne dla dydaktyki, w jaki sposób są rozwiązywane zagadnienia wychowawcze, związane z ustrojem szkolnictwa, kształcenia nauczycieli itp., ale też odwrotnie: rozwiązywanie zagadnień dydaktycznych ma swe następstwa dla innych działów pedagogiki. Różne bowiem działy nauk pedagogicznych ujętych w kompleks tak są ze sobą złączone,

że rezultaty badań w jednej dziedzinie stanowią podstawę i nadają charakter innej.

To bliskie ich połączenie i wzajemne oddziaływanie pochodzi od wspólnego im przedmiotu, jakim jest wychowanie człowieka. Nie może ono przecież mieć innego charakteru, gdy idzie o rozwój rozumu, a innego, gdy idzie o stronę uczuciową lub wolę. Byłoby to rozrywaniem jego duchowej osoby i prowadzeniem do wewnętrznego rozszczepienia. Podobnie nie możemy się posługiwać równocześnie zasadami o zupełnie odmiennym charakterze, gdy idzie o wychowanie człowieka jako jednostki, a innymi, gdy idzie o wychowanie go jako członka społeczeństwa. Byłoby to tworzeniem dwulicowości i nadaniem mu jednego oblicza w jego życiu prywatnym a drugiego, gdy styka się z innymi. Dlatego też, jeżeli obecnie mówimy o systemie nauk pedagogicznych, to mamy na myśli zupełnie coś innego, niż np. Rein. Jemu szło o ułożenie nauk pedagogicznych w jeden systematyczny układ. Obecnie układ ten jest wprawdzie bardziej luźnym ich kompleksem, posiada on jednak w wewnętrznej treści każdego swego działu charakter zgodny z innymi działami. Żądamy zatem, aby w sytemie nauk pedagogicznych rozwiązania zagadnień omawianych w poszczególnych działach były jednolite i ze sobą zgodne.

4. BUDOWA KOMPLEKSU NAUK PEDAGOGICZNYCH

Chcąc mieć przegląd nauk pedagogicznych trzeba na tym się oprzeć, że wszystkie one odnoszą się do wychowania człowieka. Ma ono objąć człowieka jako całość, a więc jego stronę fizyczną i duchową. Sprawy wychowania fizycznego rozważa teoria wychowania fizycznego. Zagadnienia wychowania psychicznej strony człowieka dzielimy na dwa odrębne działy: na zagadnienia dydaktyczne rozpatrujące sprawy kształcenia umysłowego i zagadnienia wychowawcze rozpatrujące sprawy rozwoju uczuć i woli, które są przedmiotem pedagogiki w ściślejszym słowa znaczeniu. Osobna nauka zajmuje się dziejami wychowania. Odrębnie też bywają traktowane zagadnienia organizacji szkolnictwa.

Dydaktyka jako jeden z działów kompleksu nauk pedagogicznych jest teorią przekształcania intelektualnej strony człowieka. Czynności, które mają osiągnąć to przekształcenie, nazywamy nauczaniem lub kształceniem, a ich rezultat wykształceniem. Zarówno kształcenie jak wykształcenie posiada trzy podstawy:

1. Kształcenie jest skierowane ku zmianie naszej strony intelektualnej, a więc funkcyj, procesów i dyspozycyj naszego myślenia i dlatego musi się ono oprzeć na wynikach badań psychologicznych

tej strony naszego życia psychicznego. Stąd to psychologia, a zwłaszcza psychologia myślenia, jest nauką pomocniczą dydaktyki.

2. Dla kształcenia nie może być obojętna treść procesów myślenia oraz logiczne stosunki zachodzące między poszczególnymi jego treściami. Ma tu znaczenie zarówno sama treść wiedzy, jak jej budowa i jej wartość poznawcza. Charakter wiedzy, jej pewność lub prawdopodobieństwo, jej pochodzenie i stosunek do rzeczywistości muszą zaznaczać się także w teorii nauczania. Dlatego to logika i epistemologia stają się również pomocniczymi naukami dydaktyki.

3. Kształcenie jest przekazywaniem kultury i wiedzy zdobytej przez pokolenia oraz przygotowaniem do dalszej pracy nad tworzeniem tej kultury i wiedzy. W stosunku do nich ma ono zarówno statyczne jak i dynamiczne zadania. Pierwsze polegają na ich przekazywaniu, drugie na ich przekształcaniu i rozwijaniu. W tej roli nauczania leży jego charakter społeczny. Dlatego też dydaktyka musi się oprzeć na naukach o kulturze i na socjologii.

5. DYDAKTYKA A METODYKA

Dydaktyka może być w tym znaczeniu ogólną teorią nauczania, że nie zajmuje się ona zagadnieniami nauczania związanymi z poszczególnymi przedmiotami nauczania, lecz sprawy te pozostawia do rozpatrzenia metodykom nauczania poszczególnych przedmiotów. W ten sposób metodyka szczegółowa staje się modyfikacją ogólnych zasad dydaktycznych w zależności od szczegółowych treści różnych gałęzi wiedzy, które są przedmiotem nauczania. Metodyka zwykle opracowuje swe zagadnienia z trzech odmiennych stanowisk, a mianowicie:

1. Ze stanowiska pewnej nauki szczegółowej: jej charakter poznawczy i naukowy, jej treść i metoda badań stwarzają odmienne potrzeby dydaktyczne i wpływają na to, jak należy jej uczyć. Dobór materiału naukowego, sposób uzasadniania tez pewnej nauki, układ treści, środki dydaktyczne i pomoce naukowe służące do udostępnienia wiedzy w jej obrębie zależą w wysokim stopniu od samej nauki szczegółowej, której metodykę się rozwija.

2. Ze stanowiska umysłowej indywidualności ucznia: wchodzą tu w rachubę jego uzdolnienia umysłowe dla różnych przedmiotów nauki, jego poziom rozwoju psychicznego, zainteresowania, zdolność samodzielnego opracowywania pewnego materiału naukowego, środowisko, w którym żyje i inne podobne czynniki, które wy-

magają odmiennego modyfikowania ogólnych zasad dydaktycznych przy stosowaniu ich do różnych treści.

3. Ze stanowiska całości poglądu na sprawy dydaktyczne: przyjęcie ogólnego celu nauczania, kierunku, charakteru i sposobów kształcenia musi też wpłynąć na opracowania metodyki szczegółowej. Jeżeli ustalimy, jaki ma być typ wykształcenia, do którego się dąży, to każdy ze szczegółowych przedmiotów nauczania na swój sposób bierze udział we współpracy nad osiągnięciem tego typu. Tak więc zasadniczy charakter celu kształcenia wpływa na kształtowanie się treści metodyk poszczególnych przedmiotów nauczania.

„Ogólność" dydaktyki jednak niekoniecznie musi być pojmowana jako przeciwstawienie „szczegółowości" metodyk różnych przedmiotów nauczania. Może ona być „ogólnością" w przeciwstawieniu do poszczególnych systemów dydaktycznych. Można bowiem wątpić w to, czy istnieje „jedna" dydaktyka ogólna w pierwszym znaczeniu, powołując się na ten fakt, że różne systemy dydaktyczne też twierdzą, iż każdy z nich jest ogólny w stosunku do metodyk. Przecież na te same zagadnienia dydaktyczne można dawać różne odpowiedzi zależnie od tego, na czym opieramy uzasadnienie tych odpowiedzi. Mogą one być uzasadnione np. przy pomocy psychologii, etyki, teorii kultury, socjologii, pewnego systemu filozoficznego, politycznego itp. Każda z pomocniczych nauk pedagogiki może wymagać innego rozstrzygnięcia tego samego zagadnienia. Tak np. na zagadnienie, czego należy uczyć, inną odpowiedź można dać opierając się na psychologii rozwojowej, a inną biorąc w rachubę potrzeby społeczne i kulturalne lub wymagania etyki. Wskutek tych różnych odpowiedzi mogą powstawać różne systemy dydaktyczne, chociaż każdy z nich będzie „ogólny" w przeciwstawieniu do szczegółowych metodyk. Byłoby wtenczas wiele dydaktyk „ogólnych" wraz z wielu odpowiadającymi im szczegółowymi metodykami.

Nasuwa się tu jednak pewna wątpliwość: można by zarzucić, że te różne systemy dydaktyk ogólnych muszą się mylić, skoro na to samo zagadnienie dają różne odpowiedzi. Chyba odpowiedzi te nie są równie słuszne i równouprawnione i przy dokładniejszym zbadaniu trzeba by niektóre z nich uznać za błędne. Przy tym dalsze badania zarówno w dziedzinie nauk pomocniczych, jak też nad uzgadnianiem wpływu tych nauk na różne rozwiązania tego samego zagadnienia dydaktycznego sprowadzałyby poprawki i rugowanie różnic w odpowiedziach i w ten sposób powstałby jeden wykończony system dydaktyczny, a odpadłyby inne niezgodne z nim. Przecież postępujące np. badania psychologiczne mogą okazać, że odpowiedź na pewne zagadnienie może być tylko jedna i że różne odpowiedzi wynikały

z niedostatecznej wiedzy psychologicznej. A również można by znaleźć jakiś obiektywnie ważny sposób pogodzenia odmiennych wymagań co do rozwiązania tego samego zagadnienia np. ze strony psychologii i ze strony socjologii itp. Takie doskonalenie tych odpowiedzi musiałoby ostatecznie doprowadzić do jednego systemu, który wtenczas stałby się w całej pełni „n a u k o w y m“ s y s t e m e m dydaktyki „o g ó l n e j“ w przeciwstawieniu do szczegółowych metodyk.

Niestety jednak, chociaż teoretycznie jest to możliwe, faktycznie nie mamy wielkich szans, abyśmy zdołali dotrzeć do takiego ustalonego i czysto naukowego systemu dydaktycznego. Z początkiem 20. wieku zdawało się już, że istotnie możemy się przybliżyć do takiego jednego systemu. Sądzono bowiem, że psychologia potrafi okazać stałe i wyczerpujące prawa życia psychicznego, właściwe wszystkim ludziom i związane z ich ogólnoludzką naturą. Podobnie też sądzono, że także inne nauki pomocnicze dostarczą takich ogólnoważnych praw. Lecz przekonanie o takiej właściwości, zwłaszcza nauk humanistycznych, zostało wnet silnie zachwiane. Zaczęło się raczej szerzyć przeświadczenie, że ogólnoludzki obraz umysłu człowieka jest tylko postulatem lub tak daleko idącym uogólnieniem, iż do zastosowania go do praw nauczania wcale się nie nadaje. Ale nie tylko wysunięto wątpliwości co do ogólnoludzkiej psychologii. Zaczęły podnosić się głosy przeciwko ogólnoludzkiej nauce. Sądzono, że raczej należy mówić o wspólnych właściwościach psychicznych narodowych, a nie ogólnoludzkich i razem z tym, o nauce narodowej. Wtenczas też nie byłoby jednego systemu dydaktycznego ogólnego i naukowego, ale raczej różne ogólne systemy narodowe. Na te głosy podnoszące psychiczne różnice narodowe i występujące z postulatem narodowej nauki można się różnie zapatrywać. Jednak zachwiały one dążnością do budowania jednego naukowego systemu dydaktycznego.

Zachodzi jednak pytanie, czy nie można by mówić o dydaktyce „ogólnej“ w jakimś innym znaczeniu niż poprzednio. Taka możliwość istnieje. Można się posługiwać tym terminem w tym sensie, że żądamy od dydaktyki ogólnej, aby zajęła się rozpatrywaniem zagadnień w s p ó l n y c h w s z y s t k i m s y s t e m o m dydaktycznym. Zadaniem jej byłoby wtenczas: 1. zestawić i ująć w pewien uporządkowany układ zasadnicze zagadnienia różnych systemów dydaktycznych, 2. przytoczyć sposoby rozwiązywania tych zagadnień w różnych, przynajmniej najważniejszych systemach oraz scharakteryzować te rozwiązania szukając ich zasadniczych znamion, 3. starać się odmienne rozwiązania tych zagadnień ułożyć w pewne grupy. W ten sposób dydaktyka ogólna staje ponad poszczególnymi systemami, gdyż ze-

stawia je, porównuje i opisuje. Jako nauka opisująca daje obraz tego, jakie są zwłaszcza współczesne zagadnienia dydaktyczne i w jaki sposób bywają one rozwiązywane. Gdyby natomiast dydaktyka dążyła do ustalenia jednego systemu dydaktycznego, to musiałaby ona być nauką normatywną. Z chwilą bowiem, kiedy uznamy, że na jakieś zagadnienie jest możliwa tylko jedna odpowiedź, to rozwiązanie takie poda nie tylko to, co jest, ale też wysuwa wobec nauczającego postulat, aby w swej praktyce nauczycielskiej spełniał tę ogólną zasadę, którą teoria uznała jako jedynie słuszną. Zasady takiego systemu dydaktycznego stałyby się równocześnie normami postępowania praktycznego. Natomiast dydaktyka ogólna w znaczeniu opisowym takich norm nie stawia.

6. METODY DYDAKTYKI. GŁÓWNE ZAGADNIENIA DYDAKTYCZNE

Podobnie jak każda inna nauka, dydaktyka posiada swoje sposoby badania i stwarza swoje metody. W różnych systemach dydaktycznych znajdujemy następujące zasadnicze metody:

1. Rozwiązania swoich zagadnień może dydaktyka dokonywać w oparciu o nauki filozoficzne. Przyjmuje ona też wtenczas także metody dociekań filozoficznych. Filozoficzna metoda badań dydaktycznych jest najwcześniejsza i z filozoficznego poglądu na człowieka i świat czerpała dydaktyka długi czas swe soki. Zwłaszcza metafizyczne teorie dotyczące duszy człowieka i istoty świata oraz epistemologiczne zapatrywania na właściwości jego poznania odegrały tu wielką rolę. Tak np. metempsychiczna teoria Platona przyznająca duszy byt przedziemski była decydująca dla jego tezy, że uczenie się jest tylko przypominaniem sobie wiedzy, poznanej w przedziemskim życiu człowieka. Nie potrzeba też dodawać, jak wielki wpływ miała religijna metafizyka chrześcijańska na teorię i praktykę nauczania. Również nie był dla teorii nauczania obojętny epistemologiczny wywód Locke'a całej naszej wiedzy z doświadczenia lub zapatrywania Bacona na jej cel i wartość. Nie trudno także dojrzeć wpływ współczesnych teorii filozoficznych na różne kierunki dydaktyczne: woluntaryzm, pragmatyzm, behawioryzm, idealizm i materializm, filozofia ducha lub też filozoficzne poglądy społeczne nadają swe piętno nie tylko samej treści rozwiązywanych przez dydaktykę zagadnień, ale też sposobowi stawiania ich i metodzie jej badań. Te same sposoby myślenia, które spotykamy w pew-

nych kierunkach filozoficznych, przenoszą się na dociekania pedagogiczne w ogóle, a stąd na dydaktykę.

2. Czasami dydaktyka posługuje się odmienną metodą: stara się ona wyzyskać doświadczenie zaczerpnięte z czynnej praktyki nauczycielskiej. Zarówno powodzenia jak błędy tej praktyki wysuwają pewne zagadnienia dydaktyczne i dają ich rozwiązania. Wyzyskanie prób i błędów daje doświadczenie nauczycielskie i prowadzi często do własnych teorii dydaktycznych i własnych metod nauczania. Zwykle obok pewnych elementów pochodzących z osobistego doświadczenia włączają się w taki pogląd dydaktyczny także inne składniki, zaczerpnięte z tradycji i naśladowania, z uznawanych poglądów psychologicznych, epistemologicznych, etycznych lub socjologicznych, z filozofii życiowej tego, który sobie wyrobił taki pogląd dydaktyczny na podstawie własnej praktyki. Taka empiria dydaktyczna posiada bezsprzecznie wartość, lecz także kryją się w niej niebezpieczeństwa. Szczególnie grozi jej dogmatyzm, który utrudnia samokontrolę pracy dydaktycznej, prowadzi do mechanicznej rutyny i zacieśnienia. Stąd dodatnie strony tej metody są często niwelowane przez niedomogi, którym ona ulega.

3. Toteż dydaktyka, nie zadowalając się ani metodą filozoficzną, ani zwykłą empirią praktyki fachowców, pragnie wysubtelnić ich sposób postępowania i uczynić go bardziej dokładnym i systematycznym. Posługuje się tedy metodą eksperymentalną. Eksperyment dydaktyczny pozwala ująć wyniki badań w ilościowy sposób. Eksperyment ten został przeniesiony z psychologii eksperymentalnej na dziedzinę dydaktyki i umożliwił rozstrzygnięcie wielu zagadnień nauczania. Oprócz właściwego eksperymentu polegającego na dowolnym wywoływaniu pewnego zjawiska, zmienianiu jego warunków i śledzeniu ilościowej zmiany rezultatów, stosuje się często także inną pokrewną metodę. Jest to metoda systematycznej obserwacji zjawisk dydaktycznych, tak jak je nasuwa sama praktyka nauczania. Wyniki tej obserwacji bywają następnie opracowywane metodami statystycznymi i również często ujmowane w ilościowe uogólnienie. Stąd to często mówiąc o „dydaktyce eksperymentalnej“ używamy terminu „eksperymentalny“ w szerszym znaczeniu niż zwyczajnie. Nie tylko bowiem idzie o eksperyment przeprowadzany celowo w warunkach specjalnie wytworzonych, ale też o eksperyment w znaczeniu dokładnej obserwacji zjawisk danych samorzutnie bez celowego ich wywoływania, przy czym jej wyniki są możliwie ujęte także ilościowo.

Teoria nauczania musi odpowiedzieć na trzy zagadnienia dydaktyczne, a mianowicie: 1. jakie są cele nauczania, 2. jakie są jego środki i 3. jakimi metodami się ono posługuje. Rozróżnienie tych trzech zagadnień pochodzi stąd, że nauczanie jest pewną czynnością, a zagadnienia związane z każdą naszą czynnością grupują się dokoła jej celów, środków i metod postępowania. W obrębie jednak każdej z tych grup mieści się jeszcze wiele spraw, dlatego też każda z nich rozpadnie się dalej na wiele bardziej szczegółowych problemów, które wystąpią przy szczegółowym omawianiu poszczególnych grup.

ROZDZIAŁ II

CELE NAUCZANIA

1. WYKSZTAŁCENIE. PODZIAŁ ZAGADNIEŃ

Celem nauczania jest osiągnięcie wykształcenia. Trzeba jednak bliżej określić, czym jest wykształcenie. Określenie tego terminu jest bowiem zasadnicze dla dydaktyki. Może ono być rozmaite i w szczególności może ono być formalistyczne lub też merytoryczne. Jeżeli je określimy jako jakiś nowy stan umysłu, różniący się od dotychczasowego, to co najwyżej stwierdzimy, że w naszych intelektualnych dyspozycjach zaszła jakaś zmiana. Nie orzekamy przez takie określenie wcale jeszcze o tym, jakiego rodzaju jest ta zmiana i nie podajemy żadnych wskazówek ani co do jakości i treści tych dyspozycyj, ani też co do ich stopnia. Określenie takie jest czysto formalistyczne. Gdybyśmy jednak podali na jakich dyspozycjach mają te zmiany zajść i jakiego rodzaju i stopnia one mają być, to takie określenie wykształcenia jest już merytoryczne.

Formalistyczne określenie wykształcenia nie jest wystarczające, bo nie posiada dostatecznie wyraźnej treści. Natomiast merytoryczne określenie treść tę może posiadać, ale równocześnie wysuwa nowe zagadnienia i nowe trudności. Jasne jest bowiem, że wymaganie, aby wyszczególnić dyspozycje, jakie mają ulec przekształceniu i podać, jakiego rodzaju ma być to przekształcenie, jest równoznaczne z żądaniem, aby podać jakiś określony cel nauczania. Postawienie takiego celu może być bardzo rozmaite. Dzieje wychowania okazują, jak cele nauczania zmieniały się w różnych okresach kultury, u różnych narodów i w różnych czasach. Te różnice w określaniu treści wykształcenia stanowią podstawę dla różnych systemów dydaktycznych, z których każdy przyjmuje właściwy sobie cel nauczania, różniący się pod względem treści od celów uznawanych przez inne systemy. Cele innego systemu są wtenczas albo całkowicie odrzucane, albo też uważane za dodatkowe i mniej ważne.

W określeniu tedy, czym jest wykształcenie, natrafiamy na następującą trudność: albo poprzestaniemy na czysto formalistycznym

określeniu tego terminu, które jest puste, albo też wyszczególnimy zmiany, jakie mają zajść w dyspozycjach umysłowych, a wtenczas wprawdzie określenie nabiera treści, ale równocześnie wprowadza nas na teren jakiegoś szczegółowego systemu dydaktycznego, a więc schodzimy z dziedziny dydaktyki ogólnej.

Dydaktyka ogólna musi zatem ująć zagadnienia odnoszące się do wykształcenia w ten sposób, aby nie przesądzając, co ma być treścią wykształcenia, odnosiły się one do różnych jego pojmowań. Są to zagadnienia wspólne różnym systemom dydaktycznym, chociaż same systemy różnią się pod względem merytorycznego pojmowania celów nauczania.

Przy rozpatrywaniu jednak w ten sposób wspólnych zagadnień musi się czasami wkroczyć także w dziedzinę treści wykształcenia. Wkraczanie to jednak jest tylko o tyle uprawione, o ile wyjaśnia pewien ogólny problem dydaktyczny. Jest więc ono czymś tylko pomocniczym, a nie zasadniczym.

Ogólne zagadnienia dydaktyczne złączone z pojęciem wykształcenia dają się ująć w dwie grupy: jedna z nich jest związana z czysto formalistycznym pojmowaniem wykształcenia, druga z jego merytorycznym sposobem określania.

2. OGÓLNE ZAGADNIENIA DYDAKTYCZNE ZWIĄZANE Z FORMALISTYCZNYM OKREŚLENIEM WYKSZTAŁCENIA

Możemy tu wyróżnić dwa rodzaje zagadnień: w jednych z nich idzie o r o d z a j e celów nauczania, w drugich o o g ó l n e p o j ę c i a związane z wykształceniem, pojmowanym formalistycznie.

Bez względu bowiem na to, jaką treść przyznamy wykształceniu i jaki uznamy system dydaktyczny, możemy wyróżnić dwa rodzaje celów nauczania: cele k o ń c o w e i cele e t a p o w e. To rozróżnienie prowadzi zarazem do zagadnienia s t a t y z m u i d y n a m i z m u dydaktycznego, oraz do zagadnienia k i e r u n k o w o ś c i dynamizmu. Ponadto rozróżnienie takich odmian wykształcenia, jak wykształcenie m a t e r i a l n e, f o r m a l n e, o g ó l n e, s p e c j a l n e, z a w o d o w e i innych pojęć z nimi związanych trzeba zaliczyć do dziedziny tej grupy zagadnień, chociaż mamy tu do czynienia także częściowo z pojęciami, sięgającymi w samą treść dyspozycyj umysłowych, które przez nauczanie mają ulec zmianie. Wkraczanie jednak w tę treść jest jeszcze dość ogólnikowe i nie zawiera szczegółowego jej określania.

Drugą grupę zagadnień związanych z formalistycznym określeniem wykształcenia stanowią pewne ogólne pojęcia, a w szczególności:

1. Pojęcia pomocnicze, jak pojęcie wiadomości i wiedzy, umiejętności i sprawności, i pojęcia łączące się z właściwościami wiedzy, o ile ona stanowi cel nauczania. Ponadto należą tu złączone z tymi pojęciami zagadnienia intelektualizmu i woluntaryzmu w dydaktyce.

2. Pojęcie wykształcalności, jej granic, oraz zagadnienie indywidualności i typowości umysłowej.

3. OGÓLNE ZAGADNIENIA DYDAKTYCZNE ZWIĄZANE Z MERYTORYCZNYM POJMOWANIEM WYKSZTAŁCENIA

Spotkamy tu również dwie grupy zagadnień. Jedna z nich odnosi się do tego, jakie dyspozycje intelektualne mają być rezultatem nauczania i jakich właściwości one mają nabyć przez proces nauczania i uczenia się. Idzie tu zatem o to, co ma być rezultatem formalnego wykształcenia.

Druga grupa zagadnień odnosi się do samej treści nauki. Idzie w nich o to, jaki ma być materiał nauczania, jaka ma być wiedza ucznia. Pod względem treści bowiem wykształcenie może być humanistyczne lub realistyczne; a obie te odmiany mogą mieć jeszcze różne odcienie i różny charakter. Trzeba zwrócić uwagę i na to, że ostatnia grupa zagadnień tylko częściowo należy do zagadnień dotyczących celów nauczania, a częściowo wkracza w dziedzinę innych problemów dydaktycznych. Są to bowiem zagadnienia odnoszące się głównie do programu nauczania, a więc nie do celów, lecz do środków dydaktycznych. Stanowią one zatem przejściową grupę problemów między dwoma odmiennymi działami dydaktyki. Toteż w związku z celami nauczania mogą one być traktowane tylko o tyle, o ile pojęcia z nimi złączone stanowią cele nauczania i uczenia się.

Przegląd zagadnień dydaktycznych złączonych z celem nauczania:

A. Zagadnienia złączone z *formalistycznym* pojmowaniem wykształcenia:

1. a) Etapowe i końcowe cele nauczania.
   b) Statyzm i dynamizm dydaktyczny. Kierunkowość dynamizmu.
   c) Rodzaje wykształcenia: wykształcenie formalne i materialne, ogólne, zawodowe i specjalne.

2. Ogólne pojęcia dydaktyczne:
   a) Pojęcia pomocnicze: wiadomości i wiedza, umiejętności i sprawności; pojęcia związane z dydaktycznymi właściwościami wiedzy.
   b) Zagadnienie intelektualizmu i woluntaryzmu dydaktycznego.

B. Zagadnienia związane z *merytorycznym* określeniem wykształcenia:
   1. Rezultaty formalnego wykształcenia: rodzaj i charakter dyspozycyj intelektualnych stanowiących wykształcenie.
   2. Rezultaty materialnego wykształcenia.

4. ETAPOWE I KOŃCOWE CELE NAUCZANIA

Nauczaniu można wytknąć jako cel pewien dokładnie określony stan umysłu człowieka zarówno co do tego, jakie dyspozycje intelektualne mają się nań złożyć oraz jakie właściwości one mają posiadać, jak co do tego, jaka ma być treść jego wiedzy, umiejętności i sprawności. Uzyskanie takiego stanu jest zakończeniem procesu kształcenia, a sam ten stan jest wtenczas uważany za k o ń c o w y i ostateczny cel nauczania. O końcowym celu kształcenia możemy mówić bez względu na jego treść, a więc wykształcenie jest wtenczas wzięte w znaczeniu formalistycznym.

Jeżeli przyjmujemy jakiś ostateczny cel nauczania, to nie zdołamy osiągnąć go od razu. Zwyczajnie potrzeba na to dłuższego czasu, a nawet kilkuletniej pracy kształcenia. Dlatego do takiego celu końcowego zmierzamy przez cele e t a p o w e, stanowiące poszczególne stadia w zbliżaniu się do celu ostatecznego. Każdy poszczególny okres nauki, każda poszczególna lekcja zawiera w sobie taki etapowy cel kształcenia, którego osiągnięcie stanowi podstawę dla następnego i wyższego stadium kształcenia.

Ponieważ cele etapowe mają prowadzić stopniowo do celu końcowego, więc nie mogą one być dowolne, ale są zdeterminowane przez cel końcowy. Muszą one posiadać pewne charakterystyczne właściwości, które pochodzą od celu końcowego. W zależności więc od tego końcowego celu są one w każdym systemie dydaktycznym odmienne. Gdyby cele etapowe były dowolne i nie liczyły się z celem końcowym, to związek między nimi byłby tylko luźny, a nawet mogłyby one być ze sobą sprzeczne. Wtenczas osiągnięcie końcowego celu nie byłoby możliwe. Cele etapowe muszą więc stanowić jednolity ciąg, przepojony tym samym charakterem, jaki ma posiadać cel końcowy.

5. STATYZM I DYNAMIZM DYDAKTYCZNY. KIERUNKOWOŚĆ DYNAMIZMU.

Z odróżnieniem celów etapowych i celów końcowych łączy się zagadnienie s t a t y z m u i d y n a m i z m u dydaktycznego. Jeżeli bowiem przyjmiemy jakiś typ wykształcenia za końcowy cel nauczania, to tym samym wyrażamy pogląd, że po osiągnięciu tego celu proces kształcenia jest zamknięty. Umysł nasz osiągnąwszy pewien określony poziom wykształcenia ma już w nim trwać. Inaczej cel wykształcenia nie byłby celem końcowym. Jest to pogląd s t a t y z m u dydaktycznego, który uważa, że w młodości ma się osiągnąć wykształcenie stanowiące stały zasób umysłowy na całe życie i nie podlegające w swoich zasadniczych składnikach na przyszłość żadnym zasadniczym przekształceniom.

Na stanowisku statyzmu dydaktycznego cele etapowe są zdeterminowane przez cel ostateczny. Kształcenie przebiega od jednego etapu do drugiego, ale porządek tych etapów i ich treści są z góry określone przez cel końcowy. Całość życia umysłowego urządzonego według tej zasady rozpada się na dwie części: jedna to stadium zmian i rozwoju, stadium przechodzenia od etapu do etapu wykształcenia, druga to stadium trwania w wykształceniu już raz osiągniętym, stadium bezruchu. Systemy dydaktyczne, które stoją na stanowisku konserwatyzmu kultury, zasadniczo hołdują także statyzmowi dydaktycznemu. Nowe pokolenie doszedłszy do stanu umysłowego uznanego za dostosowany do poziomu panującej kultury ma już trwać na tym poziomie. Jego zadaniem jest przekazać ten sam poziom następnemu pokoleniu, które znów ma w nim trwać bez zmiany. Tak więc statyzm dydaktyczny łączy się z konserwatyzmem.

Ale ma on jeszcze inną stronę: dla uczącego się opanowanie celu nauczania przedstawia się jako posiadanie pewnej zamkniętej i zakończonej wiedzy, sprawności i umiejętności. W tej całości czuje się on pewny i bezpieczny, gdyż jest mu ona podległa i włada nią dowolnie. Nie odczuwa on już żadnych dalszych niepokojów co do swego wykształcenia, wie co umie i co potrafi. To poczucie zakończenia wykształcenia i doprowadzenia go do pewnej zwartej całości daje pewność siebie i wewnętrzny spokój. Ten stan psychiczny jest dobrze znany uczniom po pomyślnym odbyciu końcowego egzaminu.

Przyjmowanie jednak takiego ostatecznego celu wykształcenia wcale nie jest konieczne. Można bowiem obrać inne stanowisko i przyjmować, że w kształceniu nie idzie o to, aby uzyskać zakończony stan umysłu, który by nadal miał już trwać bez zmiany. A wtenczas kształcenie jest procesem niezakończonym, a przemiana umysłu

i jego rozwój ma trwać nadal. Odbywa się ono przez całe życie człowieka nie dochodząc nigdy do zamkniętego rezultatu. Jest to stanowisko d y n a m i z m u dydaktycznego.

Na tym stanowisku nie ma więc celu końcowego. Wskutek tego nie ma też determinowania celów etapowych przez cel końcowy. Cele kształcenia są we wzajemnym stosunku wolne i nie muszą mieć wyznaczonego stałego i niezmiennego kierunku. Dlatego dynamizm dydaktyczny jest chętnie uznawany przez wszystkie liberalistyczne systemy dydaktyczne. Na stanowisku dynamizmu młodsze pokolenie nie jest krępowane w wyborze częściowych celów kształcenia, a wskutek tego stan kultury umysłowej starszego pokolenia nie musi trwać bez zmiany, lecz może się przemieniać z biegiem czasu. Dynamizm jest zarazem warunkiem postępowości kultury.

Ale dynamizm nie dając zamkniętego wykształcenia łączy się zarazem z ciągłym niepokojem umysłowym uczącego się, z niezadowoleniem z tego, co się już zdobyło, i dążeniem do uzyskania dalszych, nowych osiągów w wykształceniu. Nie ma tu tego uspokojenia i pewności wiedzy, sprawności i umiejętności, jak przy wykształceniu statycznym. Kształcący się widzi przed sobą nieskończoną dal, do której kresu nie dotrze. Ta dalekość i nowość wciąż odsłaniających się przed nim horyzontów oraz niepokój niewiedzy budzi w nim nowe pragnienia wiedzy i nowe ideały wykształcenia.

Z dynamizmem łączy się jednak pewna trudność i pewne niebezpieczeństwo. Ponieważ nie ma tu celu końcowego, więc też nie może on sam przez się nadawać kształceniu jakiegoś jednolitego kierunku. Nasuwa się więc pytanie, skąd częściowe cele mogą czerpać swą jednolitość, która by zapobiegła ich rozprószeniu, bezkierunkowości, a może nawet niezgodności. Jest to zagadnienie k i e r u n k o w o ś c i częściowych celów wykształcenia. Dla statyzmu zagadnienie to jest rozwiązane przez przyjęcie końcowego celu wykształcenia, dla dynamizmu jednak jest ono osobnym problemem.

Zagadnienie to jest tym ważniejsze, że dynamizm dydaktyczny łatwo łączy się z niekrępowanym indywidualizmem i wolnością kształcenia się jednostki według własnych motywów pochodzących „od wewnątrz". Zwolennicy bowiem dynamizmu głoszą zwyczajnie zarazem, że zamiast kierować kształceniem się „od zewnątrz" ku z góry powziętemu celowi, należy raczej wyzwalać wewnętrzne umysłowe siły ucznia. Siły te i czynności przez nie wywoływane nie mają być sługami z góry wytkniętego obrazu wykształcenia i nie mają być urabiane przez obce im czynniki. Przeciwnie, one same powinny być czynnikami formującymi i konstruującymi wykształcenie przez swe samorzutne działanie. Z biernej roli organizowanych i urabianych

AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO
BIBLIOTEKA

składników umysłowych przechodzą one w rolę czynną i mogą się rozwijać w kierunku niekrępowanym i wskazywanym przez indywidualizm umysłowy uczącego się. Ta jednak samorzutność i wolność może w skrajnym wypadku prowadzić do anarchizmu w wykształceniu i bezkierunkowości zdanej na przypadek lub kaprys. Nie brak jednak systemów dydaktycznych, które hołdują takiemu skrajnemu dynamizmowi. Znajdujemy tu przede wszystkim indywidualistyczne i pajdocentryczne systemy pedagogiki „od dziecka". Jeżeli jednak dynamizm nie ma popaść w taką skrajność, to musi on być w pewien sposób ograniczony, aby nabrał jakiegoś stałego kierunku nie będąc równocześnie zamkniętym przez nieruchomy cel końcowy.

6. GRANICE DYNAMIZMU. WYKSZTAŁCENIE WIELOSTRONNE I JEDNOSTRONNE

Ograniczenia dynamizmu próbowano szukać w różnych kierunkach. Nasuwają się przy tym różne możliwości. Zwyczajnie są to pewne ogólne pojęcia, które tworzą drogowskazy dla kierunku kształcenia.

Takim pojęciem jest „ideał lepszego życia". Dla wyznaczenia kierunku dynamizmowi posługuje się nim *H. Taba*[1]). Aby zapobiec chaotyczności wykształcenia, szuka on ostatecznych celów wykształcenia z jednej strony w historycznej tradycji kulturalnej i we współczesnych wartościach uznawanych przez społeczeństwo, z drugiej w indywidualnych tendencjach jednostki. Przy tym dynamizm wykształcenia ma być w całej pełni zachowany. Między oboma czynnikami ma być stworzony pewien kompromis. Polega on na tym, że w czasie kształcenia się uczeń spotyka poza sobą obiektywny materiał zawierający ustalone wartości. Wartości tych jednak nie przyjmuje on biernie i nie urabia się według nich, ale przerabia je na swoją modłę tak, aby rezultatem tej przeróbki była lepsza i wyższa forma życia, niż odziedziczona po starszym pokoleniu. W ten sposób proces kształcenia się leży w pośrodku między dwiema skrajnościami: między urabianiem umysłu według tradycyjnego wzoru wyznaczonego przez dotychczasową kulturę, a skrajnym indywidualizmem, który ten wzór neguje i odrzuca. „Wszelkie wartości, pojęcia, ideały i wierzenia, które władają i kierują naszym życiem, mogą w najlepszym wypadku służyć nowemu pokoleniu jako materiał, przy pomocy którego rozwinie ono swe własne pojęcia, ideały, wierzenia i inne

[1]) The Dynamics in Education, 1932.

dyrektywy postępowania" mówi Taba (str. 214). To przerabianie jednak przekazywanych wartości na swoją własną modłę nie jest zupełnie bezkierunkowe i dowolne, ale określone przez „lepsze życie" i ten to ideał lepszego życia, chociaż nie jest jasno sprecyzowany, ma ożywić i przenikać każdy szczegół działalności kształcenia.

W porównaniu z wykształceniem statycznym zatem zachodzi tu taka różnica, że podczas gdy tam cel wykształcenia miał się zjawić na końcu jako rezultat całego procesu, teraz jest on włączony w sam proces kształcenia jako czynnik organizujący go i nadający mu jednolity kierunek. W gruncie rzeczy jednak takie ograniczenie dynamizmu nie wiele odbiega od całkowitej i bezkierunkowej wolności. Wskutek braku wyraźnego określenia, czym jest lepsze życie, bieg kształcenia znów jest zostawiony dowolności i skrajnemu indywidualizmowi, chyba że wierzy się, że pojęcie to jest spontanicznie samo przez się zrozumiałe i że nabiera właściwej treści od ducha epoki, że więc dla każdego społeczeństwa w odpowiedniej epoce jest jasne samo przez się, na czym powinno polegać jego lepsze życie.

Inny sposób ograniczenia dynamizmu polega na tym, że wykształcenie jest podporządkowane pewnym najwyższym i najogólniejszym celom w y c h o w a n i a. Jest ono wtenczas uważane za jeden ze środków dla osiągnięcia tych wychowawczych celów. Dzieje się tak, gdy za główny cel wychowania uważa się np. wyrobienie u ucznia charakteru religijnego, moralnego, narodowego, społecznego, państwowego lub wojskowego. Wtenczas zwyczajnie spotykamy dążność, aby każdy z częściowych celów i kroków kształcenia wchłaniał w siebie te cechy najogólniejszego celu i nabierał od nich kolorytu zachowując zresztą w swej treści zupełną wolność oswobodzania indywidualnych sił jednostki. W gruncie rzeczy treść takiego kształcenia nie jest całkowicie wolna, jak to głoszą jego zwolennicy. Wszystko bowiem, co mogłoby być niezgodne z charakterem religijnym, narodowym, moralnym lub innym ostatecznego celu wychowania, musi być z niej usunięte, a także sposoby nauczania muszą się odpowiednio dostosowywać do wymagań tych celów wychowawczych. W istocie kształcenie biegnie teraz w jednym kierunku i staje się jednostronne. Dla umysłu, który mu podlega, obce są inne zagadnienia lub inne rozwiązania i treści, niż te, które leżą w promieniu takiego dynamizmu ze wszystkich stron ochronionego przed wpływami odmiennych treści i celów wychowawczych. Wykształcenie kroczy wtenczas wprawdzie po drodze prostej, ale z obu stron okolonej murami, które otwierają chociażby nieskończony horyzont ku przodowi, ale zasłaniają go z boków.

Szersze już widoki otwiera dynamizm, który pragnie wchłonąć w siebie momenty utylitarystyczne. Myśl, że zyskiwana wiedza ma być pożyteczna dla jednostki lub dla innych, przenika poszczególne kroki kształcenia i zarazem wyznacza mu pewien kierunek. Wysuwa się wtenczas na pierwsze miejsce dążenie do „praktyczności życiowej" polegającej na rozumnym i należytym przystosowaniu się do wymagań zmiennych i różnorodnych sytuacyj. Ponieważ sytuacje te są niestałe i wielopostaciowe, przy dość szybkim tempie życia społeczeństwa, nadanie kierunku wykształceniu dynamicznemu według zasady praktyczności życiowej prowadzi równocześnie do znacznej jego wielostronności. Wielorakość sytuacyj wymaga różnego zachowania się z naszej strony, a więc także wielostronnych idei, zasad i pomysłów.

Podobnie wykształcenie może się poruszać równocześnie w wielu kierunkach, kiedy bywa uważane za jeden z czynników służących rozwojowi osobowości. Mimo różnych znaczeń tego terminu znajdziemy w nim zwykle postulat harmonijnego i wielostronnego rozwoju psychicznej struktury człowieka i dlatego to z tego ostatecznego celu, jakim jest rozwój osobowości, spływa jej wielostronność na poszczególne kroki kształcenia. Każde bowiem jednostronne ograniczenie kształcenia byłoby zarazem ograniczeniem osobowości człowieka. Wreszcie takie poglądy na wykształcenie, które widzą jego cel we wprowadzeniu ucznia w całość kultury jego epoki i w uzdolnieniu go do samodzielnej pracy nad jej rozwojem, muszą także przywiązywać wagę do wielostronności wykształcenia. Jeżeli jednak porównamy wielostronność wykształcenia pochodzącą z ideału praktyczności życiowej z tą wielostronnością, która pochodzi od osobowości lub kultury, to spostrzegamy, że granice dynamizmu stają się coraz bardziej płynne. Praktyczność życiowa bowiem znajduje kryterium tego, co być powinno, w samej obiektywnej rzeczywistości, która decyduje o powodzeniu lub niepowodzeniu naszego działania, wypływającego z naszego myślenia. Tymczasem dynamizm oparty o osobowość szuka swoich granic nie tyle w obiektywnej rzeczywistości, ile w subiektywnym i indywidualnym podłożu struktury psychicznej jednostki. Podłoże to jednak właściwie okazuje się dopiero wówczas, gdy kierunek osobowości już się uwidocznił w faktycznym postępowaniu człowieka. Przedtem było ono nieznane i nieuchwytne. Jeżeli zaś wykształcenie ma być ograniczone w swym dynamizmie, to trzeba, żeby jego kierunek i charakter był przedtem znany, nim się zjawią poszczególne kroki empiryczne procesu kształcenia się. Inaczej znów popadamy w anarchistyczny chaos, chyba że sama osobowość jednostki posiada jakiś własny zdecydowany charakter. Tak-

że całość kultury współczesnej jest tak bardzo złożona, a jej rozwojowy pochód tak trudny do przewidzenia, że użycie jej dla wyznaczenia kierunku dynamizmu staje się czysto pozorne przez swą ogólnikowość.

7. KIERUNKOWOŚĆ DYNAMIZMU W PRAKTYCE I TEORII KSZTAŁCENIA. TEORIA KERSCHENSTEINERA

Tak więc odrzucając wykształcenie statyczne i przyjmując dynamizm dydaktyczny natrafiamy na pewne trudności. Jeżeli bowiem, jak to widzieliśmy, pozostawimy dynamizm sam sobie, to może on łatwo popaść w chaos i bezkierunkowość. Jeżeli zaś dostosujemy jego kierunek do pewnych celów zaczerpniętych z poza terenu kształcenia, a więc np. wychowawczych, utylitaryzmu, osobowości lub kultury, które jednak nadają wykształceniu wyraźne właściwości, to wykształcenie może się stać ciasne i jednostronne. Współczesna praktyka dydaktyczna skłaniając się zasadniczo do wykształcenia dynamicznego waha się wciąż między tymi możliwościami. Wiele systemów dydaktycznych decyduje się raczej na dynamizm jednokierunkowy, chociaż nie zawsze przyznaje się do tego wyraźnie. Tak więc niektóre z nich nadają dynamizmowi kierunek pochodzący od jakiejś politycznej idei państwa, inne uznają dynamizm utylitarystyczny, a nie brak też i takich systemów, które raczej skłaniają się do bliżej nieokreślonego dynamizmu pozostawionego dowolności własnej indywidualnej osobowości, jak to np. czyni kierunek pajdocentryczny. Tak więc rzeczywistość dydaktyczna jest pod tym względem rozstrzelona.

Istnieje teoria, która stara się połączyć wielostronność wykształcenia z dynamizmem kierunkowym. Jest to teoria *J. Kerschensteinera* [1]). Wykształcenie nie jest dla niego zamkniętym stanem, ale nieustannie odbywającym się procesem. Ma ono zatem wybitnie dynamiczny charakter. Dynamizm ten jednak nie jest też chaotyczny, ale nabiera kierunku od t r z e c h czynników równocześnie uwzględnianych przy kształceniu. Są one następujące:

1) Czynnik i n d y w i d u a l n y dochodzi do głosu dzięki temu, że według Kerschensteinera kształcenie może się odbywać jedynie zgodnie z indywidualnym podłożem psychicznym człowieka. Muszą istnieć w naszym umyśle pewne potencjalne zadatki, które kształcenie może dalej rozwijać. Łatwo znaleźć w tej myśli oddźwięk ideali-

[1]) Theorie der Bildung, 1926.

stycznej filozofii niemieckiej, a zwłaszcza teorii Leibnitza w przeciwstawieniu do angielskiego empiryzmu i teorii „tabula rasa" Locke'a.

2) Czynnik o b i e k t y w n y jest zagwarantowany przez to, że materiałem kształcenia są obiektywne dobra kultury, a raczej ich „struktura wartości". Jednostka „wpracowując się" w tę strukturę, czerpie z niej dla swego kształcenia te jej strony, które znajdują oddźwięk w jej indywidualnym podłożu psychicznym. Leży w tym poglądzie pogodzenie czynnika indywidualnego z obiektywnym. Jest ono tym głębsze, że kształcenie odbywa się nie tylko przez wżywanie się w dobra kultury i czerpanie z nich dla rozwoju swej osobowości, ale też przez to, że ta osobowość może się wyrażać wytwarzając nowe dobra, w które jednostka przelewa swą indywidualną strukturę i przez to krystalizuje ją i umacnia.

3) Jako trzeci czynnik kierunkowy wykształcenia dynamicznego występuje u Kerschensteinera idea u t y l i t a r y z m u. Wpracowywanie się w dobra kultury wymaga czynnej postawy od kształcącego się. Ta aktywność nie powinna być skierowywana na jakiebądź dobra, ale na taki ich dobór, który jest związany z zawodem człowieka, przy czym zawód jest pojmowany jako „wewnętrzne powołanie" złożone w najgłębszych warstwach naszej struktury duchowej. Tak rozumiana praca zawodowa staje się najważniejszym czynnikiem kierunkowym dla dynamizmu wykształcenia. Równocześnie łączy ona w sobie oba poprzednio wymienione czynniki. W wewnętrznym bowiem powołaniu mieści się pierwiastek indywidualny, a w dobrach kultury związanych z zawodem pierwiastek obiektywny. Przez zawód nabiera wykształcenie cech utylitarnych, a jednak nie traci związku ani z obiektywną kulturą, ani ze subiektywnym indywidualizmem. Ta właściwość zapewnia mu dużą wielostronność.

8. RODZAJE WYKSZTAŁCENIA: WYKSZTAŁCENIE MATERIALNE I FORMALNE

W tej grupie zagadnień dydaktycznych idzie o takie rodzaje wykształcenia, które są bliskie formalistycznemu jego pojmowaniu, a więc możliwie niezależne od jakiegoś systemu dydaktycznego. Do takch rodzajów możemy zaliczyć rozróżnienie wykształcenia m a t e r i a l n e g o i f o r m a l n e g o. Wprawdzie mogą być takie systemy dydaktyczne, które uznają jeden tylko z pomiędzy dwóch poprzednich rodzajów wykształcenia, a odrzucają drugi i robią to mniej lub więcej skrajnie, lub też takie, które stają na stanowisku mniej lub więcej kompromisowym w stosunku do obu poprzednich kierunków.

Skrajne systemy nie mogą poprzestać na ogólnikowym oświadczeniu się za jednym z nich. Jakiekolwiek bowiem jakiś system dydaktyczny zajmie stanowisko, to musi wyraźnie i szczegółowo wskazać, jaka ma być treść nauki — o ile zajmie stanowisko materializmu — lub też jakie dyspozycje intelektualne mają być wyćwiczone i do jakiego stopnia rozwinięte — o ile zajmie stanowsko formalizmu dydaktycznego.

Także każdy kompromisowy system musi szczegółowo określić, o ile uznaje jako cel wykształcenie materialne, a o ile wykształcenie formalne.

W ten sposób każdy system dydaktyczny zajmuje się szczegółową treścią bądź to materiału nauczania, bądź też rozwijanych funkcyj umysłowych, bądź to jednym i drugim. Dla dydaktyki ogólnej, która nie staje na stanowisku żadnego ze szczegółowych systemów, pozostaje rozważanie ogólnych spraw związanych z pojęciami tych rodzajów wykształcenia.

Wykształcenie bowiem m a t e r i a l n e polega na tym, że celem nauczania jest opanowanie przez ucznia możliwie obfitej i odpowiednio dobranej treści naukowej, f o r m a l n e zaś na tym, że celem tym jest rozwinięcie dyspozycyj i funkcyj umysłowych niezależnie od treści nauczanej. W tak jednak skrajnym pojmowaniu ani materializm, ani formalizm nie może wejść do żadnego systemu dydaktycznego nie doznając pewnego złagodzenia i ograniczenia. Zawsze bowiem przy nauczaniu zjawia się połączenie pewnych treści z czynnościami myślenia. Dlatego to nawet skrajni zwolennicy materializmu dydaktycznego nie pomijali całkowicie ćwiczenia funkcyj umysłowych ucznia, ale raczej przywiązując główną wagę do nauczanych treści, zostawiali je na uboczu. Podobnie zwolennicy formalnego wykształcenia nie mogli uwolnić się w całej pełni od uwzględniania treści nauczanych, ale również musieli się na nich do pewnego stopnia opierać. W umyśle naszym bowiem treści i funkcje myślenia są ściśle ze sobą związane i nie dadzą się odłączyć. Stąd to także systemy dydaktyczne mogą kłaść większy lub mniejszy nacisk na jedną lub drugą stronę wykształcenia, ale nie mogą jednej z nich całkowicie pominąć.

Wskutek tego skrajny materializm dydaktyczny musi jednak uwzględniać rozwój niektórych funkcyj umysłowych. Spośród nich odwołuje się on przede wszystkim do p a m i ę c i i żąda, aby pochłonęła możliwie obfity materiał naukowy, podany jej w sposób encyklopedyczny lub systematyczny. Natomiast skrajny formalizm dydaktyczny uważając samą treść prawie za obojętną dla wykształcenia musi głosić zasadę, że ćwiczenie funkcyj umysłowych zależy przede wszystkim nie od treści nauczanej, ale od sposobu, w jaki ta

treść jest wyzyskana dla uruchomienia różnych czynności myślenia. Nauczyciel operując pewną treścią ma przy pomocy odpowiedniej metody nauczania pobudzić do działania różne strony umysłu i przez to rozwijać różne jego dyspozycje. Tak więc dla formalizmu dydaktycznego najważniejszym czynnikiem kształcącym nie jest sam materiał nauki, ale m e t o d a opracowywania tego materiału. Materializm dydaktyczny przez swój encyklopedyzm lub systematyczną wielowiedzę prowadzi do „nauki książkowej", podczas gdy formalizm wyolbrzymia metodyzm w nauczaniu i wprowadza nieraz kunsztowną technikę postępowania nauczyciela, która przeradza się w drobiazgowość i żonglowanie wymyślnymi i sztucznymi przepisami dydaktycznymi. Oba kierunki mają jednak to wspólne, że niemal całkowicie oddają ucznia w ręce nauczyciela bądź to utajonego w podręczniku, bądź też prowadzącego myślenie ucznia osobiście po własnych drogach. W obu wypadkach uczeń jest w wysokim stopniu zależny od nauczania przez nauczyciela.

Niektóre systemy dydaktyczne zajmują pośrednie i k o m p r o m i s o w e stanowisko między materializmem a formalizmem. Ograniczają one skrajność jednego i drugiego. Wychodząc z założenia, że faktycznie nasze czynności umysłowe mogą się rozwijać jedynie na pewnych treściach, starają się one odpowiednio dobierać obie te strony. Ze zmianą bowiem treści zmieniają się także czynności umysłowe. Inne więc strony naszego umysłu są czynne przy uczeniu się języków, niż przy matematyce, historii lub przy nauce przyrody. Nie jest to też we wszystkim słuszne, gdy ktoś twierdzi, że nauka matematyki tak samo ćwiczy myślenie logiczne, jak nauka gramatyki, chociaż w obu wypadkach wchodzi w grę myślenie formalne. Przy nauce gramatyki bowiem występują inne stosunki logiczne niż przy rozumowaniach matematycznych. Zależnie od treści myślenia funkcje umysłowe przybierają odmienne odcienie, chociaż nawet mogą być sobie pokrewne i pod wieloma względami do siebie podobne. Nie można więc pogardzać treściami nauczania, jak to robi skrajny formalizm.

Ale według zwolenników kompromisu między materializmem a formalizmem nie ma też słuszności skrajny materializm twierdząc, że opanowanie jak największej ilości materiału naukowego jest najistotniejszą sprawą w procesie kształcenia. Zwracając się bowiem jedynie do pamięci ćwiczy on jedną tylko stronę umysłu i przez to wytwarza jednostronne wykształcenie. Żądając od umysłu ucznia wiernej reprodukcji treści napełnia on go materiałem, który łatwo może stanowić tylko niepotrzebny balast. Cóż bowiem uczniowi z tego, że nagromadził w pamięci te treści, jeżeli nie potrafi się nimi po-

sługiwać w swoich rozumowaniach, w swoich obserwacjach i spostrzeganiu, w swym myśleniu kombinacyjnym i działaniu, jeżeli nie potrafi rozerwać związku, w którym one były uczone i zestawić w nowe potrzebne mu połączenia. Bez odpowiedniego zaś wyćwiczenia także innych funkcyj niż sama pamięć nie jest możliwe nadanie życia wyuczonemu materiałowi treściowemu. Kompromisowe stanowisko między formalizmem a materializmem stara się pogodzić obie skrajności i twierdzi, że treść ma wtenczas wartość, jeżeli może służyć jako podłoże w naszym myśleniu teoretycznym lub praktycznym, przy czym konieczne jest wyćwiczenie nie tylko samej pamięci, ale też innych funkcyj umysłowych.

Aby to kompromisowe stanowisko stało się szczegółowym systemem dydaktycznym, trzeba by jeszcze dokładnie i szczegółowo podać, jaka ma być ta wiedza materialna i jakie mają być złączone z nią funkcje umysłowe. Dopiero wtenczas ogólne ramy zostaną wypełnione konkretnym obrazem. Wypełnienie to może jednak być dokonane w najrozmaitszy sposób i stanowić o różnicach między rozmaitymi systemami kompromisowymi.

9. RODZAJE WYKSZTAŁCENIA: WYKSZTAŁCENIE OGÓLNE I ZAWODOWE

Rozróżnienie między wykształceniem ogólnym i zawodowym zdaje się być tak zasadnicze, że na nim oparto podział szkół na ogólnokształcące i zawodowe. Gdy jednak idzie o bliższe określenie tego, czym jest wykształcenie ogólne, a czym zawodowe, nasuwają się różne trudności. Różne sposoby określania tych pojęć nasuwają nowe zagadnienia, a zwłaszcza zagadnienia wzajemnego stosunku do siebie wykształcenia ogólnego i zawodowego oraz zagadnienie stosunku wykształcenia do osobowości.

Jako wykształcenie zawodowe uważa się zwyczajnie takie, które ma dać uczniowi przede wszystkim odpowiednie sprawności ruchowe potrzebne do wykonywania zawodowej pracy fizycznej, a ponadto takie wiadomości teoretyczne, które są niezbędne dla zrozumienia celowości i kooperacji zawodowego działania fizycznego. Przeciwstawiane mu natomiast wykształcenie ogólne występuje najpierw jako negatywne pojęcie w stosunku do zawodowego, gdyż uważa się, że nie przygotowuje ono do żadnego zawodu, ale co najwyżej stwarza podstawy dla zawodowego kształcenia. Pozytywną jego cechą jest to, że jego zadaniem jest wywieść ucznia na pewien wyższy poziom duchowy niż ten, który jest obecnie jego udziałem. To ogólnikowe okre-

ślenie jest niejasne, gdyż posługuje się bliżej nie oznaczonym terminem „wyższego poziomu duchowego". Toteż gdy idzie o szczegółową treść, wykształcenie ogólne bywa jeszcze bardzo różnie pojmowane. Należy zwrócić uwagę na trzy różne sposoby rozumienia go, a mianowicie: na wykształcenie ogólne 1. w znaczeniu encyklopedycznym, 2. w znaczeniu kulturalnym i 3. w znaczeniu dyspozycjonalnym.

10. WYKSZTAŁCENIE OGÓLNE W ZNACZENIU ENCYKLOPEDYCZNYM

W znaczeniu encyklopedycznym wykształcenie ogólne obejmuje takie składniki wiedzy z różnych jej działów, które stanowią podstawę, jeśli nie dla wszystkich, to przynajmniej dla możliwie dużej ilości przyszłych zawodów. Uczeń ma się nauczyć tego wszystkiego, co później, gdy będzie się specjalizować w jakimś kierunku zawodowym, będzie mogło stanowić podstawę dla właściwego kształcenia się zawodowego. Takie postawienie sprawy od razu stwarza jednak pewne trudności. Z jednej bowiem strony wielki wzrost wiedzy i jej specjalizacja, z drugiej mnożenie się coraz to nowych zawodów, powoduje to, że dobór wiedzy podstawowej dla dość szerokiego zakresu zawodów staje się coraz trudniejszy. Jeszcze gdy idzie o niższy stopień wykształcenia, a więc o szkołę początkową, to taki encyklopedyzm jest możliwy do przeprowadzenia, gdyż przygotowuje on do niższych szczebli zawodowych o mniej zróżnicowanej wiedzy teoretycznej. Gdy jednak idzie o średnie wykształcenie ogólne, które ma dać podstawy dla wyższych szczebli zawodowych, to rozszerzenie wiedzy musiałoby być tak znaczne, że staje się ona dla szerszego ogółu młodzieży niedostępna. Stąd to średnie wykształcenie ogólne w znaczeniu encyklopedycznym spotyka się z zarzutem, że z jednej strony nie daje dostatecznych podstaw dla wielu zawodów, z drugiej zaś, że uczy czegoś, co dla innych zawodów jest zupełnie zbyteczne. Wprawdzie można by tę trudność usunąć w dwa sposoby, a mianowicie: po pierwsze można by jak najwcześniej rozpocząć kształcenie zawodowe i włączyć w nie wiadomości teoretyczne potrzebne dla rozumnego opanowania zawodu, odciążając w ten sposób kształcenie ogólne. Przez to nastąpiłoby skrócenie zwłaszcza lat ogólnych studiów średnich. Pociągałoby to jednak za sobą obniżenie ogólnego wykształcenia średniego i powolne przybliżenie go do poziomu wykształcenia niższego. Można by wybrać i taką drogę, że dąży się do utrzymania pierwotnych lat kształcenia średniego z tą zmianą, że

końcowe jego lata wprowadzają pewną specjalizację i w ten sposób przygotowują do jakiejś choćby znaczniejszej grupy zawodów wyłączając wszystkie inne. Tendencja rozdzielania szkół średnich ogólnokształcących na „typy" lub „wydziały" po kilku latach jednolitej podstawy jest także objawem prób usunięcia trudności wynikających z encyklopedycznego pojmowania ogólnego wykształcenia średniego.

Możliwy jest jednak jeszcze inny sposób. Polega on na coraz dalszym rozszerzaniu programów nauczania szkoły średniej i na wymaganiu od uczniów coraz więcej wiedzy, która by umożliwiła im coraz większy wybór w rozmaitych zawodach. Pociąga to jednak za sobą nadmierne przeciążenie uczniów i albo obniża się przy tym dokładność, gruntowność i pewność ich wiedzy, albo też zamyka się dla wielu z nich możliwość wykształcenia średniego wskutek ścisłej ich selekcji. W praktyce encyklopedyzm w wykształceniu ogólnym posługiwał się oboma sposobami zaradzenia tym trudnościom: wprowadzał wczesną specjalizację rozdzielając jednolitą szkołę średnią na typy i obniżał wymagania dając wprawdzie wykształcenie wielostronne, lecz zarazem płytkie i nietrwałe.

Ogólne wykształcenie encyklopedyczne sprawiałoby pod tym względem mniejsze trudności, gdyby istniała możliwość objęcia wszystkich gałęzi wiedzy jakąś jednolitą s y n t e z ą. Dawałoby to możność łatwiejszego opanowania szczegółów jej specjalizacji, gdyż dałyby się one wyprowadzić z ogólnych zasad syntezy. Takiej jednak syntezy nie mamy. Rozwój współczesnej wiedzy biegnie w najrozmaitszych kierunkach coraz bardziej rozbieżnych. W wielu wypadkach nie można nawet dokonać jakiejś jednolitej syntezy w jednej jej dziedzinie, ale musi się poprzestawać na zgrupowaniu działów tej dziedziny w dość luźny kompleks. Te różne trudności, narastające dokoła encyklopedycznego pojmowania wykształcenia ogólnego, wywołały jego krytykę i odrzucenie go u wielu współczesnych pedagogów. Szczególnie raziła tendencja encyklopedyzmu, aby dobierać najzdolniejszych uczniów i usuwać tych, którzy jego wymaganiom nie mogą sprostać. Taka bowiem jego ekskluzywność nie odpowiadała współczesnym ideom społecznym hołdującym zasadzie równości, a zwłaszcza idei równego dla wszystkich wykształcenia ogólnego. Krytyka ta z kolei prowadziła do odmiennego pojmowania wykształcenia ogólnego.

Trzeba tu jeszcze podnieść, że wykształcenie encyklopedyczne nie musi być pojmowane jedynie jako wykształcenie materialne. Może ono obejmować nie tylko wielostronną i obszerną treść nauczania, ale też dążyć do wielostronnego i wysokiego rozwijania dyspozycyj

umysłowych. Idzie wtenczas o encyklopedyzm wykształcenia formalnego. Tak więc encyklopedyzm może odnosić się zarówno do materializmu jak formalizmu dydaktycznego lub też różnych ich połączeń.

11. WYKSZTAŁCENIE OGÓLNE W ZNACZENIU KULTURALNYM

Wśród pedagogów, którzy wystąpili z krytyką encyklopedycznego wykształcenia ogólnego, znajdujemy także głos *J. Kerschensteinera* [1]), który uważa je za „potoczne" znaczenie tego terminu. Według tego znaczenia jest to wykształcenie „dążące do osiągnięcia określonego systemu wartości przez określony system dóbr kształcenia". W taki sposób zapatruje się na wykształcenie przeciętny człowiek, który kładzie nacisk przede wszystkim na pewną wiedzę rozumową, jaką ma posiadać jednostka pracująca w zawodzie umysłowym. Przeciw takiemu pojmowaniu wykształcenia wysuwa on ten zarzut, że pozbawia ono człowieka cechy osobowości dając mu bezindywidualną, niezróżnicowaną i dla wszystkich jednakową wiedzę. Natomiast żądanie indywidualnego różnicowania wiedzy zależnie od osobowości jednostki musi prowadzić do odrzucenia wykształcenia ogólnego w znaczeniu encyklopedycznym. Według „aksjomatu wykształcenia" sformułowanego przez Kerschensteinera osobowość kształtuje się na strukturze wartości, zawartej w dobrach kultury w sposób odpowiadający indywidualności jednostki. W ten sposób zyskuje się nie wykształcenie „ogólne", ale wykształcenie w ogóle. Tak więc odrzucając wykształcenie ogólne w znaczeniu encyklopedycznym dochodzi Kerschensteiner właściwie do negacji wykształcenia ogólnego. To, co on rozumie przez wykształcenie, przestaje być wykształceniem ogólnym zarówno jako podstawa dla wykształcenia zawodowego, jak też np. w stosunku do wykształcenia potrzebnego ogółowi społeczeństwa ze względu na jego jednolitość, jego właściwości, sposób życia lub poziom jego kultury. Właściwie zlewa się ono z wykształceniem zawodowym pojmowanym w duchu indywidualistycznym. Ponadto wykształcenie u Kerschensteinera przestaje być oddzielone od wychowania i obejmując także emocjonalną, a zwłaszcza moralną stronę człowieka, staje się wychowaniem w ściślejszym znaczeniu. Idzie tu bowiem o to, aby osobowość ucznia rozwinęła się na strukturze wartości dóbr kultury, a przecież wartość jest właśnie związana z naszym życiem uczuciowym i wolicjonalnym w wyższym stopniu niż z naszym rozumem.

[1]) Theorie der Bildung, 1926.

W każdym razie wykształcenie u Kerschensteinera nabiera poza tym pewnych właściwości, które mogą stanowić pojęcie wykształcenia ogólnego, ale inaczej pojmowanego niż w znaczeniu encyklopedycznym. Jego pojmowanie wykształcenia daje podstawę dla pojmowania wykształcenia w znaczeniu kulturalnym. W tym znaczeniu wykształcenie ogólne obejmuje takie wiadomości i sprawności, które stanowią zasadnicze składniki kultury, jaka przenika ogół pewnego społeczeństwa. Zadaniem jego jest utrzymanie łączności kulturalnej członków tego społeczeństwa, przy czym zwyczajnie idzie także o podciąganie obecnej kultury wzwyż do stopnia kultury przodujących społeczeństw lub ponad ten stopień. Następstwem tej dążności jest uznawanie i wprowadzanie jako treści wykształcenia ogólnego jakiejś kultury ogólnie przyjętej i raczej międzynarodowej, właściwej pewnej epoce. Kultura wzięta w pewnej epoce w swej całości posiada jakieś istotne właściwe sobie zabarwienie i charakter, różniący ją od kultury w innych epokach lub u innych ras. Ma ona budowę raczej strukturalną, a więc przesiąkniętą jednym duchem, który przenika wszystkie jej objawy i wszystkie jej dobra. Stąd można scharakteryzować poszczególne epoki kulturalne przedstawiając ich podstawowe właściwości. Kto opanował w dostatecznym stopniu te właściwości przy pomocy odpowiednio dobranych dóbr kultury swojej epoki, na których piętno epoki i jej duch są wyciśnięte, ten posiadł wykształcenie ogólne i spełniając potem swój zawód czyni to w duchu swojej epoki. Przez to jest on też uzdolniony do utrzymania łączności ze swym społeczeństwem. Wykształcenie ogólne w tym znaczeniu o tyle przygotowuje do zawodu, że nie tylko nie wyodrębnia zawodowca od całości jego społeczeństwa, ale przeciwnie stanowi pomost między nim a innymi, między jego zawodem a innymi grupami zawodowymi. Nie jest ono natomiast przygotowaniem do zawodu w tym znaczeniu, że zawiera treści stanowiące podstawę dla specjalnych wiadomości potrzebnych w różnych zawodach.

Przez takie pojmowanie wykształcenia ogólnego nie unikamy jednak pewnych trudności. Jeżeli bowiem określimy charakterystyczne cechy pewnej kultury, to są one tak ogólne, że zawierają tylko niewiele treści kształcącej. Pochodzi ta ich ogólność stąd, że każda kultura jest bardzo złożona i mieści w sobie wiele różnorakich dóbr. Im bardziej jest ona złożona, tym większa jest ogólność ich wspólnych właściwości i jej zasadniczych cech. Ponadto cechy te są dopiero należycie zrozumiałe, jeżeli zjawiają się wobec naszego umysłu na poszczególnych konkretnych jej dobrach. Może więc ona być tym dokładniej poznana, im więcej różnorakich dóbr kultury okaże nam jej

ducha. Na tych konkretnych i szczegółowych dobrach dopiero ogólne cechy kultury nabierają wyrazistości i znaczenia. Niewiele chyba w każdej epoce znajdziemy takich dóbr, które by zawierały w czystej postaci same charakterystyczne cechy swoich czasów. Zwyczajnie właściwości te doznają w różnych dobrach odmiennej modyfikacji i nabierają specjalnych odcieni. Tym też większy musi być dobór materiału, aby kształcący się dla pewnej kultury mógł ją należycie zrozumieć i nią się przejąć. Rezultatem tego stanu rzeczy jest to, że wykształcenie ogólne w znaczeniu kulturalnym musi ogarniać odpowiednio duży dobór dóbr kultury, a więc, że materiał nauczania musi tu być dość obfity i dość urozmaicony. Przy dostatecznie zróżnicowanej i wysoko rozwiniętej kulturze wykształcenie ogólne w znaczeniu kulturalnym spotyka podobną trudność, jak wykształcenie w znaczeniu encyklopedycznym: grozi mu rozrost w kierunku ilości materiału nauczanego. Byłby to znów encyklopedyzm, którego zasada jest teraz inna niż poprzednio. Nie idzie bowiem o względy utylitarne zawarte w żądaniu, aby wykształcenie dało wiadomości potrzebne dla przyszłych rozmaitych zawodów, ale o względy kulturalne zawarte w żądaniu, aby na dość obfitym i urozmaiconym materiale kulturalnym okazać różne strony i właściwości kultury charakteryzujące ją mimo jej odcieni i modyfikacyj. Ów wyższy „poziom duchowy", który według pewnych określeń ma być rezultatem wykształcenia ogólnego, jest zatem niczym innym, jak opanowaniem charakteru kultury w jej dość licznych i odpowiednio urozmaiconych dobrach.

Wykształcenie ogólne w znaczeniu kulturalnym jest oparte o obiektywne dobra kultury. Podkreślenie tej obiektywnej strony dóbr kultury jest zarazem zaznaczeniem o b i e k t y w i z m u w tym wykształceniu. Kultura ze swoimi dobrami, które stanowią świat obiektywny, niezależny od jednostki kształcącej się, ale przeciwnie wymagający dostosowania się jej do siebie, jest kształcącemu się narzucona z zewnątrz. Zastaje on już ją gotową poza sobą z jej istniejącymi właściwościami. Ta zewnętrzność i obiektywność kultury nadaje wykształceniu na niej opartemu także charakter obiektywny. Wykształcenie ogólne w znaczeniu kulturalnym dzieli ten charakter z wykształceniem pojmowanym encyklopedycznie, które także opiera się na treściach leżących poza jednostką. Mimo podkreślenia przez Kerschensteinera indywidualnej strony wykształcenia w jego aksjomacie nadaje mu on jednak równocześnie silne piętno obiektywizmu przez połączenie go z obiektywnymi dobrami kultury.

Jednak w kulturalnym pojmowaniu wykształcenia mieści się zarazem pewien czynnik s u b i e k t y w i z m u, który przez różne syste-

my dydaktyczne może być mniej lub więcej podkreślany. Wtenczas wykształcenie jest uważane za taki stan umysłu, w którym jednostka posiada pewną kulturę „osobistą". Przez to rozumie się szczególnie ten fakt, że subiektywna psychiczna struktura kształcącego się nabrała pewnych właściwości wymaganych przez ducha kultury i że stała się przedstawicielem i wyrazem tej kultury. Wykształcenie polega na tym, że jednostka stała się „dzieckiem swego czasu". Bez wątpienia nastąpiło to w ten sposób, że ta struktura psychiczna posługiwała się w swoim kształceniu się obiektywnymi dobrami i że je należycie opanowała i przyswoiła sobie. Z nich zaczerpnęła ona — a z pewnością też i innych jeszcze źródeł, np. z zadatków złożonych potencjalnie w niej samej pod jakąś postacią zarodkową, — te właściwości kultury, które teraz stały się u niej charakteryzującą ją własnością. W tym subiektywnym znaczeniu przyjmuje się zwyczajnie, że wewnętrzna strona człowieka nie przyjmuje tych dóbr czysto reprodukcyjnie i nie poddaje się im biernie, ale wydobywa z nich dla siebie te strony, które odpowiadają jej indywidualności, jak to podnosi Kerschensteiner, i przerabia na swoją modłę, jak wymagał Taba. W ich systemach dydaktycznych jest właśnie podkreślony czynnik subiektywny w wykształceniu kulturalnym, przy czym subiektywizm u Kerschensteinera jest nieco złagodzony przez obiektywizm samych dóbr kultury, u Taby zaś także jeszcze czymś innym, bo ideą „lepszego życia", która mieści w sobie nie tylko składniki subiektywne, ale też w dużym stopniu elementy obiektywne.

Pojęcie wykształcenia ogólnego w znaczeniu subiektywnym znajdujemy wyraźnie u *S. Hessena*[1]). Wykształcenie ogólne jest tu pojmowane jako „ogólny rozwój osobowości", który może się odbywać na różnych dobrach kultury. Stąd nie ma w szkole przedmiotów uprzywilejowanych, głównych, i drugorzędnych, pobocznych, ale wszystkie są współrzędne. Ogólność wykształcenia polega nie na tym, że wszyscy lub znaczny ogół zyskuje jednakowe materialne wykształcenie o tej samej treści, nie polega ona na „domniemanej wszechludzkiej jego treści, ale na właściwej mu formie całostkowości". Jest to pojęcie „konkretnego" lub „swoistego wykształcenia ogólnego". Zdaniem Hessena to pojęcie swoistego wykształcenia jest charakterystyczne dla szkoły pracy. Wyraża ono, że wykształcenie, które wprawdzie odbywa się na obiektywnych treściach kultury, jest przede wszystkim rozwojem osobowości i to rozwojem indywidualnym, gdyż inaczej nie miałoby cha-

[1]) Podstawy pedagogiki, 1931, str. 131.

rakteru swoistości. Swoistością bowiem jest to, co jednostkę różni od innych, co więc jest indywidualne.

Ponadto wykształcenie to ma być „całostkowe". Lecz cóż oznacza ta właściwość? Całostkowość może odnosić się zarówno do subiektywnej osobowości, jak też do obiektywnej strony dóbr kultury. W pierwszym wypadku szłoby o to, aby całość osobowości, a nie tylko pewne jej strony, podlegały rozwojowi kształcącemu, w drugim o to, aby dobra kultury były przyjęte przez kształcącego się w tych ich rysach, które znamionują całość kultury, aby więc ona oddziaływała na niego swoją strukturalną stroną. W pierwszym razie całostkowość jest rozumiana raczej w sposób subiektywny, w drugim raczej obiektywnie. Tak więc przez przyznanie wykształceniu ogólnemu swoistości, a częściowo także przez przyznanie mu całostkowości kulturalnej, pojmowanie wykształcenia przez Hessena nabiera wyraźnego charakteru raczej subiektywnego niż obiektywnego.

Połączenie subiektywizmu z obiektywizmem w pewną ich równowagę znajdujemy w sposobie pojmowania wykształcenia ogólnego u *B. Nawroczyńskiego* [1]). Formułuje on ideał wykształcenia w następujący sposób: „Ideał wykształcenia zasadza się na zespoleniu w jedną harmonijną, żywą i coraz dalej rozwijającą się całość duchową dwu czynników: jednym z nich są wysoce wartościowe i przy tym różnorodne dobra kulturalne, a drugim przyswajająca je sobie ze wzrastającą dozą aktywności, samodzielności i twórczości jednostka ludzka, nacechowana indywidualnością i wybijająca na owej całości swe wyraźne piętno. Jego urzeczywistnieniem jest wykształcony człowiek". Jest tu mowa wprawdzie nie o wykształceniu ogólnym, ale tylko o „wykształceniu", widocznie na wzór tych systemów, które, jak np. Kerschensteiner, pomijają wykształcenie ogólne łącząc wykształcenie z wychowaniem w jedną całość. Poza tym Nawroczyński robi jednak różnicę między wykształceniem ogólnym a zawodowym. Wykształcenie zawodowe bowiem według niego odbywa się na dobrach kultury „tylko jednej kategorii, np. ekonomicznych, technicznych, naukowych", wykształcenie zaś ogólne jest wspólne różnym zawodom, gdyż zadaniem jego jest „scalanie społeczeństwa" [2]). Ma ono dać „wspólny fundament uczuć, myśli i dążeń", który pozwala ludziom różnych zawodów, stanów, religii itp. mimo wszystkich różnic między nimi „rozumieć się nawzajem, współdziałać", gdy zajdzie tego potrzeba. „Formuje się ono na zespole dóbr kulturalnych będących

---

[1]) Zasady nauczania, 1930, str. 109.

[2]) str. 335.

lub mających być wspólną własnością wszystkich członków takiego utworu społecznego, który obejmuje różne grupy zawodowe“ [1]). Takie pojmowanie wykształcenia ogólnego łączy w sobie różne strony: jest ono z powodu swego stosunku do kultury obiektywne, a zarazem z powodu swego stosunku do osobowości i indywidualności subiektywne. Ponadto łączy ono kulturalne pojmowanie wykształcenia ogólnego z encyklopedycznym. Encyklopedyzm ten jednak nie ma jedynie charakteru utylitaryzmu, nie dąży się bowiem do wielowiedzy w imię stworzenia podstawy dla różnych zawodów, ale w imię scalania społeczeństwa. Utylitarystyczną zasadę doboru wiedzy zastępuje obecnie zasada społeczna: scalania społeczeństwa.

Te rozbieżności, jakie okazują się przy różnych sposobach pojmowania wykształcenia ogólnego, prowadzą także niekiedy do tej tendencji, aby uznawać, iż wykształcenie to przechodzi obecnie stadium k r y z y s u. Uznawanie tego „kryzysu“ nasuwa też myśl, aby w ogóle zrezygnować z takiego jego określenia, które by było ważne dla wszystkich i powszechnie uznawane. Tak więc *H. Freyer* [2]) sądzi, że jednolite pojęcie wykształcenia było możliwe z początkiem 19 w., lecz już pod jego koniec doznało rozbicia. Było to zależne od ówczesnej struktury społeczeństwa. Z początkiem bowiem 19 w. nastąpiło wewnętrzne rozluźnienie świata społecznego. Ogół społeczeństwa był wówczas odsunięty od polityki, a równocześnie podział na stan szlachecki, mieszczański i chłopski zaczynał zanikać. To rozluźnienie tym łatwiej mogło wytworzyć jeden ideał wykształcenia klasycznego, że budziło ono potrzebę jedności duchowej społeczeństwa. Ideał tego wykształcenia odgrywał rolę czynnika scalającego różne warstwy społeczne. Lecz w połowie 19 w. następuje już zmiana. W miejsce dawnych stanów coraz wyraźniej zaznacza się powstawanie nowych klas społecznych: z jednej strony posiadających kapitalistów, z drugiej nieposiadającego proletariatu. Wprawdzie klasy te są jeszcze rozbite na różne grupy i wewnętrznie niejednolite, ale wskutek tego, że powstają one na tle nowego życia ekonomicznego, bo przemysłu fabrycznego, zagadnienia życia praktycznego są dla obu ważniejsze niż wykształcenie duchowe. Wykształcenie to schodzi na drugi plan zainteresowań i staje się czymś dodatkowym dla życia, tracąc swoją w nim centralną rolę, jak to było dotychczas. Toteż pojęcie tego wykształcenia weszło w epokę kryzysu. Ponadto epoka ta jest pełna wewnętrznego niepokoju i nie ma w niej jednego spokojnego nurtu zdarzeń, jak w epokach pozytywnych. Jest ona raczej „rozbitym na

[1]) str. 119.

[2]) Zur Bildungskrise der Gegenwart, Die Erziehung 1930/1, str. 596.

poszczególne strugi wodospadem". Ta jej wewnętrzna różnorakość tym bardziej utrudnia dążenie do wytworzenia jednolitego pojęcia wykształcenia.

Mimo to Freyer usiłuje i w tych warunkach znaleźć wytyczne wskazujące, na czym może polegać wykształcenie ogólne. Znajduje on, że jest ono realistyczno - historyczne. Jego realizm polega na tym, że daje ono znajomość sił, jakie przenikają społeczeństwo, wśród którego się żyje i w ten sposób okazują jego istotę. Zrozumienie dążeń i istoty grupy nie może zacieśniać się jedynie do własnej małej grupy. Musi ono obejmować coraz dalsze kręgi społeczeństwa. Potrzeba tu nie tylko znajomości samych zdarzeń, faktów i stosunków zachodzących w grupie, bo wtenczas byłoby to wykształcenie „dobrze zorientowanego czytelnika gazet", ale „duchowego wglądu" w rzeczywistość, a więc uchwycenia jej wewnętrznego sensu i kierunku jej rozwoju. Historycyzm znów tego wykształcenia polega na tym, że rzeczywiste życie społeczeństwa jest uwarunkowane historycznie, a wykształcenie ma dać zrozumienie tego historycznego stawania się rzeczywistości społecznej. Człowiek wykształcony ma „wolę zaopatrzoną w historyczną świadomość sytuacji" i umie nadać jej górującą pozycję i suwerenność nad biegiem wypadków. Na czoło wykształcenia wysuwa się zatem nie rozwijanie indywidualności jednostek, ale „stanie wśród ruchu czasu i świadoma wola historycznego biegu".

Wykształcenie tak pojmowane łączy realizm z historycyzmem. Jego realizm opiera je o rzeczywistość współczesnego życia społecznego. Jego historycyzm polega na tym, że nie tylko same bieżące wypadki w społeczeństwie są związane z historyczną przeszłością i stanowią historyczną teraźniejszość społeczeństwa, ale też na tym, że wykształcenie ma okazać ich historyczny bieg i w ten sposób stać się wytyczną dla suwerennej i dominującej woli, która ma działać w kierunku ich historycznego rozwoju.

Ponadto wykształcenie to jest pojmowane wyraźnie humanistycznie i kulturalnie. Humanistyczne jest ono przez swe cechy społeczno-historyczne, kulturalne zaś przez to, że treść historycznego życia społeczeństwa obejmuje całość jego kultury. Widoczne jest jednak, że w tym pojmowaniu wykształcenia ogólnego przeważa strona historyczna: orientowanie się w biegu życia społeczeństwa i rozumienie jego sensu na tle historii są najważniejszymi celami tego wykształcenia. Oczywiście nie można przy tym pominąć wżywania się w stan kultury tego społeczeństwa, ale jest ono raczej środkiem do właściwego celu, niż samym celem. W ten sposób pojmowanie celu

wykształcenia przez Freyera możemy zaliczyć do grupy kulturalnej o wyraźnym jednak równocześnie społecznym charakterze tego celu.

Pojęcie wykształcenia ogólnego ma jeszcze u Freyera inną stronę. Jeżeli człowiek wykształcony ma stać wśród historycznego biegu rzeczywistości, rozumieć jej ducha i swoją suwerenną wolą na nią wpływać, to znaczy to, że ma on mieć odpowiedni światopogląd i żyć i działać według tego światopoglądu. W ten sposób wysuwa się właściwie nowy cel kształcenia. Tak więc kulturalne pojmowanie wykształcenia ogólnego przekształcając się zmierza do tego, aby pojmować je światopoglądowo.

Analizę tego, czym jest światopogląd znajdujemy u *Hessena* [1]). Dla wyjaśnienia tego pojęcia trzeba na podstawie badań Hessena rozróżnić dwie sprawy: 1. jakie są składniki światopoglądu i 2. jakie są jego cechy.

1. Hessen uznaje w światopoglądzie trzy składniki: a) pojęciowy obraz świata, b) wartościowanie tego obrazu i c) nakaz woli z nim związany.

a) Na pojęciowy obraz świata składają się pojęcia abstrakcyjne zdania i idee, które mają wyjaśnić świat, a więc podać jego „sens" ujmując przedmioty i zdarzenia w nim zachodzące w pewną prawidłowość. Może to być prawidłowość przyczynowa, ale nie tylko taka. Może ona np. podawać pewną wspólną cechę, lub właściwość wielu szczegółów. Pojęcia te i idee muszą tworzyć jakąś całość: albo „system", albo tylko „rusztowanie". System jest całością, która posiada pewną strukturę o jednolitej budowie, tworzącą piramidę, na szczycie której znajduje się pewne naczelne pojęcie lub zasada organizująca całość. Rusztowanie natomiast jest całością nie tak jednolitą jak system. Budowa jego jest bardziej luźna, ale nie jest ona prostą sumą poglądów, gdyż suma taka nie jest już zwartą całością. Kto posiada jedynie sumę poglądów, może mieć pewne zapatrywania w różnych dziedzinach, np. w dziedzinie moralnej, społecznej, gospodarczej itp. Poglądy te nie są z sobą niczym złączone, a nawet w różnych tych dziedzinach mogą być z sobą sprzeczne. Jeżeli natomiast stanowią one całość tworzącą system lub choćby tylko rusztowanie, taka sprzeczność jest wykluczona. Zapatrywania, które nie stanowią całości, nie są też światopoglądem. Prawdopodobnie wskutek tego, że Hessen tę całościową budowę zapatrywań uważa za istotną dla światopoglądu, posługuje się on terminem „obrazu" świata,

[1]) „Istota i znaczenie światopoglądu", Kultura i wychowanie, 1933.

chociaż przecież nie idzie mu o to, aby światopogląd był wyobrażeniowym obrazem; raczej ma on być tworem pojęciowym i abstrakcyjnym, stanowiącym jednak całość.

b) Drugi składnik światopoglądu, wartościowanie, dotyczy emocjonalnej jego strony. Wprawdzie Hessen uznaje wartości bezwzględne, ponadosobowe i przeciwstawia je subiektywnym ocenom, ale nawet pojęcie wartości bezwzględnej nie obejdzie się bez podkładu emocjonalnego. Tak więc światopogląd jako obraz świata jest związany z naszym życiem intelektualnym, jego zaś wartościowanie jest złączone z naszym życiem emocjonalnym.

c) Trzeci wreszcie składnik światopoglądu, nakaz woli, wymaga, aby pojęcia i idee w nim zawarte stały się dyrektywami naszego postępowania. Jako takie dyrektywy nabierają one odpowiedniej siły stąd, że są dla nas wartościowe, a więc w istocie czerpią ją z naszego życia uczuciowego. Trzeci ten składnik jest złączony z naszą wolą i w ten sposób trzy sfery naszego życia psychicznego: intelekt, uczucia i wola biorą udział w budowie światopoglądu.

2. Hessen wymienia często różne właściwości światopoglądu. Tak więc rozróżnia on światopogląd „otwarty" od „zamkniętego", mówi o światopoglądzie „subiektywnym", „jednostronnym" itp. Nie są to cechy wyraźnie przez niego wyliczone lub tworzące jakiś systematyczny układ, ale tylko tu i ówdzie wzmiankowane. Mimo to można by je ująć w dwie zasadnicze grupy: jedna z nich dotyczy powstawania światopoglądu, druga zaś jest złączona z jego zakresem.

Ze względu na sposób powstawania światopogląd może być subiektywny, tj. zależny od ogółu indywidualnych i subiektywnych dyspozycyj człowieka. Wskutek tego zachodzą między światopoglądami różnych ludzi zasadnicze różnice. Ponadto powstanie jego bywa też zależne od historycznej epoki, w której on się rodzi.

Druga grupa cech światopoglądu jest związana z jego zakresem. Za zakres światopoglądu możemy uważać te zdarzenia, zjawiska, fakty, przedmioty i stosunki, które światopogląd sobą obejmuje, stanowiąc ich pojęciową teorię i dając ich wyjaśnienie. Przy takim rozumieniu zakresu możemy wyróżnić u Hessena dwie właściwości światopoglądu złączone z jego zakresem: jego jednostronność (lub też wielostronność) i jego dążenie do usuwania innych światopoglądów.

Światopogląd jednostronny obejmuje tylko część rzeczywistości, a wszystko poza tą częścią jest mu obce. Jeżeli natrafia na fakty, które nie mieszczą się w jego ramach, to albo wprost je odrzuca jako

nierzeczywiste, albo stara się je tak przekształcić, aby mogły być zgodne z jego zasadami. Przeciwstawieniem jego jest światopogląd wielostronny, który stara się uwzględniać możliwie całość rzeczywistości dostępnej jednostce. Ponieważ doświadczenie człowieka może się wciąż rozszerzać i obejmować coraz to nowe kręgi rzeczywistości, więc też może się zdarzyć, że nowe fakty nie są zgodne z dotychczasowymi naszymi zapatrywaniami. Wtenczas zjawia się nowy problem: jak uzgodnić je z dotychczasowym światopoglądem lub też jak i o ile należy go zmienić. Ta „problematyka" czyni światopogląd „otwartym". Tak więc jednostronność światopoglądu łączy się zwykle z jego zamknięciem, a więc z jego trwaniem w niezmienionym i często pozornie zakończonym stanie. Jego wielostronność, a raczej jego dążenie do wielostronności jest natomiast złączone z jego problematyką i z jego otwartym stanem, który prowadzi do przekształcenia go.

Z zakresem światopoglądu jest jeszcze związana inna jego właściwość, bo dążność do negowania innych światopoglądów. Dążność tę zdaniem Hessena posiada każdy światopogląd. Nie znosi on obok siebie innego konkurenta i chce sam tylko władać umysłami i sercami ludzi. Tę właściwość możemy także uważać — chociaż Hessen wyraźnie o tym nie wspomina — za związaną z zakresem światopoglądu. Bo cóż w istocie ona wyraża? Dwa światopoglądy dotyczące tej samej rzeczywistości są dlatego różne, że rzeczywistość ta przedstawia się im inaczej. Wprawdzie z grubsza biorąc mogą one obejmować te same fakty, ale jest to tylko pozorne, bo w szczegółach same treści tych faktów dla obu światopoglądów są odmienne. Stąd to różni ludzie zapatrują się na tę samą sprawę w różny sposób, bo chociaż powierzchownie sprawa ta jest „ta sama", to jednak w szczegółach różnym ludziom przedstawia się ona inaczej. Faktycznie więc przy różnicy światopoglądów mamy ostatecznie do czynienia z różnicą ich zakresów. Dwa różne światopoglądy ujmują w różny sposób pozornie tę samą rzeczywistość, ale faktycznie uwzględniają w niej różne treści. Ta pozorna tożsamość obu treści skłania oba światopoglądy do wzajemnego rugowania się, bo jakże „ta sama" rzeczywistość może być równocześnie także „inną"? A więc tylko własna rzeczywistość może być uważana za prawdziwą, a rzeczywistość przeciwnika jest fałszywa. Różnica zakresów obu światopoglądów niedostatecznie zauważona i podkreślana musi prowadzić do ich wrogiego stosunku względem siebie. W wypadkach, w których zachodzi różnica światopoglądów mimo to, że treści, na których się one opierają, są jednakowe, różnica ta pochodzi chyba od innego sposobu wartościowania tych treści. Jest ona wtenczas różnicą naszego uczuciowego

ustosunkowania się do rzeczywistości, niezależną od zakresu światopoglądów. Walka między nimi toczy się obecnie nie od strony ich intelektualnych podstaw, ale od emocjonalnego podłoża dla ich przyjmowania przez nas.

O ile właściwości światopoglądu związane z jego powstawaniem mają charakter subiektywny, gdyż są złączone z psychiczną stroną jednostki, o tyle druga grupa cech związanych z jego zakresem stanowi raczej jego obiektywną stronę.

Trzeba jednak zauważyć, że pojmowanie światopoglądu u Hessena nie odpowiada takiemu sposobowi rozumienia go, jaki spotykamy w szerokich sferach potocznego życia. P o t o c z n e p o j m o w a n i e bowiem widzi w nim najczęściej nie obraz obejmujący całość rzeczywistości, ale tylko te jej odcinki, które odnoszą się do zadań, celów i treści życia człowieka. Dlatego obejmuje on raczej sferę życia moralnego, religijnego, społecznego, politycznego, gospodarczego, bo sfery te są związane z p r a k t y c z n ą s t r o n ą ż y c i a. Natomiast mniej go interesuje sfera przyrody, b y t u jako całości lub sfera objęta przez nauki ścisłe, jako sfery dalsze temu życiu. Od systemu filozoficznego zdaje się on różnić tym, że właśnie system taki stara się objąć całość rzeczywistości, a więc nie tylko sprawy praktycznego życia człowieka, ale całość bytu. I to może także tłumaczyć, dlaczego światopogląd może być otwarty: ponieważ jeszcze nie obejmuje on całości bytu, tylko jego sfery odnoszące się bezpośrednio do praktycznego życia człowieka, może mieć „niezaspokojoną problematykę". Odsłaniają się bowiem przed nim coraz to nowe strony rzeczywistości, których on sobą jeszcze nie objął i stają przed nim jako nowe zagadnienia. Gdyby natomiast obejmował on już jej całość, mógłby łatwiej być ustalony w swej treści i nie miałby żadnej problematyki. Stałby się wtenczas zamkniętym systemem filozoficznym.

Światopogląd w potocznym pojmowaniu wykazuje jeszcze inną różnicę w porównaniu z pojmowaniem go przez Hessena. Dla Hessena bowiem jest on przede wszystkim obrazem świata. Wprawdzie tkwi w nim także nakaz woli, ale nie jest on tak ważnym jego składnikiem jak obraz świata. Tymczasem dla pojmowania światopoglądu w sposób potoczny jest on nie tyle takim obrazem świata, jakim ten świat jest rzeczywiście, ale raczej takim, jakim on być p o w i n i e n. Tutaj wartościowanie obrazu świata jest jego najistotniejszym składnikiem. Ocena ta może wypadać negatywnie dla obrazu świata rzeczywistego, a wtenczas światopogląd roztacza nowy obraz, który uważa za swój ideał. Wyznając ten nierzeczywisty jeszcze ideał świata uważa się go za motyw działania, którego celem jest

przekształcić daną rzeczywistość na nową. Bywa jednak i tak, że nasz światopogląd ocenia obecny świat pozytywnie. Wtenczas staje się on motywem dążności, aby porządek świata utrwalić w tej postaci, jaką on obecnie posiada. W miejsce dążenia do zmian zjawia się tendencja konserwatywna. W obu wypadkach na czoło treści światopoglądu wysuwa się nie sam obraz świata, ale raczej to, co Hessen nazywa nakazem woli. Światopogląd przez swą funkcję wartościowania i przez powinność w nim zawartą staje się motywem działania.

Jeżeli jednak celem wykształcenia ogólnego ma być światopogląd, to wykształcenie to nie może polegać jedynie na rozumowym ujęciu świata w obraz, chociażby ten obraz obejmował całość rzeczywistości. Raczej wchodzi tu w grę wartościowanie obecnego świata. Wartościowanie to występuje w takim wykształceniu jako motyw albo do przekształcenia obecnej rzeczywistości na inną, pełniejszą i doskonalszą, albo też do utrzymania jej nadal. Stąd dla pojmowania wykształcenia ogólnego w znaczeniu światopoglądowym umysłowy obraz świata jest tylko warunkiem ważniejszej od niego strony światopoglądu: jego wartościowania i następstw tego wartościowania. Tak na czoło takiego wykształcenia wysuwa się nie strona intelektualna, ale uczuciowa i woli. Przyjmuje więc ono coraz wyraźniej charakter wychowania.

Ponadto wartościowanie świata nie może w jednakowym stopniu odnosić się do rzeczywistości przyrodniczej, jak moralno-społecznej. Rzeczywistość przyrodnicza wskutek swoich niezmiennych praw nie może być zmieniona w znaczniejszym stopniu przez wolę człowieka. Zmiana jej nawet przez naszą technikę jest dość ograniczona. Natomiast rzeczywistość naszego życia moralnego i społecznego przez naszą wolę i nasze działanie może ulec daleko idącym zmianom. Stąd to światopogląd wartościujący rzeczywistość odnosi się zwykle do tej moralno-społecznej jej strony. Toteż ogólne wykształcenie w znaczeniu światopoglądowym nią się głównie zajmuje i jest przede wszystkim humanistyczne, a nie przyrodnicze. Ponieważ jednak współczesne ideologie polityczne stały się takimi systemami światopoglądowymi, które obejmują i pragną kształtować zwłaszcza życie moralno-społeczne człowieka, więc nic dziwnego, że wykształcenie ogólne w znaczeniu światopoglądowym stało się ostatecznie wykształceniem w służbie pewnej ideologii politycznej. Zaznacza się to wyraźnie we wszystkich systemach dydaktycznych kształcenia publicznego, które coraz wyraźniej przekształcają się w kierunku ideologiczno-politycznym, porzucając wykształcenie encyklopedyczne i kulturalne, a nawet kulturalno-społeczne. Widoczny jest tu pochód

rozwojowy, jaki odbyło wykształcenie ogólne: od encyklopedyzmu, przez pojmowanie go kulturalne, obiektywne i subiektywne szło ono do pojmowania społecznego, aby przez skłanianie się do wytworzenia światopoglądu zdążyć do zabarwienia ideologiczno-politycznego. W różnych systemach dydaktycznych znajdziemy różne etapy i odcienie tego pochodu, w formie bardziej skrajnej lub też bardziej kompromisowej, łączącej różne te stadia i uwzględniające je w różnym stopniu. Następstwem jednak tych różnych stanowisk jest inne oblicze całego procesu kształcenia, inne pojmowanie zadań i urządzenia szkół, inny ich ustrój, programy i metody.

12. WYKSZTAŁCENIE OGÓLNE W ZNACZENIU DYSPOZYCJONALNYM

Celem tego rodzaju wykształcenia jest rozwinąć taki dobór dyspozycyj i funkcyj umysłowych, który jest potrzebny jako podstawa i punkt wyjścia przy różnych czynnościach życiowych człowieka, w różnych gałęziach jego pracy zawodowej oraz w życiu pozazawodowym. Gdy idzie o dokładniejsze wyznaczenie tych funkcyj umysłowych natrafiamy na analogiczne zagadnienia, jak przy encyklopedycznym pojmowaniu wykształcenia. Podobnie jak tam szło o dobór wiedzy materialnej potrzebnej w różnych dziedzinach zawodowych i życia, tak tutaj idzie o analogiczny dobór dyspozycyj i funkcyj umysłowych. Encyklopedyzmowi materialnemu odpowiada encyklopedyzm funkcjonalny, a trudności związane z bliższym oznaczeniem treści nauczania w encypklopedyzmie materialnym powtarzają się znów, gdy idzie o analogiczne dyspozycjonalne pojmowanie wykształcenia ogólnego. Trudności te przenoszą się z encyklopedyzmu materialnego na formalny także i z tego powodu, że nie ma samych treści nauczania bez połączenia ich z funkcjami myślenia.

Wskutek tego złączenia z sobą treści i funkcyj umysłowych wyłania się nowe zagadnienie, mianowicie, czy pewna funkcja umysłowa jest tak złączona z pewną treścią, że może się zjawić przy innej treści, lub czy też może jest ona od swej treści nieoderwalna. Pytanie to nie jest niczym innym, jak zagadnieniem, czy istnieje zdolność lub funkcja ogólna, tj. taka, która może występować przy różnych treściach myślowych. Gdyby taka zdolność ogólna istniała, to wprawa uzyskana przez ćwiczenie na jednym materiale przeniosłaby się na inny materiał. Zjawia się tedy zagadnienie przenoszenia się

wprawy. Starano się je rozstrzygnąć drogą badań eksperymentalnych. Posługiwano się przy tym zarówno materiałem psychologicznym, jak też czerpanym z nauczania w szkole. Tak więc badano, jaki wpływ ma wprawa nabyta przy uczeniu się na pamięć wierszy na zapamiętywanie innego materiału (James, Peterson), lub też wprawa zyskana przy wzrokowym ocenianiu pewnych określonych długości na ocenę innych długości (Wang) itp. Posługiwano się w analogicznych badaniach materiałem szkolnym i szukano oddziaływania wprawy w rozwiązywaniu ćwiczeń geometrycznych na różne uzdolnienia w dziedzinie matematyki lub na inne dyspozycje (Rugg), ćwiczeń biologicznych (Hewis) lub gramatycznych (Briggs) na różne uzdolnienia, np. na zdolność wnioskowania. Okazało się przy tych eksperymentach, że wprawa nabyta na jednym materiale nigdy nie przenosi się w całości na inny. W wielu wypadkach przeniesienie to waha się wynosząc około 26% [1]), czasami zaś wynosi 7—8% [2]), czasami wreszcie badania nie wykazują żadnego przyrostu spowodowanego przez jej przeniesienie [3]), a bywały też wypadki, które wskazywały na rezultaty ujemne, tj. pogorszenie się wyników po ćwiczeniu się na innym materiale.

Fakt częściowego przenoszenia się wprawy stara się wyjaśnić *Thorndike* [4]) teorią wspólnych składników. Według tej teorii zmiana jednej funkcji powoduje analogiczną zmianę innej funkcji tylko o tyle, o ile obie te funkcje zawierają w sobie wspólne składniki. Ta identyczność może się odnosić jedynie do składników samej treści, której te funkcje dotyczą, lub do składników samych funkcyj. Pierwszy wypadek zachodzi np., gdy wprawa w rachowaniu nabyta na zagadnieniach szkolnych przenosi się na rachowanie przy zagadnieniach wymaganych przez praktyczne życie. Przedmioty bowiem, na których rachowanie odbywa się u kupca, rzemieślnika lub badacza naukowego są takie same lub bardzo zbliżone do tych, do których odnosi się rachowanie przy zagadnieniach szkolnych. Z drugim wypadkiem przenoszenia się wprawy przez wspólne składniki samych funkcyj mamy do czynienia wtenczas, gdy np. dziewczyna stosuje przy gotowaniu sposób obserwowania zjawisk nabyty w laboratorium chemicznym, zamiast zgadywać na ślepo, jak ma postąpić, lub bezmyślnie posługiwać się przepisem kucharskim.

---

[1]) Badania nad pamięcią Petersona: Retrial of James Experiments, Psych. Rew. 494.

[2]) Hewis: Doctrine of formal Discipline in the Light of Experimental Investigation.

[3]) Briggs: Teachers College Record XIV, 1913.

[4]) Thorndike: Educational Psychology, 1913/14.

Przykłady te jednak mogą nasuwać wątpliwość, czy należy odróżniać składniki samej treści od składników samych funkcyj, czy więc składniki treści nie są nierozerwalnie złączone ze składnikami funkcyj. Wtenczas teoria wspólnych składników przyjmowałaby założenie, że z każdą treścią jest nierozerwalnie związana pewna przynależna do niej funkcja, która nie może wystąpić przy innej treści. Byłoby to zatem zaprzeczeniem możliwości przenoszenia się wprawy, zjawisko zaś częściowego przenoszenia się jej byłoby wytłumaczone przez to, że całość eksperymentu, na którym je zauważyliśmy, jest złożona z pewnej ilości elementów treści i funkcyj, w swoich częściach skądinąd zaczerpniętych. Jeżeli składniki treści i złączonych z nimi funkcyj powtarzają się częściowo w nowym eksperymencie i przez to nastąpiło polepszenie w nim wyników, to znaczy to, że wprawa nie przeniosła się wcale i jest nadal związana z tymi wspólnymi składnikami. Już samo połączenie elementów treści z odpowiednimi funkcjami sprawia trudność w rozstrzygnięciu, co właściwie należy uważać za owe wspólne składniki. Trudność ta jeszcze bardziej wzrasta, gdy do wymienionych poprzednio składników treści i funkcyj niektórzy dodają jeszcze takie, jak metoda postępowania, postawa uczuciowa ucznia, jego napięcie uwagi, woli itp.[1])

Początkowo sądzono, że to ograniczenie przenoszenia się wprawy przemawia przeciw wykształceniu ogólnemu. Mogło się bowiem wydawać, że potrzebne człowiekowi uzdolnienia i funkcje należy rozwijać tylko na materiale, którym będzie się on posługiwać w swoim praktycznym działaniu, a zwłaszcza w swoim zawodzie. W ten sposób kształcenie zawodowe stanie się ekonomiczniejsze, niż opieranie kształcenia zawodowego na ogólnym. Takie stanowisko nie jest jednak słuszne. Przeciwnie fakt ograniczonego przenoszenia się wprawy wskazuje, że powinna ona być nabywana na możliwie różnorodnym materiale. Wtenczas dopiero stanie się wykształcenie dość wielostronne, a człowiek posiadający je będzie lepiej przygotowany do różnych nawet drobnych, a jednak ważnych dla niego modyfikacyj myślenia i działania, których od niego wymagają zmieniające się sytuacje nawet w niezmienionym zawodzie. Taka rozmaitość materiału i ćwiczonych na nim funkcyj dozwala mu rozporządzać większym zapasem składników, które mogą się zjawić jako nieoczekiwanie potrzebne elementy w jego czynnościach zawodowych.

---

[1]) Rugg: Determination of Mental Discipline in School Studies.

13. ZAKRES WYKSZTAŁCENIA OGÓLNEGO

Bez względu na to, w jaki sposób pojmujemy wykształcenie ogólne, może ono mieć ciaśniejszy lub obszerniejszy zakres. Zasięg tego zakresu zależy od ilości i jakości treści, a więc zmienia się zależnie od sposobu pojmowania wykształcenia ogólnego, od ilości materiału naukowego, dóbr kultury lub funkcyj umysłowych. Zależnie od zakresu wykształcenie ogólne może mieć niższy lub wyższy poziom, może być wykształceniem początkowym, średnim lub wyższym. Potrzeba odpowiedniego poziomu tego wykształcenia jest związana z zakresem działania, który ma być nam właściwy. Przez zakres działania rozumiemy ilość i jakość stosunków, jakie łączą jednostkę z innymi ludźmi. Kształtowanie się tych stosunków zależy nie tylko od innych, od ich odnoszenia się do nas i od zewnętrznych warunków naszego i ich życia, ale w dużej mierze są one regulowane przez nas samych, przez naszą ingerencję w otaczające nas środowisko. Nasz zakres działania jest to zarazem teren naszej władności wytwarzania i układania tych stosunków. Jeżeli człowiek wskutek spełniania swego zawodu lub wskutek innych warunków życiowych wchodzi czynnie w stosunki z większą ilością ludzi, i to w stosunki bardziej urozmaicone w swoich treściach, to ma on większy zakres działania. Równocześnie staje mu się potrzebny wyższy poziom wykształcenia, gdyż jego zetknięcie się z rozmaitymi ludźmi w rozmaitych sprawach wymaga bardziej urozmaiconego i głębszego zrozumienia zarówno tych spraw jak też osób, których one dotyczą, a więc obszerniejszego zakresu wykształcenia, bardziej wielostronnego, o różnorodniejszych treściach, wymającego różnych sposobów myślenia.

14. SKŁADNIKI ZAKRESU WYKSZTAŁCENIA OGÓLNEGO

Składniki zakresu wykształcenia ogólnego są związane z kierunkiem tego wykształcenia. Od ich jakości zależy ogólny charakter tego wykształcenia, jego nastawienie oraz, przy dynamicznym jego pojmowaniu, kierunek jego dynamizmu. Są one dwojakiego rodzaju: jako treści nauki są one obiektywnymi składnikami, jako zaś nasze dyspozycje i funkcje psychiczne są one subiektywnymi składnikami.

Obiektywnymi składnikami wykształcenia są przedmioty, zjawiska i stosunki oraz pojęcia i prawa naukowe występujące zarówno w świecie przyrody, jak w świecie humanistycznym. Wykształcenie ogólne kieruje nas nie tylko do coraz szerszego i dokład-

niejszego poznania tej rzeczywistości, ale też do tego, abyśmy nie poprzestawali na oddzielnym rejestrowaniu ich i na umysłowym opanowaniu, ale umieli doszukać się w tej rzeczywistości pewnej prawidłowości i rozumieli ją ze stanowiska pewnych ogólnych praw i idei przejawiających się w zmiennych poszczególnych faktach i przedmiotach. Rzeczywistość jako całość i poszczególne jej dziedziny, z którymi się spotykamy, przedstawiają się nam wtenczas jako przejawy ogólnej prawidłowości bytu i nabierają sensu i znaczenia. Wykształcenie ogólne, dążąc do takiego rozumienia rzeczywstości, nie wyrzeka się jeszcze dynamiczności i stając na jej stanowisku może równocześnie zachować jednolity kierunek. We współczesnej dydaktyce wykształcenie dla „r o z u m i e n i a" r z e c z y w i s t o ś c i, w znaczeniu ujmowania jej całościowego sensu, zajęło bardzo ważną pozycję i bywa głoszone jako cel nauczania przez bardzo wiele systemów. Stąd też pochodzi także i ten moment, że obiektywne składniki wykształcenia ogólnego łączą się z postulatem, aby treści nauczane ująć w pewien układ i system w miejsce luźnego zestawienia ich obok siebie bez wewnętrznego związku. Takie bowiem okazywanie umysłowi uczącego się nauczanych treści wytwarza w nim nastawienie, aby też całość znanej sobie rzeczywistości porządkować według jakiejś wewnętrznej prawidłowości.

Nie wystarcza jednak, aby tylko poszczególne odcinki i gałęzie wiedzy były ze sobą złączone ich wewnętrznym sensem. Odcinki te i gałęzie stanowią bowiem obraz tylko pewnej części lub też pewnych stron rzeczywistości, a części te przecież należą do jednego wielkiego stawania się w świecie. Wskutek tego sens każdego z nich musi mieć w sobie coś z sensu całości bytu. Wykształcenie ogólne musi więc także dążyć do wykrywania tego sensu całości bytu, a przez to do budowania filozoficznego światopoglądu na całość świata przyrody i ludzkości. Jego rozwój ma zatem co do swego zakresu wytkniętą następującą d r o g ę przez jego obiektywne składniki: od poznawania treści dość urozmaiconych odcinków rzeczywistości do rozumienia sensu tych odcinków polegającego na uchwyceniu ich idei organizującej szczegóły w jedną całość, a następnie od rozumienia tego sensu do dalszych uogólnień prowadzących do sensu całości bytu. Ten pochód jest w stopniach wykształcenia ogólnego odwrotny, niż rozwojowy pochód wiedzy ludzkiej. Ongiś bowiem poszczególne gałęzie wiedzy wyłaniały się kolejno z filozofii, która była teorią dającą wyjaśnienie całości świata i rzeczywistości, całości bytu. Teraz zaś w tak pojmowanym zadaniu wykształcenia ogólnego znajdujemy dążność odwrotną: od szczegółów, które narzuca nam doświadczenie i w których łatwo nam się zgubić, do zespolenia ich w filozoficzną całość.

Subiektywne składniki wykształcenia ogólnego, to dyspozycje i funkcje psychiczne, które to wykształcenie ma objąć. Zależą one nie tylko od obiektywnych treści kształcenia, ale też od naszych wewnętrznych uzdolnień i zamiłowań. Składa się na nie wiele czynników: nasze właściwości indywidualne, rodzinne lub rodowe, narodowe, piętno, jakie na naszej umysłowości wyciska kultura, historia i środowisko naszego życia z panującymi w nim stosunkami, duch epoki i prądy jej — wszystko to przenika nas i wytwarza w nas pewne nastawienie umysłowe przyczyniając się do przerabiania obiektywnych treści naukowych na sposób nam właściwy. Przestają one być obiektywne w tym znaczeniu, że dla wszystkich i po wszystkie czasy mają jednakowe zabarwienie, są niezmienne i sztywne i niezależne od nas, lecz zaczynają nabierać pewnego odcienia osobistego lub przynajmniej pewnego odcienia właściwego naszej epoce i właściwej nam kulturze. Dzięki tym subiektywnym składnikom wykształcenie przestaje być bezosobowe i nabiera „naszego“ charakteru osobistego, odmiennego od wykształcenia innych ludzi kształconych na tych samych treściach i bliskich nam kulturą. Przestajemy być czystymi reproduktorami obiektywnej wiedzy, ale przerabiamy ją na naszą własną modłę. Stąd „nasza“ wiedza nie jest już wiedzą „obiektywną“, ale stała się ona „zhumanizowaną“.

Wykształcenie ogólne, stając się w ten sposób indywidualnym, nie tylko nie odgradza nas od innych, ale przeciwnie łączy z nimi. Tę łączność zapewnia nam właśnie obiektywność samej rzeczywistości, do której się ono odnosi. Kładzie ona bowiem pewne granice naszemu subiektywizmowi. Jako wspólna dla wszystkich stwarza ona zarazem pomost od umysłu do umysłu, od indywidualnego rozumienia i zabarwiania jej przez jednego człowieka do rozumienia jej przez drugiego. Pomost ten jest tym trwalszy, że subiektywne odcienie tego samego wykształcenia nie są na tyle rozbieżne, aby między nimi samymi zatracała się wszelka łączność i podobieństwo. Nasz umysłowy sposób ujmowania tych samych obiektywnych treści mimo indywidualnych różnic jednak wykazuje wielkie podobieństwo i jednakowe właściwości, chociażby te, które pochodzą od naszej ogólnoludzkiej natury. Na tej ich jednakowości przecież opierają się wszelkie badania psychologii myślenia i epistemologii. Te wspólne subiektywne warunki ujmowania tej samej rzeczywistości prowadzą do wspólnych idei i zasad, które przenikają wykształcenie ogólne. Światopogląd więc, do którego dąży wykształcenie ogólne, nie jest ani czysto indywidualny, ani czysto obiektywny. Jedne i drugie elementy są w nim złączone i tworzą w nim jedną całość.

15. WYKSZTAŁCENIE ZAWODOWE I SPECJALNE

Głównym zadaniem wykształcenia zawodowego jest rozwinąć pewne sprawności ruchowe. Nacisk jest tu położony na działanie, a nie na myślenie. Sprawa ta tak się przedstawia, o ile idzie o wykształcenie zawodowe w zwyczajnym, potocznym znaczeniu. Coraz częściej bowiem to zwyczajne znaczenie bywa rozszerzane w ten sposób, że za wykształcenie zawodowe uważa się także wykształcenie głównie umysłowe stanowiące podstawę dla spełniania zawodów umysłowych. Wtenczas działania ruchowe są tylko ubocznym dodatkiem przy wykonywaniu zawodu. Takie wykształcenie zawodowe jest raczej wykształceniem specjalnym. Między więc wykształceniem specjalnym a zawodowym w ściślejszym znaczeniu zachodzi ta różnica, że pierwsze z nich kładzie większy nacisk na sprawności ruchowe, drugie zaś na stronę umysłową.

Jednak także wykształcenie zawodowe w ściślejszym znaczeniu nie zaniedbuje umysłowego rozwoju ucznia, chociaż jest on tutaj tylko pomocniczym środkiem, a nie właściwym celem nauczania. Jako taki środek ma on spełnić następujące zadania:

1. Ma dać uczniowi zrozumienie jego działania ruchowego, a więc okazać, dlaczego tak a nie inaczej powinien pracować.

2. Przez to zrozumienie i wniknięcie w sens i przebieg pracy ułatwić samo działanie i uczynić je doskonalszym.

3. Ma ono podnieść poziom jego pracy zawodowej. Podniesienie to polega z jednej strony na większej ekonomii pracy, a więc na uzyskaniu przy jak najmniejszym wysiłku jak najwydatniejszych rezultatów, z drugiej zaś strony na uzyskaniu wyższej doskonałości wytworów pod względem jakości i pod względem estetycznego wyglądu.

4. Ma ono wreszcie przyczynić się i ułatwiać rozszerzenie jego zakresu działania i równocześnie wznoszenie się na wyższy poziom duchowy i społeczny.

Czysto ruchowe wykształcenie zawodowe jest wprawdzie możliwe i w wielu wypadkach było uprawiane zwłaszcza wtenczas, gdy położono w nim nacisk na samą technikę pracy zawodowej. Prowadzi ono jednak łatwo do konserwatyzmu zawodowego, wskutek czego stan zawodu pozostaje niezmieniony przez całe pokolenia, chociaż gdzie indziej materiały, narzędzia i metody pracy oraz same wytwory dawno już uległy zasadniczym zmianom. Wykształcenie umysłowe, dołączone do sprawności ruchowych, jest czynnikiem postępu i doskonalenia zawodu. Czyni ono umysł zdolnym do przyjęcia nowych

i lepszych zdobyczy pracy zawodowej i do samodzielnej wynalazczości na tym polu. Nie jest ono wprawdzie tym samym, co wykształcenie ogólne, które mogłoby się dołączyć do zawodowego, gdyż wykształcenie ogólne w swych treściach i metodach tylko pośrednio służy zawodowi, natomiast wykształcenie umysłowe, związane z zawodowym zarówno w swych treściach jak metodach, łączy się bezpośrednio z zawodem uzupełniając jego stronę ruchową.

16. STOSUNEK WYKSZTAŁCENIA ZAWODOWEGO DO OGÓLNEGO

Wzajemny stosunek obu rodzajów wykształcenia zmieniał się w ostatnich czasach bardzo wyraźnie. Początek 20. w. wciąż jeszcze hołduje w wysokim stopniu wykształceniu ogólnemu i przyznaje mu wyższość nad zawodowym. Wykształcenie ogólne według ówczesnego sposobu myślenia stanowi o cenzusie inteligencji, a razem z nią o pewnym poziomie moralnym i towarzyskim. Przekonanie to o wyższości wykształcenia ogólnego polegało, jak się zdaje, także na tym, że istotnie poziom ten jest związany z zakresem działania, a stąd człowiek „wyżej postawiony" potrzebuje wyższego wykształcenia ogólnego. Nie była jeszcze należycie ugruntowana ta myśl, że wykształcenie zawodowe przez swoją stronę umysłową może równocześnie rozszerzać ogólne nastawienie umysłu i przez to dawać podstawy dla szerszego zakresu działania. Ten prymat wykształcenia ogólnego prowadził też do ułożenia porządku obu rodzajów wykształcenia: wykształcenie o g ó l n e stale p o p r z e d z a z a w o d o w e i do kształcenia zawodowego przystępuje się dopiero po zakończeniu wykształcenia ogólnego. Na jakim poziomie ma się w tych warunkach zatrzymać wykształcenie ogólne, zależy to od tego, jak szeroki zakres działania obejmie w przyszłości uczeń przy wykonywaniu swego zawodu. Dla małego warsztatu pracy i dla małego zakresu działania wystarczyło wykształcenie niższe, dla wyższego przewidywano częściowo średnie, np. cztery niższe klasy gimnazjum, a rzadziej pełne średnie.

Ten jednak okres wyższego cenienia wykształcenia ogólnego nad zawodowe minął z różnych p o w o d ó w. Jednym z nich było coraz wyższe cenienie indywidualizmu człowieka i rozwijanie go przez naukę i wychowanie. Podkreślanie indywidualizmu przyczyniło się do obniżenia wartości wykształcenia ogólnego z tego powodu, że ze swej natury musiało ono być jednakowe, jeżeli nie dla wszystkich, to przynajmniej dla dużej ilości ludzi. Ogólność tego wykształcenia musiała wpłynąć w wielu momentach na niwelowanie różnic osobni-

czych. Stąd krytyka wykształcenia ogólnego. Wyrazem tego stanowiska jest np. pogląd W. Paulsena[1]), który uznaje jedynie wykształcenie „osobiste" a nie ogólne. To osobiste wykształcenie nie polega według niego na ilości wiedzy, lecz na „żywych siłach poznawania i działania, które muszą być indywidualną własnością jednostki i nie mogą stać się u wszystkich równe". Te tendencje indywidualizowania działały jednak jedynie negatywnie: zwracały się one przeciwko wykształceniu ogólnemu, ale nie głosiły jeszcze, aby dawać pierwszeństwo wykształceniu zawodowemu.

Pozytywny ten krok zostaje wykonany dzięki zasadniczej zmianie stosunków gospodarczych. Stosunki te wymagały coraz większego wzmożenia produkcji i coraz dalej zróżnicowanej fachowości. Wykształcenie ogólne, zwłaszcza humanistyczno-klasyczne minionej doby, stawało się coraz bardziej zbędne wobec postępów techniki i przemysłu fabrycznego. Stąd zjawiły się coraz liczniejsze głosy domagające się pierwszeństwa wykształcenia zawodowego przed ogólnym, zwłaszcza że równocześnie zaznacza się wzrost znaczenia warstw pracujących fizycznie w stosunku do pracowników umysłowych. To przekonanie o wyższości wykształcenia zawodowego prowadziło do tego, że zaczęto uważać wykształcenie ogólne za rezultat i wynik wykształcenia zawodowego. Tak więc np. według *A. Harnacka*[2]) droga do wykształcenia ogólnego prowadzi przez zawodowe. Wykształcenie ogólne nie jest według niego możliwe samo dla siebie, ale tkwi w wykształceniu zawodowym: przez przygotowanie do zawodu i spełnianie go dochodzi się do ogólnego rozwoju umysłu. Podobne myśli znajdziemy także gdzie indziej, np. u Deweya. Idee takie musiały też wysunąć inną myśl, a mianowicie tę, żeby odwrócić porządek kształcenia się. Nie, jak dotąd, wykształcenie ogólne ma poprzedzać zawodowe, ale przeciwnie, zawodowe poprzedza ogólne.

Do takiego odwrócenia porządku kształcenia prowadzi wprost teoria Kerschensteinera. Uczy on, że tylko przez spełnianie zawodu w sposób myślący, a nie mechaniczny, i przez dążenie do umoralnienia go człowiek zyskuje wykształcenie ogólne. Przez zawód bowiem wnika on najlepiej w wartości tkwiące w dobrach kultury i wskrzesza je w samym sobie. Oparcie zawodu o głos „wewnętrznego powołania" prowadzi do rozwinięcia osobowości i charakteru człowieka, a tym samym do wykształcenia ogólnego. Lecz pojęcie wykształcenia ogólnego nabiera przez to innego znaczenia niż potoczne. Nie jest ono osiągnięciem pewnych wiadomości i umiejętności, których posiadanie bywa powszechnie uznawane jako wyższy

[1]) W. Paulsen: Die Ueberwindung d. Schule, 1926.
[2]) Das Wesen der Bildung, 1902.

stan umysłu, lecz staje się posiadaniem rozwiniętej własnej osobowości uznającej wartości stałe i bezwzględne i zyskaniem uzdolnienia do dalszego dorabiania się takiej osobowości. Ogólność tego wykształcenia polega na tym, że jest się zdolnym budować swą osobowość na możliwie bogatym współżyciu kulturalnym ze swoją epoką, na zogniskowaniu w sobie jej prądów, aby w ten sposób stać się czynnym członkiem ludzkości. Do takiego wykształcenia prowadzi raczej odpowiednie wykonywanie zawodu, niż teoretyczna nauka szkolna i stąd kształcenie zawodowe poprzedza ogólne.

To pojmowanie wykształcenia ogólnego nadaje mu charakter dynamiczny. Nie jest ono zakończonym stanem, ale ciągłym procesem trwającym przez cały czas wykonywania zawodu. Nie kończy się ono na szkole, która może je jedynie zainicjować, ale trwa przez całe życie człowieka. Tymczasem poprzednie pojmowanie wykształcenia ogólnego, zdaniem zwolenników tej teorii, jest wyraźnym wykształceniem statycznym. Kończy się ono bowiem w chwili rozpoczęcia kształcenia zawodowego.

17. PRODUKCYJNA SZKOŁA PRACY A WYKSZTAŁCENIE OGÓLNE

Opieranie wykształcenia ogólnego na zawodowym mieści w sobie pewne niebezpieczeństwo dla wykształcenia zawodowego. Nie ma się bowiem wtenczas pewności, czy w praktyce wykształcenie zawodowe da możność należytego rozszerzenia horyzontów myśli i czy zdoła uczynić człowieka uczestnikiem spraw kultury ludzkości. Można się tu obawiać, czy raczej nie ograniczy się ono do uczestnictwa w sprawach własnej grupy zawodowej. Wtenczas szłoby się szybko do tradycjonalizmu zawodowego i zamykałoby się przed własnym zawodem perspektywy doskonalenia i rozwoju. Zwłaszcza może się to stać łatwo w epoce maszynowego przemysłu, gdyż grozi on przemianą poważnej ilości pracowników zawodowych na bezduszne części maszyny. Temu niebezpieczeństwu stara się w swych podstawowych założeniach przeciwstawić „produkcyjna szkoła pracy", która znalazła swych teoretyków w pracach. *N. Krupskiej*, a zwłaszcza *P. Błońskiego* [1]). Ten kierunek dydaktyczny pragnie podobnie jak Kerschensteiner, aby wykształcenie zawodowe poprzedzało ogólne. Ma się ono odbywać nie przez jakiś jeden zawód, ale przez faktyczne spełnianie wielu różnorakich zawodów. Pracując w szkole dostosowanej do tego postulatu uczeń wytwarza przedmioty rzeczywiście mające wartość praktyczną i otrzymuje nawet za nie wynagrodzenie. Aby jednak

[1]) P. Błońskij: Die Arbeitsschule, 1921.

szkoła mogła mu dać warunki takiej pracy, musi ona być włączona w pewien warsztat pracy, w fabrykę, w przedsiębiorstwo rolne, lub gdy idzie o pracę umysłową, w pewną instytucję publiczną samorządową, społeczną lub państwową, w ogóle w pewną „wytwórczość społeczną". W ten sposób staje się ona szkołą prawdziwie związaną z życiem i „szkołą produktywną". Aby uczeń nie popadł w jednostronność zawodową, ma on przechodzić od jednego zawodu do drugiego. Gdyby praca była oparta, jak u Kerschensteinera, na czynnościach rękodzielniczych, przechodzenie takie nie byłoby możliwe. Praca bowiem rękodzielnicza wymaga dużej wprawy ruchowej i siły fizycznej, aby się mogła stać wytwórczą. Jeżeli jednak posłużymy się przy niej siłą maszyn, to trudności te znacznie maleją. Nie potrzeba bowiem wtenczas ani zbyt dużych sił mięśniowych, ani też długiego ćwiczenia różnych sprawności ruchowych. Za to wgląd w funkcjonowanie maszyn prowadzi do znacznego rozszerzenia horyzontu myślowego, gdyż daje sposobność do poznania praw fizyki, matematyki, chemii, przyrody, a także sprawy związane z produkcją maszynową wymagają zaznajomienia się ze zjawiskami gospodarczymi, społecznymi i politycznymi. Przechodząc od zawodu do zawodu, od jednej maszyny do drugiej, przez różne rodzaje wytwórczości i różne zajęcia, uczeń rozwija się wielostronnie bez odchodzenia od naturalnego podłoża rzeczywistości. Tak urządzone kształcenie zawodowe daje mu wykształcenie ogólne o znacznej rozpiętości i chociaż zechce on pracować później w jednej gałęzi zawodowej, nie będzie już człowiekiem zacieśnionym do jednej gałęzi życia, ale będzie rozumiał jego całość. Rezultatem wykształcenia w tym systemie nauczania ma być „robotnik-filozof". W praktyce jednak ta szeroka koncepcja szkoły produkcyjnej zacieśniła się do jej „uzawodowienia" i całkowitego zaniedbania wykształcenia ogólnego i została porzucona przez publiczne szkolnictwo ZSRR.

Pod koniec ostatniego ćwierćwiecza zjawia się nowa dążność wzajemnego ustosunkowania wykształcenia ogólnego i zawodowego. Idzie teraz o równoczesne połączenie ze sobą obu rodzajów wykształcenia i o wzajemne ich zjednoczenie. Dążność ta przybiera dwie odmienne postacie: jedna z nich polega na tym, że wykształcenie zawodowe bywa przepojone wykształceniem ogólnym, pojmowanym w znaczeniu światopoglądu, druga zaś na tym, że obok przedmiotów zawodowych wprowadza się przedmioty ogólnokształcące jako studium równoczesne i równorzędne z materiałem zawodowym.

Co do pierwszej tendencji, to znów Keschensteiner uważał, że jednym z celów kształcenia jest „umoralnienie zawodu", a więc ta-

kie do niego przygotowanie, aby on był spełniany nie tylko dla zarobku lub własnej korzyści z pominięciem postulatów moralnych, ale w kierunku zasad moralnych, a więc aby był przepojony wychowaniem moralnym i etyką. Nieco dalej jeszcze poszła późniejsza pedagogika hołdująca ideologiom politycznym i w miejsce moralności wprowadziła postulat zgodności wykształcenia zawodowego z wymaganiami ideologii politycznej. W wykształceniu takim idzie więc nie tylko o fachowe opanowanie pewnej gałęzi pracy, ale także o to, aby wykonywanie zawodu odbywało się w kierunku ideologii politycznej i było przesiąknięte politycznym światopoglądem. W miejsce umoralnienia etycznego wchodzi teraz „upolitycznienie" zawodu. Ponieważ pedagogika taka uznaje równocześnie, że wykształcenie polega na zdobyciu i utrwaleniu światopoglądu, mamy tu do czynienia faktycznie z przenikaniem wykształcenia zawodowego przez światopoglądowe wykształcenie ogólne. Obu tych rodzajów wykształcenia nie można teraz od siebie oddzielić. Stanowią one jedną całość i muszą się odbywać równocześnie.

Druga postać równoczesnego połączenia obu rodzajów wykształcenia stwarza bardziej luźne ich połączenie. Wykształcenie ogólne odbywa się teraz równocześnie i równolegle do zawodowego. Nie ma tu jednak tak ścisłego połączenia obu tych sposobów kształcenia, ale raczej wykształcenie ogólne jest zewnętrznie dołączane do zawodowego i jest czymś względem niego dodatkowym. W pierwszym bowiem wypadku każdy z nauczanych przedmiotów zawodowych jest owładnięty treściami światopoglądu ideologicznego, w drugim treści te są apolityczne, ale obok przedmiotów zawodowych wprowadza się przedmioty ogólnokształcące. Takie dołączanie przedmiotów ogólnokształcących do zawodowych ma różne cele. Z jednej strony ma ono spełniać te ogólne postulaty, dla których wykształcenie ogólne uznajemy za potrzebne dla spełniania zawodu i dla jego rozwoju. Z drugiej jednak wprowadza się je niekiedy z tą myślą, aby uczeń mógł ze szkoły zawodowej przejść do szkoły ogólnokształcącej bez zbyt wielkiej straty czasu, aby więc szkoła zawodowa nie stała się dla niego „ślepą ulicą", z której nie ma powrotu do teoretycznego kształcenia się w kierunku ogólnym. Ta ostatnia myśl jest wyrazem liberalistycznego pajdocentryzmu, a częściowo kompromisowym ustępstwem dla prądów uważających wciąż jeszcze wykształcenie ogólne za wyższe niż zawodowe. Wśród innych okoliczności ten także motyw wywołał dążenie, aby szkoły zawodowe dawały swym uczniom wykształcenie ogólne, choćby niższe niż szkoły ogólnokształcące.

18. OGÓLNE POMOCNICZE POJĘCIA DYDAKTYCZNE

Drugą grupę zagadnień związanych z formalistycznym pojmowaniem wykształcenia stanowią te wszystkie sprawy, które wiążą się z pewnymi pojęciami związanymi z nauczaniem. Należą tu pojęcia: wiadomości i wiedzy, umiejętności i sprawności, a ponadto niektóre pojęcia związane z dydaktycznymi właściwościami wiedzy.

1. Wiadomości są to treści naszych myśli. Mogą one być potoczne, gdy odnoszą się do poszczególnych faktów, zdarzeń, przedmiotów lub stosunków wziętych z codziennego naszego doświadczenia i życia. W naszym codziennym życiu operujemy bardzo często takimi wiadomościami udzielając ich sobie wzajemnie i dowiadując się o nich w różnych okolicznościach naszego zetknięcia się z innymi, lub też zdobywając je z naszych własnych doświadczeń praktycznych, zawodowych i innych. Codzienna prasa podaje takie wiadomości w dużej ilości. Budzą one w nas różne reakcje uczuciowe i często stają się motywami naszych decyzyj i postępowania. Przedmiotem nauczania są one tylko dość rzadko i to raczej ubocznie, nie same dla siebie, ale jako materiał dla uogólnień lub dla ilustracji ogólnych praw i zasad. Dla wiadomości potocznych jest i to charakterystyczne, że zwykle łącznik między nimi jest bardzo luźny i ma charakter skojarzeniowy. Pewnej jedności logicznej i wewnętrznego powiązania zwykle brak między nimi.

Od wiadomości potocznych różnią się wiadomości ogólne tym, że treść ich stanowią nie jednostkowe zdarzenia, zjawiska, przedmioty lub stosunki, ale że treści ich są ogólne. Ta ich ogólność może mieć jeszcze różne stopnie. Wiadomości naukowe są ogólne zwykle w dość wysokim stopniu. Każda bowiem nauka dąży do uzyskania ogólnych pojęć i praw, „ogólnych faktów". Podobnie jak wiadomości potoczne, także ogólne wiadomości naukowe mogą zostawać do siebie w luźnych zestawieniach bez jakichś logicznych związków. Taki luźny zespół wiadomości naukowych może się już stać przedmiotem nauczania. Tak zwana „popularna wiedza" podaje zwykle taki luźny kompleks wiadomości ogólnych, któremu brak głębszego wewnętrznego połączenia. Czasami bywają one łączone podobieństwem treści lub wspólnym, zwykle praktycznym celem, brak im jednak bardziej systematycznego układu opartego o związki logiczne, a zwłaszcza o stosunek wynikania.

Inaczej jest z wiedzą. Składowymi jej częściami są ogólne wiadomości naukowe, powiązane z sobą w jeden systematyczny układ. Jako łącznik występują tu przeważnie związki logiczne, któ-

re układowi nadają charakter jednolitej całości. Funkcję tę spełnia przede wszystkim podział logiczny, usystematyzowanie pojęć przy pomocy jednolitej zasady podziału, stosunki podrzędności i nadrzędności oraz stosunek racji do następstwa. Wiedza ujęta w taki systematyczny układ jest zasadniczym materiałem każdego systematycznego nauczania, a każdy podręcznik naukowy jest jej wyrazem. Ścisłość tego usystematyzowania może mieć jeszcze różne stopnie i zależy ona nie tylko od istoty samej wiedzy, ale też od stopnia nauczania, na którym mamy się nią posługiwać.

Wiedza i wiadomości jako treści naszych myśli stanowią t e o r i ę. Dają one pewien obraz i odzwierciedlenie rzeczywistości, ale samą rzeczywistością nie są. Stąd jako „teoretyczne" przeciwstawiamy je rzeczywistym faktom. Czasami znów mówimy o innym przeciwstawieniu i wiedzę „teoretyczną" przeciwstawiamy wiedzy „praktycznej". Przez wiedzę praktyczną zwyczajnie rozumiemy taką wiedzę, której ogólne prawa i pojęcia można stosować w szczegółowych przypadkach zachodzących w rzeczywistości. Natomiast wiedza teoretyczna oznacza wtenczas wiedzę, która pozostaje jedynie w sferze myślowej i nie bywa realizowana w rzeczywistości. Określenie „teoretyczna" jest tu więc wzięte w innym znaczeniu niż wtenczas, gdy teorię przeciwstawiamy rzeczywistości. Wiedza bowiem praktyczna nie jest jeszcze sama przez się rzeczywistością i jako treść myśli jest ona również „teoretyczna" w pierwszym znaczeniu.

Teoretyczny charakter wiadomości i wiedzy sprawia, że przeciwstawiamy je u m i e j ę t n o ś c i o m i s p r a w n o ś c i o m. Terminy te jednak nie posiadają dość dokładnie określonego znaczenia. Czasami przez umiejętność rozumiemy zdolność zastosowania teoretycznej wiedzy do jakichś praktycznych celów, przy czym idzie o zastosowanie, które polega na ułożeniu samego planu działania, a nie o faktyczne wykonanie tego planu. W tym znaczeniu umiejętnego ułożenia planu mówimy np. o „umiejętnym leczeniu", które faktycznie wykonuje ktoś inny, a nie lekarz dający teoretyczne odpowiednie polecenia i wskazówki. Czasami znów „umiejętność" oznacza samo wykonywanie czynności, które mają urzeczywistnić treści teoretycznego myślenia. Kiedy indziej znów za umiejętność uważamy rezultat, do którego dochodzimy przez ćwiczenie i wprawianie się zarówno w czynnościach umysłowych jak praktycznych i ruchowych. Rozróżniamy wtenczas umiejętność teoretyczną, gdy idzie o użycie teoretycznej wiedzy dla celów teoretycznych, od umiejętności praktycznej, gdy idzie o wykonywanie praktycznych i ruchowych czynności zgodnie z teoretycznym myśleniem. Tak np. wiedza, której treścią są prawa działań rachunkowych, może być stosowana przy

czynnościach umysłowych rachowania, np. przy rozwiązywaniu zagadnień matematycznych czysto teoretycznych. Umiejętność rachowania jest wtenczas teoretyczna. Mechanik natomiast znający dobrze budowę i sposób funkcjonowania maszyny ma umiejętność praktyczną w prowadzeniu jej, jeżeli swe teoretyczne wiadomości wyzyskuje dla praktycznego działania przy kierowaniu maszyną.

W p r a w ą nazywamy zdolność wykonywania czynności umysłowych lub ruchowych wtenczas, gdy czynności te są wykonywane szybko i bez błędu, a więc trafnie i osiągają zamierzony cel oraz zręcznie, a więc z możliwie najmniejszym wysiłkiem. Terminu sprawność najczęściej używamy dla oznaczenia zdolności wykonywania możliwie szybko, trafnie i zręcznie samych czynności ruchowych, bez względu na to, czy są one kierowane pracą myślową czy też nie. Stąd pewne podobieństwo a zarazem różnica między umiejętnością praktyczną a sprawnością. Przy umiejętności praktycznej idzie o czynności ruchowe zgodne z naszym teoretycznym myśleniem, przy sprawności zaś teoretyczne myślenie niekoniecznie musi poprzedzać nasze czynności ruchowe i mogą się one odbywać bez jego kierownictwa.

2. Z pojęciem wiedzy są złączone pewne jej w ł a ś c i w o ś c i zależne od jej dydaktycznej roli. Idzie tu szczególnie o wiedzę c z y n n ą i z a s y m i l o w a n ą. Samo posiadanie wiedzy nie musi już nas uzdalniać do korzystania z niej w życiu praktycznym. Jeżeli nasza wiedza staje się dla nas drogowskazem i motywem naszego postępowania, jeżeli jest ona złączona z umiejętnością zarówno teoretyczną jak praktyczną i z odpowiednimi sprawnościami, to wtenczas nazywamy ją „c z y n n ą".

Wiedza czynna czyni nas zdolnymi do zespolenia dwóch światów: świata teorii i świata rzeczywistości stanowiącego teren naszego działania. Wiedza może stać się czynną sporadycznie i jednorazowo w pewnej szczegółowej sytuacji. Wtenczas nie posługujemy się nią stale, choćby okoliczności wymagające użycia jej nadarzały się, ale tylko wyjątkowo. Poza tymi sporadycznymi wypadkami w analogicznych warunkach możemy się zachowywać inaczej, tj. niezgodnie ze znanymi nam teoretycznie zasadami. Tak np. uczeń może całkiem świadomie używać w szkole wobec nauczyciela poprawnego języka, a poza szkołą posługiwać się jakąś wypaczoną gwarą. Wtenczas jego wiedza językowa ma charakter wiedzy czynnej, ale tylko w pewnych określonych sytuacjach. Nie stała się ona bowiem czymś wrośniętym w jego strukturę umysłową i nie jest jej integralnym składnikiem. W przeciwieństwie do tego stanu umysłu wiedza czynna może tak przeniknąć człowieka, że staje się nieodłącznym czyn-

nikiem jego życia umysłowego, kierującym jego postępowaniem we wszystkich okolicznościach i to tak, że bez świadomego wysiłku nie mógłby on go zmienić, ani też go się pozbyć. Staje się ona wtenczas wiedzą zasymilowaną. Wykształcenie polega nie tylko na zyskaniu wiedzy, ale też na nadaniu jej charakteru wiedzy czynnej i zasymilowanej.

Często jednak ograniczano się do samego wpojenia wiedzy. Działo się to zwłaszcza wtenczas, gdy zadowalano się jej recytowaniem z pamięci, po czym bywała ona całkowicie z umysłu wyrzucana jako zupełnie zbędna. Czasami znów bywa ona tu i ówdzie stosowana w postępowaniu ucznia, ale dzieje się to wyjątkowo i pod przymusem, w swobodnym zaś potocznym życiu powraca on do dawnych sposobów myślenia i działania. Wiedza czynna bowiem nie stała się jeszcze jego nawykiem i jego „drugą naturą". Dopiero zasymilowanie wiedzy prowadzi do tego, że staje się ona dla nas czynną w sposób trwały.

Wykształcenie wymaga wprawdzie wiedzy zasymilowanej, ale należy tu poczynić pewne zastrzeżenia. Gdyby cała nasza wiedza bez reszty była całkowicie zasymilowana, to dynamizm kształcenia się byłby bardzo utrudniony, a może nawet w pewnych wypadkach całkiem niemożliwy. Wiedza bowiem zasymilowana jest tak głęboko w nas wrośnięta, że odstąpienie od niej i przejście na inny sposób myślenia jest trudne. Trzeba się jej dopiero oduczać, gdyż stała się ona silnym naszym nawykiem, który w łatwy sposób nie daje się już wyrugować. Stąd to statyczne pojmowanie wykształcenia zwykle dąży do uczynienia jej zasymilowaną, jeżeli nie w całości, to przynajmniej w znacznej jej części. Natomiast dynamizm stara się ograniczyć obszar wiedzy zasymilowanej i zadowala się raczej większym zakresem wiedzy tylko czynnej. Wtenczas łatwiejsze jest odstąpienie od dotychczasowego sposobu myślenia, przekształcanie i rozszerzanie naszych horyzontów myślowych, a nawet całkowite ich porzucenie i przejście do innych. Umożliwia to wielopostaciowość i postęp wykształcenia, zmianę jego kierunku i charakteru. Wiedza zasymilowana zawsze skłania ku pewnemu konserwatyzmowi i zachowaniu jej w niezmiennej postaci, podczas gdy dynamizm żąda jej przekształcenia i postępu.

19. INTELEKTUALIZM I AKTYWIZM DYDAKTYCZNY

Na wzajemny stosunek wiedzy teoretycznej, umiejętności i sprawności w nauczaniu mogą być różne zapatrywania. Tak więc intelektualizm dydaktyczny przykłada szczególniejszą wagę do teo-

retycznej wiedzy, a czasem w swej skrajnej postaci pragnie się ograniczyć jedynie do niej. Sądzi on bowiem, że kto należycie i dokładnie opanował wiedzę, temu już nie sprawi żadnych trudności jej praktyczne stosowanie. Nie trzeba się więc osobno uczyć działania zgodnego z teoretyczną wiedzą. Jeżeli bowiem posiadając wiedzę mimo to popełniamy błędy w działaniu, to pochodzi to nie z rozbieżności między naszym działaniem a naszą wiedzą, ale stąd, że wiedza nie była dość dokładna, że zawierała w sobie luki, których przed działaniem nie zauważyliśmy. Błędy w działaniu są więc w gruncie rzeczy błędami myślenia i gdyby myślenie było bez luk i błędów, to także działanie byłoby dokładne i trafne. Praktyka wprawdzie odkrywa błędy i braki w teorii i daje sposobność do ich uzupełnienia, ale nie jest to jedyna droga odsłonięcia jej wad, gdyż samo myślenie teoretyczne mogłoby równie dobrze odkryć wszystkie braki i usunąć je. Stąd zadaniem nauczania jest dać dokładną wiedzę i wyćwiczyć należycie samo myślenie bez uciekania się do pomocy praktyki. Na takim stanowisku przeważnie stała szkoła tradycyjna, dla której wiedza teoretyczna i odpowiednie wyćwiczenie funkcyj myślenia było głównym zadaniem.

Inaczej na tę sprawę zapatruje się aktywizm dydaktyczny. Dla niego ważniejsza jest zdolność należytego działania, niż teoretyczna wiedza bez umiejętności i sprawności. Wiedza ta jest teraz uważana jedynie za środek pomocniczy przy działaniu. Nie ona sama, ale jej stosowanie i to nie tyle stosowanie teoretyczne, co praktyczne, jest celem nauki. Aktywizm wysuwa na czoło umiejętności i sprawności przed teoretycznym myśleniem. Jest to stanowisko szkoły nowoczesnej opierającej się na filozofii pragmatycznej.

20. WYKSZTAŁCALNOŚĆ

Tak jak faktem naszego doświadczenia jest możliwość zmiany naszych dyspozycyj umysłowych, tak też faktem jest to, że zmiany te nie przekraczają pewnych granic. Tę właściwość naszych dyspozycyj umysłowych, że mogą one ulegać zmianom, nazywamy wykształcalnością. Wykształcalność jest jednak ograniczona: poza pewne górne granice żadne ćwiczenie nie wprowadza już dalszych korzystniejszych zmian w naszych dyspozycjach. Granice wykształcalności spotykamy nie tylko u człowieka, ale też u zwierząt. Są one jednak u zwierząt znacznie niższe niż u człowieka. Rozwijanie się umysłowe i zdolność uczenia się u zwierząt domowych, które stykając się z człowiekiem objawiają zrozumienie go i chęć stosowania się do jego woli, jak to robi np. koń lub pies, wydają się znacz-

nie wyższe, niż u zwierząt niższych lub żyjących w stanie dzikim. Tresura ich nie zawsze polega na samym mechanicznym spełnianiu przez nie pewnych ruchów, ale dostrzec w nich można jakieś objawy inteligencji. Ludzie, którzy współżyją ze zwierzętami np. w gospodarstwie spostrzegają niejednokrotnie, jak zwierzę wchodzi w intencje ludzkie, jak rozumie człowieka i stara się dostosować do jego wymagań i potrzeb.

Zwyczajnie większy lub mniejszy stopień tej wykształcalności nazywano „inteligencją". Znaczenie tego wyrazu jest jednak inne, niż później nadała mu psychologia. Psychologia bowiem przez „inteligencję" rozumie raczej zdolność zastosowania i posługiwania się w należyty sposób dyspozycjami umysłowymi, a więc np.: spostrzegawczością, wyobraźnią, pamięcią, zdolnością abstrahowania, kombinowania itp. W wypadku obecnym inteligencja raczej oznacza zdolność rozumienia otoczenia, połączonego ze zmianą postępowania, a więc ze zdolnością uczenia się. Pojęcie wykształcalności jest w niej zawarte i stanowi główną jej treść. Czasami znów mówiąc o inteligencji zwierząt rozumiano przez nią w ogóle całość życia psychicznego i w tym znaczeniu starano się ją niejednokrotnie badać. W każdym razie w tym pojmowaniu inteligencji główną rolę odgrywa zdolność uczenia się, a więc wykształcalność.

Stopień inteligencji tak rozumianej starano się wyjaśnić budową i właściwościami m ó z g u[1]). Jedna z pierwszych teoryj, która podjęła się tego wyjaśnienia, łączyła stopień inteligencji z c i ę ż a r e m mózgu i stwierdzała, że u gatunków, u których ciężar mózgu jest większy, także inteligencja jest wyższa. To wyjaśniałoby ten fakt, że człowiek ze swoim ciężarem mózgu 1100—1700 gr góruje nad zwierzętami. Bliższe jednak badania okazały niebawem niedostateczność tego poglądu. Można by nawet nie zważać na tę konsekwencję, że skoro mózg mężczyzny waży 1150—1700 gr, a mózg kobiety 1100—1500 gr, to inteligencja kobiety powinna być niższa niż mężczyzny, czemu w wielu wypadkach przeczy doświadczenie. Przy utrzymaniu jednak tej teorii trzeba by oczekiwać wyższej inteligencji u np. hipopotama, którego mózg waży 600 gr niż u psa, gdyż ciężar jego mózgu wynosi 50—100 gr. A przecież doświadczenie okazuje nam wysoką zdolność uczenia się u psa i chyba znacznie wyższe jego życie psychiczne, niż posiada hipopotam.

Z tych powodów *G. Cuvier* próbował łączyć stopień inteligencji ze s t o s u n k i e m ciężaru mózgu do ciężaru ciała. Przeciętne liczby dla różnych gatunków dają następujące rezultaty:

[1]) G. Dumas: Traité de Psychologie, 1933, t. II. r. 2. L. Lapique: Le poids du cerveau et l'intelligence.

$S = \frac{\text{ciężar mózgu}}{\text{ciężar ciała}}$

dla człowieka	1/ 46
„ psa małego	1/ 40
„ psa dużego	1/380
„ myszy	1/ 40
„ lwa	1/540
„ małpy ujstiti	1/ 26

Wyniki więc nie są zadowalniające. Nie są one bowiem zgodne z potocznym doświadczeniem. Według nich inteligencja ujstiti byłaby niemal dwukrotnie wyższa niż człowieka, inteligencja myszy dorównałaby inteligencji psa małego, a u dużych psów byłaby ponad 9 razy niższa niż u małych.

Badania *E. Dubois* [1]) doprowadziły do ustalenia współczynnika cefalizacji **k** występującego w równaniu: $m = k . c^{0,56}$. W równaniu tym **k** oznacza współczynnik cefalizacji, **m** ciężar mózgu, a **c** ciężar ciała. Podając związek między tymi wielkościami równanie powyższe daje wyniki zgodne z doświadczeniem potocznym w bardzo dużym przybliżeniu dla wszystkich gatunków ssaków. Razem z wzrostem współczynnika **k** wzrasta też inteligencja gatunku według załączonej tablicy:

	k (współczynnik cefalizacji)	**o** (współczynnik okularyzacji)
człowiek	2,73	5,7
pies	0,38	6,5
przeżuwacze	0,4—0,43	10,00
królik	0,19	7,0
mysz	0,07	2,6

I tu jednak są jeszcze pewne niedokładności, chociaż mniejsze niż poprzednio. Porównując współczynniki **k** można by dojść do przekonania, że przeżuwacze mają inteligencję nieco wyższą niż pies, a królik prawie trzykrotnie przewyższa inteligencją mysz. Widocznie sam współczynnik cefalizacji nie może jeszcze być uważany za wskaźnik inteligencji i wykształcalności. Uzupełniono go więc jeszcze innym wskaźnikiem. Zważmy bowiem, że w poprzednich badaniach był brany w rachubę cały mózg, podczas gdy dla życia psychicznego i umysłowego ma znaczenie tylko korowa jego część. Znaczne części mózgu spełniają czysto witalne funkcje, a nie psychiczne. Anatomiczne jednak oddzielenie części witalnych od części o funkcjach psychicznych nie jest wykonalne. Zauważono jednak, że u ssaków ciężar mózgu pozostaje w pewnym związku z wielkością siatkówki

[1]) E. Dubois: On the relation between the quantities of the brain, the neurone and its parts and the size of the body, 1918.

oka. U dwu gatunków, które mają ciężar ciała prawie równy, ciężar ich mózgów różni się znacznie, gdy zachodzi analogiczna różnica w wielkościach ich siatkówek. Jest też zjawisko odwrotne: gatunki, które mają jednakowej wielkości siatkówki, okazują bardzo zbliżone ciężary mózgów mimo nawet znacznych różnic w ciężarach ich ciał. Stąd wysnuto wniosek, że wielkość siatkówki wskazuje na wielkość unerwienia organizmu, że więc tam, gdzie siatkówka większa, także większa część mózgu jest zużyta dla zaopatrzenia funkcyj witalnych z wykluczeniem funkcyj psychicznych. Na tej podstawie utworzono współczynnik okularyzacji $o = \frac{d}{\sqrt[3]{c}}$, gdzie **d** oznacza średnicę siatkówki, zaś **c** ciężar ciała. U tego gatunku, u którego współczynnik **o** jest większy, także większa część mózgu jest zajęta sprawami witalnymi. Stąd zarówno współczynnik cefalizacji jak okularyzacji wzajemnie się uzupełniają i one oba łącznie mogą nam dać pewne wskazówki co do oceny inteligencji gatunku. Tak więc wprawdzie przeżuwacze i pies mają prawie równy współczynnik cefalizacji, ale współczynnik okularyzacji u psa jest znacznie niższy niż u przeżuwaczy, co wskazuje, że większa część mózgu u psa jest związana z jego życiem psychicznym, niż u przeżuwaczy. Podobnie nie można mówić o przewadze psychicznej królika nad myszą, gdyż porównanie odpowiednich liczb wskazuje, że oba współczynniki u myszy są prawie trzykrotnie mniejsze niż u królika. Natomiast tablica współczynników przyznaje ogromną przewagę człowiekowi. U niego bowiem współczynnik cefalizacji jest kilkakrotnie wyższy niż u innych ssaków, a ponadto współczynnik okularyzacji stosunkowo niewielki. Odstęp jaki dzieli odpowiednie współczynniki u człowieka i u ssaków, chociażby uważanych przez nas za najwyżej stojących, jest tak wielki, że można tu mówić o przeskoku między obiema sferami.

Miarą jednak wykształcalności nie może być jedynie nawet jakaś funkcja ciężaru mózgu i ciała lub innych części organizmu, która określa warunki wykształcalności w sposób ilościowy tylko. Wchodzi tu w grę także zdolność przekształcania się całego naszego systemu nerwowego pod względem jakościowym, a nie tylko ilościowo. U zwierząt przekształcanie się systemu nerwowego prowadzi do pewnych stałych form reakcji, pewnego postępowania instynktowego czy nawykowego, które w niezmienionej postaci zachowuje się przez całe ich życie. Ponadto zmiany, jakie spotykamy w postępowaniu zwierzęcia, są nieliczne w stosunku do utrwalonych jego instynktów, np. zmiany osiągane przez tresurę. Natomiast u człowieka zmiany te są bardzo znaczne jakościowo i ilościowo. Zjawiają

się one nawet całkiem wbrew instynktom starając się je przytłumić lub skierować na inne tory. Stąd wykształcalność człowieka w porównaniu z wykształcalnością zwierząt jest ogromna. Widocznie więc u człowieka także jakościowa zdolność przekształcania się systemu nerwowego jest znacznie większa niż u zwierząt. Badania fizjologiczne jednak już nie znajdują żadnego wskaźnika dla tej jakościowej przekształcalności systemu nerwowego. Natomiast zajmują się nią pośrednio teorie uczenia się, które w dalszym ciągu będą przedstawione.

U poszczególnych jednostek ludzkich wykształcalność nie jest jednakowa. Zarówno jej granice, jak treść dyspozycyj, które przez kształcenie podlegają zmianom, są bardzo różne. Wskazują na to szczegółowe uzdolnienia, jakie u różnych ludzi ciągle spotykamy. Uzdolnienia te dotyczą zarówno strony umysłowej jak ruchowej człowieka. Potoczne doświadczenie życiowe i praktyka szkolna okazują, jak bardzo różnią się uczniowie pod tym względem nawet w równym wieku i w jednej klasie. Różnice te spotykamy nie tylko, gdy idzie o samą treść przedmiotów szkolnych, ale o cały sposób myślenia w odniesieniu do tej samej treści. Zjawiają się tu różne metody ujmowania i badania tych samych zagadnień, rozumowania, porządkowania lub formułowania słownego swoich myśli itp. U różnych uczniów spotykamy ciągle różne sposoby funkcjonowania ich umysłów i różne granice zmian, jakim te sposoby mogą podlegać. Są to indywidualne różnice wykształcalności zarówno pod względem treści, jak jakości i stopnia funkcyj umysłowych.

21. INDYWIDUALNOŚĆ I TYPOWOŚĆ UMYSŁOWA

Te indywidualne różnice w wykształcalności i umysłowości u różnych jednostek nasunęły ideę takiego wykształcenia, które by odpowiadało każdej jednostce z osobna. Zjawiło się tedy zagadnienie „szkoły na miarę" wysunięte np. przez E. Claparède'a [1]), a u nas przez K. Konińskiego [2]). Zwolennicy tego urządzenia nauczania powołują się na fakt, że człowiek może tylko wtenczas być twórczy i użyteczny, gdy pracuje zgodnie ze swoimi właściwościami osobniczymi. Opieranie natomiast nauki na takich właściwościach umysłowych, które nawet w zarodkowym stanie u pewnej jednostki nie istnieją, jest nie tylko bezcelowe, ale wprost szkodliwe. Zaniedbuje ono bowiem te właściwości, które istotnie mogłyby się należycie rozwinąć,

[1]) E. Claparède: Szkoła na miarę.
[2]) K. Koniński: Szkoła na miarę.

a skierowując ucznia ku niepokonalnym dla niego trudnościom odbiera mu wiarę w siebie, sprowadza przygnębienie i otamowuje jego rozwój. Tak np. jeżeli kształcenie kogoś w muzyce lub w językach, kto nie posiada w tym kierunku żadnych danych, nie okaże się prawie bezowocne, to w każdym razie stanowi przeszkodę we właściwych mu możliwościach rozwoju i pochłania wiele daremnego trudu.

Krępowanie indywidualizmu umysłowego przy nauce szkolnej może odbywać się w różnych kierunkach. Najważniejsze z nich są następujące:

1. Ograniczenie w dziedzinie treści nauki: treści nauczane w szkole są dla wszystkich uczniów jednakowe, przynajmniej o ile idzie o podstawowe i zasadnicze wykształcenie materialne na pewnym określonym poziomie nauczania. Mimo jednak tej jednakowości istnieje w zbiorowej nauce szkolnej możliwość indywidualizowania. Nie cały bowiem materiał naukowy musi być traktowany jednakowo dla wszystkich uczniów. Szczególnie treści, które nie są podstawowe dla wykształcenia, a stanowią tylko dopełnienie podstawowych wiadomości, mogą być dostosowywane do indywidualności uczniów. Prowadzi to do głębszego ujmowania treści przez jednych uczniów, przy pobieżniejszym posiadaniu ich przez drugich. Takie indywidualizowanie treści jest złączone ze zróżnicowanymi postaciami wykształcenia, mimo zachowania jednakowych podstaw dla wszystkich.

2. Ograniczenie swobody w dziedzinie układu i sformułowania treści polega na tym, że dąży się do utrwalenia ich porządku i słownego ich formułowania w tej postaci, w jakiej otrzymał je uczeń od nauczyciela lub jaką zawiera podręcznik. Indywidualizowanie natomiast polega na możliwości przerabiania treści na układ i język zgodny z umysłowością ucznia. Te same treści mogą być wyrażane w rozmaity sposób, a zmiana ich układu może zachować wszystkie te logiczne związki między nimi, jakie są dla nich istotne. Takie indywidualizowanie przyczynia się do różnicowania umysłowego w kierunku myślenia formalnego i do różnicowania sposobów wyrażania się.

3. Ograniczenie indywidualizmu może też iść w kierunku niwelowania różnic wartościowania u uczniów i dążyć do tego, aby oni jednakowo oceniali pewne sprawy. Narzuca się więc im w różnych praktycznych i teoretycznych sprawach te same ustalone oceny i wymaga, aby to samo wszystkim jednakowo się podobało, budziło zapał lub też odwrotnie spotykało się z potępieniem i odrzuceniem.

Dzieje się to nie tylko przy wartościach natury moralnej i tam, gdzie ze względów wychowawczych jednakowa ocena jest konieczna, ale też przy dość drugorzędnych sprawach gospodarczych, praktycznych, estetycznych itp. i tam, gdzie bez jednolitego wartościowania przez wszystkich jeszcze można się obejść. Takie narzucanie wartościowania wyraźnie idące przeciwko sposobowi odczuwania ucznia wytwarza u niego często jedynie pozorną zgodę okazywaną na użytek szkoły, ale nie przejmuje go głębiej. Zwłaszcza ideały, którym umysł ucznia jest niechętny, nie mogą być narzucane siłą, ale muszą wrastać w niego powoli i budować się od wewnątrz, a nie mogą być wtłaczane od zewnątrz przez autorytet nauczyciela lub szkoły. Zagadnienie indywidualizowania w tej dziedzinie wykracza już właściwie poza czyste nauczanie i należy do dziedziny wychowania uczuć i woli.

4. Ograniczenie indywidualizmu przez regulowanie niemal we wszystkim pozaszkolnego życia umysłowego ucznia może się odbywać wskutek nadmiernej opieki szkoły nad lekturą ucznia, różnymi organizacjami młodzieży o charakterze naukowym, artystycznym i kulturalnym. Ta nadmierna opieka pragnąca ująć w swe ręce całe życie umysłowe młodzieży dąży zwykle do wytworzenia jednego i niewzruszalnego światopoglądu, dogmatycznie przekazywanego młodym przez starsze pokolenie. Niweluje ona indywidualizm umysłowy w tej dziedzinie i pragnie doprowadzić do ustalenia jednych i tych samych form życia. Zwyczajnie jednak uzyskanie takiej jednolitości jest krótkotrwałe, a siły indywidualne prędzej lub później dochodzą do głosu.

Rozwijanie jednak indywidualnych umysłowości ma pewną górną granicę, której przekraczać się nie powinno. Granica ta zaczyna się tam, gdzie indywidualność umysłowa niszczy węzły współżycia duchowego w społeczeństwie. Byłoby to szkodliwe dla społeczeństwa, gdyby wskutek przesadnego indywidualizmu miały zatracić się duchowe węzły łączące ludzi między sobą. Silna indywidualność umysłowa ma czasami tak wielką siłę asymilacyjną mimo różnic z innymi, że zdoła przerobić inne umysły na swoją modłę. W szkole można to spostrzec nierzadko zarówno po stronie nauczyciela, jak po stronie uczniów. Nauczyciel, który umysłowość uczniów przerobił na swoją, czasem nawet bezwiednie, przez jakieś rysy często nieuchwytne a jednak imponujące młodzieży, nie jest rzadkim wypadkiem. Również często spotykamy w klasie ucznia, który swoją indywidualnością umysłową pociąga innych i staje się dla nich wzorem i przywódcą ich umysłowego życia. Lecz bywa też przeciwnie: pewna indywidualność jest całemu zespołowi klasy tak obca i tak pozbawiona wszelkiej siły asymilacyjnej, że wytwarza dokoła siebie

pustkę, która obie strony od siebie całkowicie odgradza. Wzajemne niezrozumienie, obcość i stąd pochodząca niechęć lub nawet wrogość są zwyczajnym rezultatem takiej wybujałej, a równocześnie martwej indywidualności.

Indywidualność rzadko tylko bywa tak skrajna, że różni jednego osobnika całkowicie od innych. Częściej spotykamy pewne charakterystyczne rysy umysłowości wspólne wielu jednostkom, które odróżniają je od innych. Występują wtedy typy umysłowe. Nie są to jednak same dyspozycje intelektualne, które występują oddzielnie od innych dyspozycyj. Najczęściej są one związane z całością życia psychicznego i stąd pewna typowość obejmuje nie tylko życie umysłowe, ale też uczuciowe i wolę. Rozróżnianie oddzielnych typów w różnych systemach charakterologicznych w odniesieniu do dorosłych ma też swoje odpowiedniki w odniesieniu do młodzieży. Nie brak jednak badań zajmujących się specjalnie typowością młodzieży. Jako przykład takiego wyróżnienia typów młodzieży mogą służyć badania E. Sprangera[1]).

Rozróżnia on trzy grupy strukturalnych form indywidualności, obejmujące nie tylko umysłowe życie młodzieży, ale całość jej życia psychicznego. Są one następujące:

1. Typ trzeźwy i entuzjastyczny: typ trzeźwy okazuje małą ruchliwość, a za to wielką szerokość i głębokość duchową. Zazwyczaj nie budzi on sympatii ani zainteresowania w swoim otoczeniu i dlatego często przechodzi niezauważony. Tymczasem wewnętrzna jego wartość jest bardzo wysoka. W jego umysłowości przeważa raczej czynnik rozumowy niż uczuciowy. Taki typ rozwija się równiej, bez zbyt wielkich wstrząsów uczuciowych i bez zbytniego niepokojenia się problemami. Można go często spotkać u młodzieży wiejskiej i wśród warstw niższych i stąd na zewnątrz młodzież ta wydaje się mało zróżnicowana. Jej życie psychiczne bowiem nie wchłania w siebie różnego rodzaju sprzeczności wewnętrznych i problemów, a opiera się więcej na przedmiotowej rzeczywistości. Stąd jest to charakter mało romantyczny, który idzie prosto raz obraną drogą, jest obowiązkowy, pewny i świadomy celu. Często ten niedoceniany typ staje się duchową i materialną podporą swych najbliższych.

W przeciwstawieniu do tego typu, typ entuzjastyczny wznosi się na falach swej psychiki ku górze i znów upada na dół. Nie można bowiem utrzymać entuzjazmu na jednym poziomie przez czas dłuższy. Podlega on więc niebezpiecznym wahaniom i czę-

[1]) E. Spranger: Psychologie des Jugendalters, 1928.

sto w swą strukturę psychiczną wchłania różnego rodzaju sprzeczności. Jest to typ niespokojny, który zwykle tylko z trudnością odnajduje swą drogę i samego siebie, a często wypacza się i nie dochodzi do tego, co zapowiadałoby się, gdybyśmy sądzili po najwyższych stopniach jego stanu entuzjazmu. Bardziej rzuca się on w oczy, jest więcej uczuciowy niż rozumowy, bardziej niespokojny i romantyczny, ale też mniej można na niego liczyć.

2. Druga odmiana to typ podatny w przeciwstawieniu do kształtującego. Typ podatny jest typem przyjmującym wszelkiego rodzaju bodźce z zewnątrz. Nastraja się on zgodnie ze swoim otoczeniem, wchłania w siebie jego oddziaływanie, rozumie wszystko i żyje wszystkim, a nawet jest zdolny przemyśleć wszystko. To wchłanianie wszelkich wpływów otoczenia, które zwyczajnie są z sobą niezgodne, kształtuje jego strukturę psychiczną w kierunku rozlewności. Traci ona jakiś ustalony wyraz i charakter i ulega ciągłym przemianom. Jest to typ chwiejny i bezpostaciowy, a raczej przybierający niezwykle łatwo różne postacie pod wpływem otoczenia.

Typ kształtujący wybiera z ogółu czynników nań oddziaływujących tylko pewne. Nie przyjmuje ich biernie, ale przerabia na własne treści i na własne wartości. Tak np. typ kształtujący w dziedzinie uczenia się pojmuje na własny sposób pewne zagadnienie naukowe, nie dając sobie niczego narzucić przez żaden autorytet i szuka własnego rozwiązania tego zagadnienia. Zwyczajnie występują dwie odmiany tego typu: jedna z nich przekształca własne treści duchowe, własne swe dyspozycje i swój charakter; jest to typ kształtujący siebie. Druga odmiana zmierza raczej do przekształcania świata otaczającego, ludzi, z którymi się styka, realnej rzeczywistości, przedmiotów, faktów i stosunków. Jest to typ kształtujący otoczenie. Pierwsza odmiana skierowana jest na wewnątrz, druga na zewnątrz, lecz obie są aktywne i twórcze.

3. Inna para typów to typ ponury i pogodny. Uczucia przykre i ponure, albo też uczucia zadowolenia i radości przenikają u tych typów całe ich życie psychiczne. Typ ponury może przybrać dwie różne postacie: staje się on typem melancholijnym, który odnosi się do spraw życia całkowicie negatywnie, objawia zdolność do samozaprzeczenia i negacji świata i skłonny jest do nihilizmu. Jako zadanie życiowe wyznacza sobie często dążenie do nicości. Aktywność tego typu jest zwyczajnie bardziej osłabiona i często jest on skryty i zamknięty w sobie. Typ ponury przybiera jednak czasem łagodniejszą formę i wtenczas staje się typem sentymentalnym. Smutek i ujemne uczucia są jedynym zabarwieniem treści psychicz-

nych takiej jednostki. Często nie kończy się jednak na nich, ale stają się one punktem wyjścia dla nowych uczuć, przyjemnych. Powstaje wtenczas zadowolenie z własnej przykrości. Własne uczucia przeżywa się jak gdyby podwójnie: uczucie przykrości otrzymuje pewne zabarwienie przyjemne, ale podobnie uczucia przyjemne doznają zabarwienia przykrego z tego powodu, że uważa się je jedynie za przemijające i przejściowe. Podwójne przeżywanie każdego uczucia nabiera charakteru antytezy. Typ ten nie dąży do samounicestwienia. Raczej uczucie, niż obiektywne myślenie stanowi treść jego życia. Tak jak melancholia wśród młodzieży jest rzadka, tak sentymentalizm zjawia się u niej bardzo często zwłaszcza w okresie dojrzewania.

Typ p o g o d n y ma również dwie postacie: spotykamy tutaj pogodę nastroju lub pogodę wewnętrznej istoty. Pogodę nastroju przeżywa się chwilowo, lecz za to szuka się jej często. Tego rodzaju typ pogodny zabiega celowo o uczucia przyjemne i goni za rozrywkami, które przeżywa powierzchownie i płytko. Dążenie do ciągłej zmiany, chwilowość i niestałość są charakterystycznymi cechami tego charakteru, który często określa się w praktycznym życiu jako „motylkowaty". W przeciwieństwie do tego typu, typ o pogodzie wewnętrznej istoty umie w każdej okoliczności życia spostrzec jego radosną stronę. Kiedy trafia na trudności, pokonuje je wesoło. Praca dla niego staje się rozrywką, przy której okazuje wytrwałość. Jest to typ o wewnętrznej równowadze i spokoju.

Wyliczenie tych indywidualnych form struktury psychicznej jest tu podane tylko przykładowo. Jest jasne, że każda z tych form, ma swoją wyraźną odmianę po stronie myślenia, przyjmowania wiedzy i ustosunkowywania się do pracy umysłowej.

22. MERYTORYCZNE ZNACZENIE WYKSZTAŁCENIA

Merytoryczne pojmowanie wykształcenia stara się cele kształcenia wypełnić pewną treścią. Dotyczy to zarówno wykształcenia formalnego jak materialnego. Wypełnienie to zależy od systemu dydaktycznego i stanowi zagadnienie programu nauczania, którego teoria należy już do innego działu dydaktyki, bo do badań nad środkami kształcenia.

Można jednak zauważyć, że zarówno w treściach wykształcenia formalnego jak materialnego koniec 19 w. i początek wieku 20 przyniósł pewne zmiany. Tzw. „s z k o ł a t r a d y c y j n a" była szkołą dającą głównie wiedzę materialną i to przede wszystkim hu-

manistyczną o zakroju klasycznym. Z dyspozycyj umysłowych ćwiczyła ona głównie pamięć, a nauka pamięciowa i pamięciowa reprodukcja stanowiły jej podstawy. Obok pamięci starała się rozwinąć myślenie logiczne, które opierało się głównie na nauce gramatyki łacińskiej, mniej na matematyce. Natomiast takie dyspozycje, jak spostrzegawczość, analiza treści spostrzegania, uogólnianie indukcyjne, krytycyzm wobec faktów doświadczenia i ich interpretacji itp. były prawie zupełnie pomijane. Formalne wykształcenie w tej szkole nie obejmowało całości dyspozycyj umysłowych.

Wraz z krytyką szkoły tradycyjnej zjawiło się też żądanie, aby rozszerzyć zakres ćwiczonych w szkole funkcyj umysłowych przede wszystkim na dziedzinę myślenia indukcyjnego. Starano się więc wprowadzić nowe dziedziny tych funkcyj, a więc samodzielny sąd i krytycyzm, wynalazczość i twórczość zarówno naukową jak praktyczną, rozwój ogólnej inteligencji umysłowej. W ten sposób w szkole „nowoczesnej" nastąpiło merytoryczne wzbogacenie zakresu formalnego kształcenia.

Równocześnie odbywała się zmiana także w samych treściach nauczania. Klasyczne wykształcenie szkoły tradycyjnej miało następujące główne właściwości:

1. Treść jego stanowiły języki, literatura i kultura starożytnego świata. Nauka języków oparta głównie na gramatyce miała na celu lekturę dzieł klasycznych, która wprowadzała w ich mądrość i piękno. Mądrość ta polegała na obrazie duchowym człowieka, w jego wysokich wartościach ogólnoludzkich i bezczasowych.

2. Rezultatem jego było myślenie kategoriami humanistycznymi: człowiek, jego treści psychiczne zarówno osobnicze jak społeczne i prawa tych treści występowały na plan pierwszy. Łączyło się z tym rozumienie kultury jako bezinteresownego wytworu ludzkiej działalności duchowej. Stąd szkoła ta uzyskiwała raczej idealistyczne nastawienie myślowe.

3. Wartościowanie i odczuwanie, jakie sprowadzało wykształcenie klasyczne, ma raczej estetyczny i moralny charakter. Zwracało ono człowieka ku pięknu i wzniosłości, nie ku praktycznemu utylitaryzmowi. Rezultatem jego była postawa duchowa raczej kontemplacyjna niż aktywna.

W szkole nowoczesnej doznawało ono przekształcenia w zupełnie odmiennym kierunku, przybierając charakter bardziej realistyczny i techniczny. W odróżnieniu od klasycznego to nowe wykształcenie ma następujące charakterystyczne właściwości:

1. Treść jego stanowią przede wszystkim nauki matematyczno - przyrodnicze. Nauka przedmiotów humanistycznych jest ograniczona i dąży raczej do celów utylitarnych. Stąd odrzuca się naukę języków klasycznych jako nie mającą praktycznego znaczenia, a wprowadza praktyczne opanowywanie języków nowożytnych w ich użytkowej postaci, ucząc ich możliwie metodą „naturalną" ograniczającą naukę gramatyki. Na podstawie przeszłości historycznej ma się raczej poznać własne otoczenie dla bieżących celów praktycznego życia i działania. Rozbudowywanie nauk matematyczno-przyrodniczych odbywa się nie w kierunku czystej ich teorii, lecz w kierunku nastawienia technicznego.

2. Myślenie jest skierowane głównie w kierunku przyrodniczo - utylitarnym. Stosunek przyczynowy, a częściowo stosunek wynikania są teraz podstawowymi stosunkami myślenia logicznego. Skierowane jest ono raczej ku realnej rzeczywistości, niż ku wewnętrznej stronie duchowej człowieka, jest więc bardziej odśrodkowe i realistyczne.

3. Wartościowanie jest głównie utylitarne. Poznanie przyrody i otoczenia dla wyzyskania naturalnych ich praw i posłużenia się nimi dla celów człowieka wysuwa się tu na pierwszy plan. Z wartościowaniem tym łączy się też tendencja ku rozwijaniu praktycznego działania.

Obok tego wykształcenia o charakterze wybitnie realistyczno-technicznym zaczęła się zjawiać tendencja do wykształcenia humanistycznego, które miało mieć w miejsce zabarwienia klasycznego raczej charakter historyczno-społeczny. Główne rysy tego kierunku można określić w następujący sposób:

1. Treścią nauki jest teraz historia i wiedza o społeczeństwach ludzkich i ich kulturze. Celem jej jest zrozumienie dziejów i społeczeństwa współczesnego, przede wszystkim własnego, jego charakteru i żyjących w nim sił. Na tym zrozumieniu ma być oparty praktyczny udział jednostki w jego życiu i wpływ na bieg tego życia. Głównymi przedmiotami nauczania zatem jest historia, nauki społeczne i języki nowożytne.

2. Myślenie jest humanistyczne. Obejmuje ono jednak nie treść psychiczną w ogólnoludzkim pojmowaniu, ale psychiczny obraz człowieka współczesnego, zmiennego, wypełnionego swoją problematyką i pełnego niepokoju działania. Idzie więc o człowieka naturalnego i żywego, z jego zaletami i wadami, a nie o jego wyidea-

lizowaną postać ogólnoludzką. W tym jego naturalizmie szuka się prawidłowości jego postępowania, gdyż ona daje praktyczną możność przewidywania jego kroków i wpływania na niego.

3. Wartościowanie jest teraz raczej praktyczno-życiowe. Umiejętność życia z ludźmi jest podstawową wartością. Życie to ma być praktyczne, polegające na rzeczywistym działaniu wśród otoczenia ludzkiego, organizowaniu go i nadawaniu mu odpowiedniej formy w różnych jego dziedzinach.

Wykształcenie historyczno - społeczne dzieli pewne właściwości z jednej strony z wykształceniem klasycznym, z drugiej z realistyczno - technicznym. Na równi z klasycznym jest ono bowiem humanistyczne, lecz o postaci współczesności. Z realistyczno-technicznym ma ono wspólny charakter utylitaryzmu i aktywności.

ROZDZIAŁ III

ŚRODKI NAUCZANIA

Zagadnienia związane ze środkami nauczania są jeszcze zróżnicowane. Znajdujemy tu szczególnie trzy działy: 1. sprawy nauczania jednostkowego lub zbiorowego, a więc przede wszystkim zagadnienia związane z istotą szkoły; 2. sprawy treści nauczania; należą tu zagadnienia programu, porządku i układu treści; 3. organizacja nauczania. Każda z tych grup rozpada się na wiele jeszcze różnych działów szczegółowych, które w dalszym omawianiu poszczególnych grup jeszcze się wyłonią.

1. NAUCZANIE JEDNOSTKOWE I ZBIOROWE

O nauczaniu jednostkowym mówimy wtenczas, gdy nauka odbywa się dla jednego ucznia, o zbiorowym zaś, gdy równocześnie uczymy większą ich ilość. Wprawdzie nauczanie jednostkowe stosuje się obecnie już tylko w wyjątkowych wypadkach, jeśli nie zaliczymy do tych wypadków także korepetycyj, które właściwie są tylko uzupełnieniem nauczania zbiorowego w szkole. Mimo to jednak warto zaznajomić się z argumentami przemawiającymi za lub przeciw jednej lub drugiej postaci nauki, gdyż znajdziemy w nich wiele charakterystycznych rysów zwłaszcza powszechnego dziś nauczania zbiorowego. Główne argumenty rozpatrujące tę sprawę podał Marek Fabiusz *Kwintylian* (42—118 po n. Chr.[1]). Zasadniczy ich trzon utrzymał się do naszych czasów przekształcając się tylko stosownie do postępu naszej wiedzy pedagogicznej.

Zbierając argumenty Kwintyliana i późniejsze zapatrywania na tę sprawę możemy powiedzieć, że do ujemnych stron nauczania zbiorowego należą następujące momenty, które równocześnie zdają się przemawiać na rzecz nauczania jednostkowego:

---

[1]) Institutionis oratoriae libri XII. Istnieje polski przykład wyjątków przez M. Olszewskiego: „O wykształceniu mówcy", 1928.

1. Przy nauczaniu zbiorowym nauczyciel ma utrudnione poznanie indywidualności każdego ze swych uczniów z osobna. Poznanie to jednak jest konieczne, gdyż stanowi ono punkt wyjścia dla sprawy kształcenia i wskazuje, jakich przy niej użyć środków. Tymczasem przy nauczaniu zbiorowym indywidualne różnice w usposobieniach, zamiłowaniach, zdolnościach umysłowych uczniów, ich indywidualna wiedza i potrzeby łatwo mogą zniknąć z pola uwagi nauczyciela i wtenczas jest on skłonny do traktowania klasy jako niezróżnicowanego zbioru uczniów.

2. Gdyby nawet nauczyciel zdołał poznać indywidualności swych uczniów, to jednak przy nauczaniu zbiorowym nie może on uwzględniać w pełnej mierze zauważonych przez siebie różnic i musi w odniesieniu do wszystkich stosować jednakowe postępowanie. Nauczanie zbiorowe wymaga bowiem ujednostajnienia postępowania nauczyciela, które nie dopuszcza do należytego stopnia indywidualizowania.

3. Nauczanie zbiorowe utrudnia nauczycielowi kontrolę nad pracą i zmianami rozwojowymi poszczególnych uczniów. Tymczasem powinien on tak panować nad nimi, aby w każdym momencie nauki był dokładnie poinformowany o pracy każdego ucznia, o jej rezultatach i postępach, o jego pełnym rozwoju umysłowym. Tylko wtenczas może on kierować tą pracą i udoskonalać ją.

Mimo tych obaw, które wszystkie skupiają się dokoła wątpliwości, czy nauczanie zbiorowe pozwala na należyte indywidualizowanie nauki, zdołało ono jednak wziąć górę nad nauczaniem jednostkowym. Z jednej bowiem strony można niebezpieczeństwom nauczania zbiorowego w dużym stopniu zapobiec zdając sobie sprawę z ich powodów, z drugiej zaś ma ono wiele dodatnich stron, które rekompensują z nadwyżką jego ujemne strony. Do tych dodatnich stron należą:

1. Materiał nauki może tu być głębiej i wszechstronniej opracowany dzięki wspólnej pracy całej klasy. Do pracy tej powołani są wszyscy uczniowie i jeśli ona istotnie się zjawia, poczynają się wyłaniać u różnych uczniów różne trudności i błędy, różne niezrozumienia sprawy. Potrzebne wyjaśnienia, uzupełnienia treści i poprawa błędów czyni treść nauczaną pełniejszą, gdyż daje jej oświetlenie z różnych stron, a zwłaszcza oświetlenie przez negację. Uczeń dowiaduje się, jak nie jest lub jak nie powinno być. To negatywne oświetlenie sprawy czyni zawsze jaśniejszą pozytywną stronę wiedzy, nadaje jej wyrazistość pozwalając oddzielić podobne zasady i pojęcia od siebie. Indywidualne trudności i błę-

dy zjawiające się u różnych uczniów przy nauce zbiorowej przyczyniają się zarazem do lepszego opanowania materiału naukowego i stają się czynnikiem kształcącym dla innych nawet w tym wypadku, jeżeli oni tych błędów nie popełniają. Jest to zgodne z biegiem całego procesu ludzkiego postępu. Jest on bowiem wyzyskaniem całego nieprzerwanego szeregu upadków. „Tylko wtenczas mamy pewne szanse postępu naprzód — twierdzi Hutchison — jeśli upadamy w odpowiednim kierunku. Całym naszym wysiłkiem powinno być nie unikanie niepowodzeń i błędów, ale użytkowanie ich dla posunięcia się naprzód". Podobne myśli żywi Bagley: „Każdy człowiek, który osiąga powodzenie, wspina się doń po ruinach utworzonych ze szczątków swoich błędów". Droga popełniania błędów i korzystania z nich jest w ogóle drogą rozwoju kultury. Nic też dziwnego, że nauczanie zbiorowe, dające możliwość większego spotykania się z nimi, może być korzystniejsze niż nauczanie jednostkowe.

2. Nauczanie zbiorowe daje uczniowi większe pole do samodzielnej pracy umysłowej. Jest on tutaj częściej zostawiony sam sobie, niż przy nauczaniu jednostkowym, gdzie zwykle uczący śledzi i kieruje każdym jego krokiem. Trudności, jakie napotyka, musi sam zwalczać i sam je rozwiązywać. Powstają więc często takie sytuacje, w których może próbować własnych sił bez ciągłego kierowania i wskazówek ze strony nauczyciela. Nie mogąc zbyt często i przy lada drobnostce korzystać z cudzej pomocy, uczy się liczyć na siebie i nie pogrążać w bierności umysłowej, która każe oglądać się na innych, chociaż to nie jest jeszcze konieczne.

3. Nauczanie zbiorowe stwarza możność budzenia zdrowego współzawodnictwa i współpracy. Wprawdzie współzawodnictwo może być niebezpieczne ze względów wychowawczych i przerodzić się łatwo w zawiść i zazdrość. Dowodem tego są systemy pedagogiczne 17 i 18 w., które opierając się głównie na współzawodnictwie jako na motywie pracy umysłowej, dawały sposobność do jego zwyrodnienia w zawiść i donosicielstwo. Nawet pobieżna analiza współzawodnictwa okazuje, jak wąska jest granica między nim a tymi antyspołecznymi uczuciami. Polega ono bowiem na tym, że jednostka zdając sobie sprawę, iż ktoś inny dąży do tego samego celu, co ona, doznaje uczuć podniecających ją do lepszego osiągnięcia tego celu. Skoro jej się w tym powiedzie, świadomość, że lepiej go osiągnęła, jest dla niej przyjemna lub też świadomość, że została pokonana, przykra. Jeżeli jednak obok tego sądu: „ja lepiej osiągnąłem cel", zjawi się jeszcze drugi: „mój konkurent osiągnął go gorzej" i jeżeli z tym drugim sądem połączy się uczucie przyjemne, to już współzawodnictwo przemieniło się w zawiść, polegająca na

radości z niepowodzenia drugiego. Podobnie obok sądu: „ja pozostałem w tyle“ łączącego się z uczuciem przykrym, całkiem zresztą usprawiedliwionym, może zjawić się sąd drugi: „on mię prześcignął“ połączony również z uczuciem przykrym. To drugie uczucie nie jest już uczuciem normalnego współzawodnictwa, ale uczuciem zawiści i zazdrości. Takie współzawodnictwo, przy którym występuje równocześnie np. uczucie przyjemne z własnego zwycięstwa i pewien żal, że konkurentowi się nie powiodło, lub też takie, żeby uczucie przykre z własnego niepowodzenia było równocześnie złączone z pewną radością, że to ktoś inny odniósł powodzenie i nim się cieszy, jest rzadkie i wymaga wielkiego wyrobienia charakteru lub silnego wpływu wychowawczego nauczyciela. W zwykłych szkolnych warunkach raczej można oczekiwać, że opieranie się na współzawodnictwie doprowadzi do ujemnych skutków wychowawczych. Dlatego to zjawiły się tak gorące protesty przeciwko temu środkowi wychowania począwszy od Russa aż do czasów obecnych.

Pedagogika współczesna stara się w miejsce współzawodnictwa wprowadzić inne uczucie o dodatnim charakterze społecznym, bo w s p ó ł d z i a ł a n i e. Punktem wyjścia dla współzawodnictwa jest podniecenie wywołane myślą, że ktoś inny dąży do jednakowego celu. To podniecenie w większości wypadków jest raczej uczuciem negatywnym, złączonym z obawą, aby nie być prześcigniętym. Czyżby nie można jednak tak pokierować sprawą, aby w miejsce tego ujemnego uczucia zjawiło się raczej dodatnie? Wtenczas myśl, że inni także dążą do tego samego celu, wzbudzi raczej radość i z dwóch wrogich konkurentów uczyni sojuszników wzajemnie sobie pomagających. Od samego początku jest więc przecięte dalsze rozwijanie się uczucia współzawodnictwa, które przemieniło się we współpracę. Zwłaszcza urządzenie nauki w klasach przemienionych na „wspólnoty pracy“ zmierza do tego celu. A osiągnięcie go jest możliwe tylko przy nauce zbiorowej. Tak prowadzona praca w klasie jest istotnym przygotowaniem do współczesnego życia społecznego, opierającego się na podziale pracy, które przez to wytwarza wzajemną zależność ludzi od siebie i wymaga ich solidarności i współdziałania.

4. Tylko nauka zbiorowa daje możność p r z y g o t o w a n i a d o ż y c i a w s p o ł e c z e ń s t w i e. W klasie spotykają się uczniowie o różnych usposobieniach, o różnej kulturze i z różnych warstw społecznych. To zetknięcie się, które równocześnie łączy różne indywidualności wspólnym celem, wytwarza z czasem „ducha klasy“ skłaniając do wspólnych dążeń i wzajemnych ustępstw, do pomocy, do zrozumienia potrzeby karności i łączności jednostki ze zbiorowością, w której wypadło jej żyć. Następuje tu wyrównanie idei wynoszo-

nych z różnych środowisk. Poglądy, wartości, zasady i formy towarzyskie przenoszą się dzięki koleżeństwu z jednostki na jednostkę. Tą też drogą przeszczepia się z ucznia na ucznia znajomość ludzi, zajęć i różnorodnych rodzajów pracy, sposobu życia i cały szereg wiadomości, które chociaż są potoczne w jednym środowisku, mogą być zupełnie obce dla drugiego. Rozszerzają się więc horyzonty patrzenia na świat i życie przez samo obcowanie różnych uczniów ze sobą, bez przyczyniania się do tego nauki szkolnej.

5. Nauczanie zbiorowe stwarza więcej szans dla ulepszenia zarówno metod dydaktycznych, jak urządzeń korzystnych dla nauki. Początkowo wydawało się co do pierwszej sprawy, że nauka zbiorowa utrudnia eksperyment dydaktyczny, że raczej należy go przeprowadzać z każdym uczniem oddzielnie. W nauce zbiorowej nie byłoby więc tak szerokiego pola dla badań, obserwacyj i doświadczeń pedagogicznych, jak w nauce jednostkowej. Tego zdania jest jeszcze Willmann[1]). Dziś jednak mamy dowody doświadczalne, pochodzące w pierwszej mierze ze Stanów Zjednoczonych A. P. na to, że właśnie dzięki nauce zbiorowej możliwy jest eksperyment dydaktyczny, gdyż on pozwala na rozstrzygnięcie wielu zagadnień, wypróbowanie różnych metod nauczania i sposobów postępowania. Nie tylko uzyskujemy tu pewniejsze rezultaty mogąc operować obszerniejszym materiałem statystycznym, ale też łatwiej spostrzegamy wady naszego postępowania, ich przyczyny i środki dla ich usunięcia. Wszystko to w rezultacie daje możność postępu teorii i praktyki dydaktycznej.

Równocześnie zaś nauczanie zbiorowe obniżając koszty nauki czyni ją dostępną szerokim warstwom i w ten sposób podnosi poziom umysłowy, kulturalny i moralny społeczeństwa ułatwiając równocześnie korzystniejsze urządzenia dla nauczania. Zyskanie wysokiego wykształcenia i zawodowego przygotowania nauczycieli, budynków przystosowanych do nauki, zaopatrzonych należycie w sprzęty, pomoce szkolne i inne środki materialne przyczyniające się do wytworzenia odpowiedniej atmosfery umysłowej i wychowawczej — jest dziś możliwe tylko przy nauczaniu zbiorowym.

2. SZKOŁA, JEJ CELE I ZADANIA

Szkoła organizuje nauczanie zbiorowe. Samo nauczanie nie jest jednak jej jedynym celem, gdyż obok niego musi ona także przyjąć na siebie funkcje wychowania oraz funkcje selekcji

[1]) Didaktik als Bildungslehre II. R. V. ust. 4.

BIBLIOTEKA

społecznej. Te trzy jej funkcje są tak z sobą złączone, że każda z nich wpływa na inne i kształtuje je. Stąd też nauczanie organizowane przez szkołę kieruje się jej zadaniami wychowawczymi i selekcyjnymi.

1. Rozważmy najpierw, k o g o właściwie szkoła n a u c z a i w y c h o w u j e? Pozornie wydawałoby się, że ta jej funkcja obejmuje tylko młodzież. Młodzież jednak jest tylko bezpośrednim przedmiotem działalności szkoły. Pośrednio jej zasięg działania obejmuje także rodziców i dom, a nawet jeszcze dalsze o t o c z e n i e. Ten szerszy wpływ wywiera szkoła przez młodzież i czyni to w rozmaity sposób. Najpierw już sam zewnętrzny porządek szkolny, wyrażający się w rozkładzie pracy ucznia, w pewnych terminowych jego obowiązkach, w wymaganiu od niego punktualności i porządku w jego wyglądzie zewnętrznym, w jego książkach i przyborach itp., stawia domowi pewne wymagania i przez to stwarza dla niego pewne nowe zagadnienia, które nie tylko regulują jego działalność i tryb wewnętrznego życia, ale ponadto mogą stać się źródłem wielu wiadomości praktycznych. Prócz tego pewne idee, jakie szkoła wpaja w uczniów, przenoszą się na dom. Różne wiadomości teoretyczne, jak też praktyczne umiejętności, różny sposób wartościowania zjawisk i zdarzeń, ważniejsze fakty z życia państw i narodów i sposób wyjaśniania ich, nowe zdobycze kultury i postępu nauk i wiele innych różnych treści, przechodzi w ten sposób z uczniów na dom rodzicielski. Ogromną rolę w tym procesie odgrywa budzenie nowych i wyższych potrzeb kulturalnych u młodzieży i jej lektura. Wyższe potrzeby ich życia podnoszą też potrzeby życia domu, ich lektura staje się często źródłem zainteresowania domowników budząc także w nich nowe potrzeby i nowe idee. Ten nauczający wpływ szkoły ogarnia nie tylko dom rodzicielski, ale promieniuje ze szkoły także na te warstwy społeczeństwa, które nie stykają się z nią przez uczniów. W mieście uniwersyteckim układa się inaczej życie umysłowe, niż w takim, które tylko posiada szkołę średnią lub jedynie powszechną. Inny też jest na ogół poziom myślenia we wsi posiadającej szkołę, a inny w pozbawionej jej. W swoim środowisku szkoła wytwarza inne potrzeby życia umysłowego i praktycznego przez wpływ uczniów i nauczycieli, których działalność wykracza także bezpośrednio poza mury szkolne.

2. Szkoła jest i n s t y t u c j ą s p o ł e c z n ą. Wytwarza ją społeczeństwo jako swój organ powierzając jej funkcje pedagogiczne, które właściwie powinni spełniać z natury rodzice w stosunku do swych dzieci. Wprawdzie istnieją oprócz szkoły jeszcze inne instytucje, które częściowo spełniają podobne jak ona zadania. Uczymy

się i wychowujemy przygotowując do wspólnego życia także w warsztacie, na praktyce sklepowej, na służbie, w biurze, wojsku itp. Lecz wszystkie te instytucje nie uważają działania pedagogicznego za właściwy i najważniejszy swój cel. Właściwym ich celem jest sama praca zawodowa, do której one przygotowują, lub stosunki między stroną a instytucją, z którą się stykamy. Sprawy zaś nauczania i wychowywania są tylko dodatkowe. Powstanie szkoły jako instytucji nauczania i wychowania jest wynikiem coraz dalszego różnicowania się funkcyj i podziału pracy w społeczeństwie. Instytucje przygotowujące do pracy zawodowej liczą na to, że ich wychowankowie wniosą już pewien poziom umysłowy, na którym będzie się można oprzeć. Poziom ten mogą oni wynieść wprawdzie z domu rodzicielskiego, lecz i dom szuka wyręczenia przez szkołę. W ten sposób zwłaszcza szkoła niższa przyjmuje na siebie pracę nauczycielską i wychowawczą, którą powinien spełniać przede wszystkim dom lub też inne instytucje przygotowujące do pracy zawodowej. Przyjmując na siebie te zadania spełnia je ona zarazem w sposób zorganizowany i systematyczny, a nie luźny i okolicznościowy, jakby to robiły te inne ośrodki wychowania.

Z takiego jej stanowiska wynikają dla niej następujące najważniejsze zadania do spełnienia:

1. Szkoła wchłania w siebie ducha społeczeństwa, w którym istnieje. Idee, zasady, wiedza, którą ona głosi, muszą być zgodne zarówno z materialnymi jak duchowymi potrzebami społeczeństwa. Stąd kierunek szkoły przeciwny lub obcy duchowi społeczeństwa budzi dla niej obojętność lub niechęć. Odwrotnie też: szkoła współpracując ze społeczeństwem nadaje jego rozwojowi jednolity kierunek i chroni je od wewnętrznych rozbieżności. Jednolitość ta nie wyklucza jeszcze uwzględniania indywidualnych uzdolnień i zamiłowań poszczególnych jednostek. Idzie tu raczej o to, aby mimo różnic w szczegółach jednostki te zachowały ogólny kierunek wykształcenia i wychowania umożliwiający im współżycie z całością i stanowiący jednolity podkład dla jej zgodnego ze społeczeństwem rozwoju. Zwłaszcza podstawowa wiedza i podstawowe rysy charakteru, konieczne dla każdej jednostki wchodzącej w skład społeczeństwa, powinny być jednolite. Stąd ważna funkcja szkoły niższej, której celem jest stać na straży tej podstawowej jednolitości. Ma więc ona dawać przynajmniej pewną najmniejszą granicę wykształcenia i wychowania, poniżej której społeczeństwo już zejść nie powinno, oraz wytworzyć zasadnicze wspólne idee i kierunki działania tak, aby różne warstwy społeczeństwa wzajemnie się rozumiały i odczuwały przynależność do siebie.

2. Nauczanie i wychowanie nie zorganizowane przez szkołę zamykałoby się w tych ramach, w jakich ono dotychczas istnieje w pewnym społeczeństwie. Podnoszenie poziomu społeczeństwa jako całości byłoby utrudnione i bardzo powolne. Zjawia się stąd nowe zadanie dla szkoły: ciągła dążność do p o d n o s z e n i a ogólnego p o z i o m u duchowego i życiowego społeczeństwa. Szkoła nie może zatem ani stać na równi z przeciętnym poziomem społeczeństwa, a tym mniej na niższym, ani też tak nad nim górować, aby ten nowy poziom dla przeciętnych jednostek już nie był osiągalny. Ma ona „iść przed społeczeństwem", ale w takiej odległości i w takim tempie, aby jego ogół właśnie mógł za nią nadążyć. W ten sposób przysposabia się jednostka do wyższego życia duchowego i kulturalnego, budzi się w niej zrozumienie jego postępu i potrzeby kroczenia wraz z nim, a więc posuwa się ona na wyższe szczeble życia.

◆

3. NIEKTÓRE TRUDNOŚCI NAPOTYKANE PRZEZ SZKOŁĘ

Ten społeczny charakter szkoły stwarza dla niej równocześnie pewne t r u d n o ś c i. Skoro szkoła staje się zorganizowaną instytucją społeczną, zastępującą przede wszystkim rodziców w ich funkcjach pedagogicznych, to z czasem coraz bardziej czują się oni zwolnieni od tych obowiązków. Ich zainteresowanie szkołą nie odnosi się wtenczas do nauczającej i wychowującej jej funkcji, ale do jej funkcyj selekcyjnych. Postępy ucznia wyrażone w świadectwie wydają się im najważniejszą rzeczą i czasami nawet są gotowi do nielojalności wobec szkoły, aby ułatwić mu zyskanie go. Czasami znów nie rozumiejąc, że między pokoleniem starszym a młodszym musi zachodzić różnica w poziomie życia i myślenia, i że szkoła musi w imię zasady posuwania pokoleń następnych na wyższy zmieniający się poziom kultury także zmieniać się w swoim sposobie postępowania, odnoszą się do niej negatywnie i starają się sparaliżować jej wysiłki. W ten sposób szkoła, która pierwotnie miała wyręczać dom, może znaleźć się w pewnej z nim k o l i z j i. Aby przeciwdziałać i zapobiec jednak tej obojętności lub nawet negatywnemu stanowisku rodziców, szkoła stara się wciągnąć ich w swoją pracę pedagogiczną. Dlatego stwarza szkolne o r g a n i z a c j e r o d z i c i e l s k i e, z którymi dzieli się swoimi ideami i swoimi zadaniami, urządza zebrania, w których uczestniczą rodzice i nauczyciele, a często także uczniowie lub też wytwarza zbiorowe ciała obywatelskie, mające pewien głos w sprawach szkolnych, jak np. rady szkolne.

Ponadto zjawia się dla szkoły jeszcze inna trudność: początkowo społeczeństwo widzi w szkole przede wszystkim instytucję nauczającą. Sprawy wychowania należą do niej tylko w niewielkim zakresie. Tak np. szkoła „tradycyjna" widziała w nauczaniu swe najważniejsze zadanie. Z czasem jednak rozszerza ona swe zadania nie tylko na wychowanie, ale nawet na całość życia młodzieży. Obok ściśle klasowych zajęć i obowiązków ucznia i nauczyciela zjawia się „pozaklasowa działalność". Ponieważ ta działalność nie jest dorywcza, jak to bywa, gdy ona jest zostawiona indywidualnej, pozaszkolnej inicjatywie uczniów, ale systematyczna i zorganizowana, więc zjawiają się przy szkole różne instytucje dołączone do niej, jak czytelnie, kółka naukowe, zabawowe, artystyczne lub sportowe, organizacje harcerskie i wojskowe, filantropijne, poradnie lekarskie, instytucje dożywiania, świetlice, samopomoce, kolonie wakacyjne, gminy szkolne i wiele innych tworzonych przy szkole przez młodzież lub przez szkołę dla młodzieży. Urządzenia te nie tylko pragną objąć sobą całość życia młodzieży, ale je rozbudować i wzbogacić i w tym leży ich dodatnia strona. Czasami jednak przechodzą one w wybujałość, która sprowadza pomijanie innych zadań szkoły i poczyna całkowicie absorbować sobą chociażby pewną grupę młodzieży lub nawet poszczególne jednostki. Taki przerost pewnych funkcyj szkoły staje się dla młodzieży uciążliwy i przez swą jednostronność nawet szkodliwy.

4. SELEKCYJNE FUNKCJE SZKOŁY

Jako organ społeczeństwa szkoła dzisiejsza dopuszcza wszystkich do kształcenia się. Ta jej dostępność dla wszystkich staje się „powszechnością" na niższych jej stopniach, które mają dać podstawowe wspólne wykształcenie dla wszystkich. Wyższe jej stopnie, które coraz bardziej różnicują się na typy i działy, nie tylko nie są obowiązkowe dla wszystkich, ale przez selekcję umożliwiają dostęp tylko tym, którzy wykazują pewne właściwości psychiczne i fizyczne. W ten sposób z „powszechnej" staje się ona szkołą selekcyjną. Jest to jej wewnętrzna selektywność. Selekcję taką wykonuje szkoła nie tylko, gdy idzie o przyjęcie ucznia do pewnego jej typu, ale też wewnątrz, w obrębie tego typu. Dzieląc młodzież na szczeble, stopnie lub klasy określa ona warunki przejścia z jednego z nich na wyższy. Ponadto urządzenie nauki szkolnej jest zwyczajnie dostosowane do ucznia przeciętnego, średnio uzdolnionego. Wskutek tego nie jest ono korzystne ani dla ucznia nadnormalnie uzdolnionego, ani dla niedociągającego do normalnego

poziomu. Stąd wewnętrzna selekcja szkoły dotyczy często nie tylko pionowego kierunku jej budowy, ale też poziomego. Wtenczas tworzy się osobne oddziały wprawdzie równoważne z głównymi, ale przeznaczone dla szczególnie uzdolnionych lub dla zaniedbanych i niedorozwiniętych.

Selektywne funkcje szkoły nie ograniczają się jednak do wewnętrznej selekcji. Spełnia ona ponadto zadania doboru społecznego. Różne rodzaje szkół wyznaczają sobie różne poziomy rozwoju umysłowego, potrzebnego do wykonywania pracy w niższych lub wyższych zawodach. Uczeń kończąc szkołę może osiągnąć ostateczny cel szkoły w mniej lub więcej doskonałym stopniu. Szkoła stwierdzając ten fakt orzeka o stopniu jego zdatności do pewnego rodzaju pracy w społeczeństwie. W ten sposób przeprowadza ona selekcję, której celem jest już sklasyfikowanie uczniów nie dla wewnętrznych celów szkoły, ale dla zewnętrznego ich życia w społeczeństwie. Jest to zatem jej selekcja zewnętrzna.

Te selekcyjne funkcje szkoły sprawiają jej wiele kłopotu. Ponieważ wyrażają się one zewnętrznie w świadectwie szkolnym, przeto ono najbardziej rzuca się w oczy i czasami nawet zasłania sobą właściwe zadania nauczania i wychowywania przez szkołę. Zewnętrzny wyraz selekcji powoduje to, że często rodzice i uczniowie, a nawet sami nauczyciele uważają za mniej ważne tamte istotne jej cele. Zjawia się wtenczas z jednej strony formalistyka klasyfikacyjna, z drugiej zaś uciekanie się do różnych sposobów, które by zapewniły uzyskanie świadectwa, chociażby stan umysłowy ucznia nie był z nim zgodny. Gdy taka praktyka się rozpowszechni, selekcja społeczna szkoły traci swą powagę, a jej opinia co do wartości uczniów nie znajduje uwzględnienia w praktycznym pozaszkolnym życiu. To ostatnie zjawisko jest nierzadkie zwłaszcza w dzisiejszej dobie.

5. NAUCZANIE MASOWE I INDYWIDUALIZUJĄCE

Nauczanie zbiorowe może się odbywać w dwojaki sposób: jest ono albo masowe, albo indywidualizujące. Takie nauczanie, które mimo zbiorowego charakteru odbywa się w ten sposób, że jego treść i metoda są dostosowane do indywidualności uczniów, jest nauczaniem indywidualizującym, nauczanie zaś zbiorowe, w którym nauka odbywa się dla wszystkich jednakowo, bez uwzględniania indywidualności uczniów, jest masowe. Naukę jednostkową można w ten sposób prowadzić, że jest ona też indywidualizującą, a więc że liczy się z indywidualnymi właściwościami umysłu ucznia.

Ale może ona także stać się masową mimo swej jednostkowości. Wtenczas wprawdzie każdy uczeń uczy się osobno, ale w sposób taki sam, jak wszyscy inni i wcale nie zwraca się uwagi na jego indywidualność.

Znamy systemy dydaktyczne, które przy nauce zbiorowej utrzymywały jej charakter masowy, ale są i takie, które zachowując zbiorowy charakter nauki są zarazem indywidualizujące.

Do pierwszego rodzaju należy system, który niemal równocześnie odkryli w 19 w. Józef Lancaster i Andrzej Bell. Jest to system „monitorów", zwany także systemem Lancastra. Nauka odbywała się tu wspólnie dla wszystkich dzieci pewnej miejscowości bez względu na ich wiek i stopień nauczania. Szkołę stanowiła ogromna sala, która mieściła nieraz ponad 1000 dzieci. Uczniowie byli podzieleni na grupy po 8—20 dzieci i każda z nich we wspólnej sali zajmowała osobną ławkę odbywając naukę pod kierunkiem swego monitora. Był nim starszy i zdolniejszy uczeń, który przed rozpoczęciem wspólnej nauki odbywał najpierw lekcję przez około dwie godziny z samym nauczycielem. Tak więc bezpośrednio nauczyciel uczył jedynie monitorów tego, co następnie oni mieli przerabiać z pozostałymi uczniami. Po tej lekcji wchodzili monitorowie razem z nauczycielem na wspólną salę, każdy z nich obejmował opiekę nad swoim oddziałem, a pracą wszystkich kierował nauczyciel za pomocą krótkich rozkazów lub sygnałów gwizdkiem. Przeważnie nauka odbywała się w ławkach, a czasem monitor wyprowadzał uczniów do tablicy, przy czym każda grupa miała osobną tablicę. Ustawiał ich w półkola oznaczone na podłodze przy tablicy, pisał, rysował i objaśniał. Rola nauczyciela ograniczała się do ogólnego nadzoru nad całością pracy w sali i do kierowania nią według instrukcyj udzielonych poprzednio monitorom. Nauka była zbiorowa i skrajnie masowa. System Lancastra przyjął się szczególnie w Stanach Zjednoczonych A. P. i w pierwszej połowie 19 w. panował tam prawie niepodzielnie. Nauka była prowadzona głównie pamięciowo i mechanicznie i ograniczała się przeważnie do czytania, pisania i rachowania. To, że była ona bardzo tania i że imponowała wojskowym rygorem i porządkiem w sali, jak też to, że rezultaty jej były znaczne, chociaż tylko pamięciowe, zyskało temu systemowi duży rozgłos i wzięcie.

Znacznie trudniejsze okazało się do przeprowadzenia połączenie nauczania zbiorowego z indywidualizującym. Najprostsze rozwiązanie nasuwało się takie, że nauczyciel naucza każdego ucznia z osobna, ale wobec całej klasy, tak że inni śledząc tę jednostkową naukę mogą z niej również korzystać. To urządzenie

nauczania zaniedbuje właściwie całą klasę i przemienia się w nauczanie jednostkowe. Z tego też powodu dziś jest już zaniechane. Starano się zatem uzyskać przy pomocy różnych zabiegów istotne połączenie nauczania zbiorowego z indywidualizującym. Najczęściej stosowano taki sposób, że nauczyciel zwraca się z poleceniem, pytaniem lub wyjaśnieniem do całej klasy, ale następnie wzywa jednego ucznia, że trudność nauki stara się dostosować do uzdolnień i stopnia przygotowania poszczególnych uczniów, że różnicuje ich prace zależnie od indywidualnych właściwości uczniów, a mimo tych indywidualizujących zabiegów utrzymuje poziom nauki w klasie jako całości na jednej wspólnej płaszczyźnie. W ten sposób obejmuje on nauczaniem całą klasę różnicując równocześnie uczniów według ich indywidualności. Taki jednak sposób prowadzenia nauki zbiorowej nie zawsze był uważany za wystarczający. Zasadniczo bowiem trzyma się ona wciąż jednego toru wspólnego dla wszystkich czyniąc nieznaczne tylko odchylenia od jednakowego materiału nauczania i jednakowego sposobu postępowania względem wszystkich.

Zjawiły się więc dalsze dążenia do odmiennego urządzenia pracy szkolnej tak, aby jej indywidualizacja znalazła wyraźniejsze uwzględnienie.

6. PRZEGLĄD GŁÓWNYCH SPOSOBÓW INDYWIDUALIZOWANIA NAUKI

Należy wymienić jako najbardziej charakterystyczne następujące sposoby rozwiązania tego zagadnienia:

1) I n d y w i d u a l i z o w a n i e t r e ś c i n a u k i polega na tym, że wprowadzając dość duże urozmaicenie w programie szkolnym dajemy uczniowi możność kształcenia się według własnych zamiłowań i uzdolnień. Spotykamy tutaj podział szkoły na różne typy o odmiennych programach i odmiennych sposobach nauczania lub też możność wolnego wyboru pewnej ilości przedmiotów nauki według uznania ucznia. Czasami są połączone i wolność w y b o r u typu i wolność wyboru przedmiotów w jednym typie. Zwłaszcza Stany Zjednoczone A. P. dają swej młodzieży wielką swobodę kształcenia się według jej upodobań. Znajdujemy tu często w programie nauki obok przedmiotów „stałych", tj. obowiązkowych dla wszystkich, także przedmioty z wyboru. Odnosi się to zwłaszcza do szkół średnich. Najczęściej w pierwszym roku nauki są tylko przedmioty obowiązkowe, a w następnych przybywa coraz więcej przedmiotów z wyboru. Uczeń ma wyznaczoną pewną ilość lekcyj na przedmioty

stałe a resztę na przedmioty z wyboru; te ostatnie może wypełnić według własnej decyzji. Aby jednak ta decyzja nie była robiona na oślep, spotykamy tu czasami tak zwane „przedmioty ogólne", np. „ogólny język nowożytny". Zadaniem jego jest zaznajomić ucznia w sposób ogólnikowy i powierzchowny z kilkoma językami nowożytnymi, wypróbować jego uzdolnienia i zamiłowania językowe w tych różnych dziedzinach i umożliwić mu na tej podstawie rozumną decyzję. Tak więc „język ogólny" obejmuje naukę o historii, religii, zwyczajach, kulturze i wytwórczości kilku narodów nowożytnych. Jest ona przeplatana charakterystycznymi zwrotami ich języków, przysłowiami, utartymi powiedzeniami z ich życia towarzyskiego, publicznego, handlowego itp. Dołącza się do tego uwagi o budowie każdego z języków, o zasięgu jego używalności, o praktycznym znaczeniu jego znajomości dla własnego kraju itd.

Podkreślenie wolnego wyboru przedmiotów nauki znajdziemy także w pewnych urządzeniach szkolnych w Europie, a zwłaszcza w nowoczesnych projektach reform nauczania. Czynił to np. w Niemczech P. Oestreich, żądając jednolitej szkoły elastycznej[1]) Nauka w niej ma trwać do 16 roku życia. W szkole tej między 10 a 16 rokiem życia nauka ma obejmować pewien „trzon" wspólny dla wszystkich, do którego zalicza się naukę swojszczyzny, rachunków, rysunków, pisma, a później także fizykę, geografię, historię, chemię, matematykę, naukę o państwie i ekonomię. Obok obowiązkowego trzonu istnieją „wolne kursy" do wyboru ucznia, mające na celu pogłębienie i rozszerzenie przedmiotów obowiązkowych lub też wprowadzające nowe przedmioty, jak języki, przedmioty handlowe, artystyczne lub pracę rzemieślniczą itp.

2) Indywidualizowanie tempa nauki. W poprzednim urządzeniu nauki starano się uwzględnić przede wszystkim indywidualizowanie w odniesieniu do jej treści. Teraz idzie o takie indywidualizowanie, które zatrzymując ten sam materiał dla wszystkich uczniów pragnie dostosować czas trwania nauki do ich różnych uzdolnień. Jednym z takich urządzeń jest wprowadzenie półrocznej klasyfikacji. Dzięki niej na drugie półrocze tej samej klasy może przejść jedynie uczeń, który ukończył jej pierwsze półrocze. Każda klasa ma zatem równocześnie dwa oddziały: w jednym z nich odbywa się nauka według programu dla pierwszego półrocza (oddział B), w drugim dla drugiego (oddział A). Takie urządzenie skraca czas powtarzania klasy, gdyż uczeń repetuje tylko jedno półrocze. Równocześnie umożliwia ono uczniom zdolnym

[1]) Die elastische Einheitsschule, 1923.

i pracowitym nadrobienie półrocza w czasie wakacyj i w ten sposób skraca lata nauki. W tym przeskakiwaniu półrocza są mu pomocne np. w Stanach Zjednoczonych kursy wakacyjne.

Indywidualizowanie w tempie pracy umożliwia także prowadzenie nauczania według planu daltońskiego. Został on ułożony przez *H. Parkhurst* około r. 1913 w mieście Dalton w Stanach Zjednoczonych[1]). Plan ten posługuje się przydziałami pracy we wszystkich przedmiotach programu. Normalnie przydziały te mają być wykonane w ciągu miesiąca. Przydział z każdego przedmiotu zawiera zagadnienia, nad którymi uczeń ma pracować. Rozkłada się tu często całość zagadnienia na kilka podporządkowanych mu tematów i przy tym podaje wskazówki, literaturę i materiał pomocniczy umożliwiając w ten sposób samodzielne studium zagadnienia. Znajdują się też w przydziale ćwiczenia, które po przerobieniu całości materiału należącego do zagadnienia należy wykonać. Czas pracy nad każdym przydziałem i wybór ich porządku są zupełnie dowolne z tym zastrzeżeniem, że przed wykończeniem wszystkich przydziałów przeznaczonych na pewien miesiąc nie można przystąpić do zagadnień następnego miesiąca. Plan daltoński daje możność należytego dostosowania tempa pracy do indywidualnych potrzeb każdego ucznia. Uczeń bowiem może poświęcić więcej czasu przedmiotowi, w którym jest słabszy kosztem przedmiotów dla siebie łatwiejszych. Uczniowie zdolniejsi i pracujący szybciej mogą całość nauki odbyć w krótszym czasie. Plan daltoński znosi właściwie ustrój klasowy i zamiast klas wprowadza „sale przedmiotowe", tj. pracownie przeznaczone dla osobnych działów nauki, zaopatrzone w odpowiednie biblioteki i pomoce naukowe. Pracują w nich uczniowie indywidualnie w tym samym czasie, chociaż są w różnym stopniu zaawansowani w studium pewnego przedmiotu. Fachowy nauczyciel w każdej sali kieruje i pomaga im w tej pracy, odbywając też czasem wspólne „konferencje" z jednorodnymi grupami uczniów, pracującymi nad tym samym zagadnieniem. Celem tych konferencyj jest omówienie wyników pracy, podanie uzupełnień i wyjaśnień. Właściwie są tu one jedyną pozostałością z dawnej klasowej organizacji szkoły.

Plan daltoński stanowi wybitnie indywidualizującą organizację nauki. Aby jednak jego przeprowadzenie było możliwe, uczniowie muszą posiąść pewne właściwości charakteru i umysłu, a w szczególności wielką sumienność i poczucie honoru pracy, zdolność samokontroli i krytycyzmu, oraz znajomość przynajmniej podstawowych zasad i sposobów studiowania i uczenia się. Pierwotnie głównym jego

[1]) H. Parkhurst: Wykształcenie według planu daltońskiego. 1928.

celem było to, aby należycie ustosunkować do siebie nauczanie ze strony nauczyciela i uczenie się ze strony ucznia przez zapewnienie uczniowi swobody i samodzielności w pracy oraz przez ograniczenie roli nauczyciela. Nauczyciel ma być dyskretnym organizatorem pracy ucznia, jego doradcą, który występuje tylko w razie potrzeby i na życzenie ucznia. Plan daltoński rozpowszechnił się szczególnie w Anglii, a należy to przypisać poczuciu sumienności w pracy, obowiązkowości i gentelmeństwu młodzieży angielskiej, jak też jej zamiłowaniu do samodzielności i odpowiadania za siebie.

3) Plan Winnetki powstał około r. 1920 w seminarium państwowym (State Teachers College) w San Francisco i definitywnie został wprowadzony w szkołach miejscowości Winnetka pod Chicago. Szczególniejsze zasługi nad jego opracowaniem i wprowadzeniem do szkoły położył *Carleton Washburn* [1]). Zmierzając do możliwie daleko idącego indywidualizowania pracy ucznia system ten różnicuje równocześnie tempo pracy i jej treść. Cały czas przeznaczony na naukę ranną i popołudniową jest podzielony na dwie części: w jednej odbywa się praca ucznia nad podstawową wiedzą i głównymi przedmiotami (common essentials). Treść tej nauki obejmująca zasadniczą wiedzę jest jednakowa dla wszystkich, chociaż każdy pracuje osobno i w tempie sobie właściwym nad otrzymanymi do wykonania zagadnieniami posługując się podanymi wskazówkami i wyjaśnieniami. Do głównych przedmiotów należy czytanie, pisanie, rachunki, zasadnicze wiadomości z geografii, przyrody, historii, nauki obywatelskiej. Druga część czasu szkolnego jest zużytkowana dla „grupowej i twórczej działalności" (group and creative activities). Teraz uczniowie pracują w grupach nad różnego rodzaju zagadnieniami o charakterze praktycznym, artystycznym, społecznym, a nieraz także nad kwestiami naukowymi. Grupy tworzą się według wspólnych zainteresowań, a wewnątrz nich zjawia się często podział pracy oparty również o indywidualne tendencje uczniów. W tej części nauki treść pracy jest zróżnicowana, przy czym udział w zespole chroni przed wytwarzaniem się samotnictwa, któremu mogłaby sprzyjać osobnicza nauka w pierwszej części czasu szkolnego.

4) Indywidualizowanie według uzdolnień uczniów polega na tym, że uczniów tej samej klasy o względnie jednakowych uzdolnieniach rozdziela się na osobne oddziały, dostosowując do ich potrzeb ilość i jakość materiału naukowego i metody nauczania. Organizowanie takiej nauki może być jeszcze bardzo różne. Można bowiem dzielić klasy na dwa oddziały: silniejszy

[1]) C. Washburne: Przystosowanie szkoły do dziecka. „System Winnetki."

i słabszy, albo też w całej szkole wprowadzić kilka osobnych ciągów klas, jak to robi system mannheimski stworzony przez *A. Sickingera* [1]). Wprowadza on „klasy główne" przeznaczone dla uczniów normalnych i stanowiące ośmioletni ciąg nauki, a obok nich „klasy popierające rozwój" dla uczniów wprawdzie normalnych, ale o słabszych uzdolnieniach lub zaniedbanych. Tworzą one osobny i równoległy do pierwszego siedmioletni ciąg nauki. Oprócz tych dwóch ciągów znajdujemy tu jeszcze czteroletni ciąg „klas pomocniczych", przeznaczony dla dzieci podnormalnych i sześcioletni ciąg „klas przygotowawczych" lub „językowych" dla uczniów szczególnie uzdolnionych. Uczniów skierowuje się do odpowiednich ciągów na podstawie zbadania ich uzdolnień umysłowych, opierając się nie tylko na ocenie nauczycieli, ale też na wynikach badań psychometrycznych.

[1]) J. A. Sickinger: Arbeitsunterricht, Einheitsschule, Mannheimer Schulsystem, 1920.

J. A. Sickinger: 25 Jahre Mannheimer Schulsystem, 1926.

AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO BIBLIOTEKA

ROZDZIAŁ IV

TREŚCI NAUCZANIA: PROGRAM

Zagadnienia związane z treścią nauczania stanowią dwa główne działy: najpierw idzie o sprawę doboru tych treści; jest to zagadnienie programu nauczania. Ponadto treści wyznaczone przez program mogą być w różny sposób układane, a stąd powstaje zagadnienie porządku i układu tych treści.

1. PROGRAM NAUCZANIA: PROGRAM KONWENCJONALNY I ZASADY PROGRAMU

Treści nauki mogą pochodzić z różnych źródeł. W ich doborze możemy się opierać na tradycji szkolnej, którą ustaliła faktyczna praktyka szkolna. Ten fakt, że szkoły przez dość długi okres czasu stosowały ten sam dobór przedmiotów nauczania oraz że uważa się, iż ten dobór odpowiada stanowi kultury, sprawia to, że myśl dydaktyczna nie zastanawia się nad tym, dlaczego takie a nie inne przedmioty mają wypełniać program nauki. Ich zespół uważa się za zrozumiały sam przez się, gdyż został utrwalony przez tradycję. W ten też sposób zakres wiedzy, jakiego wymaga się od człowieka wykształconego, staje się zależny od zwyczaju i tradycji i nie szuka się dla niego jakiegoś rozumowego uzasadnienia. Taki program możemy nazwać tradycyjnym lub konwencjonalnym. Nie znaczy to, żeby program konwencjonalny zupełnie nie mógł się zmieniać. Przeciwnie, w różnych czasach bywa on nieco odmienny, zasadniczo jednak wchodzi w jego obręb prawie ten sam dobór przedmiotów nauczania, chociaż wewnętrzna ich treść przekształca się zgodnie z rozwojem wiedzy. W tych jednak wypadkach nie decydują o tej treści jakieś rozumowe rozważania o charakterze dydaktycznym, ale raczej zmiany treści w obrębie pewnej gałęzi wiedzy, a więc motywy pozadydaktyczne. Czasami dobór treści w programach konwencjonalnych pochodzi znów od pewnych ogólnych prądów kulturał-

nych. Jest on przez te prądy narzucony bez racjonalnego uzasadniania, a teoria nauczania ma tu za zadanie jedynie wywieść z nich treść nauki, dostosowaną do ich kierunku i ich ducha. W takim wypadku teoria nauczania staje wobec nowego zagadnienia: zamiast uzasadniać dobór przedmiotów nauczania, stara się ona raczej ująć je w jakiś systematyczny układ. Tak też u pedagogów ze szkoły Herbarta, lub pokrewnych im, znajdujemy przede wszystkim troskę o taki systematyczny, nieraz dość skomplikowany układ przedmiotów nauczania.

Inaczej rzecz się przedstawia, gdy nie zadowolimy się faktycznym istnieniem pewnego programu nauki, ani tym, że wywodzi się on z właściwości pewnych prądów umysłowych i kulturalnych, ale zapytamy, na jakich zasadach opiera się taki a nie inny dobór treści nauczania. Teraz budowa programu szuka z a s a d, z których on się wywodzi. Toteż w przeciwstawieniu do programu konwencjonalnego możemy tu mówić o programie r a c j o n a l n y m. Najistotniejszą sprawą staje się tu pytanie: dlaczego takie a nie inne treści mają stanowić program nauki. Wtenczas tylko drugorzędne znaczenie ma zagadnienie systematycznego układu tych treści. Odpowiadając na to zasadnicze pytanie nie musimy powoływać się jedynie na tradycję szkolną lub na kierunek faktycznie istniejących prądów kultury, chociaż i te momenty mogą wchodzić w rachubę, ale możemy szukać oparcia dla programu w innych rozważaniach.

2. OBIEKTYWNE UKŁADY PRZEDMIOTÓW NAUCZANIA

Przedmioty nauczania przyjęte np. według konwencjonalizmu programowego możemy układać według ich wewnętrznych właściwości logicznych, dydaktycznych lub wychowawczych, kombinując i łącząc z sobą te różne punkty widzenia. Taki układ posiada o b i e k t y w n y charakter. Na ułożenie ich bowiem w pewien porządek wpływają tylko same obiektywne właściwości zawarte w treściach tych przedmiotów. Obiektywny układ przedmiotów nie kieruje się pracą umysłową ucznia i w stosunku do niej jest on raczej zewnętrzny. Stąd można tworzyć inne układy tych przedmiotów, mianowicie takie, które by za zasadę podziału przyjmowały czynności umysłowe ucznia. Są to układy s u b i e k t y w n e. Zarówno obiektywne jak subiektywne układy odnoszą się raczej do konwencjonalnych programów, bo zresztą programy racjonalne nie dążą do systematycznego układu swoich przedmiotów nauki. Zresztą już także w układach przedmiotów należących do konwencjonalnych programów jest często widoczna dążność racjonalnego ich uzasadnienia;

niejednokrotnie przejawia się ona w samej zasadzie, na której taki układ się opiera. Objektywne układy zjawiają się wcześniej niż subiektywne, a przede wszystkim rozbudowuje je szkoła Herbarta.

Sam *Herbart* dzielił przedmioty nauczania na dwie grupy: a) na odnoszące się do rzeczy i b) na odnoszące się do form i znaków. Podział ten utrzymał się u *Zillera*, który do przedmiotów traktujących o rzeczach zaliczył historię, zarówno biblijną jak świecką i przyrodoznawstwo. Do przedmiotów traktujących o formach i znakach należą języki, matematyka i rysunki. Ponadto Ziller utworzył trzecią grupę przedmiotów, do której należała geografia, praca ręczna, gimnastyka i śpiew. Podział ten nie odznaczał się ani jasnością, ani konsekwencją i nie miał większego znaczenia.

Bardziej przejrzysty układ przedmiotów dał *W. Doerpfeld* [1]). Dzielą się one u niego na trzy grupy: a) Naukę o rzeczach stanowi przyrodoznawstwo, oraz nauka o życiu ludzkim współczesnym i przeszłym, a więc historia kultury i religia. b) Drugą grupę stanowią przedmioty charakteryzujące się swą rolą znaków, a więc języki i sprawności złączone z nimi: czytanie, pisanie, mówienie; c) do trzeciej wreszcie należą rachunki, rysunki, śpiew i gimnastyka, a więc przedmioty związane z formą i kształtem.

Już bardziej skomplikowany jest podział przedmiotów *O. Willmanna*. Opiera się on na dwóch parach przeciwieństw: z jednej strony na przeciwieństwie materiału o charakterze etycznym i materiału o charakterze fizycznym, z drugiej zaś na przeciwieństwie treści i formy. Poszczególne grupy przedmiotów powstają przez wzajemne skombinowanie tych dwóch par przeciwieństw. Za „etyczny" uważa Willmann taki materiał nauki, który ma związek z wewnętrznym życiem człowieka, za „fizyczny" zaś taki, który odnosi się do zewnętrznego jego otoczenia. Równocześnie uznaje on, że przeciwieństwo tych dwóch grup nie jest stanowcze i że istnieją także przedmioty o charakterze „etyczno-fizycznym", które mają łączność z obu poprzednimi dziedzinami. — Drugie jego przeciwstawienie stanowią przedmioty o charakterze „materialnym" i o charakterze „formalnym". Pierwsze to „realia". Stanowią one materiał, na którym zyskujemy wykształcenie. Drugie zaś stanowią samo wykształcenie i nie są dopiero środkiem dla jego osiągnięcia. Dlatego „realia" jako środek wykształcenia uważa Willmann za przedmioty dodatkowe czyli „akcesoryczne". Dają one wiadomości (Kenntnisse). Przedmioty formalne, które nie są jedynie środkami wykształcenia,

[1]) Grundlinien einer Theorie des Lehrplans.

odnoszą się do sprawności (Fertigkeiten). Oprócz przedmiotów czysto materialnych lub czysto formalnych istnieją jeszcze pośrednie: materialno-formalne. Są to „idealia". Należą do nich teologia, filozofia, filologia, logika i matematyka. Teologia i filozofia mają do czynienia z myślami i ideami (Gedanken), filologia zajmuje się znakami myśli (Gedankenzeichen), logika ma za swój przedmiot formy myśli (Gedankenformen), a treścią matematyki są przedmioty myśli (Gedankendinge). Te materialno-formalne idealia są właściwymi przedmiotami nauki szkolnej i dlatego są one „podstawowe". Podział przedmiotów nauczania skonstruowany przez Willmanna da się przedstawić w następującym schemacie:

	1. Nauki podstawowe (przedmioty szkolne, idealia materialno-formalne	2. nauki dodatkowe (przedmioty popularne, realia materialne)	3. sprawności (formalne sztuki popularne)
1. etyczne	teologia, filologia	historia	muzyka
2. etyczno-fizyczne	filozofia, logika	znajomość świata, geografia, (wiedza polimatyczna)	grafika
3. fizyczne	matematyka	przyrodoznawstwo	gimnastyka, technika, rzemiosło

Ten dość skomplikowany podział przedmiotów nauki nie jest wszędzie należycie jasny. Odróżnienie przedmiotów materialnych od formalnych przeciwstawia treściom nauczania same sprawności. Tymczasem słusznie zauważa Barth, że nie można identyfikować nauczania formalnego z nauczaniem sprawności. Gdy np. mówimy, że matematyka daje wykształcenie formalne, to wcale nie mamy na myśli, że idzie tu o wyćwiczenie sprawności w rachowaniu. Rozumiemy przez to raczej, że nadaje się ona szczególniej do rozwinięcia zdolności myślenia i rozumowania bez względu na treść, którą to myślenie operuje. Podobnie przeciwstawienie przedmiotów etycznych i fizycznych nie jest konsekwentnie przeprowadzone. Jeżeli przedmioty etyczne mają traktować o wewnętrznej stronie człowieka, to nie można filologii i historii zaliczyć bez zastrzeżeń do tej grupy. Traktują one bowiem tylko częściowo o wewnętrznej stronie ludzkiej i nie odnoszą się w całości do naszego życia psychicznego, chociaż ich przedmiot jest bliższy temu życiu, niż przedmiot tych nauk, które Willmann zalicza do fizycznych.

Rozróżnienie przez Willmanna nauk podstawowych i dodatkowych jest dla całego zagadnienia programu bardzo charakterystycz-

ne. Właściwie idzie mu tylko o układ przedmiotów nauczania, a jednak wskutek tego rozróżnienia układ ten przestaje być tylko jakąś logiczną klasyfikacją tych przedmiotów, gdyż przez to rozróżnienie zaczyna się je wartościować. Jedne z nich występują jako bardziej ważne dla wykształcenia, inne jako mniej doniosłe. Takie ich szeregowanie jest już częściowym wprowadzeniem nowego punktu widzenia do zagadnienia układu przedmotów nauki, bo momentu ich oceny ze względu na ich ważność. Ale kto pyta o ważność, ten także jest już bardzo bliski pytania, na czym polega ta ważność, a więc czym uzasadnić, że takie a nie inne przedmioty mają wypełnić program. Pytanie zaś o uzasadnienie programu jest już zagadnieniem nie programu konwencjonalnego, ale racjonalnego. Tak więc u Willmanna znajdujemy już zawiązki programu racjonalnego wsuwające się do programu konwencjonalnego.

Inny podział podaje *Wilhelm Rein.* Przedmioty nauczania są ujęte przez niego w dwie grupy: A) Pierwsza grupa odnosi się do życia człowieka; są to przedmioty historyczno-humanistyczne. B) Druga grupa dotyczy przyrody i obejmuje przedmioty przyrodnicze. Każda z nich dzieli się jeszcze na trzy poddziały. W grupie A są one następujące: 1. przedmioty odnoszące się do „sposobu myślenia" lub usposobienia, 2. sztuki i 3. języki. Na pierwszym miejscu umieszcza Rein przedmioty odnoszące się do sposobu myślenia, a łącznie z tym do idealnej strony współżycia i postępowania z ludźmi. Ich celem jest uszlachetnienie umysłu i charakteru. Do tych przedmiotów należą: historia biblijna i historia kościoła, historia świecka i historia literatury. Przedstawiając losy życia człowieka uczą one poznawać, co jest najszlachetniejsze i najważniejsze i w ten sposób działają na usposobienie ucznia. Historia literatury stanowi wśród nich poniekąd przejście od przedmiotów usposobienia do sztuki. Ze względu bowiem na swoją treść dzieła literackie należą do pierwszej grupy, ze względu na formę do drugiej.

Przedmioty odnoszące się do sztuki umieszcza Rein na drugim miejscu, tuż po przedmiotach kształcących usposobienie i posiadających charakter etyczny. Etyka bowiem jest ściśle złączona z estetyką. Obie bowiem wprowadzają nas w świat podobnych bezinteresownych przeżyć duchowych, w idealny świat uświadamiający nam wyższą stronę ludzkiej natury. Mimo te podobieństwa zachodzi według Reina różnica między moralnością a sztuką. Etyka bowiem ma znaczenie kategoryczne, a jej brak jest czymś bezwzględnie ujemnym, a więc złym. Estetyka natomiast ma tylko znaczenie hipotetyczne, a brak zrozumienia dla piękna świadczy wprawdzie o istnieniu jakiejś luki w naszym życiu psychicznym, ale nie jest niczym złym.

Przedmioty odnoszące się do sztuki są następujące: śpiew, rysunek, modelowanie, gimnastyka i gry.

Trzeci wreszcie dział w grupie przedmiotów historyczno-humanistycznych stanowią przedmioty językowe. Znajdujemy tu język ojczysty, języki obce, do których należą języki klasyczne i języki nowożytne. Na pierwszym miejscu stawia Rein język ojczysty, którego zadaniem jest wzmocnienie poczucia przynależności do narodu.

Grupa B., zawierająca przedmioty związane z życiem przyrody, rozpada się znów na trzy poddziały: 1. Pierwszy dział stanowi geografia. Jest ona jak gdyby przejściem od nauk historyczno-humanistycznych do nauk przyrodniczych, gdyż jako „antropogeografia" zająć się musi nie tylko samą powierzchnią ziemi, ale także człowiekiem na niej żyjącym. 2. W drugim dziale znajdują się dwa typy przedmiotów: historia naturalna, do której zaliczono zoologię, botanikę i mineralogię, oraz nauka o przyrodzie obejmująca fizykę i chemię. Te ostatnie stanowią znów pomost między tym działem a następnym dzięki temu, że posługują się opracowaniem myślowo abstrakcyjnym i ilościowo ścisłym. 3. Do działu trzeciego należą nauki matematyczne, a więc i geometria.

Poza wszystkimi grupami poprzednio wyliczonymi Rein wprowadza ponadto do przedmiotów szkolnych pracę ręczną. Lecz wprowadzenie jej mąci mu jego podział. Praca ręczna bowiem nie znajduje jakiegoś ustalonego miejsca i należy częściowo do przedmiotów historyczno-humanistycznych, podobnie jak nauka rysunków i modelowania. Tylko ta jej część, która obejmuje zajęcia praktyczne przy nauce geografii, fizyki, geometrii itp., prace w laboratorium lub w ogrodzie szkolnym, należy do nauki przyrodoznawstwa.

Schemat podziału przedmiotów nauczania u Reina przedstawia się w następujący sposób:

A. Życie człowieka (przedmioty historyczno-humanistyczne)			B. Życie przyrody (przedmioty przyrodnicze)		
I. Przedmioty sposobu myślenia	II. Sztuka	III. Języki	I. Geografia	II. Przyroda	III. Matematyka
1. historia biblijna i kościoła 2. historia świecka 3. historia literatury	1. śpiew 2. rysunek 3. modelowanie 4. gimnastyka i gry	1. język ojczysty 2. języki obce: a) starożytne b) nowożytne	1. geografia fizyczna 2. matematyczna	1. historia naturalna 2. nauka o przyrodzie (fizyka, chemia)	1. algebra 2. geometria
	praca ręczna				

Podział przedmiotów Reina ma pewne charakterystyczne właściwości. Kładąc główny nacisk na przedmioty sposobu myślenia, które mają kształtować charakter ucznia, tworzy on coraz dalsze przejścia od przedmiotów wyraźnie humanistycznych do przedmiotów wyraźnie realistycznych. Poziomy szereg przedmiotów w jego układzie zaczyna się od przedmiotów sposobu myślenia i przez przedmioty sztuki, języki, geografię, przyrodoznawstwo i matematykę wykazuje coraz więcej pierwiastków realistycznych i coraz dalszych od wewnętrznego życia człowieka. Przejścia te ponadto są wyraźnie stopniowane przez zjawianie się przedmiotów jak gdyby pogranicznych: tak więc historia literatury stanowi przejście od przedmiotów sposobu myślenia do przedmiotów sztuki, gimnastyka znów jest przejściem od przedmiotów sztuki do języków, przy których przecież także idzie o „gimnastykę" organów mowy, geografia tworzy przejście od grupy „życie człowieka" do grupy „życie przyrody", a nauka o przyrodzie obejmująca chemię i fizykę leży między właściwym przyrodoznawstwem a naukami matematycznymi. Tak powstaje jeden ciąg wzajemnie spojonych ogniw jednego łańcucha przedmiotów nauki.

W ten sposób układ Reina tworzy jak gdyby jedną całość, w której wszystko łączy się w uporządkowaną jedność, w jeden blok wiadomości. Ta tendencja do łączenia przedmiotów w taką zwartą całość jest odpowiednikiem żądania przez herbartystów przestrzegania koncentracji w materiale nauczania. Wprawdzie w tablicy przedmiotów Reina żaden z nich nie staje się jeszcze ośrodkiem koncentrującym inne dokoła siebie, ale ponieważ wszystkie stanowią taką zwartą całość, wszystkie tworzą pewną jedność analogiczną do koncentracyjnej jedności treści. Tak więc ta ich całość zastępuje poniekąd właściwą koncentrację.

Ponadto układ Reina jest tak urządzony, że im dalej posuwamy się w nim w kierunku poziomym, tym bardziej spotykamy przedmioty „odhistorycznione" i posiadające coraz mniej pierwiastka wychowującego moralnie. Jest to oczywiście złączone z coraz większym odhumanistycznieniem i coraz większym ich urealistycznieniem. Taki ich układ jest znów układem dokonanym według ich wartości, bo przecież dla Reina, jak dla wszystkich herbartystów, właściwym zadaniem nauki jest jej wychowująca rola. Ale sprawa większej lub mniejszej wartości przedmiotów nauczania nie jest już tylko sprawą samego ich układu. Jest w niej znów podsunięte zagadnienie, na czym oprzeć ten sąd o ich wartości dla wykształcenia. Podobnie jak u Willmanna, także tu wciska się w sam

czysty układ przedmiotów pytanie, na czym ma być oparta ich większa lub mniejsza wartość dla wykształcenia, a więc w całym układzie przedmiotów zaznacza się pośrednio przechodzenie od konwencjonalizmu do racjonalizmu programu.

3. SUBIEKTYWNE UKŁADY PRZEDMIOTÓW NAUCZANIA

Dotychczas przedstawione układy przedmiotów nauczania były budowane na wewnętrznych właściwościach tych przedmiotów, na właściwościach ich treści, albo jak to Barth określa: na „wewnętrznej ich różności". Nie uwzględniają one dydaktycznych właściwości przedmiotów i procesów umysłowych uczącego się podmiotu, ani stanowiska, jakie on zajmuje wobec różnego materiału nauki. Jeżeli układy obiektywne kierują się przede wszystkim samą treścią nauczaną i jej właściwościami, to układy subiektywne chcą raczej liczyć się z psychicznymi procesami uczącego się, z jego odnoszeniem się do tej treści.

Do tej grupy układów przedmiotów nauczania należy zaliczyć podział ich, który podał *P. Barth* [1]). Podział ten opiera się na potrójnym rozróżnieniu: występuje tu przede wszystkim rozróżnienie przedmiotów humanistycznych od realistycznych, które są podzielone jeszcze dalej na grupy należące do wiedzy lub do sprawności. Ponadto każda z tych grup jest dzielona jeszcze według trzeciej zasady: jest ona inna przy przedmiotach wiedzy, a inna przy sprawnościach. Przy wiedzy bowiem spotykamy tu rozróżnienie przedmiotów materialnych i formalnych, przy sprawnościach zaś rozróżnienie sprawności technicznych i artystycznych. Wprawdzie terminy „humanistyczny" i „realistyczny" zachowują swe zwykłe znaczenie, ale inne terminy użyte przez Bartha są wzięte w innym znaczeniu niż zwyczajnie. I tak sprawność oznacza u niego przede wszystkim „wprawę", bez względu na to, czy odnosi się ona do czynności ruchowych, czy też do umysłowych, „wiedza" zaś obejmuje tylko teoretyczną stronę nauki tych przedmiotów; przedmioty materialne kładą nacisk na samą treść nauczaną, formalne zaś jest „nie to, co stanowi samą treść umysłu, ale to, co pewnej treści nadaje formę, jakąś określoną szatę". Rozróżnienie w grupie sprawności przedmiotów technicznych i artystycznych jest analogiczne do rozróżnienia przedmiotów materialnych i formalnych po stronie „wiedzy", przy czym materialnym przedmiotom odpowiadają sprawności techniczne, gdyż

[1]) Die Elemente der Erziehungs- u. Unterrichtslehre, 1923.

są złączone raczej z treścią i materiałem, niż formą, przedmiotom zaś formalnym raczej odpowiadają przedmioty artystyczne, w których forma przeważa nad treścią i materiałem.

Schemat więc układu przedmiotów nauki u Bartha przedstawia się następująco:

I. Przedmioty humanistyczne

A. Wiedza

1. Przedmioty materialne	2. Przedmioty formalne
historia religii	języki
system moralności	literatura
podania i baśnie	
historia powszechna	

B. Sprawności

1. techniczne	2. artystyczne
mówienie	deklamacja
czytanie	śpiew
pisanie	

II. Przedmioty realistyczne

A. Wiedza

1. Przedmioty materialne	2. Przedmioty formalne
przyrodoznawstwo	matematyka
geografia	fizyka matematyczna
chemia	

B. Sprawności

1. techniczne	2. artystyczne
rachunki	rysunek artystyczny
rysunek techniczny	
praca ręczna	

W układzie przedmiotów Bartha wyraźnie już zaznacza się dążność, aby uwzględnić także stanowisko, jakie wobec różnych treści zajmuje umysł uczącego się i jego czynności myślenia. Zaznacza się to zarówno w odróżnieniu wiedzy od sprawności, jak też materialnej i formalnej strony wiedzy oraz technicznej i artystycznej strony sprawności. Inne bowiem czynności wykonuje uczący się w odniesieniu nawet do tej samej treści, gdy idzie o samą wiedzę np. historyczną, a inne, gdy idzie o nadanie jej formy językowej,

Innych też czynności wymaga samo mówienie, a innych deklamacja, choćby w obu wypadkach szło o te same wyrazy. W układzie tym jednak obiektywny charakter podziału nie jest całkowicie zniesiony i mieści się on w rozróżnieniu przedmiotów humanistycznych i realistycznych.

Podział przedmiotów Bartha ma jeszcze inną właściwość. Różne czynności umysłowe, przy pomocy których są tu scharakteryzowane różne przedmioty nauki, są tego rodzaju, że mimo wszystko mogą one dotyczyć tego samego materiału nauczania. Tak np. pewna materialna wiedza historyczna może znaleźć przedstawienie formalne w języku i to w połączeniu z różnymi sprawnościami, a więc mówieniem, deklamacją, a nawet śpiewem, np. w pieśni historycznej opiewającej jakieś zdarzenie. Opierając układ przedmiotów na czynnościach umysłowych uczącego się Barth zarazem stworzył łączność różnych działów tego układu, wyszczególnionych w różnych jego miejscach. W ten sposób powstaje pewna jedność i połączenie różnych działów całego podziału, chociaż jest ona teraz inna niż u Reina. Rein bowiem, jak to poprzednio widzieliśmy, przy pomocy przedmiotów pośredniczących między poszczególnymi dziedzinami programu tworzył jedność opartą o same treści nauczania, podobnie jak to się dzieje w koncentracji. Tutaj jedność ta leży nie w treściach, ale w czynnościach i funkcjach umysłowych uczącego się. Jest ona więc zbliżona do korelacji, gdyż korelacja dokonuje połączenia treści nauczanych nie na zasadzie ich podobieństwa, ale raczej na zasadzie pokrewieństwa czynności umysłowych odnoszących się do pewnych treści. Toteż Barth przeciwstawia koncentracji herbartystów korelację, uważając ją za właściwy sposób łączenia różnego materiału naukowego przy nauce szkolnej. Tablica przedmiotów nauczania jest więc także tak skonstruowana, że otwiera ona pole dla zastosowania takiej korelacji.

Na podobnej zasadzie jak u Bartha jest także skonstruowany podział przedmiotów u *W. A. Laya*[1]). Również podział ich opiera się nie na wewnętrznej ich treści, ale na ich roli w procesie kształcenia się. Proces ten znów jest przedstawiony jako jeden ze szczegółowych przypadków czynności ludzkich i dlatego zasadniczo składa się z takich samych składników w swoim przebiegu, jak w ogóle czynność człowieka. Dla Laya bowiem istotą życia człowieka jest czynność i działanie. Działanie to stanowi treść stosunku człowieka do świata. Stąd wychować dla życia znaczy wychować dla czynności. Czynność jest u niego nie tylko celem wychowania, ale też i jego środkiem: wychowujemy bowiem i kształcimy przez czyn-

[1]) Experimentelle Didaktik, 1920.

ność, przez działanie. Czynności nasze w swej najprostszej postaci są reakcjami na zewnętrzne bodźce. Proces cały ma tu niejako dwie części: bodziec zewnętrzny i reakcja nań w naszym działaniu zewnętrznym. W naszych wyższych formach działania, do których także przygotowujemy się przez naukę, reagowanie na zewnętrzne podniety nie jest bezpośrednie, ale odbywa się za pośrednictwem pewnych procesów myślowych, które wchodzą między podniety a nasze zewnętrzne czynności. Stąd cały proces naszego pełnego i świadomego działania obejmuje trzy stadia: 1. „obserwację" rozumianą jako odbieranie zewnętrznych bodźców i podniet, 2. „przeróbkę" umysłową tak uzyskanego materiału obserwacyjnego, polegającą na dostosowaniu go do pewnych naszych potrzeb i korzyści, oraz 3. „wyrażanie się" zewnętrzne w naszych czynach odpowiednio do rezultatów tej umysłowej przeróbki. Do tych trzech stadiów działania jest dostosowane nasze uczenie się, a razem z nim także według nich układają się przedmioty nauki. Tak więc „obserwacja", polegająca na odbieraniu zewnętrznych podniet, obejmuje przedmioty nauki, które Lay nazywa „obserwacyjną nauką o rzeczach" (Sachunterricht). Podobnym odpowiednikiem dla wyrażania się po stronie przedmiotów nauczania jest „nauka o formach" (Formunterricht). Środkowemu członowi działania, tj. „przeróbce umysłowej", nie odpowiadają żadne przedmioty nauki szkolnej, bo proces ten jako czysto wewnętrzny musi się odbywać w sposób swoisty przy przejściu od przedmiotów pierwszego szeregu do drugiego. Przebiega on w sposób odmienny i właściwy dla każdego z nich i nie może stanowić okoliczności dla jakichś nowych treści nauki.

Oprócz tego rozróżnienia nauki obserwacyjnej o rzeczach i nauki o formach wyrażania się wprowadza Lay w swoim układzie przedmiotów nauczania jeszcze drugą zasadę podziału. Rozróżnia on bowiem przedmioty odnoszące się do „życia natury" od przedmiotów dotyczących „życia społecznego i kulturalnego". Pierwsze z nich stanowią obszar, na którym panują prawa przyczynowe, drugie zaś posługują się prawami celowości i wartości. Kombinując obydwie zasady podziału przedmiotów nauki tworzy on program szkolny, który nazywa „organicznym planem nauczania". Schemat tego planu przedstawia się w następujący sposób:

Organiczny plan nauczania

I. Podnieta (wrażenie, obserwacja)	*II. Przeróbka* (zastosowanie)	*III. Wyrażenie się*
I. Obserwacyjna nauka o rzeczach		*III. Nauka o formach wyrażania się*

A. Życie przyrody, obszar praw przyczynowych

I. historia naturalna
nauka o przyrodzie
geografia
astronomia
psychologia przyrodnicza (fizjologiczna)

III. przedstawienie zewnętrzne:
technika modelowania
eksperymentowanie
hodowla zwierząt i roślin
nauka pracy ręcznej
przedstawienie matematyczne:
rysunek techniczny,
geometria
rachunki
przedstawienie logiczne:
w przyrodzie
logika rozumowa

B. Życie społeczne i kulturalne, obszar celów i wartości

I. kultura ojczysta i obca, jej dzieje
higiena
gospodarstwo
państwo i prawo
moralność
sztuka
religia
światopoglądy
wychowanie
psychologia kultury

III. przedstawienie językowe: sztuka poetycka,
nauka pisania, mówienia
poezja i proza
deklamacja
przedstawienie rysunkiem:
rysowanie i malowanie
rysunek perspektywiczny
szkicowy
obraz malowany
przedstawienie bryłowe:
modelowanie
rzeźba
budownictwo
przedstawienie muzyczne: muzyka, śpiew, gra na instrumentach
przedstawienie ruchowe i mimiczne: dramatyzowanie, taniec, gimnastyka, gra sceniczna
samoprzedstawienie: przewodnictwo w klasie, gminy szkolne
przedstawienie logiczne kultury: logika emocjonalna.

W organicznym planie Laya idzie nie tylko o same treści nauczania, ale też o ich wyrażanie. Wyrażanie to stanowi równie ważną część jego programu, jak opanowanie treści. Toteż jest ono u niego bardzo rozbudowane i całemu planowi nadaje odmienny charakter wyraźnie różniący go od programu tradycyjnej szkoły. Jest ono nie tylko rezultatem przeróbki umysłowej, ale znów odwrotnie, ze swej strony wpływa na nią. Próby wyrażania naszych myśli na zewnątrz i to wyrażania ich w różny sposób, a więc nie tylko słowami, prowadzą do potrzeby poprawiania samych myśli, uzupełniania i doskonalenia zarówno ich treści, jak sposobu ich wyrażenia. Stąd pochodzą przeróbki i poprawki, które w swoich tworach czyni każdy człowiek np. w manuskryptach, kompozycjach, projektach, szkicach, rysunkach itp. Pierwsze wyrażenia się, nawet zupełnie odpowiadające naszemu opracowaniu umysłowemu, okazują nam jego niewystarczalność i w ten sposób stają się podnietą do doskonalenia go. Wskutek tak silnego położenia nacisku na wyrażanie się, Lay nadaje swemu planowi organicznemu charakterystyczny rys, zgodny zresztą z całością swego systemu dydaktycznego, który on określa jako „szkołę czynu". Ponadto plan ten jest oparty na dwóch zasadach: 1) na dążności, aby wytworzyć u uczniów świadomość przynależności do społeczeństwa i 2) aby uwzględnić sensomotoryczne właściwości organizmu. Pierwsza zasada jest spełniona przez zamieszczenie przedmiotów znajdujących się w pionowych kolumnach schematu. One to przeprowadzając ucznia od przedmiotów natury do przedmiotów kultury i ćwicząc go w odpowiednich sposobach wyrażania się, poruszających się również od natury do kultury, okazują mu łączność jednostki ze społeczeństwem. Drugą natomiast zasadę spełnia poziomy bieg przedmiotów nauczania. Prowadzi on bowiem od obserwacji do wyrażania się, a więc zgodnie z sensomotoryczną stroną uczącej się jednostki.

Prócz subiektywnego charakteru tego układu przedmiotów nauczania znajdujemy w nim jeszcze inną jego stronę. Nie zadowala się on bowiem tradycyjnym wykazem tych przedmiotów, lecz zdaje się szukać zasad, na których by można nie tylko oprzeć budowę programu, ale też na których można by oprzeć potrzebę takich a nie innych treści nauczania. Zasady te wartościujące domyślnie treść nauki mieszczą się w żądaniu zgodności przedmiotów nauczania z sensomotoryczną naturą naszego działania i w pochodzie od natury do kultury i społeczeństwa. Stąd wiele nowości w treściach nauczania w porównaniu z planami konwencjonalnymi. Niektóre z nich nawet trudno uznać za właściwe przedmioty nauki, np. przewodnictwo w klasie

i praca w gminach szkolnych. Podobnie nieokreślony jest przedmiot „logika emocjonalna", chyba że idzie tutaj o jakąś teorię propagandy, czy reklamy.

4. RACJONALNY PROGRAM NAUCZANIA: ZASADA ŻYCIOWOŚCI

Obecnie idzie nie o to, aby stworzyć jedynie jakiś układ przedmiotów nauki, pochodzących z tradycji i stosowanych w szkole przez konwencjonalizm, ale o to, aby opierając się na pewnych zasadach wywieść, dlaczego takie a nie inne treści mają być wprowadzone do nauki szkolnej. O ile program konwencjonalny był przeważnie dogmatyczny w wyborze treści, o tyle programy racjonalne stają się przy tym wyborze krytyczne. Zasady ogólne, z których ma nastąpić wywód przedmiotów nauczania, są teraz rozważane drogą rozumową, a i samo wyprowadzanie z nich tych przedmiotów posługuje się środkami możliwie czysto rozumowymi.

Istnieją takie trzy ogólne zasady, z których starano się wyprowadzić program nauczania. Są to: 1. zasada życiowości, 2. zasada psychologiczna i 3. zasada kultury. Oczywiście zasady te mogą w różny sposób być ze sobą łączone i kombinowane, każda z nich może być mniej lub więcej podkreślana i stąd zachodzi możliwość różnych programów racjonalnych.

Zasada życiowości wymaga, aby dobierać taki materiał nauki, który przedstawia wartość dla przygotowania do życia. Ma się przy tym na myśli życie człowieka dorosłego. Szkoła kierująca się tą zasadą powinna tak poprowadzić kształcenie się ucznia, aby on posiadł wiedzę, umiejętności i sprawności, które mogą go uczynić zdolnym do życia, jakie będzie prowadził jako dojrzały człowiek. Wskutek tego wszelka wiedza nie mająca praktycznego charakteru jest tylko „dekoracyjna", jak ją określa H. Spencer i bezpożyteczna. Jakże jednak stwierdzić, jaka wiedza jest dla życia pożyteczna? Musi tu być znów jakieś kryterium rozumowe, które by nas uchroniło od dowolności i bezkrytycznego tradycjonalizmu. Pragnąc rozstrzygnąć to zagadnienie *H. Spencer* [1]) przeprowadza analizę tych czynności życiowych, które są dla nas istotne. Są one następujące:

(1). czynności odnoszące się bezpośrednio do utrzymania własnego bytu cielesnego, a więc zachowania zdrowia i należytego rozwoju ciała;

---

[1]) H. Spencer: O wychowaniu umysłowym, moralnym i fizycznym, 1880.

(2). czynności odnoszące się pośrednio do zachowania bytu cielesnego, a więc związane z pracą zawodową i zarobkową;

(3). czynności odnoszące się do zachowania gatunku, wychowania potomstwa, a więc odnoszące się do życia rodzinnego;

(4). czynności związane z zachowaniem życia zbiorowego człowieka, a więc odnoszące się do życia społecznego;

(5). czynności wypełniające czas odpoczynku.

Przeprowadzając analizę tych czynności Spencer tworzy program nauki, w którym górują nauki przyrodnicze i ścisłe nad humanistycznymi i językowymi. Pierwsze bowiem według niego stanowią podstawę dla pierwszych czterech grup czynności, a drugie tylko dla ostatniej.

Ta sama zasada, aby dobrać przedmioty nauczania potrzebne dla życia człowieka dorosłego opierając się na analizie czynności dorosłych, zaznacza się niejednokrotnie w pedagogice amerykańskiej, a zwłaszcza u *F. Bobitta*[1]). Wprawdzie nie posiadamy dotąd należytej analizy wszystkich czynności człowieka i tylko niewielkie odcinki jego zajęć i przeważnie zajęć specjalnych i zawodowych doczekały się dokładniejszego rozłożenia na swoje elementarne składniki. Robi to np. psychotechnika starając się zbadać, jakich uzdolnień potrzeba do wykonywania pewnych zawodów i w jakiej mierze jednostka je posiada. Gdyby taka analiza obejmowała wszystkie, albo przynajmniej najczęstsze czynności ludzkie, można by na jej podstawie wybrać z pomiędzy ostatecznych elementów będących jej rezultatem takie, które są w powszechnym użyciu. Wtenczas uzyskalibyśmy podstawę dla programu nauczania, który byłby równocześnie ogólnokształcący i wyraźnie życiowy. Wobec tego jednak, że brak nam dotąd takiej wyczerpującej analizy, trzeba dla wykrycia czynności zasadniczych i powszechnych pójść inną drogą, a mianowicie zasięgnąć o p i n i i ludzi dojrzałych, stojących wśród życia i mających doświadczenie życiowe. Może się to stać np. d r o g ą a n k i e t y zawierającej dość bogatą listę czynności, z której ludzie różnych zawodów i stanów wybiorą takie, jakie uważają za najistotniejsze. Taka ankieta da nam obraz, czego potrzeba dla przygotowania do praktycznego życia w pewnym społeczeństwie i w pewnych określonych warunkach jego bytu. Dla innego społeczeństwa lub też dla innej epoki lista czynności uznanych jako konieczne dla wszystkich może być zupełnie inna, a stąd też musi się zjawić inny program kształcenia. Stosując tę metodę tworzenia programu Bobitt zasięgnął opinii 2700 osób i na jej podstawie ułożył listę czynności

[1]) How to make a Curriculum, 1924.

ludzkich, zresztą dość zbliżoną do podobnej listy Spencera, tylko o wiele dokładniejszą. Jest ona następująca:

1. mowa i wzajemne porozumiewanie się ludzi ze sobą,
2. czynności związane ze zdrowiem,
3. czynności obywatelskie,
4. ogólne czynności towarzyskie i społeczne dla utrzymania kontaktu i współżycia między ludźmi,
5. wyzyskanie wolnego czasu: rozrywki i odpoczynek,
6. zachowanie rzeźkości i gotowości umysłowej, analogiczne do zachowania zdrowia,
7. czynności religijne,
8. czynności rodzinne: wychowanie dzieci, utrzymanie właściwego życia domowego,
9. niewyspecjalizowane i niezawodowe czynności praktyczne,
10. praca zawodowa.

Każdy z wymienionych działów tej listy rozpada się jeszcze na wiele czynności bardziej szczegółowych, a one znów dzielą się dalej, roztaczając przed nami coraz bardziej szczegółowe treści programu. Tak np. punkt 6.: „zachowanie rzeźkości i gotowości umysłowej" zawiera w sobie jeszcze 9. poddziałów, a pierwszy z nich dzieli się dalej w następujący sposób:

1. rozumowe przyswojenie sobie znajomości świata rzeczywistego, stanowiącego o życiu ludzkim, w zakresie odpowiadającym osobistym zdolnościom każdego, a mianowicie:

a. człowiek, natura ludzka, różnice w usposobieniu ludzi,
b. czynności i sprawy ludzkie na różnych polach i w różnych postaciach,
c. instytucje tworzone przez ludzi,
d. terytorialne i regionalne grupy tworzące gminy, państwa, narody, świat,
e. grupy bardziej specjalne: gospodarcze, polityczne, religijne itp., ich funkcje, sytuacje, sprawy, obowiązki, prawa, stosunki,
f. geograficzne rozmieszczenie ludzi,
g. rozwój człowieka i jego natury, jego rozmieszczenia, instytucyj, zwyczajów, obyczajów itp., jak nam je okazuje biologia i historia,
h. świat roślinny,
i. świat zwierzęcy,
j. świat procesów chemicznych,
k. świat zjawisk fizykalnych,
l. świat zjawisk geologicznych,
m. świat zjawisk astronomicznych,

n. wielkości, liczby i rozmiary,
o. głosy i muzyka,
p. język i literatura,
q. formy, barwy i sztuki odnoszące się do wzroku,
r. wynalazki i twórczość człowieka,
s. świat w swej złożonej postaci krajobrazowej: lasy, góry, rzeki, jeziora, morza, osady, miasta itd.,
t. świat mitów, legend, folklor, opowiadania i podobne twory wyobraźni ludzkiej.

Każda z wyliczonych pozycyj ma być użyta dla budzenia zainteresowania, uwagi, oceny, normalnych reakcyj uczuciowych, różnych czynności wyrabiających rzeźkość i sprawność umysłową.

Analiza czynności człowieka staje się podstawą dla doboru treści nauczania. Należy tu jednak zaznaczyć, że niektóre treści są tego rodzaju, iż są one potrzebne każdemu człowiekowi bez względu na jego pozycję społeczną i pracę zawodową. Zbiór takich treści stanowi materiał wykształcenia ogólnego. Tak np. Bobitt nie uważa trygonometrii za przedmiot wykształcenia ogólnego, gdyż jest ona potrzebna wprawdzie inżynierowi, ale nie posiada znaczenia dla lekarza, drukarza itd. Nie należy więc umieszczać między przedmiotami wykształcenia ogólnego żadnego przedmiotu, który ma znaczenie tylko dla niektórych zajęć człowieka, a nie jest wspólny wszystkim. Program wykształcenia ogólnego mieści w sobie jeszcze dwojakiego rodzaju przedmioty: 1. „Przedmioty podstawowe", których potrzeba dla wszystkich ludzi jest oczywista i powszechnie uznana; należy tutaj język ojczysty, mówienie, czytanie, pisanie, nauka o działalności obywatelskiej, znajomość stosunków społecznych i odpowiednie stosowanie się do nich, a więc studium socjologii, literatura ojczysta i ogólna, nauki przyrodnicze, matematyka codziennego życia, ćwiczenia gimnastyczne, higiena i nauka o zdrowiu, niewyspecjalizowana praca ręczna i sztuka stosowana, ocena muzyczna, ocena i znajomość nauki. 2. „Przedmioty dodatkowe", odnoszące się do takich czynności, które nie są wprawdzie czynnościami wyspecjalizowanymi i potrzebnymi fachowcom, ale nie są też jeszcze czynnościami spełnianymi przez wszystkich lub też nie znajdują powszechnego uznania. Należą tu języki obce, matematyka na wyższym poziomie, historia literatury ojczystej, technika muzyczna, sztuka dla celów technicznych, pisanie na maszynie, gra sceniczna, krasomówstwo i wymowa publiczna itp.

Trzeba też zauważyć, że nie wszystkie wiadomości, sprawności i umiejętności potrzebne w życiu ma dać tylko szkoła. Wiele z nich wytwarza samo życie bez przyczynienia się ze strony szkoły, gdyż

są one tak powszechne i elementarne, że ingerencja szkoły jest zbyteczna. Natomiast powinna ona objąć swoim programem takie rodzaje tych czynności, przy których spełnianiu w potocznym życiu okazują się na ogół znaczniejsze braki lub niedociągnięcia. Niedomagania te mogą być czysto osobiste i jednostkowe lub też szersze i powszechne. Należą tu np. błędy potocznej mowy, błędy higieny, niewłaściwy tryb codziennego życia, błędy w korzystaniu z wolnego czasu itp.

Jeżeli angielski empiryzm i amerykański pragmatyzm szukają oparcia życiowej zasady programu nauczania o u t y l i t a r y z m odnoszący się do ż y c i a człowieka d o r o s ł e g o, to nie brak i takich programów, którym idzie o u t y l i t a r y z m odnoszący się do ż y c i a n a r o d u. Taki wywód treści nauczania znajdujemy u niektórych pedagogów niemieckich, np. u *Fritza Blättnera* [1]). Nie uznaje on szkoły, która miałaby dać młodzieży jedynie zapas wiedzy. Jej zadaniem bowiem jest uczynić z jednostki członka narodu. Do osiągnięcia tego celu potrzebne są także treści naukowe, lecz nie tylko troska o nie wypełnia działalność szkoły. Ma ona wzbudzić siły służące narodowi, a wiedza jest tylko jednym z czynników, który tu wchodzi w rachubę. Obok niej na równi staje rozwój serca i zdolności działania. Jeżeli pajdocentryzm twierdził, że szkoła ma być miejscem życia młodzieży, to Blättner przekształca ten cel na nowy: jest ona miejscem życia młodzieży, ale nie miejscem życia kierowanego indywidualizmem jednostek, lecz życia przygotowującego dla narodu. Stąd treści nauczania muszą być przystosowane do tego, co w pewnej epoce narodowi jest potrzebne. Jeżeli program życiowy i utylitarystyczny anglosaski, żądając także przygotowania społecznego, uważał je za jedną tylko gałąź wychowania, zawartą w zasadzie życiowości, równorzędną w stosunku do innych potrzeb życia człowieka dorosłego i nie określał bliżej form życia tego społeczeństwa, do którego młodzież ma być przygotowana, to teraz zasada wychowania dla społeczeństwa jest dokładniej ujęta, gdyż przemienia się na zasadę wychowania narodowego i staje się jedyną, która ma decydować o doborze treści nauczania.

Żądać jednak, aby program nauki szkolnej był tak dobrany, by rezultatem jego było przygotowanie do życia narodu, nie znaczy jeszcze wyszczególnić te treści. Aby zyskać bardziej szczegółowe treści tego programu, Blättner stara się r o z ł o ż y ć c a ł o ś ć ż y c i a n a r o d u na prostsze składniki. Podobnie jak Spencer, znajduje on w tej całości pięć odrębnych stron, a mianowicie: 1. życie w państwie, 2.

[1]) Die Methoden der Jugendführung durch den Unterricht, 1937.

życie w kościele, 3. życie towarzyskie, 4. życie wiedzy i nauki, 5. życie gospodarcze. Tym pięciu stronom życia narodu odpowiada pięć „sił" przejawiających się w każdej z nich. Tak więc życiu w państwie odpowiada „władza", życiu w kościele „wiara", życiu towarzyskiemu „społeczeństwo", życiu nauki „idea i sens", a życiu gospodarczemu „praca". Szkoła przygotowująca do życia narodowego powinna w siebie wchłonąć tych pięć stron życia narodu i związanych z nimi pięć sił. Przez nie więc jest też wyznaczona treść nauki i zajęć szkolnych.

W jakim znaczeniu użyto tutaj terminu „siła", trudno to określić. Nie jest to znaczenie ani dość jasne, ani jednoznaczne. Zwyczajnie „siłą" w fizyce nazywamy przyczynę ruchu; w potocznym życiu używamy tego wyrazu dla oznaczenia albo motywu działania, np. gdy mówimy o sile woli lub siłach uczuciowych, albo też ogólnej przyczyny jakichś zjawisk, np. gdy mówimy o siłach społecznych. U Blättnera ma ona znaczenie motywu lub przyczyny, gdy idzie o „władzę" w państwie lub „wiarę" w religii. Ale chyba „społeczeństwo" nie jest już w tym znaczeniu siłą, gdy idzie o życie towarzyskie, ani „idea i sens", gdy idzie o naukę, lub „praca" gdy idzie o gospodarstwo. Raczej odwrotnie, społeczeństwo jest wytworem sił towarzyskich, które ludziom dają pewien popęd do zrzeszania się, „idea i sens" znowu są treściami nauki i wiedzy, a praca warunkiem życia gospodarczego. Tak więc termin „siła" jest tu użyty w różnych znaczeniach.

Pięć tych działów stanowi dopiero jedną zasadę dla budowy programu szkolnego. Drugą zasadą jest rozróżnienie między „receptywnością" a „spontanicznością". Rozróżnienie to jest wynikiem pojmowania życia jako pewnego ciągłego procesu, nawiązującego teraźniejszość do przeszłości. Nowe życie teraźniejszości musi nawiązywać do tworów przeszłości, z nich czerpie ono swoje nowe zadania, na nich się opiera, zyskuje siły i własne wzmocnienie. Życie teraźniejsze musi być więc pojmowane jako historyczny ciąg. Tym tworom przeszłości, na których wyrasta teraźniejszość, odpowiada „receptywność". Powstawanie zaś nowego życia jest spowodowane naszą „spontanicznością". Receptywnością są właściwie takie czynności, jak przysłuchiwanie się, zapamiętywanie, oglądanie, pojmowanie itp., spontanicznością zaś tworzenie, wynajdywanie, praca itp. Przez skrzyżowanie tych dwóch zasad w programie szkolnym, a mianowicie zasady pięciu działów życia narodowego i zasady ustosunkowania się do tego życia receptywnie lub spontanicznie, wyprowadza Blättner tablicę treści programu. Jest ona następująca:

I. Kręgi życia:	II. Funkcje i ich treści:	
	1. Receptywność	2. Spontaniczność
1. Kościół (wiara)	słuchanie słowa Bożego	modlitwa, nabożeństwo, śpiew, oddawanie czci
2. Gospodarstwo (praca)	poznanie przyrody przez obserwację, naśladowanie	praca, wynalazczość
3. Życie towarzyskie i państwowe (społeczeństwo)	słuchanie opowiadań, legend, literatura, poezja, historia, oglądanie dzieł sztuki	kształtowanie ciała przez ruch, gimnastyka; poruszenia duszy w twórczości towarzyskiej, społecznej, artystycznej
4. Wiedza i nauki (idea i sens)	uczenie się z doświadczenia o człowieku i przyrodzie	zyskanie myślowego przenikania doświadczenia

Zauważyć trzeba, że życie towarzyskie i życie w państwie jest teraz połączone w jedną całość, oraz że wprowadzając „receptywność" i „spontaniczność" w swój program Blättner wprowadza zarazem do niego pewien czynnik subiektywny, gdyż idzie w nich o wewnętrzne czynności uczącego się i o jego ustosunkowanie się umysłowe do obiektywnych pięciu stron czy kręgów życia narodu.

Porównując ten program życiowy z programami Spencera znajdujemy, że jest tu położony nacisk nie na teoretyczne treści nauki, ale raczej na czynności praktyczne. Same treści są dopiero dlatego ważne, że są one warunkami czynności. Spencer natomiast z czynności życiowych chciał wydobyć treści nauczania i jego program podawał właśnie te treści. Tutaj zaś program ma zawierać raczej same czynności, a treści występują tylko jako niezbędne warunki dla czynności. Zupełnie ten sam stan rzeczy spotykamy u Bobitta. W tym położeniu nacisku na czynności raczej niż na teoretyczne treści widać wyraźny wpływ pragmatyzmu.

Ponadto analiza życia dorosłych prowadziła u Spencera przede wszystkim do zamieszczenia w programie realistycznych przedmiotów nauczania. Przyrodoznawstwo, matematyka, fizyka, chemia stały się uprzywilejowanymi przedmiotami. Natomiast przedmioty humanistyczne zajmowały tylko końcowe miejsce, jako potrzebne dla umiejętnego spędzenia wolnego czasu. Tymczasem już u Bobitta

obok przedmiotów realistycznych stają na równi przedmioty humanistyczne. Są tu całe ich grupy, a więc: mowa i porozumienie się między ludźmi, czynności towarzyskie i społeczne dla utrzymania kontaktu między ludźmi, czynności religijne. Natomast u Blättnera treści humanistyczne przeważają w wybitny sposób. Wprawdzie „gospodarstwo" i „wiedza" zawierają w sobie wiadomości o przyrodzie, ale wiadomości te stanowią tylko drobny dział w porównaniu z różnymi dziedzinami humanistycznymi, związanymi z religją, historią, językiem. U Bobitta historia nie ma samodzielnego miejsca w programie, lecz jest włączona w nauki społeczne i służy do przedstawienia i naświetlenia stosunków społecznych. U Blättnera zaś historia znajduje obszerne uwzględnienie i zjawia się nie tylko jako przedmiot nauczania, ale tworzy wprost podstawę dla budowy całego programu. Pamiętajmy bowiem o tym, że opiera się on na „receptywności", która jest wyrazem przeszłości i wiąże teraźniejszą spontaniczność z przeszłością.

Wyliczając te różne strony życia narodu i naukę szkolną na nich opartą, Blättner, podobnie jak Bobitt, nie chciałby, aby szkoła w całej pełni przyjmowała na siebie obowiązek wprowadzenia w całość tego życia. Nie wszystkie kręgi życia dorosłego wśród swego narodu nadają się do tego, aby były także reprezentowane w szkole. W szczególności pragnie Blättner przenieść poza szkołę całe wychowanie państwowe, które skuteczniej może się odbywać w organizacjach młodzieży, zwłaszcza wojskowych. Ponadto niektóre z tych dziedzin nie są jeszcze dla młodzieży odpowiednie ze względu na jej stopień rozwoju, lub też dlatego, że przez samo życie w społeczeństwie są one dostatecznie rozpowszechnione. Szczególnie jednak szkoła musi zwrócić uwagę na te dziedziny, którymi w obecnych stosunkach nie zajmuje się należycie rodzina, a ponadto musi ona ogarnąć swym programem to wszystko, co wymaga systematycznego ćwiczenia pod nadzorem dorosłych, należycie przygotowanych do tego, aby młodzież w te czynności wprawić.

5. RACJONALNY PROGRAM NAUCZANIA: ZASADA PSYCHOLOGICZNA

Zasada psychologiczna budowy programu stara się dobrać materiał nauczania tak, aby on odpowiadał psychicznemu rozwojowi dziecka. W rozwoju tym przechodzi ono kilka faz i każdą z nich charakteryzują inne właściwości duchowe, inne zainteresowania, inny sposób myślenia. Program psychologiczny może się w róż-

ny sposób ustosunkować do faz rozwojowych dziecka. Może on przywiązywać wagę przede wszystkim do treści, które w pewnej fazie występują jako szczególnie interesujące i wtenczas jest to program psychologiczny o charakterze materialnym. Tak np. zauważamy, że w pewnej fazie rozwoju zjawia się u chłopców zamiłowanie do egzotyczności, do przygód podróżniczych i życia wśród cudów przyrody. Możemy tedy dobierać materiał nauczania do tych zainteresowań i zaspokajać potrzebę egzotyczności przez naukę geografii obcych krajów, naukę o pierwotnych kulturach, o dzikiej przyrodzie podzwrotnikowej lub podbiegunowej, przez historię odkryć geograficznych, literaturę podróżniczą, żeglarską itp.

Szczególniejszą postać przybiera psychologiczny program materialny opierając się o teorię „skróconej rekapitulacji rozwojowej". Teoria ta przenosi w sferę rozwoju psychicznego biogenetyczną zasadę rozwoju organizmu, która twierdzi, że organizm człowieka przebiega od chwili poczęcia do czasu pełnego rozwoju analogiczne stadia, przez jakie przechodzi cały gatunek od początku zjawienia się organizmów żywych do obecnych czasów. Stadia te oczywiście są tylko bardzo skrócone. Podobnie też w dziedzinie psychicznej ta sama zasada dopatruje się analogii między stadiami rozwojowymi kultury ludzkości a rozwojem zainteresowań, sposobu myślenia i odczuwania dziecka. Zawiązki tej teorii znajdujemy już u herbartystów. Tworzyli oni programy, które równocześnie miały uwzględniać stopnie kultury ludzkości, jak też stopnie rozwoju dziecka. Tak np. *Ziller* polecał następujące tematy dla ośmiu kolejnych klas szkoły początkowej: 1. bajki Grimma, 2. Robinson, 3. historia patriarchów, 4. okres sędziów państwa żydowskiego, 5. okres królów, 6. życie Chrystusa, 7. dzieje apostolskie, 8. reformacja. Na podobnej zasadzie chce naukę oprzeć Rein proponując materiał, który raczej ma uwzględniać rozwojowe stadia narodu niemieckiego, niż religijno-moralne stadia ludzkości, na których opierał się Ziller. Materiał ten u *Reina* jest następujący: 1. dla pierwszego stopnia nauki wybór ludowych bajek niemieckich, 2. dla drugiego stopnia opowiadania o Robinsonie, 3. dla trzeciego stopnia wybór podań turyngskich, 4. dla czwartego Nibelungi i Gudrun.

Tę samą zasadę skróconej rekapitulacji rozwojowej stosuje *J. Dewey*. Według niego rozwój sił dziecka dokonuje się „według tego samego planu ogólnego, według jakiego narastała nasza cywilizacja". Wskutek tego plan nauki powinien obejmować te same podstawowe typy zajęć, które odpowiadają rozwojowi cywilizacji. Takie zadanie, jak przeróbka surowego lnu, bawełny i wełny na materiały odzieżowe, okazuje dzieciom nie tylko historyczny rozwój

tej gałęzi przemysłu, ale też rozwój kultury ludzkiej i staje się obrazem historii jej postępu.

Program psychologiczny może jednak uwzględniać nie treść dobraną stosownie do fazy rozwojowej dziecka, ale raczej właściwe jej funkcje myślenia i jego siły umysłowe. Jest on wtenczas programem psychologicznym o charakterze formalnym. Jeżeli tedy stwierdzimy, że istnieje pewien porządek w rodzajach czynności myślenia dziecka, to można tak dobierać materiał nauczania, aby powstała możliwość wypełniania takich funkcyj myślenia, które temu porządkowi odpowiadają. Tak więc formalny program psychologiczny uwzględnia takie fakty, że wcześniej zjawia się myślenie wyobrażeniowe i konkretne, niż pojęciowe i abstrakcyjne, że rozumienie stosunków jest dla dziecka dostępne dopiero dość późno i następuje ono po myśleniu, którego treścią są rzeczy, własności, czynności itp. Formalny charakter programu psychologicznego wyrażano często w zasadzie dydaktycznej żądającej „dostosowania nauki do umysłowych sił dziecka". Zasada ta była wysuwana jako postulat już w dawniejszej pedagogice, a szczególniejsze podkreślenie znalazła w pedagogice pajdocentrycznej, która całość wychowania pragnie dostosować do wewnętrznych potrzeb dziecka. Toteż żądanie, aby program nauczania uwzględniał dwa zasadnicze czynniki, a mianowicie potrzeby dziecka i środowisko, które nań oddziaływa i na które ono oddziaływa, stanowi ośrodek budowy programu *O. Decroly'ego* [1]).

Dla programu psychologicznego nie są miarodajne potrzeby człowieka dorosłego. Idzie tu przede wszystkim o wyżycie się młodzieży zgodnie z jej potrzebami zjawiającymi się w różnych fazach jej rozwoju duchowego. Starając się iść zgodnie z aktualnymi i bieżącymi jej zainteresowaniami i tendencjami psychicznymi program ten nie myśli o utylitarnej stronie nauki mającej na celu przygotować młodzież do życia dorosłego pokolenia. Mimo to jednak spełnia on częściowo także i to zadanie. Dostosowując bowiem naukę do każdej z faz rozwojowych przygotowujemy równocześnie ucznia do jego życia w wieku dojrzałym. Wiedza bowiem i sprawności nabywane w każdej poszczególnej fazie nie mają znaczenia jedynie dla określonego czasu tej fazy, lecz wykraczają poza jej granice. Stanowią one zarazem podstawę dla fazy wyższej, nie giną więc bez śladu i nie przechodzą do magazynu rupieci, z których już nigdy nie będzie się korzystało, ale zatrzymują swoją wartość dla życia dorosłego wieku. Tak więc program psychologiczny bezpośrednio nie zmierza do utylitaryzmu kształcenia; staje się on jednak utylitarnym programem

[1]) A. Hamaide: Metoda Decroly.

pośrednio, gdyż dostosowując się kolejno do coraz wyższych faz wprowadza stopniowo w życie dojrzałe i buduje dla niego naturalne podstawy w ustroju psychicznym człowieka.

Szczególnie staje się pod tym względem pożyteczny taki program, który w poszczególnych fazach tak dobiera treść zajęć i nauczania, aby one stanowiły powolne i stopniowe doskonalenie postępowania dziecka. Tak więc np. okres bezużytecznego majstrowania możemy skierować na drogę systematycznych ćwiczeń, eksperymentów i nawet badań w różnych dziedzinach np. w przyrodzie, fizyce lub chemii okazujących porządek i prawidłowość stawania się; instynkt zabawy daje się zwrócić ku nawykom zbiorowego współżycia, okres zainteresowań dla własnego życia duchowego w czasie pokwitania ku studiom spraw humanistycznych itp. Zyskujemy wtenczas naturalne podłoże rozwojowe dla odsłaniania coraz szerszych horyzontów wiedzy i coraz wyższego doskonalenia dróg myślenia. Właściwości faz rozwojowych stają się wtenczas tylko punktem zaczepienia dla czynności nauczania i wychowania, które zmierzają do tego, aby je przekształcić i udoskonalić. Program nie ogranicza się do nich, ale wychodzi poza nie.

Następuje więc „przeniesienie zainteresowań" z materiału dostosowanego do pewnej fazy rozwojowej na materiał szerszy i ważny życiowo. To przeniesienie zainteresowań staje się ważnym czynnikiem łagodzącym i uzupełniającym skrajny program psychologiczny. Dzięki też takiemu pojmowaniu sprawy program psychologiczny zbliża się do programu życiowego. I on także pragnie przygotować do życia człowieka dorosłego, ale czyni to nie od razu, lecz stopniowo w miarę dojrzewania sił umysłowych człowieka.

Uwzględniając zasadę psychologiczną w budowie programu zmierza się często do tego, aby zagadnienia stanowiące treść nauki pochodziły od samych uczniów. Oni sami mają decydować, o czym chcieliby się uczyć. Wtenczas problem, co ma być przedmiotem zajęć szkolnych, bywa rozwiązywany na jednej z pierwszych lekcyj przez samych uczniów w drodze wspólnego omówienia i dyskusji. O ile istotnie układanie programu pracy przez uczniów nie jest tylko pozorem — bo w gruncie rzeczy dyskusja może być tak kierowana przez nauczyciela, aby doprowadziła do z góry znanego mu i ustalonego programu — to program taki nie będzie się powtarzał z roku na rok dla pewnej klasy szkolnej, ale stanie się tylko jednorazowy. Czasami jednak może być zupełnie zdany na przypadek i chwilową ochotę uczniów. Wątpliwe jest także, czy przy tak układanym pro-

gramie można myśleć o systematycznym wyczerpywaniu pewnych działów wiedzy i czy stąd nie powstaną znaczne luki w jej ciągłości. Takie pojmowanie zasady psychologicznej budowy programu zaprzecza możliwości jego ustalenia, a rezultatem jego jest zniesienie „programu standaryzowanego", jak tego żąda np. W. Kilpatrick[1]).

6. RACJONALNY PROGRAM NAUCZANIA: ZASADA KULTURALNA

Zasada kulturalna wymaga takiego dobierania treści, aby uczeń mógł zaznajomić się i przejąć kulturą swojej epoki. Wychowanie jednak dla kultury musi mieć dwa oblicza: z jednej strony trzeba nauczyć umiejętności korzystania z już istniejących dóbr kulturalnych, z drugiej umiejętności współdziałania w jej rozwijaniu. Program więc musi być tak skonstruowany, aby umożliwiał zarówno bierny, jak i czynny udział w kulturze.

Każdy program kulturalny musi się posługiwać jakimś rejestrem dóbr kultury. Rejestr taki podaje *W. Döring*[2]). Ponieważ dobra kultury są wytworem duchowej strony człowieka, więc też one muszą na sobie nosić piętno tej jego strony. Szukając tedy zasadniczych grup dóbr kultury trzeba najpierw ustalić, jakie są zasadnicze typy życia psychicznego ludzi. Döring opiera się pod tym względem na Sprangerze, który podał zasadnicze typy charakterów ludzkich wyróżniając sześć „form życia" (Lebensformen). Są to pierwiastkowe postacie psychicznego zachowania się ludzi i stanowią sześć podstawowych typów charakterologicznych. Wyliczenie ich jest następujące: typ teoretyczny, estetyczny, ekonomiczny, religijny, społeczny i polityczny. Tym sześciu typom psychicznym odpowiada sześć dziedzin kultury: nauka, sztuka, gospodarstwo, religia, społeczeństwo i państwo. Każda z tych dziedzin ma swoje własne dobra kultury, które mogą stanowić materiał dla kształcenia się. Do tych grup dóbr kultury dołącza jednak Döring jeszcze ich „formy organizacyjne". Ponieważ dobra są wytworem duchowej strony człowieka, więc muszą one z czysto myślowych i wewnętrznych naszych tworów stać się realnymi przedmiotami. To przekształcenie ich w realną rzeczywistość wymaga pewnej organizacji. Tak np. typ estetyczny do wytwarzania dóbr artystycznych potrzebuje pewnej organizacji pracy artystycznej, a więc np. pracowni malarskiej, odpowiedniego urządzenia jej, pomocniczej pracy innych ludzi itp. Jest to „organizacja twórczości" dla tych dóbr kultury. Organizacja ta wytwarza w odniesieniu do poszczególnych rodzajów dóbr właściwy sobie

[1]) W. Kilpatrick: The Philosophy of the Curriculum, The New Era, 1929.
[2]) W. O. Döring: Psychologie des Bildungsgutes, 1933.

„ustrój zawodowy“, który znów stanowi nową kategorię dóbr kultury. Te ustroje zawodowe (Berufsgebilde), jako obiektywne dobra kultury istniejące poza nami, mogą stać się także przedmiotami naszych przeżyć psychicznych i w ten sposób subiektywizować się. Dzieje się więc z nimi to samo, co z innymi dobrami kultury. Oczywiście tyle jest rodzajów ustrojów zawodowych, ile grup dóbr kultury. Mamy więc ustroje zawodowe naukowe, artystyczne, gospodarcze, religijne, społeczne i państwowe. Ale i teraz jeszcze, zdaniem Döringa, nie wyczerpaliśmy wszystkich dziedzin dóbr kultury. Wszakże człowiek, który posiadł subiektywnie pewne dobra kultury, sam jest teraz nowym jej dobrem. On sam stał się pewnym wytworem kultury, która w nim znalazła swoje siedlisko. Jako takie obiektywne dobro jest on „pedagogicznym dobrem“ i zawiera wartości kształcące (Bildungswerthaltiger Mensch). Temu nowemu „pedagogicznemu dobru“ odpowiada „pedagogiczny ustrój zawodowy“ tworząc jeszcze dalsze rozszerzenie listy dóbr kultury. Wszystkie poprzednio wymienione dobra mają charakter obiektywny. Ale trzeba zważyć i na to, że one wszystkie mogą się stać naszymi subiektywnymi przeżyciami psychicznymi i wtenczas przekształcają się na dobra subiektywne. Podobnie też obiektywnemu pedagogicznemu dobru, jakim jest wykształcony człowiek, odpowiada subiektywne dobro, które stanowi samo jego wykształcenie jako jego stan wewnętrzny. Tak więc otrzymujemy następującą tablicę dóbr kultury, które stanowią zarazem dobra kształcenia:

1. Typy charakteru:	teoretyczny	estetyczny	religijny	gospodarczy	społeczny	polityczny
2. Dziedziny kultury (obiektywne dobra):	nauka	sztuka	religia	gospodarstwo	społeczeństwo	państwo
3. Ustroje zawodowe:	naukowe	artystyczne	religijne	gospodarcze	społeczne	państwowe
4. Subiektywne dobra kultury (typy wykształcenia):	typy wykształcenia według odpowiedniego typu dóbr					
Poza wszystkimi tymi dobrami:						
5. Subiektywna realizacja kultury w człowieku:						
a. *Dobro obiektywne:*	człowiek wykształcony według odpowiedniego typu dóbr					
b. *Ustrój zawodowy:*	szkoła, instytucje kształcące					
c. *Dobro subiektywne:*	wykształcenie jako stan wewnętrzny					

Oczywiście nie sama teoretyczna nauka jest kształcąca i nie tylko do niej ma się ograniczyć program. Musi on więc objąć także inne dziedziny kultury, a więc prócz nauki także sztukę, religię, gospodarstwo, wychowanie społeczne i polityczne. Idzie więc o ogarnięcie całości kultury ludzkiej, a ta całość wymaga zarówno rozwoju umysłowego, jak wychowania. Pociąga to za sobą pojmowanie w „dydaktyce kultury" terminu „wykształcenie" tak, że ono obejmuje nie tylko stronę umysłową, ale też uczuciową i woli ucznia.

Układ dóbr kultury Döringa nasuwa pewne u w a g i. Nie trudno spostrzec, że „człowiek wykształcony" jako osobne dobro kultury jest tym dobrem w innym znaczeniu, niż gdy idzie o obiektywne dobra pozostałych grup. Tam bowiem są one wytworami naszej strony duchowej i to pewnej typowości charakteru. Są to ponadto dobra zewnętrzne. Tutaj zaś człowiek wykształcony jest samym typem psychicznym, jest pewną formą czy postacią umysłu. W innych grupach dóbr kultury znajdujemy następującą drogę powstawania obiektywnych dóbr: 1. typ charakteru (czynnik psychiczny), 2. ustrój zawodowy (czynnik zewnętrzny organizujący powstanie obiektywnego dobra) i 3. jako ich rezultat dobro obiektywne; ono dopiero oddziaływując na innych staje się w ich umyśle 4. subiektywnym dobrem kultury. Jeżeli teraz idzie o „człowieka wykształconego" jako o obiektywne dobro kultury, to brakuje punktu 1.; mianowicie nie dowiadujemy się, jaki typ charakteru wytwarza to nowe dobro obiektywne. Gdyby to miał być typ „teoretyczny" Sprangera, to przecież Döring jako odpowiednik jego dóbr obiektywnych uważa naukę i takie ustroje zawodowe, jak instytucje naukowe, wydawnicze itp. Wcale nie mówi on o tym, że produktem typu „teoretycznego" jest „człowiek wykształcony" lub samo „wykształcenie". Chcąc więc znaleźć odpowiednik dla tego nowego dobra obiektywnego wśród typów psychicznych, których on jest wytworem, trzeba by chyba stworzyć poza sześcioma typami Sprangera jeszcze siódmy, np. typ o „zdolnościach do kształcenia". Inaczej cały układ dóbr kultury staje się zamącony.

Ponadto „człowiek wykształcony" ma być dobrem obiektywnym. Czy istotnie możemy go uważać za takie dobro? Posiadanie bowiem wykształcenia jest właściwością psychiczną, a nie zewnętrzną, fizyczną i nie możemy go uważać za dobro obiektywne. Człowiek wykształcony jest chyba o tyle dobrem kultury, o ile to dobro jest psychiczne, a więc subiektywne, a nie obiektywne. Przeciwstawianie go „wykształceniu" jako dobru subiektywnemu, które jest odpowiednikiem obiektywnego dobra, tj. „człowieka wykształconego", jest całkiem niejasne. Ze względu na psychiczny charakter wykształcenia, które jest własnością człowieka wykształconego, trzeba raczej

uważać takiego człowieka za pewien typ psychiczny, podobny do innych typów produkujących dobra obiektywne. Wtenczas według schematu Döringa trzeba by dołączyć do niego odpowiednie instytucje zawodowe np. szkoły, pracownie itp., które pozwalają temu typowi psychicznemu produkować obiektywne dobra przez jego czyny zewnętrzne, np. słowa, pismo itp. Te produkty byłyby dopiero obiektywnymi dobrami kultury, a im znów odpowiadałoby wykształcenie innych osób na nich się odbywające, jako ich subiektywny korelat. Ale takie znów pojmowanie sprawy tworzyłoby cały szereg trudności w schemacie Döringa kolidując z grupą dóbr pomieszczonych przy „nauce". Przy tym ponadto zachodzi wątpliwość, czy istotnie „człowiek wykształcony" może być uważany za odmienny typ psychiczny. Byłby on bowiem typem w zupełnie innym znaczeniu, niż typy poprzednie, a przede wszystkim brakowałoby mu jako typowi cechy naturalizmu, która jest właściwością innych typów. Są one przecie typami „z natury", a więc z natury są „teoretykami", „estetykami" itd., a nie przez ćwiczenie i kształcenie. Natomiast wykształconym nie jest się z natury.

Zresztą wśród obiektywnych dóbr kultury „nauka" zajmuje inne miejsce, niż pozostałych pięć dóbr: sztuka, gospodarstwo, religia, społeczeństwo i państwo. Tamte bowiem dobra mogą stać się przedmiotem i treścią nauki, a więc estetyki, ekonomii itd. Także przeżycia psychiczne w odniesieniu do nauki są inne niż do pozostałych dóbr. Z nauką bowiem są związane głównie przeżycia intelektualne, z pozostałymi zaś dobrami przeżycia uczuciowe raczej, niż intelektualne. W ten sposób podział dóbr Döringa także pod tym względem postawił na równi takie dobra, które mają różny charakter i które spełniają różne funkcje.

Wróćmy do programu kulturalnego. Powinien on być tak urządzony, aby dawał możność stopniowego wrastania w kulturę. Jest on wtenczas programem s t o p n i o w a n y m i to zarówno w kierunku trudności jego treści, jak w kierunku przestrzennym i czasowym. Stopniowanie w kierunku trudności treści kulturalnych wymaga pochodu od treści łatwiejszych do trudniejszych. Stopniowanie przestrzenne polega na tym, że obejmuje ono kulturę coraz szerszego kręgu zaczynając od najbliższego otoczenia: domu rodzinnego, wsi, dzielnicy i miasta, potem powiatu, kraju, państwa i świata. Dlatego wychodzi on we wszystkich dziedzinach od wiadomości związanych z najbliższym otoczeniem: od lokalnego przyrodoznawstwa i geografii, potocznego języka, codziennych potrzeb życia w środowisku i jego zwykłego rytmu, zwyczajów, moralności i poglądów, i rozszerza je coraz bardziej na coraz odleglejsze kręgi. Stopniowanie czasowe na-

tomiast postępuje od obecnej kultury do kultury przeszłości okazując jej dzieje. Zwyczajnie ogranicza się ono pod tym względem do dziejów państw i narodów, a także do dziejów literatury dotykając niekiedy dziejów języka i techniki, a pomija z reguły dzieje rozwoju nauk przyrodniczych i ścisłych. Programy szkolne prawie nie zajmują się rozwojem kultury w przyszłości. Wynika to z ich czysto obiektywistycznego pojmowania wiedzy jako czegoś, co jest dane w gotowym stanie na pewnym poziomie kultury. Pod tym względem w ostatnich czasach daje się zauważyć pewna zmiana, a zwłaszcza zaznaczała się ona wyraźna we Włoszech i w Niemczech. Głosy Gentilego i Kriecka, że we wiedzy oprócz strony obiektywnej, zależnej od rzeczywistości, mieści się także strona powinności, że więc powinna ona być tak dobierana, aby przysposabiała ucznia do świadomego, zgodnego z potrzebami rozwojowymi narodu i państwa formowania jego kultury, są tego dowodem. W miejsce charakteru obiektywnego nabiera wiedza subiektywizmu, wprawdzie nie indywidualnego, zależnego od jednostki, ale kolektywnego, zależnego od zbiorowości narodowej.

Żądanie stopniowania w programie kulturalnym musi oczywiście wysuwać postulat współczesności i aktualizacji wiedzy. W skrajnej swej formie postulat ten dopuszczałby do programu tylko takie treści, które by były zgodne z ostatnimi wynikami badań naukowych. Tymczasem wiedza „najświeższa" jest zawsze jeszcze poniekąd chwiejna i nieustalona. Wyraża się ona w rozbieżnych jeszcze zapatrywaniach uczonych na te same sprawy, w niezgodnych ze sobą teoriach, często nie dość jasnych pojęciach i zasadach, w zmiennych i nieustalonych metodach badania. Ta problematyka postępującej naprzód wiedzy przedstawia dodatnią stronę dla jej rozwoju. Lecz zarazem muszą się budzić wątpliwości, co mamy z niej wybrać dla celów nauki szkolnej. Względy dydaktyczne wymagałyby raczej, aby program obejmował wiadomości, metody badań i teorie, które już mają niewątpliwe ustalenie. Wtenczas jednak nie może on uwzględniać w całej pełni wiedzy współczesnej. Byłby on wypełniony tym, co już przetrwało próbę czasu, a nie tym, co jest najnowsze i najświeższe.

Inny argument przemawiający przeciwko uwzględnianiu w programie tych stron nauki i kultury, które są wyrazem nurtujących w nich najświeższych prądów i kierunków, odnosi się do różnych wartości, jakie w nich są zawarte. Przecież także treści wiedzy mieszczą w sobie pewne wartości moralne, społeczne, praktyczno-życiowe itd. Przy przekształcaniu się kultury i nauki razem ze zmianą treści zmienia się też system wartości z nimi związany. Opierając

się więc na najnowszych treściach nauki wprowadzamy równocześnie w wychowawczą stronę nauczania pewną chwiejność i niestałość. Podobnie więc, jak brak jednolitości w treściach naukowych zaczerpniętej z aktualnego stanu przetwarzającej się kultury może łatwo doprowadzić do chwiejności umysłowego stanu ucznia, tak też chwiejny system wartości nie da trwałego nastawienia jego życiu emocjonalnemu i woli. Przeciwnicy aktualizacji programu kulturalnego powołują się na chaotyczny stan kultury współczesnej, na chaos nie tylko gospodarczy, ale na przeciwieństwo i walkę idei i światopoglądów, na brak ustalenia zapatrywań na życie społeczne i państwowe, na rozszczepienie i niezgodność kierunków badań naukowych, słowem na „kryzys kultury" polegający na nagromadzeniu się w niej zarówno bogactwa treści, jak najróżnorodniejszych niezgodności złączonych z tym bogactwem.

Przeciwko tym zarzutom wysuwają się jednak inne argumenty. Bez względu bowiem na to, czy kultura współczesna jest ustalona, czy nie, człowiek musi w niej żyć i z nią się zaznajomić. Chwiejność kultury jest dla młodzieży tym bardziej niebezpieczna, im mniej są jej znane różne strony kultury. Nie wszystko także we wiedzy poprzedniej jest prawdziwe i słuszne dlatego, że przetrwało czas dłuższy, podobnie jak nie wszystko jest prawdziwe w najnowszych badaniach. To samo odnosi się do wartości mieszczących się w kulturze. Przeciwstawianie programowi opartemu na aktualnej teraźniejszości programu opierającego się jedynie na przeszłości jest jednostronnością. W istocie obydwa przeciwieństwa mogą znaleźć pewne pogodzenie w urządzeniu nauki. Pogodzenie to polega na tym, że znajomość i zrozumienie współczesnej kultury nie muszą być połączone z wiernym jej naśladowaniem i całkowitym oddaniem się temu, co najnowsze, bez czynienia żadnych zmian. Program kultury może raczej dążyć do tego, aby zaznajamiając z teraźniejszością dawać równocześnie możność szukania w niej takich treści i sił, które mają szanse przetrwania i które są ważne dla przyszłości. Program oparty na współczesnej kulturze musi zatem nauczyć dopatrywać się w teraźniejszości wpływów zarówno przeszłości, jak też widoków jej rozwoju na przyszłość. W ten sposób zmaleje wychowawcze niebezpieczeństwo jej teraźniejszej chwiejności, gdy uda się okazać zasadniczy bieg jej rozwoju. Nie idzie więc o bezwzględne wżywanie się i całkowite przejęcie młodzieży tymi formami myślenia i życia, które niesie aktualna teraźniejszość, ale o dążenie do myślowego jej opanowania i rozumienia jako jednego stadium rozwojowego całego biegu kultury, o wykrycie, co w niej jest chwilową modą, a co trwałym osiągiem.

W takim pojmowaniu programu kulturalnego jest i to zawarte, że celem jego jest nie tylko przygotować do korzystania z gotowych dóbr kultury, ale też współpracować nad jej rozwojem. Mieści się w nim zarówno tendencja statycznego wykształcenia zawarta w żądaniu przyswojenia sobie określonego zapasu dóbr współczesnej kultury, jak też tendencja wykształcenia dynamicznego zawarta w dążeniu do jej przekształcania. Wtenczas cały proces kształcenia przebiegałby następujące kroki:

1. Jednostka odbiera oddziaływanie istniejącej już kultury.

2. Przez to oddziaływanie zostaje przyjęta kultura nie tylko w swoim teraźniejszym stanie, ale też z pewnym remanentem przeszłości, który czyni z niej wytwór historyczny. Na jej treściach następuje duchowe wzbogacenie uczącego się.

3. Następuje wewnętrzna, subiektywna przeróbka tego materiału kulturalnego, zgodnie z przewidywanym biegiem rozwojowym kultury; a więc zgodnie z jej przyszłym obrazem.

4. Ten pomyślany jej obraz jest rzeczywiście przynajmniej częściowo realizowany i na jego wzór przekształca się otoczenie jednostki. Przez to zmienia się stan obecnej kultury.

Wskutek tego, że dobra kultury posiadają nie tylko obiektywne treści, ale także mieszczą w sobie pewne wartości związane z tymi treściami ważne dla nas, program kulturalny musi bardziej niż inne programy kłaść nacisk na wartościowanie. Program życiowy nie pomija sprawy wartości treści nauki, ale zna dla nich tylko jedno kryterium, bo utylitaryzm indywidualny lub narodowy. Program psychologiczny ma również tylko jedno kryterium wartości, bo zgodność z fazami rozwoju pojmowanego gatunkowo lub indywidualnie. W programie kulturalnym skala wartościowania bardzo się rozszerza. Złożoność bowiem kultury zawiera w sobie różne zasady wartościowania i różne kryteria, często niezależne od siebie lub nawet popadające we wzajemne kolizje. Tak np. mogą zjawić się inne kryteria oceny spraw moralnych, a inne spraw gospodarczych, społecznych, politycznych i innych.

Zauważymy jeszcze i to, że każda z poprzednio wymienionych trzech zasad budowy programu wysuwa na czoło inne grupy przedmiotów nauki. Zasada życiowości stawia na pierwszym miejscu przedmioty o charakterze realistycznym, a zwłaszcza przyrodoznawstwo i nauki ścisłe. Robi to szczególnie utylitaryzm o charakterze indywidualistycznym, bo już utylitaryzm o kierunku narodowym bardziej skłania się ku przedmiotom humanistycznym. Także program psychologiczny podkreśla raczej realistyczną grupę niż hu-

manistyczną. Dzieje się to dlatego, że w swoim rozwoju psychicznym dziecko jest początkowo zwrócone przede wszystkim na zewnątrz, ku realnemu światu. Dopiero okres pokwitania mieści w sobie głębsze zainteresowania dla wewnętrznej strony człowieka i dla spraw humanistycznych. Natomiast program kulturalny uwzględnia głównie tę drugą grupę przedmiotów. Przesuwa on wyraźnie akcent i nacisk z nauk realistycznych na nauki humanistyczne z powodu humanistycznego charakteru samych dóbr kultury. Światu przyrodniczemu nadaje on też inne znaczenie, niż pozostałe programy. Świat ten bowiem nie jest traktowany jako ważny sam dla siebie, ale jako środowisko pracy i życia człowieka, jako materiał, który podlega lub może podlegać kulturalnej działalności ludzkiej.

7. SYNTEZA ZASAD RACJONALNEGO PROGRAMU

Poprzednio wymienione trzy zasady tworzenia programu mogą być uwzględniane w sposób s k r a j n y, tj. taki, że jedna z nich tylko stanowi jego podstawę. Każdy jednak ze skrajnych programów zawiera w sobie wiele t r u d n o ś c i. I tak: skrajny program życiowy może znacznie wyprzedzać rozwój psychiczny dziecka i w ten sposób stać się dla niego niedostępny. Ponadto, jak to można przewidzieć, czy przyszłe pokolenie będzie także żyło w analogicznych warunkach, jak obecne i czy stosunki życiowe pozostaną choćby w swej podstawowej konstrukcji takie same? Jeżeli tak się nie stanie, to dzisiejszy program utylitarny może się okazać zupełnie nieżyciowy. Wymaga on bowiem jako założenia niezmienności stosunków życia. — Również pewne kłopoty sprawia skrajny program psychologiczny. Chcąc się dostosować do psychicznej strony ucznia musi on coraz bardziej indywidualizować. Rozwój psychiczny każdej jednostki przebiega inaczej i wskutek tego dla każdej wymaga odmiennego materiału nauczania. Stąd zjawia się tendencja, aby przy skrajnym uwzględnianiu zasady psychologicznej pozostawić układanie programu samym uczniom i odrzucić program standaryzowany. Tak więc zasada psychologiczna prowadzi ostatecznie do zaprzeczenia wspólnego dla wszystkich programu. — Nie jest też bez trudności skrajne przeprowadzenie zasady kultury w budowie programu. Przeciwstawiając się utylitaryzmowi życiowemu program taki jest skłonny podkreślać jej czystą wartość samą dla siebie i jej bezinteresowność praktyczną. Wybiera on wtenczas takie strony kultury, które odnoszą się raczej do artystycznego życia człowieka, niż do innych jego spraw i staje się łatwo programem „dekoracyjnym", według określenia Spencera.

Stąd to zjawia się dla programu racjonalnego nowe zagadnienie, a mianowicie, jak pogodzić z sobą te trzy zasady jego budowy. Szłoby tu o równomierne ich uwzględnienie, a przez to o uchronienie go od jednostronności. Jest to zupełnie możliwe, bo przecież wprowadzenie ucznia w kulturę nie musi się ograniczać jedynie do jej dóbr duchowych, ale w równej mierze uwzględniać jej dobra utylitarne i w ten sposób łączyć zasadę kulturalną i życiową. Ponadto może on być tak ułożony, aby odpowiadał rozwojowi psychicznemu jednostki i łączył możność indywidualizowania z nauczaniem masowym. Te możliwości łączenia trzech zasad mogą się odbywać jeszcze w bardzo różne sposoby i tworzyć różne treści nauczania zależne od wymagań różnych systemów dydaktycznych.

ROZDZIAŁ V

TREŚCI NAUCZANIA: ICH UKŁAD

1. TOK NAUCZANIA

Program podaje treść nauczania w sposób ogólnikowy. Zwykle unika on szczegółów materiału naukowego, poprzestaje jedynie na zasadniczych zagadnieniach, które należy opracować przy nauce szkolnej. W ten sposób program staje się r a m o w y i zawiera „linie wytyczne". Wypełnianie tych ogólnych ram szczegółami należy już do nauczyciela, który realizuje program. Dlatego też zagadnienie układu treści nauczania podanej przez program zwyczajnie nie jest w nim jeszcze zawarte i występuje dla nauczyciela jako osobne zagadnienie dydaktyczne. Porządkowanie wiadomości odbywa się przede wszystkim ze względu na ucznia i jego pracę umysłową i wtenczas mówimy o t o k u nauczania.

Tok nauki może przedstawiać porządek, w jakim należy wyczerpywać całość materiału programowego, a zwłaszcza porządek i następstwo poszczególnych przedmiotów nauki i wtenczas mówimy o o g ó l n y m toku nauczania. Ale może też on określać porządek i następstwo poszczególnych wiadomości składających się na całość pewnego przedmiotu nauczania i wtenczas mamy do czynienia ze s z c z e g ó ł o w y m tokiem nauki. Wreszcie poszczególne wiadomości mogą być ze sobą połączone w różny sposób i w z a j e m n e i c h ł ą c z e n i e stanowi osobne zagadnienie dydaktyczne.

Ogólny porządek wyczerpywania materiału naukowego jest przewidziany zwykle w samym programie nauki. Podaje on nie tylko, które przedmioty szkolne i w jakim zakresie mają stanowić treść nauczania, ale też w jakim porządku i w jakim czasie mają po sobie następować. Nie wszystkich przedmiotów uczymy równocześnie. Niektóre z nich zjawiają się dopiero w późniejszych latach nauki. Nie wszystkie też trwają przez cały czas pracy szkolnej, ale zajmują tylko pewien jej okres. Ogólny tok nauki wyznacza początek i czas trwania poszczególnym przedmiotom nauki kierując się zwyczajnie potrzebami i przygotowaniem umysłowym ucznia.

Tok ogólny nie poprzestaje jedynie na wyznaczeniu porządku nauki poszczególnym przedmiotom jako całościom. Także w obrębie nich umieszcza on pewne zagadnienia tak, aby treści podstawowe wyprzedzały treści pochodne. Za treści podstawowe uważamy te, które są konieczne dla zrozumienia następnych. Gdybyśmy nie posiadali pierwszych, następne byłyby dla nas niezrozumiałe. W tym wypadku wiadomości podstawowe stają się psychologicznym warunkiem dla zrozumienia wiadomości pochodnych. Pewne treści jednak mogą być podstawowymi dla innych także z tego powodu, że są ich logiczną racją. Wtenczas drugie wynikają z pierwszych. Zwyczajnie przy nauce szkolnej staramy się o to, by zachować psychologiczny porządek treści podstawowych i pochodnych. Podstawowe wymagają bowiem na ogół prostszych i łatwiejszych czynności umysłowych i mogą służyć dla wspierania umysłu w jego pochodzie ku coraz bardziej skomplikowanym treściom i procesom myślenia. Dlatego budując tok nauczania kierujemy się materialną zasadą nauczania, która wymaga, aby treści psychologicznie podstawowe wyprzedzały pochodne. Żądanie, aby ta zasada była spełniona, odnosi się nie tylko do toku ogólnego, ale też do toku szczegółowego, a także do porządku treści nauczanych w obrębie jednej lekcji.

2. GŁÓWNE ODMIANY TOKU NAUCZANIA: TOK POSTĘPUJĄCY I CYKLICZNY

Rozróżniamy następujące główne odmiany toku nauczania: 1. tok postępujący i cykliczny, 2. tok analityczny i syntetyczny i 3. tok indukcyjny i dedukcyjny.

1. Tok postępujący zachodzi wtenczas, gdy całość materiału naukowego np. w pewnym przedmiocie jest tak ułożona, że wyczerpujemy ją przez jednokrotne jej przerobienie. Podstawą dla takiego ułożenia poszczególnych treści są przede wszystkim logiczne stosunki. Jest ono systematyczne i przedstawia pochód wciąż do nowych działów wiedzy. W każdej części tej wiedzy to, co uczeń powinien umieć, jest mu przedstawione tylko raz i to w skończonej i pełnej postaci. Według tego toku najczęściej są budowane podręczniki i dzieła naukowe. Tok postępujący nie wiele liczy się z psychologicznymi potrzebami myślenia ucznia. Daje on logicznie uporządkowany system wiedzy w pewnym dziale i względy logiczne są dla niego ważniejsze niż psychologiczne. Budując jedne wiadomości na drugich, postępując ciągle naprzód w tej budowie treści, zależy mu głównie na ilości i poziomie uporządkowanej wiedzy i stąd jest on tokiem pouczającym.

2. Inaczej przedstawia się tok cykliczny. Licząc się z trudnościami, jakie może sprawić nauka pewnego materiału podanego od razu w formie skończonej i usystematyzowanej, stara się on o to, aby stopniowo wprowadzić ucznia w ten materiał. W tym celu posługuje się początkowo wiedzą niepełną i często niesystematyczną, nie ujmowaną w jedną zwartą budowę. Pełny kurs nauki pewnego przedmiotu poprzedza kurs propedeutyczny. Zawiera on najbardziej podstawowe wiadomości w formie wprowadzającej i przygotowującej do trudniejszej już pracy myślowej na następnym, wyższym poziomie nauki. Kurs propedeutyczny jest pierwszym cyklem nauki, po którym następuje cykl drugi, obejmujący wprawdzie także te wiadomości, jakie znajdowały się w cyklu propedeutycznym, ale uzupełnione i pogłębione. Pogłębianie to dotyczy zarówno samej treści, która teraz jest pełniejsza i szersza, jak też procesów myślenia z nią związanych, które stają się coraz bardziej skomplikowane, głębsze i wyższe. Cykle niższe tworzą w ten sposób podkład dla pełniejszej pracy w cyklach wyższych. Rzucają one pewne światło na następne i w ten sposób liczą się bardziej z psychologiczną stroną myślenia ucznia, niż czynił to tok postępujący. Dlatego tok cykliczny nazywają też tokiem wyświetlającym.

Pogląd, że każdy z poszczególnych cyklów musi obejmować jakiś dłuższy okres nauki, że więc np. początkowe lata nauki obejmuje cykl wstępny, a następne są przeznaczone dla cyklu średniego, który prowadzi ostatecznie do cyklu wyższego, nie jest konieczny. Nawet w ciągu krótkiego czasu nauki, np. w kilku po sobie następujących lekcjach nauczyciel może się posługiwać tokiem cyklicznym. Jest to konieczne zwłaszcza wtenczas, gdy spotykamy takie partie materiału, które dla ucznia są trudniejsze. Przygotowanie do pokonania tych trudności daje pewien propedeutyczny sposób ich traktowania, którego zadaniem jest wprowadzić w zasadnicze pojęcia i metody myślenia związane z tą częścią materiału. Po tym wprowadzeniu przystąpimy do ponownego, ale już głębszego opracowania tego samego materiału. Udostępnienie nauki odbywa się wtenczas w ten sposób, że posługujemy się cyklami stosując je do pewnych odcinków treści nawet w połączeniu z tokiem postępującym.

3. TOK SYNTETYCZNY I ANALITYCZNY

1. O toku analitycznym mówimy wtenczas, gdy poszczególne wiadomości układamy w ten sposób, że całość poprzedza swe części. Wtenczas całość jest znana ogólnikowo, a poszczególne jej części nie są jeszcze dość wyraźnie i dokładnie w niej wyróżniane.

Dopiero proces analizy wyodrębnia je z całości i stara się je tak podkreślać, aby w umyśle ucznia wystąpiły jasno i dokładnie. Dzięki temu także całość zyskuje na wyrazistości i na pełni treści. Wynika stąd najpierw, że całość musi być znana na początku, chociaż w postaci powierzchownej i ogólnikowej. Tę znajomość całości może uczeń posiadać bądź to z potocznego życia, a więc ze swego dotychczasowego doświadczenia, bądź też może ona pochodzić z jakiejś nauki przygotowawczej, np. lektury, ogólnikowej znajomości materiału i programu nauki itp.

Takie całości mogą podlegać różnego rodzaju analizie. W szczególności rozróżniamy dwa typy analizy: analizę techniczną i logiczną. Jeżeli rozkładamy konkretny przedmiot lub konkretne wyobrażenia na również konkretne składniki realne lub obrazowe, to mówimy o analizie technicznej. Tak np. wyróżniając w pewnym przyrządzie poszczególne jego części, lub w pewnym zdarzeniu poszczególne sceny i fakty, które się nań złożyły, lub też pewne części postępowania lub konkretnego zjawiska, uzyskujemy jako rezultat analizy tak samo konkretne części, jak były nimi poprzednio całości. Dokonujemy wtenczas analizy technicznej.

Analiza logiczna polega na tym, że bądź to z całości konkretnych, bądź też abstrakcyjnych, np. z ogólnych pojęć, wyróżniamy ich abstrakcyjne części, a więc ich cechy. Ten rodzaj analizy opiera się na czynności abstrahowania. Uzyskane cechy nie są konkretnymi częściami całości, ale pojęciowymi i abstrakcyjnymi składnikami treści.

Oba rodzaje analizy mogą być stosowane do tego samego przedmiotu. Tak np. literacka analiza może prowadzić do poszczególnych scen i obrazów samej akcji utworu i wtenczas jest analizą techniczną, bo całość konkretną rozkłada na konkretne obrazowe części. Ale może też ona dawać pewną charakterystykę utworu i wydobywać z niego pewne jego abstrakcyjne cechy, np. takie, które pozwalają go zakwalifikować jako utwór romantyczny, pozytywistyczny itp. — i wtenczas jest analizą logiczną.

Analiza logiczna, wyodrębniając poszczególne cechy z pełnej treści, prowadzi równocześnie od szczegółowego przedmiotu lub bardziej szczegółowego pojęcia do pojęć bardziej ogólnych. Właściwość bowiem wyodrębniona z pewnej całości odnosi się nie tylko do tej całości, z której została uzyskana, ale także do innych. Stąd taki proces analizy prowadzi zawsze do uogólnienia o charakterze abstrakcyjnym i pojęciowym. Uogólnienie takie dokonuje się więc, gdy pewną cechę odpowiadającą właściwości jednego przedmiotu

odnosimy także do innych, analogicznych przedmiotów lub gdy zasadę jednego zjawiska odkrywamy także w innych zjawiskach. Analiza taka prowadzi do ogólnego prawa. Przy analizie technicznej dochodzimy również do części, które chociaż są konkretne, to jednak mogą mieć szersze zastosowanie, niż tylko w odniesieniu do tego faktu lub przedmiotu, z którego zostały uzyskane. Tak np. wyróżnienie pewnej składowej części aparatu fizycznego i odłączenie jej od całości umożliwia zastosowanie jej jako składnika jakiegoś zupełnie innego urządzenia. Podobnie wyróżnienie pewnego częściowego zdarzenia prowadzi niejednokrotnie do włączenia go w inny kompleks. Analiza techniczna nie jest wprawdzie podstawą do uogólnień w znaczeniu logicznym, bo jej rezultaty są znowu szczegółowymi konkretami, ale przez wyłączenie pewnej konkretnej części z całości umożliwia ona szerszą jej stosowalność jako składnika innych nowych całości.

Rezultatem toku analitycznego powinno być dokładniejsze i jaśniejsze ujęcie odpowiednich szczegółów całości, a wskutek tego także dokładniejsze rozumienie jej samej. Analiza prowadzi od mglistej i ogólnikowej wiedzy do wiedzy jasnej i dokładnej, od zagadnień, które czasem wydają się z początku proste, do rozłożenia ich na bardziej szczegółowe, a więc do odkrywania większych komplikacyj w całości. Wtenczas wiedza nie tylko staje się dokładniejsza, ale zarazem szersza i obfitsza. Ćwiczenie w myśleniu analitycznym uczy odkrywać szczegóły, które przedtem dla nas nie istniały, wysuwać problemy tam, gdzie ich dotąd nie było. Tok analityczny prowadzi do wnikliwości myślenia, do pełniejszego i dokładniejszego obrazu naszej rzeczywistości.

Główne wskazania, jakie należy zachować stosując tok analityczny, są następujące:

1. Tok analityczny powinien się liczyć z umysłowymi siłami ucznia. Dlatego musi on być odpowiednio stopniowany. Zwyczajnie analiza techniczna jest łatwiejsza, niż analiza logiczna. Także głębokość jednego i drugiego sposobu analizowania jest różna, zależnie od rozwoju umysłowego ucznia. Analiza techniczna może być tak daleko posuwana, aby jej części były jeszcze przez ucznia ujęte w sposób konkretny i obrazowy. Prowadzenie jej zbyt daleko może pozbawić obrazowości produktów analizowania oraz rozumienia związków części z całością. Wtenczas analizowana całość rozpadnie się na składniki zupełnie sobie obce i straci dla ucznia swój sens. Również głębokość analizy, zwłaszcza logicznej, może sięgać tylko do pewnego stopnia. Abstrakcyjne pojęcia, które są jej rezultatem, powinny początkowo być odpowiednikami i znajdować oparcie o konkret-

ne przedmioty. Dopiero stosunkowo później opierać się można o inne abstrakcyjne pojęcia i zasady. Powrót od abstraktu do konkretu jest zatem w pierwszym wypadku krótszy niż w drugim, bo w tym drugim prowadzi on czasem przez długi szereg pojęć i zasad coraz bardziej szczegółowych mimo to, że wszystkie one są wciąż jeszcze abstrakcyjne.

2. Jeżeli mamy wyłączyć z całości pewien składnik, o który szczególnie nam idzie, to możemy przy tym postępować w ten sposób, że szukamy w niej tego składnika przeglądając kolejno i za porządkiem wszystkie jej części lub jej treści. Postępujemy tak wtenczas, gdy przynajmniej ogólnikowo wiemy, że szukany składnik w niej jest zawarty i jaki on jest. Dokonujemy wtenczas systematycznego przeglądu całości. Ta zasada s y s t e m a t y c z n e j analizy odnosi się tak do analizy technicznej, jak do logicznej. Ona również ma pewne granice zależne od rozwoju umysłowego ucznia i od potrzeby stopniowania toku analitycznego.

3. Należy uczniowi dopomóc w o d d z i e l a n i u składnika od całości, o który nam idzie. Wprawdzie czasami zjawia się ono spontanicznie i uczeń sam odkrywa, że taki składnik istnieje w całości. Lecz nie zawsze tak się dzieje. Jako najważniejsze ś r o d k i pomocnicze w tym procesie należy wymienić następujące:

a) Wyanalizowaną treść trzeba, o ile to tylko możliwe, przedstawić o d d z i e l n i e, bez połączenia z innymi. Tak więc przy analizie technicznej rozkładamy przedmiot na części i potrzebne części oddzielamy od całości. Tak np. kwiat rośliny rozkładamy na części, przy analizie utworu literackiego wyodrębniamy oddzielne sceny itp. Wyodrębnianie takie jest łatwiejsze przy analizie technicznej niż przy logicznej, gdyż następuje ono w przestrzeni lub czasie.

b) Przy analizie logicznej nasza pomoc uczniowi w oddzielaniu części od całości polega na tym, że p o r ó w n u j e m y ze sobą takie całości, które szczególnie wyraźnie posiadają wyanalizowywaną cechę lub właściwość. Przez zestawienie ze sobą takich całości ułatwiamy jej oddzielenie. Tak np. przy nauce gramatyki powołujemy się na przykłady, w których pewna właściwość językowa szczególnie wyraźnie występuje. Podobnie zestawienie pewnych zdarzeń historycznych, które są typowe dla pewnej epoki, może prowadzić do jasnego ujęcia cech charakteryzujących epokę, lub też odpowiednie zestawienie zjawisk fizycznych prowadzi do wyodrębnienia pewnej ogólnej ich właściwości lub pewnego prawa fizycznego.

c) Ułatwimy także wydzielenie pewnej cechy z całości, gdy zestawimy takie dwie całości, że w j e d n e j z nich w y s t ę p u j e

ona w sposób wyraźny, a w drugiej nie ma jej wcale, chociaż pod innymi względami ta druga całość jest podobna do pierwszej. Wtenczas pod tym jednym względem całości różnią się między sobą, a nieobecność składnika w jednej z nich ułatwia myślowe odłączenie go w drugiej. Odłączenie to staje się tym łatwiejsze, gdy w drugiej całości znajdziemy nie tylko brak tego składnika, ale w miejsce niej jakąś właściwość wprost mu przeciwną. Tak np. chcąc uczniowi uświadomić, co to jest „jedność w różnorodności" w pewnych wytworach estetycznych możemy zestawić takie dwa przypadki, że w jednym z nich ta jedność występuje i wywołuje podobanie się, a w drugim jej nie ma i wskutek tego całość uznajemy za niełądną, a więc np. dwa urządzenia mieszkania, z których jedno, mimo różnych sprzętów, wykazuje pewien jednolity styl, a drugie przez zmieszanie różnych stylów tworzy niedobraną całość.

4. Wyanalizowany składnik należy połączyć z odpowiednią nazwą, terminem, symbolem lub sformułowaniem słownym. Przyczynia się to do utrwalenia raz dokonanego wyróżnienia.

5. Należy dostarczyć uczniowi sposobności, by mógł w nowych i odmiennych całościach rozpoznawać raz już wyanalizowany składnik, lub też by mógł go stosować i nim się posługiwać. Składnik ten znajdując się w tych nowych sytuacjach jest wtenczas odłączany od swego dotychczasowego otoczenia i wiązany gdzie indziej, a wskutek tego staje się wyraźniejszy i pełniejszy w swej treści.

2. Tok syntetyczny, w przeciwstawieniu do analitycznego, podaje wiadomości w takim porządku, że części poprzedzają całość. Dołączając się do siebie tworzą one całość bardziej złożoną i coraz pełniejszą. Składniki, z których ona powstaje, muszą już być dobrze znane, a głównie idzie o wzajemne ich powiązanie i ustosunkowanie do siebie w pewną zwartą konstrukcję. Toteż, jeżeli przy toku analitycznym ćwiczy się przede wszystkim wnikliwość myślenia, przy toku syntetycznym rozwija się myślenie konstrukcyjne. Składniki, które stanowią materiał dla takiej konstrukcji i wchodzą we wzajemne połączenia, przez to samo nabierają odmiennych rysów i właściwości niż te, które posiadały jako odrębne i niezależne od siebie jednostki. Myślenie konstrukcyjne nie jest tylko zestawianiem obok siebie elementów prostszych w bardziej złożone całości. Jest ono zarazem takim przekształcaniem ich i uzupełnianiem, aby mogły się stać przydatne dla budowania tej nowej całości. Oprócz swoich własnych i indywidualnych właściwości nabierają one teraz pewnych nowych rysów od całości, której stają się częściami.

Podobnie jak analiza, także synteza może być techniczna lub logiczna. Przy pierwszej budujemy konkretną i wyobrażalną całość z konkretnych i wyobrażalnych części, przy drugiej łączymy abstrakcyjne i pojęciowe składniki w również abstrakcyjne i pojęciowe całości. Kiedy konstruujemy przedmiot materialny z materialnych części, lub kiedy przy opowiadaniu poszczególne zjawiska lub sceny będące obrazowymi przedstawieniami łączymy w zjawisko lub akcję bardziej złożoną, to dokonujemy syntezy technicznej. Jeżeli natomiast do treści jakiegoś pojęcia dołączamy nowe cechy lub do pewnej abstrakcyjnej charakterystyki nowe właściwości, to posługujemy się syntezą logiczną.

Łączenie jednak składników zarówno w syntezie technicznej jak logicznej nie może być dowolne. Całość bowiem tworzona przez nas z części musi mieć właściwy sobie sens i znaczenie. Tymczasem przez dołączanie pewnych nieodpowiednich składników sens ten może być unicestwiony. Czasem sens polega na celowości przedmiotu, który powstaje przez syntezę, np. przy konstruowaniu pewnego przyrządu w laboratorium, czasem znów na jednolitości akcji zdarzenia lub związku różnych akcyj ze sobą. Brak celowości lub brak wewnętrznego powiązania zdarza się przede wszystkim przy syntezie technicznej. Syntezie logicznej grozi natomiast inne niebezpieczeństwo: wewnętrzna sprzeczność we właściwościach i cechach całości. Nie zawsze sprzeczność ta występuje wyraźnie. Bywa ona ukryta i bezpośrednio nam się jawnie nie okazuje. Może ona skłaniać do wyprowadzania z niej niezgodnych z sobą konsekwencyj i czasem dopiero one wyjawiają wadliwą budowę całości uzyskanej z syntezy.

Synteza prowadzi nas zawsze do uszczegółnienia. Przy syntezie technicznej polega ono na zacieśnieniu terenu stosowalności. Zanim pewien konkretny składnik wejdzie w połączenie z innymi składnikami w konkretną całość, możliwość użycia go w różnych takich połączeniach jest wielka. Skoro jednak takie połączenie już nastąpiło, ta możliwość została ograniczona do jedynego wypadku. Podobnie następuje uszczegółnienie przy syntezie logicznej: ogólna cecha dołączona do pewnych treści wzbogaca tę treść; ale równocześnie zacieśnia jej zakres, o ile jest istotnie cechą względem tej treści nową, a nie tylko konsekutywną.

Tok syntetyczny sprzyja rozwojowi myślenia konstrukcyjnego. Stopień konstrukcyjności, do której prowadzi synteza, może być różny. Zależy to od wewnętrznej zwartości składników połączonych w całość. Tak np. synchronistyczne zestawienie zdarzeń historycznych pewnej epoki stanowi pewną całość uzyskaną drogą toku syntetycznego. Szczegóły jej są ze sobą związane na podstawie

równoczesności. Te same fakty złączone ze sobą stosunkiem bardziej wewnętrznym niż równoczesność, np. stosunkiem przyczynowości lub stosunkami funkcjonalnymi, dadzą syntetyczną całość nie tylko bardziej zwartą, ale też lepiej naświetloną dla uczącego się. Toteż najwyższy stopień konstrukcyjności uzyskamy wtenczas, gdy tak zdołamy zbudować całość z elementów, żeby w ich złączeniu przewijała się jakaś jedna naczelna cecha, właściwość lub zasada, jedna idea, która je oświetla i jednoczy. Idea taka nadaje całości sens i pewien właściwy jej charakter, pozwala nam nad całością panować i ogarniać ją jednym rzutem. Dzięki niej całość ta nie jest tylko sumą i luźnym zlepkiem zestawionych obok siebie szczegółów, ale ich wewnętrzną jednością. Ponadto od tej kierowniczej idei same szczegóły zyskują pewne właściwości. Ich treści przekształcają się i uzupełniają i dzięki temu przekształceniu stają się one składnikami takiej a nie innej całości.

Różnice w stopniach konstrukcyjności zjawiającej się przy toku syntetycznym wskazują na to, że przy nauczaniu musimy zważać, j a k i e g o r o d z a j u s y n t e z ą możemy się posługiwać. Zwyczajnie syntezy oparte na zewnętrznych właściwościach np. przestrzennych i czasowych wyprzedzają syntezy o charakterze ideowym, gdyż te ostatnie wymagają znacznie trudniejszych funkcyj umysłowych. Ponadto posługując się tokiem syntetycznym należy zważać na następujące w s k a z ó w k i :

1. Składniki mające wejść w syntetyczną całość powinny być w swoim odosobnieniu od niej dobrze z n a n e przed ich połączeniem. Zwłaszcza te ich strony, które są szczególnie ważne dla połączenia w całość, powinny się uwydatniać uczniowi.

2. Nie należy odrazu łączyć zbyt wiele szczegółów, ale postępować w budowie konstrukcji s t o p n i o w o, aby powstająca całość nie stała się zagmatwana.

3. Nie jest obojętne, w jakim p o r z ą d k u szczegóły się dołączają. Przez odpowiednią zmianę porządku możemy proces połączenia ich zarówno uczniowi utrudnić jak ułatwić, uczynić całość jaśniejszą lub też mętną.

4. Składniki wchodzące w połączenie doznają pewnych m o d y f i k a c y j od całości, której stają się częściami. Należy uświadomić uczniowi, że ulegają one pewnemu przekształceniu. Również sama dotychczasowa całość i dotychczas zawarte w niej składniki mogą ulegać przekształceniu wskutek dołączenia do nich nowego elementu. I ta zmiana powinna być jasna dla uczącego się.

5. Często wskutek dołączenia nowych składników do pewnej całości zmienia się nie tylko jej treść i istota, ale też wynikają stąd pewne konsekwencje dla innych treści, faktów lub przedmiotów. Także te konsekwencje powinny być uwzględnione przy nauce.

Jako przykład toku syntetycznego może służyć nauka o ruchu ziemi. Poczynając od ruchu ziemi dokoła osi dołączamy tutaj coraz nowe ruchy składowe: ruch dokoła słońca, ruch precesyjny osi. Każdy nowy składnik nie tylko wzbogaca, ale równocześnie modyfikuje całość i sam w nią wchodząc doznaje pewnego przekształcenia. Występują też pewne konsekwencje dla szeregu zjawisk zależnych od tej nowej całości, jak dla zjawiska dnia i nocy, ich różnego trwania, pór roku, stref klimatycznych, pozornego ruchu słońca i gwiazd, widzialności nieba itp. Całość ruchu ziemi może być rozumiana tylko jako pewna faktyczna równoczesność ruchów składowych lub też jako wyższa synteza, w której się mieszczą prawa przyczynowe i funkcjonalne, fizyczne i matematyczne.

Nie trzeba sądzić, że możemy się posługiwać jedynie tokiem analitycznym lub jedynie tokiem syntetycznym. Oba one wzajemnie się przenikają, chociaż możemy naukę prowadzić także tak, że przeważa jeden z nich lub drugi. Tak więc tok analityczny stanowi dla nas tylko początkowy bieg nauki: wyodrębnianie składników dla dokładniejszego ich poznania poprzedza następne powrotne włączanie ich w całość, która dzięki temu procesowi staje się dla nas pełniejsza i dokładniej przez nas poznana. Podobnie przy toku syntetycznym nie jest całkowicie usunięta analiza. Aby zdawać sobie sprawę z tego, jak pewien składnik sam przekształca się dzięki nowemu połączeniu go z innymi i jaki wpływ ma to przyłączenie na dotychczasową całość, musimy też posługiwać się myśleniem analizującym. W ten sposób myśl nasza porusza się od całości ku częściom lub też od części ku całości i ten jej ruch jest szczególnie ważny dla kształcenia umysłu.

4. TOK INDUKCYJNY I DEDUKCYJNY

Tok indukcyjny jest takim uporządkowaniem wiadomości, że od wiadomości szczegółowych przechodzimy do wiadomości ogólnych, przy toku zaś dedukcyjnym przeciwnie, przechodzimy od wiadomości ogólnych do bardziej szczegółowych. Chociaż tok jest tylko pewnym uporządkowaniem treści, to jednak wpływa on na rodzaj procesów myślenia, które występują przy nauce jednym lub drugim sposobem. Nie znaczy to jednak, że przy toku indukcyjnym zjawia się jedynie myślenie indukcyjne lub przy toku dedukcyjnym

tylko rozumowania dedukcyjne. Te formy myślenia wprawdzie tu przeważają, ale oprócz nich trafiają się równocześnie jeszcze inne rodzaje funkcji myślenia.

1. Nauka tokiem indukcyjnym przebiega pewne zasadnicze stadia, a mianowicie:

1. Stadium analizy: w pewnej całości, a zwyczajnie w kilku odpowiednio dobranych całościach tak, aby one miały pewną wspólną właściwość albo wspólną pewną grupę właściwości, wyróżniamy te częściowe ich treści, które są im wspólne. Analiza ta jest przygotowaniem do dalszego biegu nauki i dlatego to stadium nauki indukcyjnej różni się od właściwego toku analitycznego. Przy toku analitycznym bowiem wyodrębnienie pewnego składnika z całości ma na celu wyraźniejsze myślowe ujęcie go; odosobnienie go czyniło go ważnym dla samego siebie i stanowiło cel nauczania. Obecnie wyodrębniony składnik jest tylko środkiem dla dalszego biegu nauki, którego celem jest zyskanie na podstawie wyróżnionych elementów pewnego ogólnego pojęcia lub prawa. Wprawdzie same te elementy uzyskane przez analizę stają się już same dla siebie ogólniejszymi pojęciami, lecz myśl ucznia może jeszcze nie dojrzeć w nich tego ich ogólniejszego charakteru. Tak np. pragnąc uzyskać pewne prawo gramatyczne na podstawie poszczególnych przykładów nie wystarczy z każdego z nich wyodrębnić tę właściwość językową, o którą nam idzie, a więc ograniczyć się do samej analizy. Wydobycie tej ogólnej właściwości nie jest końcowym celem nauki, ale jedynie zyskaniem podstawy do następnego jej stadium.

2. Wspólna własność wydobyta przez analizę poszczególnych wypadków musi teraz być uogólniona jako pewna zasada, reguła lub prawo. Uogólnienie to nie zawiera jednak w sobie myśli o konieczności związku, który stanowi jego treść. Jest ono tylko generalizacją i bardzo często przy nauczaniu poprzestajemy na takiej generalizacji. Czynią tak np. reguły gramatyczne zyskane na podstawie poszczególnych przypadków zjawisk językowych, np. reguły form gramatycznych. W wielu jednak wypadkach przy nauce indukcyjnej nie zadowalamy się samą generalizacją, ale staramy się dołączyć do uogólnienia także myśl o jej konieczności wewnętrznej.

3. Wtenczas stadium generalizacji jest uważane jako przejściowe, a uzyskane uogólnienie stanowi hipotezę, która wymaga jeszcze sprawdzenia. Uczeń nie powinien sądzić, że proces jego myślenia uogólniającego kończy się na generalizacji. Sprawdzanie takie może posługiwać się poszukiwaniem innych przypadków szczegółowych potwierdzających słuszność uogólnienia, przy czym myśl

ucznia powinna próbować wykryć takie przykłady, które by mogły się sprzeciwić ogólnej zasadzie przez niego badanej. Można też szukać, czy ogólna zasada empiryczna nie znajdzie uzasadnienia w drodze rozumowania logicznego. Dopiero po takim badaniu dołącza się do uogólnienia generalizującego przekonanie o jego wewnętrznej konieczności. Jeżeli genaralizacja mieści w sobie myśl: „tak jest zawsze", to obecnie myśl ta przekształca się na nową: „tak musi być zawsze".

Tok indukcyjny nie zawsze prowadzi w nauce szkolnej do powstania myśli o konieczności związku. W wielu wypadkach, zwłaszcza tam, gdzie idzie o praktyczną stosowalność uogólnień, poprzestajemy na samej generalizacji. Natomiast tam, gdzie idzie nie tylko o względy praktyczne, ale o teoretyczne uzasadnienie ogólności, posługujemy się także tym trzecim stadium nauki indukcyjnej.

Tok indukcyjny nie musi wychodzić od wielu szczegółowych przypadków lub przykładów. Czasem wystarczy tylko jeden, ale tak dobrany, aby dla ucznia było widoczne, że uogólnienie zyskane na jego podstawie odnosi się także do wszystkich innych. Tak np. dowód matematyczny, przeprowadzony na jednym rysunku trójkąta, daje ogólne prawo dla wszystkich trójkątów, gdyż przeprowadzając go nie bierzemy w rachubę tych właściwości szczegółowego trójkąta, które nie są właściwościami trójkątów w ogóle. Podobnie uogólnienia zyskane z jednego zjawiska lub przedmiotu mogą pomijać ich indywidualne właściwości. Wtenczas przyjmujemy, że te pominięte właściwości nie posiadają żadnego znaczenia dla ustanawianego przez nas związku.

Tok indukcyjny zyskał we współczesnej dydaktyce duże zastosowanie. Stało się to z różnych powodów, z których najważniejsze są następujące:

1. W codziennym doświadczeniu i życiu spotykamy się ze szczegółowymi przedmiotami, zjawiskami i zdarzeniami i na ich podstawie tworzymy ogólne pojęcia, zasady i prawa. Naturalne zatem nasze poznawanie świata odbywa się drogą indukcyjną, od spostrzeżeń i sądów jednostkowych do pojęć i sądów ogólnych.

2. Wskutek tej zgodności z naturalnym myśleniem tok indukcyjny jest dla ucznia łatwiejszy niż dedukcyjny. Nauka bowiem staje się dalszym ciągiem naturalnego procesu myślenia i może się różnić od niego jedynie treścią, a nie funkcjami myślowymi.

3. Tok ten umożliwia, zwłaszcza w początkowych stadiach nauki, samodzielność myślenia ucznia. Gdybyśmy użyli innej drogi do uzyskania przez niego ogólnych praw i pojęć, np. gotowego

BIBLIOTEKA

podania ich, to nie tylko moglibyśmy bardzo zacieśnić teren jego samodzielności umysłowej, ale także z łatwością uczynić te ogólne prawa i pojęcia dla niego niejasnymi lub całkowicie niezrozumiałymi.

4. Ćwiczenie myślenia indukcyjnego przedstawia wielką wartość dla praktycznego życia. Szybka bowiem orientacja w sytuacji polega często na tym, że z niewielu szczegółowych wypadków potrafimy wytworzyć nowe i dotąd nieznane uogólnienie i zasadę, która może stać się dyrektywą naszego praktycznego postępowania. Bystrość i subtelność w wyszukiwaniu takich dyrektyw postępowania świadczy o praktycznym rozsądku człowieka i ułatwia mu przewidywanie biegu rzeczywistości i odkrywanie jej sensu.

2. Tok dedukcyjny wychodząc od ogólnego pojęcia lub ogólnego prawa dochodzi do szczegółowego przypadku objętego przez to pojęcie lub prawo. Bywa on przy nauce szkolnej stosowany dla różnych celów, a w szczególności:

1. Posługujemy się nim przy stosowaniu ogólnej zasady do szczegółowego przypadku jako kryterium naszego myślenia lub jako regulatorem naszego postępowania. Przez takie użycie ogólnego prawa lub pojęcia poprawiamy błąd językowy powołując się na regułę gramatyczną, dokonujemy pewnego obliczenia stosując wzór matematyczny, lub na podstawie pewnych cech oznaczamy, do jakiej rodziny i gatunku należy roślina itp.

2. Tokiem dedukcyjnym posługujemy się przy sprawdzaniu pewnej hipotezy. Chcąc np. krytycznie rozpatrzyć pewną daną nam tezę z punktu widzenia jej prawdziwości wyprowadzamy jej logiczne konsekwencje. Jeżeli konsekwencje te okażą się mylne, to tym samym musimy uznać mylność samej tezy. Takie krytyczne rozważanie tezy zdarza się przy nauce szkolnej bardzo często. Znajdziemy je także włączone w tok indukcyjny, a mianowicie wtenczas, gdy nam idzie o sprawdzenie uogólnienia generalizującego.

3. Posługujemy się nieraz tokiem dedukcyjnym dla wykrycia nowego faktu lub nowego prawa ze znanych nam już założeń. Tak np. drogą dedukcji rozwiązuje fizyka wiele zagadnień zwłaszcza z mechaniki, matematyka dochodzi do nowych praw itp. Myślenie dedukcyjne buduje pewne konstrukcje rozumowe prowadzące nas do nowej wiedzy, której jeszcze nie było w założeniu naszego rozumowania. Takimi konstrukcjami posługują się przede wszystkim nauki ścisłe i w nich też nauczanie według toku dedukcyjnego ma częste zastosowanie.

Zwyczajne oba toki, dedukcyjny i indukcyjny bywają stosowane na jednej lekcji. Na ogół na niższych stopniach nauki przeważa tok indukcyjny. Prowadzi on do ogólnych pojęć i zasad

porządkujących szczegółowe doświadczenia ucznia. Lecz kiedy już później nie zachodzi obawa, aby uogólnienia nie były niezrozumiałe, gdyż potoczne doświadczenie ucznia dostarczyło mu dostateczną ilość materiału szczegółowego i umysł jego zdolny jest budować pojęcia w sposób syntetyczny z podanych treści, posługujemy się coraz częściej tokiem dedukcyjnym. Mimo to na lekcjach o przewadze toku indukcyjnego tok dedukcyjny nie jest całkowicie usunięty. Zjawia się on np., gdy już uzyskane uogólnienie stosujemy z powrotem do szczegółowego przypadku. Podobnie na lekcjach o toku dedukcyjnym niejednokrotnie posługujemy się też myśleniem indukcyjnym, np. dla ułatwienia uczniowi zrozumienia jakiejś części uogólniania przy pomocy szczegółowych przykładów, które mu ją ilustrują.

Należy jeszcze zauważyć, że czymś innym jest t o k indukcyjny lub dedukcyjny, a czymś innym dedukcyjna lub indukcyjna m e t o d a badania naukowego. Indukcyjna lub dedukcyjna metoda badań zależy bowiem od drogi, na której pewna nauka uzasadnia swoje prawa lub tezy. Natomiast gdy mówimy o toku, to idzie nam jedynie o pewien porządek wiadomości ustanowiony przez nas dla celów dydaktycznych. Stąd np. matematyka, która posługuje się dedukcyjną metodą badania, może być nauczana tokiem indukcyjnym.

ROZDZIAŁ VI

ZAGADNIENIE ŁĄCZENIA TREŚCI NAUCZANYCH

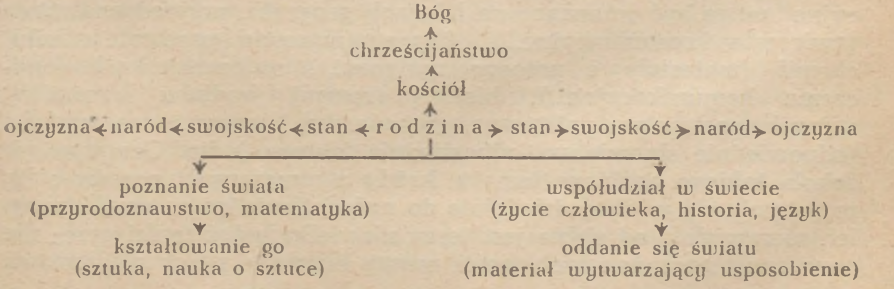
Nauka szkolna rozłożona na poszczególne przedmioty, w których postępujemy naprzód wyczerpując jeden dział za drugim, może łatwo doprowadzić do tego, że w umyśle ucznia znajdą się poszczególne części nauczanej wiedzy luźne i ze sobą niepowiązane. Powstaje wtenczas „poszufladkowanie" wiedzy, przy którym nie tylko wiadomości należące do różnych przedmiotów, ale nawet do tego samego przedmiotu, są tak od siebie odgrodzone, że w razie potrzeby uczeń nie potrafi z nich korzystać. Leżą one w poszczególnych szufladkach martwe i sztywne. Przeciw takiemu odgradzaniu od siebie różnych działów wiedzy występuje postulat łączenia ze sobą różnych jej części. Żąda on splatania ze sobą różnych wiadomości i tego, aby pierwotne ich związki i połączenia mogły się rozkładać i umożliwiać łączenie się znów w nowe kombinacje, dobierane przez nas stosownie do zjawiających się potrzeb. Nauczyciel ma więc tak operować materiałem naukowym, ułożonym w programie lub podręczniku w pewien systematyczny i stały sposób, aby nauczyć ucznia rozrywać ten pierwotny układ i wzbudzać w nim żywą zdolność różnego kombinowania zyskanej wiedzy. Wchodząc w zmienne i ruchome związki staje się ona giętka i podatna na różne operacje. Taką jej giętkość możemy uzyskać przez odpowiedni jej układ, pozwalający na różnorakie łączenie jej elementów. Stąd obok stałego układu wiedzy zawartego w jakimś toku nauczania, konieczny jest jeszcze inny jej układ, ruchomy i zmienny, umożliwiający kombinowanie jej w różne zespoły. Z tą sprawą łączą się trzy nowe zagadnienia dydaktyczne: 1. zagadnienie koncentracji, 2. korelacji i 3. zagadnienie zniesienia odrębności przedmiotów.

1. KONCENTRACJA

Koncentracja polega na tym, że tak dobieramy nauczane treści, aby one były dostosowane do pewnej ogólnej zasady lub idei. Ta zasada lub idea stanowi zasadniczy trzon i ośrodek, dokoła które-

go skupia się całość materiału nauki. Tego rodzaju skupienie materiału naukowego dokoła jednej idei spotykamy nie rzadko w różnych systemach dydaktycznych. Czasy średniowieczne uważały za taki ośrodek teologię, której miały służyć wszystkie inne przedmioty nauki. Okres humanizmu uważał za centralny przedmiot naukę języka łacińskiego, a inne wiadomości, np. historyczne, geograficzne lub przyrodnicze wchodziły w rachubę jedynie jako „realia" potrzebne dla wyjaśnienia tekstów łacińskich. *Herbart* i jego następcy kładli szczególniejszą wagę na moralność i religię. Według Herbarta nauka ma okazać uczniowi obraz świata, z którego wyłaniałoby się dobro i piękno w najszlachetniejszej swej postaci, ma ona być przeniknięta ideałami religijno-moralnymi. Punktem wyjścia dla tego celu jest u niego rodzina i od niej należy kroczyć ku górze, a więc ku Bogu, jako najwyższemu ideałowi i ku dołowi, tj. ku światu w jego realnym bycie. Droga ku światu rozpada się jeszcze na dwie gałęzie: jedna prowadzi do poznania świata, a poznanie to daje nauka przyrody i matematyki, druga do życia w tym świecie, a więc wżycia się weń i współdziałania w nim, a środkiem do tego są nauki humanistyczne, języki i historia.

Willmann rozwija jeszcze dalej zasady Herbarta, a więc najpierw uzupełnia drogę od rodziny ku Bogu przeprowadzając ucznia przez teren myśli chrześcijańskiej. Chrześcijaństwo stanowi dla niego łącznik między rodziną a Bogiem. Nadto o ile idzie o świat realny obok poznania żąda kształtowania go, a oprócz wżycia się weń także oddania się mu. Kształtowanie świata umożliwia uczniowi nauka o sztuce i praktyka w tej dziedzinie, do oddania się światu przyczynia się wszelki materiał naukowy, który wytwarza i kształci usposobienie. Ponadto od rodziny prowadzi jeszcze jedna droga, której nie znał Herbart: do swojskości, narodu i ojczyzny. Wszystkie więc drogi, które prowadzą od rodziny, stanowią podstawę dla koncentracji o charakterze religijno-moralnym. Przedstawiają się one w następujący sposób:



Tak rozumiana koncentracja odnosi się przede wszystkim do samej treści nauczania, a nie do czynności pracy umysłowej ucznia. Jej zadaniem jest ostatecznie wytworzyć pewien światopogląd oparty o uczucia i wolę. Podłożem dla koncentracji jest więc sprawa wychowania, a jej ośrodkiem obrony ideał wychowawczy. Ale nie tylko ideał religijno-moralny był uważany za trzon koncentracji. Nie brak systemów dydaktycznych, które pragną dokonać analogicznej koncentracji na innym podłożu, np. na podłożu swojszczyzny lub też na podłożu wychowania państwowego, zwłaszcza opartego o pewną ideologię polityczną. Wtenczas musi nastąpić taki dobór treści nauczania, aby odpowiednie idee wychowawcze mogły być urzeczywistnione. Ten rodzaj koncentracji posługującej się pewną ideą wychowawczą możemy nazwać koncentracją wychowawczą.

Inną postać przybiera koncentracja wtenczas, gdy położymy szczególniejszy nacisk na powiązanie ze sobą kilku pokrewnych przedmiotów, np. językowo historycznych, matematyczno-fizycznych, geograficzno-przyrodniczych, lub artystyczno-technicznych. W każdej grupie wysuwamy wtenczas takie zagadnienia, które mogą stanowić pewną łączność między różnymi przedmiotami należącymi do jednej grupy. Można by nazwać taką koncentrację ogniskową. Ten sposób wiązania materiału nauki już nie tylko znosi niezawisłość, ale częściowo nawet odrębność poszczególnych przedmiotów zachowując ją tylko zewnętrznie. Utrzymuje się tu jedynie wyraźna odrębność samych grup.

Jeszcze dalej posuwa się koncentracja równoległa. Podział na przedmioty jest tu też zachowany właściwie tylko zewnętrznie. Mają one jeszcze swoje osobne miejsce w programie, podziale godzin, mają osobnych nauczycieli, ale treści w nich opracowywane należą do jednego naczelnego zagadnienia. Zagadnienie takie musi być dość ogólne i dać się rozłożyć na szereg zagadnień częściowych i to takich, aby każda część mogła stanowić treść, opracowywaną na poszczególnych przedmiotach. Tak np. temat: „środki komunikacyjne“ mogą być omawiane na lekcjach geografii, przyrodoznawstwa (zwierzęta komunikacyjne...), fizyce (maszyna parowa... silnik), chemii (materiały i procesy spalania...), na rachunkach (obliczenia komunikacyjne...), historii (rozwój środków komunikacyjnych, następstwa polityczne, gospodarcze...), przy nauce języków (odpowiednie słownictwo, odpowiednia lektura...) itp. Grupując się dokoła takiego ogólnego tematu każdy z nauczanych przedmiotów przyczynia się w swej dziedzinie do naświetlenia go ze swej strony. Ich niezawisłość od siebie jest teraz niewielka, gdyż treści przez nie nauczane i porządek tych treści muszą kierować się względami na

treści i porządek we wszystkich innych. W ten sposób przy koncentracji równoległej wytwarza się duża wewnętrzna zależność przedmiotów nauki od siebie, spowodowana przez wspólne ich zadanie, mianowicie opracowanie naczelnego zagadnienia.

Koncentracja tak urządzona, że materiał naukowy znajdujący się w obrębie jednego przedmiotu, ale w różnych jego działach, bywa ze sobą łączony i zestawiany, nazywa się koncentracją w e w n ę t r z n ą, natomiast mówimy o koncentracji z e w n ę t r z n e j wtenczas, gdy materiał ten należy do różnych przedmiotów nauki.

Koncentracja jest już do pewnego stopnia środkiem zaradczym przeciw „szufladkowaniu". Treści bowiem pewnego przedmiotu nauczania wchodzą w nauce koncentracyjnej jak gdyby w dwojakiego rodzaju związki. Z jednej bowiem strony pozostają one ze sobą w powiązaniu wymaganym przez logiczną budowę samej nauki, do której należą. Ponieważ równocześnie są dobierane ze względu na pewną ideę koncentracyjną, treści jednej gałęzi nauki wchodzą zarazem w związki z treściami innej gałęzi ze względu właśnie na tę ideę. W ten sposób same związki logiczne pewnego przedmiotu nauczania są poniekąd rozluźnione na rzecz nowych związków ustanowionych przez ideę koncentracyjną.

Ta jednak ruchomość treści jest jednak dość ograniczona, gdyż poruszając się jedynie w kierunku wyznaczonym przez naczelną ideę koncentracyjną jest ona jednostronna. Inne związki między treściami różnych przedmiotów są przeważnie zaniedbane. Stąd też zagadnienie, jak zapobiec szufladkowaniu wiedzy, koncentracja rozwiązuje tylko częściowo.

2. KORELACJA

Oprócz koncentracji ześrodkowującej zasadniczo całość wiedzy dokoła pewnego trzonu może istnieć inna forma powrotnego łączenia wiadomości rozłożonych między poszczególne przedmioty nauczania. Polega ona na tym, że wyzyskując nadarzającą się okoliczność, którą nasuwa nauka szkolna lub pozaszkolne życie, nawiązujemy do siebie wiadomości należące do różnych dziedzin. Wytwarzamy wtenczas k o r e l a c j ę lub w s p ó ł z a l e ż n o ś ć różnych treści nauki. Różni się ona od koncentracji tym, że zasada łączenia różnych treści ze sobą zmienia się od wypadku do wypadku i nie jest stale ta sama, jak przy koncentracji, gdzie ją wyznacza z góry ten sam ośrodek organizujący treści nauki.

Korelacja może być w różny sposób traktowana. Możemy się nią posługiwać raczej w sferze myślenia teoretycznego i wyznaczyć jej

jako główny cel przypomnienie i utrwalanie poprzednio uzyskanej wiedzy. Czasem znów używamy jej do tego, aby przez zestawienie różnych odcinków treści uzupełnić je i uczynić bardziej wyraźnymi. Dawniejsze bowiem wiadomości wchodząc w różne połączenia z nowszymi ulegają same pewnym modyfikacjom i znów ze swej strony oddziaływują na te nowe. Następuje tu też wyodrębnienie wiadomości z dotychczasowych ich związków i tworzenie nowych połączeń, a razem z tą czynnością ćwiczenie ruchliwości myślenia kombinacyjnego. Tworzenie jednak w ten sposób różnych kombinacji myślowych może czasem prowadzić do fantazyjnego spekulowania i tworzenia syntez myślowych nie tylko czysto teoretycznych, ale wprost nie liczących się z rzeczywistością. Mogą one jednak być oparte o realizm rzeczywistości i jej logikę. Wtenczas korelacyjne traktowanie treści, należących do różnych przedmiotów nauki, jest takim zespalaniem teoretycznych wiadomości, któremu odpowiada złożoność rzeczywistości, od której nas oddalił podział na poszczególne przedmioty. Prowadzi nas do niej korelacja realna. Jeżeli chcemy uwspółzależnić poszczególne części wyodrębnionych przedmiotów w ten sposób, aby rezultatem tego był obraz rzeczywistości w całym jej skomplikowaniu, to tak pojmowana korelacja nasuwa zaraz myśli, czyby nie urządzić nauki inaczej i zaniechać opierania jej o podział na poszczególne przedmioty.

Postulat korelacji wyrósł na podłożu krytyki koncentracji, zwłaszcza pojmowanej w sposób herbartystów. Skupianie bowiem całego materiału nauczania dokoła jednego przedmiotu mieści pewne niebezpieczeństwo, na które zwrócił uwagę *Barth*[1]). W ten sposób można doprowadzić do zaniedbania innych. Stają się one bowiem tylko przedmiotami pomocniczymi dla tego głównego przedmiotu i zamiast uzyskać jedność nauki przy zachowaniu różnego i odmiennego materiału nauczania, zyskujemy faktycznie uproszczenie w tym znaczeniu, że początkowa różnorodność i pełność treści przedmiotów właściwie zanika, a zostaje jeden tylko przedmiot. Inne w swych treściach są traktowane jednostronnie i treści ich zależne od naczelnej zasady koncentracyjnej nie mogą być pełne, ale muszą się naginać do tej zasady. Dlatego Barth chce przekształcić koncentrację w korelację, która polega na współzależności treści różnych dziedzin od siebie. Jej zadaniem nie jest usuwać lub pomniejszać znaczenie różnorakości i odrębności przedmiotów nauki, nie ma ona pozbawiać ich swobody w doborze treści im właściwych, ale zachowując ich

[1]) Elemente d. Erziehung u. Unterrichtslehre.

niezależność i wewnętrzną wolność, ma wytworzyć między nimi pewną wzajemną łączność.

Ponadto korelacja, w wyższym stopniu niż koncentracja, zwraca uwagę na umysłową pracę ucznia. Dzięki niej ułatwiamy mu połączenie różnych działów wiedzy w jedną bardziej zwartą budowę. Ćwiczy się przez to u niego potrzeba dążenia do syntezy i zdolność myślenia kombinacyjnego. Poszczególne wiadomości nabierają pewnego życia, stają się bardziej zrozumiałe i nabierają pełniejszej treści. Uzyskujemy także w ten sposób lepsze utrwalenie wiedzy i zdolność posługiwania się nią w razie potrzeby, gdyż uczeń ćwiczy się w rozrywaniu związku, w jakim początkowo ją zyskał i w układaniu jej w nowe związki.

Związki, jakimi posługujemy się przy korelacji, mogą być rozmaite. Najczęściej stosujemy następujące z nich:

1. Łączymy ze sobą wiadomości, które pozostają ze sobą w pewnych stosunkach czasowych lub przestrzennych. Takie łączenie poprzestaje zwykle na skojarzeniowym związku bez sięgania głębiej w wewnętrzne pokrewieństwo samych treści.

2. Łączymy ze sobą wiadomości podobne pod względem treści lub przeciwne sobie. Takie łączenie przyczynia się do uzupełniania treści i lepszego i głębszego ich rozumienia.

3. Łączymy wiadomości związane ze sobą przyczynowo, przez stosunki wynikania, nadrzędności i podrzędności.

Te różne związki mogą być ze sobą w różny sposób kombinowane.

3. TENDENCJE ZNIESIENIA ODRĘBNOŚCI PRZEDMIOTÓW. NAUKA CAŁOŚCIOWA

Już w dziedzinie korelacji zjawiała się tendencja mniej lub więcej wyraźna do tego, aby nie stosować przy nauce szkolnej wyodrębniania poszczególnych przedmiotów. Realna korelacja nasuwała wyraźnie takie dążenie. Posługując się bowiem nauką rozbitą na oddzielne przedmioty, a następnie łącząc je z powrotem w pewne całości odbywamy podwójną drogę. Poszczególne przedmioty bowiem wyjmują z rzeczywistości, stanowiącej całość, pewne jej strony i traktują je jako oddzielne treści układane w pewien system naukowy. Potem w nauczaniu — jak to zwłaszcza czyni realna korelacja — staramy się je znowu połączyć w jedną całość możliwie w taki sposób, w jaki one przejawiają się w całości rzeczywistości. Wskutek oderwania od złożonej rzeczywistości jednej jej strony, traktowanej

osobno w pewnym przedmiocie nauki, wytwarzamy fikcję, różną od samej pełnej rzeczywistości. Stąd zwolennicy wykształcenia możliwie związanego z realizmem życia żądają, aby przy nauce szkolnej zaniechać tworzenia takiej fikcji rzeczywistości. Ponieważ niemożliwe byłoby objąć nauką szkolną od razu całą rzeczywistość, przeto pragną oni wybierać z niej pewne jej odcinki i uczynić je przedmiotem nauczania w całej ich złożoności.

Przeciwko wyodrębnianiu przedmiotów przemawiał także pewien argument psychologiczny. Początkowo myślenie dziecka jest „synkretyczne". Spostrzega ono całości i myśli całościami, z których jeszcze nie wyodrębnia poszczególnych stron. Dopiero później te całości bywają rozkładane na prostsze części i stają się wyraźniejsze przez taką analizę. Podobnie postępuje się przy nauce, która zarzuca rozkładanie rzeczywistości na poszczególne przedmioty. Tutaj także całość jest dana przed częściami i dopiero przez jej analizę następuje przejście od ogólnikowej znajomości całości do pełniejszego i wyraźniejszego jej pojmowania.

Te rozważania prowadziły do zupełnie innego urządzenia nauki niż zwyczajne. Zamiast poszczególnych przedmiotów występują teraz pewne złożone zagadnienia, których rozwiązywanie ma doprowadzić do wiedzy zaliczanej dotychczas do odrębnych przedmiotów. Zjawia się, podobnie jak w korelacji, połączenie różnych rodzajów treści, ale nie jest ono teraz poprzedzone, jak tam, początkowym rozbiciem tych całości na odrębne działy. Wskutek tego nie jest już ono, jak w korelacji lub koncentracji, syntetycznym procesem przeciwstawiającym się rozkawałkowywaniu wiedzy. Dlatego też posługując się terminem „nauka syntetyczna" lub „łączna" dla tego rodzaju urządzenia nauczania nie oddajemy właściwego stanu rzeczy. Syntetyzowanie wiedzy bowiem może być tam, gdzie części są dane przed całością i dopiero z nich powstaje całość. Tutaj jest inaczej: całości są od razu traktowane jako całości i raczej dla poznania ich i operowania nimi stosujemy do nich proces analizy. Ponieważ obecnie układ treści nauki obejmuje pewne całości w ich pełnej złożoności i skomplikowaniu, przeto raczej taką naukę należy nazwać nauką całościową.

4. GŁÓWNE ODMIANY NAUKI CAŁOŚCIOWEJ

Postulat zniesienia odrębności przedmiotów jest tylko negatywną stroną nauki całościowej. Trzeba bowiem jeszcze określić pozytywnie, jakiego rodzaju zagadnienia mają się stać jej przedmiotem oraz jakiego rodzaju wiadomości i w jaki sposób złożone mają

wejść w obręb tych zagadnień. Początkowo odpowiedź na to pytanie była dana już przez to, że przedmiotem nauki całościowej są pełne odcinki rzeczywistości. Takie więc wiadomości i takie ich złożenie, jakie jest dane przez pewien odcinek rzeczywistości, stanowić tu ma pewną zwartą całość nauczania. Lecz niebawem obok tej realistycznej postaci nauki całościowej powstały jej inne odmiany, które nie czerpią złożonej całości ze świata realnego. Spośród wielu odmian organizowania nauki całościowej wymienić należy jako najbardziej charakterystyczne następujące jej postacie: 1. postać realistyczna, 2. postać społeczna, 3. nauka całościowa oparta na kręgach życia i kręgach rzeczy, 4. symfonia dydaktyczna i 5. audytorialna praca uczniów. Trzeba jeszcze zauważyć, że na amerykańskim terenie nauka całościowa przybrała raczej postać naturalistyczną i jest nacechowana utylitaryzmem. Natomiast w Europie coraz bardziej przeważają w niej momenty humanistyczne i społeczne nacechowane idealizmem.

1. Realistyczna postać nauki całościowej pragnie czerpać swe zagadnienia z rzeczywistości przyrodniczej i kulturalnej. Opracowywanymi tematami są tu rzeczywiste sytuacje, zaczerpnięte z życia człowieka i wymagające czynnego rozwiązania. Dlatego ta odmiana nauki całościowej występuje szczególnie w związku ze „szkołą pracy". Przyjmuje ona jeszcze różny wygląd, głównie zależny od tego, czy większy nacisk kładzie się na naturalistyczną stronę rzeczywistego świata, czy też na jego stronę kulturalną. W ten sposób realistyczna postać nauki całościowej obejmuje jeszcze odmienne próby i dążności. Najbardziej znamienne są następujące:

a) Metodą projektów nazwano początkowo każde praktyczne zajęcie ucznia np. w szkołach rolniczych, a ponadto także naukę o charakterze warsztatowym i laboratoryjnym. Ściślejsze określenie nadał temu terminowi *J. A. Stevenson* [1]) po zbadaniu całego szeregu znaczeń, jakie mu przypisywano bądź to w teoriach pedagogicznych, bądź też w praktycznym urządzeniu szkoły. Na podstawie tych znaczeń określa Stevenson projekt jako taki sposób nauki, który posługując się rzeczywistymi czynnościami ucznia, spełnia zarazem cztery następujące zasady:

1. Daje pierwszeństwo rozumowaniom nad czynnościami zapamiętywania;

[1]) J. A. Stevenson: Metoda projektów; przekł. W. Piniówna, 1930.

2. Uważa za ważniejsze czynne postępowanie polegające na stosowaniu pewnych zasad teoretycznych, niż te zasady lub wiadomości same dla siebie;

3. Posługuje się „naturalnym podłożem" uczenia się, tj. opiera się o pewne odcinki rzeczywistości stawiające ucznia wobec realnych zagadnień w przeciwstawieniu do podłoża sztucznego, na którym wyrastają teoretyczne zagadnienia szkolne oderwane od życia.

4. Wysuwa pierwszeństwo zagadnienia nad pierwszeństwem zasad, tj. żąda, aby zasady i prawa naukowe, zamiast poprzedzać posługiwanie się nimi w praktycznym zastosowaniu, zjawiały się w miarę tego, jak stają się potrzebne dla rozwiązania pewnego zagadnienia.

Warunkom tym odpowiadają takie realne tematy, jak np. urządzenie ogrodu szkolnego, uzyskanie od władz miejskich terenu na boisko, walka z muchami, zbadanie, jaką rolę odgrywa komunikacja w rozwoju kraju itp. Każdy z tych tematów uczniowie rozwiązują czynnie, a więc np. przez rzeczywiste zabiegi u władz, przez zamieszczanie artykułów w dziennikach, pisanie memoriałów i podobne czynności mające się przyczynić do uzyskania boiska, jak też przez planową pracę nad jego urządzeniem. Zdobywa się przy tym wiadomości z różnych dziedzin i musi się wykonywać różnego rodzaju ćwiczenia, np. językowe (przemówienia, pisanie artykułów, petycyj, przedstawień...), geograficzne, geometryczne, rachunkowe, biologiczne i inne. Zyskiwana tą drogą wiedza nie stanowi systematycznego układu w obrębie każdego z przedmiotów nauki, lecz poszczególne wiadomości są złączone ze sobą celowością działania, zmierzającego do rozwiązania pewnej rzeczywistej i praktycznej sytuacji. Praca nad poszczególnym projektem trwa zwyczajnie czas dłuższy, bo kilka tygodni i bywa najczęściej wykonywana w sposób zespołowy. Polega ona na tym, że całe zagadnienie jest rozdzielone na pewne podporządkowane mu działy, których opracowania podejmują się poszczególne grupy uczniów. Z tych częściowych rozwiązań składa się w końcu rozwiązanie całkowite. Ogół uczniów bierze udział w całości rozwiązania w ten sposób, że dowiadują się oni o działalności poszczególnych grup, że skład grup nie jest stały, ale się zmienia, oraz, że zmiana zagadnień umożliwia każdemu opanowanie podstawowych wiadomości i sprawności w sposób, który zarówno najbardziej odpowiada jego indywidualności, jak też chroni go od jednostronności.

Tak pojmowana metoda projektów ma wyraźny charakter realistyczny. Rzeczywiste działanie mające doprowadzić do faktycznego rozwiązania jakiegoś zagadnienia praktycznego ma tu bezwzględną przewagę nad wiedzą teoretyczną. Rezygnuje się zupełnie z tego, aby wiedza ta była systematyczna i pełna i te jej właściwości uważa się

za uboczne dla wykształcenia. Wskutek tego treść projektów może być czerpana z każdorazowych zainteresowań uczniów. Przez to metoda projektów daje naukę wybitnie aktualną, ale zarazem uchyla się o ile możności od przyjmowania jakiegoś trwałego programu naukowego.

b) Również realistyczną postać przybiera nauka całościowa prowadzona według „ośrodków zainteresowań", które wprowadził *O. Decroly*. Aby dziecko przygotować do życia, musimy mu dać zrozumienie życia własnego i innych istot żywych oraz zrozumienie jego otoczenia przyrodniczego i społecznego. Dopięcie tego celu jest możliwe, gdy skupimy naukę dokoła zaintresowań i czynności dziecka wypływających z jego życiowych potrzeb, jak potrzeba pożywienia, walka z ujemnym wpływem klimatu, obrona przed niebezpieczeństwem, potrzeba pracy zbiorowej, potrzeba rozrywek, doskonalenia się itp. Stąd powstaje program nauki, który obejmuje najpierw potrzeby samego dziecka, a następnie rozszerza się na inne istoty żywe oraz na warunki środowiska, które wywołują różne potrzeby i stwarzają możność ich zaspokojenia. W ten sposób dokoła pewnej potrzeby życiowej dziecka gromadzi się dość obszerny zakres wiadomości. Tworzy ona „ośrodek zainteresowania", który sprawia także i to, że znika właściwy podział wiadomości na odrębne przedmioty nauki. Wprawdzie teraz także łączenie różnych wiadomości dokoła ośrodka zainteresowania ma wyraźnie charakter realistyczny, jednak jest ono inne niż przy metodzie projektów. Jest tu zwłaszcza odmienny punkt wyjścia, gdyż stanowi go nie jakieś obiektywne zagadnienie, leżące właściwie poza uczniem, ale raczej jego subiektywna potrzeba. Ponadto swoboda wyboru ośrodka zainteresowania jest ograniczona pewnym ogólnikowym i ramowym programem podanym z góry, czego właściwie pragnie uniknąć metoda projektów. Tak więc program ten określa rodzaje i kolejne następstwo różnych potrzeb, rozczłonkowanie każdej z nich na bardziej szczegółowe zagadnienia, porządek czynności umysłowych i ruchowych związanych z każdą z nich itp. Zarazem do każdego tematu wprowadza się wiele pierwiastków natury społecznej: dziecko ma zrozumieć, jak zaspokajanie własnych potrzeb zależy od innych i jak tworzy się wzajemny związek ludzi między sobą.

c) Do tej grupy należy także zaliczyć teorię nauki całościowej i jej praktykowanie przez *J. Dewey'a* [1]). Szczególnie jest tu podkreślona strona społeczna i kulturalna. Dewey nie pojmuje wychowania jako przygotowania do kulturalnego i społecznego życia, które

[1]) J. Dewey: Szkoła a społeczeństwo, 1924.

jednostka będzie pędzić, kiedy dorośnie. Wychowanie jest według niego wprost społecznym życiem dziecka. Szkoła ma zorganizować życie dziecka. Nie jest ono bowiem takie samo jak dorosłych, bo w stosunku do życia dorosłych, z którym dziecko się spotyka poza szkołą, jest ono uproszczone. Trzeba je zatem sprowadzić do pewnego prymitywizmu. Stąd płyną konsekwencje dla urządzenia nauki szkolnej: nie może się ona posługiwać tradycyjnym podziałem na przedmioty, ale takimi prostymi i typowymi zajęciami, które znajdziemy u kolebki naszej cywilizacji, a które przemysł fabryczny wyrugował już prawie zupełnie z domów, zwłaszcza miejskich. Do zajęć takich należy gotowanie, szycie, różnego rodzaju prace ręczne, a zwłaszcza tkactwo. Nie są to zajęcia istniejące jako dodatkowe obok właściwych przedmiotów nauki, ale stanowią samo jej jądro. One dopiero są źródłem dla różnych wiadomości teoretycznych i pozwalają spełnić zasadę: „uczymy się przez działanie". Zajęcia te początkowo wykonywane przez dzieci w sposób prymitywny, odpowiadający pierwotnej kulturze człowieka, są coraz bardziej ulepszane tak, że dziecko dokonując samo tych ulepszeń coraz dokładniej i głębiej rozumie, jaki jest ich stan w dzisiejszej naszej kulturze. Odbywa ono pewną „skróconą rekapitulację" rozwoju tej kultury. Ten pogląd na naukę całościową utrzymując wciąż jeszcze jej realistyczny charakter, jednak bardzo łagodzi jego ostrość.

Możemy tu zauważyć już wyraźne przesuwanie się nauki od naturalizmu ku humanizmowi. Odbywa się ono dwojakim sposobem: najpierw przez szczególniejsze podkreślanie społecznego charakteru nauki, a następnie przez przepojenie jej duchem historycyzmu kultury i — na wyższych jej szczeblach — także estetyzmu. Element historyczny jest bowiem wprowadzony przez przyjęcie skróconej rekapitulacji kulturalnej w rozwoju dziecka. Ponadto rezultatem czynności człowieka ma być nie tylko osiąganie wytworów użytkowych, które w miarę postępu cywilizacji ułatwiają mu coraz bardziej życie, ale też dążenie, aby te wytwory miały estetyczny wygląd. W ten sposób piękno znajduje u Dewey'a niemal równe miejsce obok pożytku. Charakter więc społeczny, historyczny i estetyczny łagodzi bardzo realizm jego nauki całościowej.

d) Wybitny charakter realistyczny, zabarwiony materialistycznym światopoglądem komunizmu posiada metoda kompleksów stosowana w początkach szkoły radzieckiej. Ona również zarzuca tradycyjny podział na przedmioty i w ich miejsce przyjmuje realne zagadnienia, czerpane z rzeczywistości, podobnie jak metoda projektów. Nie są to jednak zagadnienia dowolne i zależne od upodobań uczniów, ale ułożone w pewien z góry podany program, który

w ciągu lat nauki wprowadza ucznia w coraz to nową sferę życia. Obejmują one kolejno życie i pracę w rodzinie, w rodzinnej wsi lub dzielnicy miasta, gospodarstwo kraju ojczystego i wreszcie gospodarstwo całego państwa i świata. Każde ogólniejsze zagadnienie rozpada się na poszczególne działy i ostatecznie każdy poszczególny odcinek jest traktowany w trzech „kolumnach", tj. z trzech punktów widzenia: przyrody, pracy człowieka, społeczeństwa. To kolumnowe traktowanie każdego kompleksu ma za zadanie okazać uczniowi, że praca człowieka (kolumna środkowa) jest bezwzględnie zależna od dwóch światów: od koniecznych i niezmiennych praw przyrody i od również bezwzględnych praw społecznych. Współczesna szkoła radziecka odstąpiła od tego urządzenia nauki.

2. Społeczna postać nauki całościowej. Już w pewnych odmianach realistycznie nastawionej nauki całościowej spotykamy mniej lub więcej wyraźnie przejawiające się tendencje społeczne. Ten jej rys jest jednak tylko czymś dołączającym się do właściwej jej strony realistycznej. Najważniejszy trzon nauki tworzy tu zawsze opracowywanie pewnych odcinków rzeczywistości. Ponieważ jednak odcinki te są także złączone z przeżyciami i działaniem ludzkim, więc o tyle obejmują one także sprawy humanistyczne, a zwłaszcza społeczne. Istnieje jednak taka forma nauki całościowej, która na czoło wysuwa czynnik społeczny. Czynnik ten jednak nie mieści się w samej treści nauki, a więc same zagadnienia ludzkie i społeczne nie stanowią jej ośrodka. Natomiast metoda przeprowadzania różnych zagadnień, także natury realistycznej, nabiera cech społecznych. Jej twórcą jest *B. Otto.* Wzorem uczenia się jest dla niego umysłowe współżycie ludzi. Obcując ze sobą udzielają oni wzajemnie sobie swych myśli, pouczają się, krytykują i uzupełniają swe jednostronne doświadczenia. Powstaje między nimi samorzutna komunikacja duchowa, przy której nie jest określony z góry program ich rozmów, ani też skład osób rozmawiających ze sobą. Taka komunikacja duchowa oparta na wzajemnym współżyciu ludzi jest dla B. Otto wzorem nauki całościowej. Co jakiś czas, np. w czasie jednej godziny lekcyjnej dziennie, zbierają się uczniowie wszystkich stopni na wspólną rozmowę. Przedmiotem jej jest temat wysunięty przez kogoś z obecnych, taki jednak, aby budził zainteresowanie u wszystkich. Panuje tu zupełna bezplanowość tematów, jak też zupełna swoboda wypowiadania się i dyskusji oświetlającej zagadnienie z tylu stron i w taki sposób, na jaki tylko stać jej uczestników. Nie ustala się też żadnych wyników dyskusji, które by miały obowiązywać wszystkich jako wspólna treść nauki. Rozmowa o jednym przedmiocie trwa tak długo, dopóki tylko pragną jej uczest-

nicy. Kiedy temat omawiany przestaje interesować, porzuca się go, chociażby się jeszcze nie doszło do jakichś zakończonych rezultatów. Całość tak prowadzonej nauki całościowej jest podobna do rozmowy rodzinnej np. przy stole. B. Otto zdawał sobie sprawę z trudności tak luźnego i nieokreślonego sposobu nauczania, dlatego też nie pragnął, aby go stosowano zawsze i wszędzie. Cały nacisk jest w niej położony nie na samą treść nauki, ale na sposób jej odbywania. Jeżeli system ten zarzuca podział na przedmioty, to motywem tego nie jest złożoność rzeczywistości, chociaż i takim jej uzasadnieniem Otto nie gardzi, ale raczej wspólność życia duchowego ludzi tworzących społeczeństwo. Dlatego też nazwa „nauka całościowa", stosowana do innych jej postaci, które opierają się na złożonej realności świata, bywa przez zwolenników B. Otto uważana nawet za przekręcanie i fałszowanie pierwotnej jego idei.

3. Jeszcze inną postać, bo raczej psychologiczną przybiera nauka całościowa w szkole austriackiej, a zwłaszcza u *K. Linkego* [1]). Obserwacja pracy uczniów w szkole pozwala zauważyć, że nauka całościowa jest wprost niezbędna na niższych stopniach. Tam gdzie ją wprowadzono, zjawiało się u młodzieży, w miarę przechodzenia do coraz wyższych lat nauki, coraz częstsze żądanie nauki rozłożonej na osobne przedmioty. Linke sądzi, że nawet do 14 roku życia dzieci nie powinny pobierać nauki rozłożonej na osobne przedmioty, gdyż „dusza ich jest jeszcze zupełnie niezróżnicowana". Nauczanie takie okazuje im tylko „strzępki wiedzy" pozbawione wartości, gdyż są one wydarte z rzeczywistości, w której dziecko żyje, i nie posiadają dla niego żadnej łączności. „Przyczepiają się one do jego pamięci, a potem znikają bez śladu". Podstawę dla nauki całościowej widzi zatem Linke w psychologicznych właściwościach umysłu dziecka, które od ujmowania rzeczywistości w sposób całościowy przechodzi drogą coraz dalej postępującej analizy do wyodrębniania różnych gałęzi wiedzy. Ten to proces psychologiczno-poznawczy jest podstawą odróżnienia „kręgów życia" od „kręgów rzeczy" (Lebensgebiet, Sachgebiet). W obu występują pewne realne przedmioty, które jednak tu i tam inaczej przedstawiają się umysłowi. W kręgu życia stanowią one ośrodki zmian i działania, w kręgu zaś rzeczy są oderwane od swego środowiska, niezmienne i nie wchodzą w żadne związki z otoczeniem. Tak np. węgiel może należeć do różnych kręgów życia, kiedy się znajduje w kopalni, na składzie, w kuchni, gazowni, kotłowni itp. Rozpatrywany zaś sam dla siebie, jak

[1]) K. Linke: Nauczanie łączne oraz nauczanie języka ojczystego w szkole powszechnej.

to robi mineralogia lub chemia, należy do kręgu rzeczy. Dziecko w swym codziennym doświadczeniu styka się z kręgami życia. Dopiero z czasem spostrzega ono, że w różnych kręgach życia występują te same przedmioty. Wyodrębnia je więc z ich naturalnego otoczenia i tworzy kręgi rzeczy. Lecz z czasem różne kręgi rzeczy bywają łączone razem w odrębne przedmioty i działy nauki, gdyż dziecko spostrzega wzajemne ich do siebie podobieństwo. Rozwój jego umysłu postępuje zatem od myślenia całościowego do myślenia rozkładającego rzeczywistość na osobne sfery. Do tego procesu rozwojowego musi się też dostosować nauka szkolna.

Podobny proces postępującej analizy znajdziemy też w innej dziedzinie tej nauki. Treścią myślenia i działania są kręgi życia i rzeczy. Początkowo same czynności ujmujące te kręgi nie są jeszcze wyodrębniane od treści, do których te czynności się odnoszą. Nie ma tu więc jeszcze rozróżnienia między „realiami", tj. treścią nauki lub działania, a „formaliami", tj. sprawnościami, uzdolniającymi nas do wyrażania tej treści przez pewne czynności takie, jak modelowanie, rysunek, pisanie, mówienie itp. Realia i formalia są jeszcze z sobą jednolicie złączone. Później jednak dziecko spostrzega, że można ćwiczyć samą technikę czynności w oderwaniu od ich treści, a więc samo rysowanie oddzielnie od praktycznych i doraźnych potrzeb, samo mówienie dla siebie itd. W ten sposób z kręgów życia wyłaniają się zarówno oddzielne przedmioty o charakterze realistycznym, jak też przedmioty mające za treść sprawności i formy wyrażania się. Początek takiego wyodrębniania przypada na piąty rok nauki. Wtenczas dopiero można powoli opuszczać teren nauki całościowej.

4. Symfonia dydaktyczna. Twórcą jej jest *W. Albert* [1]), który nauce całościowej pragnie nadać raczej charakter estetyczny. Dokoła jednego tematu zbiera on różne jego działy tak, że każdy z nich rozwija się według pewnej przewodniej idei. Wszystkie razem tworzą one „kompozycję pedagogiczną" i oświetlają z różnych stron całość zasadniczego tematu. Idea przewodnia, zwana także „motywem" lub „tematem przewodnim", może być różnej natury. Temat przewodni (Leitmotiv) stanowi czasem pewna idea rozumowa, czasem znów jakiś nastrój uczuciowy. W przykładach lekcyj przytaczanych przez siebie porównuje Albert często poszczególne motywy tej samej lekcji z częściami utworu muzycznego, a całość opracowywanego tematu z utworem symfonicznym. Stąd nazwa „symfonia dydaktyczna". Tak np. temat „morze" rozpada się na na-

[1]) W. Albert: Grundlegung des Gesamtunterrichts., 1928.

stępujące działy: symfonię rozpoczyna motyw „hymnu wielkości morza", na który składa się lektura lirycznych lub opisowych utworów, okazujących uczniowi wzniosłość, potęgę i wspaniałość morza. Jest to „andante maestoso" w tej symfonii. Potem następuje motyw „przeszłości i przyszłości morza", przedstawiony raz od strony wielkich epok geologicznych, drugi raz od strony drobnych lecz ciągłych i wieki trwających zmian i przekształceń np. przez koralowce. Jest to „adagio" symfonii. Trzecią część opracowywanego tematu stanowi motyw o charakterze groteski. Przedstawia on nam potwory morskie tak, jak one występują w poezji, micie lub też w nauce, zwłaszcza w paleontologii, a wreszcie w sztuce jako symbole zła, co ostatecznie prowadzi do zagadnień moralno - religijnych. Znajdziemy w tym temacie jeszcze takie motywy, jak pojmowanie morza od strony demonicznej, podróże po morzu słynnych badaczy i odkrywców, a w końcu morze w cyfrach statystycznych, a więc jego wielkość, głębokość, skład chemiczny wody morskiej, statystyki flot handlowych i wojennych różnych krajów itp. W ten sposób przy opracowywaniu jednego tematu różne dziedziny wiedzy przyrodniczej, humanistycznej, ścisłej lub praktycznej łączą się z sobą pod znakiem odpowiednich motywów przewodnich, które nie tyle stanowią o logicznym ich związku, ile raczej o uczuciowym i estetycznym. Celem nauki o morzu jest bowiem wżywanie się w nie przez literaturę, przyrodoznawstwo, technikę, handel i inne dziedziny dotychczas traktowane oddzielnie i odkrywanie stopniowo coraz głębszego jego sensu i znaczenia tak, aby „bezpostaciowy" początkowo temat „morze" nabrał w szczegółach treści i życia, które uczący się wlał w niego. Symfonia dydaktyczna Alberta ściera ostre krawędzie intelektualizmu dydaktycznego, dla którego obiektywne treści i ich logiczne stosunki są najistotniejszą sprawą. W tym celu posługuje się ona uczuciowym zabarwianiem zawartym w motywach przewodnich i stara się ucznia zetknąć z rzeczywistością nie tylko taką, jaka istnieje obiektywnie, ale też taką, jaką wytworzył człowiek w swej sztuce, literaturze, micie i nauce, a więc w jej humanistycznej postaci.

5. Praca audytorialna polega na produkcjach i wystąpieniach uczniów wobec kilku klas lub całej szkoły. Bywa ona szeroko stosowana w szkołach amerykańskich, a zwłaszcza w systemie Gary zwanym także szkołą plutonową (platoon school) lub też szkołą pracy — nauki — zabawy (work — study — play school). Szkoły tego rodzaju tworzył w mieście Gary *William Wirt* od r. 1907. Organizacja szkoły według systemu plutonowego polega na tym, że każdą klasę dzieli się na grupy czyli „plutony"

dla pewnych poszczególnych celów. Mianowicie, gdy jedna grupa pracuje umysłowo nad pewnym zagadnieniem teoretycznym, druga spędza czas pracy w laboratoriach i warsztatach, trzecia na sportach, grach i zabawach, a od czasu do czasu kilka klas lub grup łączy się w pracy audytorialnej. Ponieważ zamiast klas są sale przedmiotowe, w których coraz to inna grupa uczy się lub spełnia inne zajęcia, przeto taki system umożliwia bardzo ekonomiczne wyzyskanie budynku szkolnego, w którym w ten sposób wszystkie sale są stale zajęte przez jakąś grupę młodzieży. Oczywiście wymaga to nieraz bardzo skomplikowanego podziału zajęć szkolnych. Oszczędność jednak i wyzyskanie lokali szkolnych jest tylko pewną uboczną stroną systemu plutonowego. Główną rzeczą jest tutaj tendencja, aby szkoła mogła jak najdłużej zatrzymać ucznia i zająć mu możliwie cały dzień, roztoczyć nad nim opiekę i ograniczyć działanie ujemnych wpływów pozaszkolnych. Stając się miejscem jego pracy, nauki, zabawy i wypoczynku, stara się ona wypełnić spory odcinek jego życia młodocianego i przedłuża dzień szkolny do 8 godzin.

Wskutek tego jednak, że każda poszczególna grupa uczniów przechodzi wciąż z sali do sali, z rąk jednego specjalisty nauczyciela w ręce drugiego, może łatwo nastąpić rozproszkowanie i zmechanizowanie życia wewnętrznego młodzieży. Aby zapobiec tej ujemnej stronie systemu plutonowego wprowadzono „pracę audytorialną“ uczniów. Polega ona na tym, że zbiera się razem kilka klas lub oddziałów celem wymiany myśli i dyskusji, celem przysłuchiwania się muzyce, różnego rodzaju produkcjom uczniowskim, przedstawieniom, obchodom, wykładom itp. Jest tu miejsce dla okazania rezultatów pracy umysłowej, artystycznej, warsztatowej lub organizacyjnej poszczególnych uczniów i grup młodzieży, osiągniętych na różnych stopniach nauki w poszczególnych przedmiotach i w różnych okolicznościach życia szkolnego i pozaszkolnego. Tematy zebrań audytorialnych są zwykle ogólne, tak aby przez swe występy wobec innych mogła w nich brać czynny udział jak największa ilość młodzieży i aby dokoła takich tematów można było skupić wiele wiadomości, umiejętności i sprawności. W ten sposób praca audytorialna, która ma wprawdzie dać młodzieży rozrywkę, ale także ją pouczać i działać wychowująco, staje się czynnikiem łączącym różne treści nauki i zajęć szkolnych i nabiera wyraźnego charakteru nauki całościowej. Ściśle jednak biorąc nie ma ta nauka czystego charakteru całościowego, ale raczej jest ona syntetyczna, zmierzająca do powrotnego scalania rezultatów osiąganych na różnych odrębnych terenach pracy szkolnej [1]).

[1]) H. Miller i N. Chaffec: The Auditorium Social Arts. 1932.

ROZDZIAŁ VII

ORGANIZACJA NAUCZANIA

Pojęcie organizacji nauczania jest związane z pojęciem pracy ucznia i nauczyciela, a więc z uczeniem się przez ucznia i nauczaniem ze strony nauczyciela. Obydwie te czynności są wzajemnie zależne od siebie, bez względu na to, czy któraś z nich góruje nad drugą, czy też staramy się zachować między nimi pewną równowagę. Poprzednio omówione zagadnienia środków nauczania oczywiście też dotyczyły nauczania i uczenia się, ale z innego punktu widzenia niż zagadnienie organizacji nauczania. Sprawa bowiem nauczania jednostkowego i zbiorowego dotyczyła raczej miejsca i zewnętrznych okoliczności, w których odbywa się nauczanie i uczenie się, a sprawa programu i toku nauki raczej materiału i treści nauczania. Tymczasem zagadnienie organizacji nauczania dotyczy przede wszystkim porządku i urządzeń związanych z samą pracą nauczania i uczenia się, niezależnie od tego, gdzie ona się odbywa, lub od tego, jaki jest materiał nauki i jak on jest ułożony.

Potrzeba organizacji pracy nauczyciela i ucznia jest nietrudna do wykazania. Przemawiają za nią zarówno względy na rozwój i kształtowanie się umysłu ucznia, jak też względy na wychowanie jego charakteru. Rozwój i kształtowanie się umysłu ucznia są w wysokim stopniu zależne od rozczłonkowania i porządku jego pracy. Porządek ten bowiem nie tylko pozwala na zyskanie należycie ugruntowanej i zrozumianej wiedzy, ale też na odpowiedni dobór funkcyj umysłowych, które mają być wyćwiczone i na zyskanie pewnych właściwości umysłu, jak np. systematyczności i ostrożności w myśleniu, twórczości i samodzielności itp. Dając takie właściwości umysłu odpowiednia organizacja nauczania przez to samo już wywiera wpływ wychowawczy, który nie tylko ogranicza się do naszej strony umysłowej, ale przenosi się na nasze uczucia i wolę, a więc na nasz charakter.

Ale porządek i rozczłonkowanie pracy uczenia się i nauczania przemawia też bezpośrednio do naszej strony emocjonalnej: stawia

ono bowiem pewne wymagania naszej woli i naszym uczuciom i w ten sposób działa wychowawczo.

Zagadnienie organizacji nauczania jest jeszcze złożone. Rozpada się ono na następujące zagadnienia szczegółowe:

1. jaki ma być porządek i rozkład pracy w ciągu roku, tygodnia i dnia szkolnego,
2. jak należy budować szczegółowy plan nauki,
3. jaka ma być budowa poszczególnej lekcji szkolnej.

1. ROK I TYDZIEŃ SZKOLNY

Początek, trwanie i koniec roku szkolnego, jak też przerwy wakacyjne i świąteczne oraz wewnętrzne rozczłonkowanie roku szkolnego na półrocza lub trymestry są w różnych krajach bardzo różne i zależą od najrozmaitszych okoliczności. Oddziaływa tutaj przede wszystkim tradycja szkolna i dzięki niej trwanie i podział roku szkolnego utrzymuje się siłą bezwładności nieraz bardzo długo. Zmiany w tej tradycji są jednak powodowane bardziej racjonalnymi względami.

Do tych względów należą następujące: 1. warunki przyrodnicze, a zwłaszcza klimatyczne, 2. warunki społeczne i gospodarcze środowiska, 3. warunki fizyczne i psychiczne rozwoju młodzieży, a zwłaszcza sprawa zmęczenia i 4. teorie pedagogiczne i systemy dydaktyczne, według których szkoła jest urządzona. Rozpatrzymy bliżej te warunki.

1. Warunki przyrodnicze, a zwłaszcza klimatyczne wpływają na tok pracy człowieka w ogóle, a pracy umysłowej w szczególności, ułatwiając ją lub utrudniając. W pierwszym rzędzie działają tu opady i temperatura. Zbytnia susza lub wilgotność, zbyt wysoka lub zbyt niska temperatura uniemożliwiają zarówno samą pracę umysłową, jak też utrudniają dzieciom korzystanie ze szkoły. Okresy słoty i zimna nie pozwalają młodzieży zwłaszcza szkoły początkowej dotrzeć do szkoły, a okresy upałów wyczerpują organizm i nie pozwalają pracować umysłowo. Dlatego rok szkolny powinien być dostosowany w swym trwaniu i rozczłonkowaniu do danych meteorologicznych dla pewnego kraju. Także okresy wykazujące największą ilość dni słonecznych mimo to, że nie towarzyszy im zbyt wysoka temperatura, nie nadają się dla nauki szkolnej, gdyż w interesie zdrowia młodzieży leży, aby mogła korzystać ze słońca. Te warunki klimatyczne u nas wymagają większych przerw w roku

szkolnym pod koniec grudnia i z początkiem stycznia, oraz pod koniec czerwca, przez lipiec i pierwszą połowę sierpnia. Oczywiście, można się w tym rozkładzie opierać jedynie na danych statystycznych, od których mogą zachodzić pewne odchylenia w poszczególnych latach.

2. Społeczne i gospodarcze warunki życia i pracy środowiska szkolnego muszą też wpływać na kształtowanie się pracy w ciągu roku szkolnego. Zwłaszcza dwa momenty wchodzą tu w rachubę: praca i świętowanie. Przerwy w pracy społeczeństwa pozaszkolnego spowodowane przez świętowanie i uroczystości ideowe, państwowe, narodowe lub religijne muszą być uwzględniane przez szkołę zarówno ze względów wychowawczych, jak też z tego względu, że szkoła powinna współżyć ze społeczeństwem, wśród którego działa. Czasami sam rodzaj pracy dorosłych wymaga przerw w pracy szkolnej. Dotyczy to zwłaszcza środowisk rolniczych, w których np. praca przy żniwach lub wykopywaniu kartofli zatrudnić musi w krótkim czasie tak wiele rąk roboczych, że i dorastająca młodzież musi w niej brać udział. Do tego wszystkiego musi być dostosowane rozczłonkowanie roku szkolnego.

3. Na rozkład i trwanie roku szkolnego musi też wpływać rozwój fizyczny i psychiczny młodzieży, a zwłaszcza jej zmęczenie. Wystarczy tu zaznaczyć, że jest ono różne w poszczególnych miesiącach roku. Na podstawie badań metodą estezjometryczną dokonanych przez Schuytena okazuje się, że zmęczenie stale wzrasta osiągając najwyższy stopień w marcu i czerwcu. Wzrost ten bywa przerywany i obniżany przez wypoczynek w czasie feryj wiosennych i letnich. Ferie zimowe i wiosenne są konieczne ze względu na powstrzymanie wzrostu zmęczenia młodzieży. Sprawę tę ilustruje krzywa uwidoczniona na str. 169 [1]).

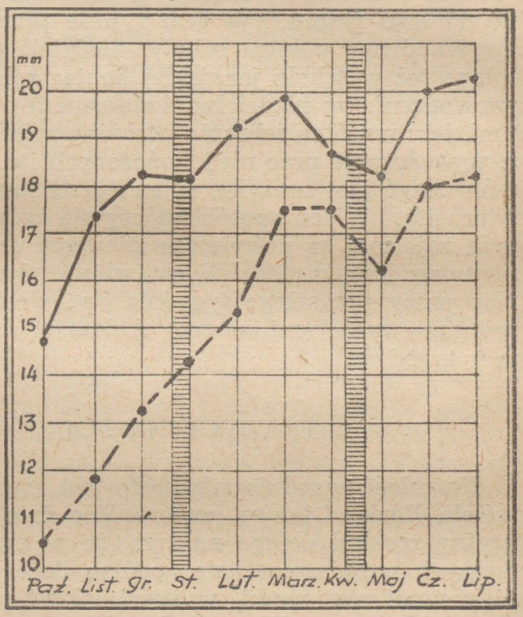
4) Wreszcie także teorie pedagogiczne i przyjęty system dydaktyczny wpływają wyraźnie na ukształtowanie roku szkolnego. Systemy pajdocentryczne, które dbają więcej o swobodny rozwój dziecka, niż systemy intelektualistyczne, dbające więcej o pozytywną wiedzę, z natury rzeczy muszą inaczej kształtować rok szkolny i pracę w ciągu niego. Pierwsze z nich, a zwłaszcza szkoła pracy, przykładając wielką wagę do swobody, samorzutnych zainteresowań i rozwoju fizycznego młodzieży, są skłonne raczej do skracania roku szkolnego i pomniejszania w nim dni roboczych na rzecz wolnych zajęć, wycieczek, zabaw ruchowych i sportów. Dnie wolne od nauki

[1]) Jaroszyński: „Higiena pracy umysłowej" w książce Kopczyński: „Higiena szkolna" str. 30.

i obracane na wychowanie fizyczne, obozowanie, wycieczki itp. są w nich o wiele liczniejsze niż w systemach intelektualistycznych, które dbając przede wszystkim o ilość wiadomości i umiejętności, starają się przedłużyć rok szkolny kosztem feryj i możliwie wypełnić go bez żadnych dodatkowych dni wolnych dniami nauki i pracy umysłowej w szkole.

Budowa t y g o d n i a szkolnego jest również bardzo rozmaita w różnych czasach i różnych krajach. Podobnie, jak gdy idzie o rok szkolny, na budowę tę ma wpływ tradycja, w szczególności chronologiczny sposób oznaczania czasu. Dzięki tradycji chronologicznej przeważnie tydzień 7-dniowy obejmuje 6 dni nauki. Istnieją jednak tu odstępstwa. W pewnych szkołach zatrzymano wprawdzie tydzień 7-dniowy, ale tydzień szkolny ma tylko 5 dni pracy; są tu wolne czwartek i niedziela. Podobnie w planie jenajskim bywa wprowadzony 5-dniowy tydzień szkolny (H. Sailer), przy czym wolne są sobota i niedziela; sobota jest tu przeznaczona dla zajęć i prac zbiorowych młodzieży.

Zmęczenie umysłowe w ciągu roku szkolnego /wg. Schuyfena/.



Ważniejszy głos niż tradycja ma jednak w budowie tygodnia szkolnego badanie z m ę c z e n i a, które w ciągu poszczególnych dni pracy ulega wahaniom. Badania tej sprawy doprowadziły do stwierdzenia, że poniedziałek nie jest korzystny dla pracy szkolnej, gdyż młodzież po wolnym dniu nie od razu wchodzi w tę pracę. W d r o-

żenie do niej zjawia się dopiero stopniowo. Wydajność pracy podnosi się we wtorek i środę. Najmniejsza jest ona w piątek, a w sobotę znów się podnosi, prawdopodobnie wskutek podniety, jaką daje myśl o bliskim wypoczynku. Z badań tych więc wynika, że najkorzystniejszy jest 4—5-dniowy tydzień szkolny.

Na konstrukcję tygodnia wpływają również pewne teorie pedagogiczne. Zaznaczyło się to wyraźnie u P. *Petersena*, twórcy „planu jenajskiego“ [1]). Podstawą dla budowy tygodnia szkolnego jest dla niego łączność życia i pracy szkoły ze środowiskiem. Dlatego „rytm życia“, zajęć, pracy, odpoczynków i świętowania tego środowiska wpływa na rytm zajęć szkolnych. Szkoła więc w swoim rozłożeniu i rodzaju pracy młodzieży musi się dostosowywać do tego rytmu. W tym rytmie pracy środowiska ważną rolę odgrywa druga połowa soboty, niedziela i początek poniedziałku. Dlatego też w szkole jenajskiej koniec soboty jest przeznaczony dla wprowadzenia w niedzielne świętowanie i wypełniony takimi zajęciami, jak: wspólne zebrania uczniów, pogadanki w „kole“, uroczystości, wykańczanie prac niedokończonych itp. Tematami wspólnych zebrań i zajęć jest muzyka, śpiew, przedstawienia sceniczne, wspólna lektura itp. W ten sposób kończy się tydzień pracy szkolnej. Podobnym zajęciom są poświęcone pierwsze godziny poniedziałkowe: są tu sprawozdania z niedzieli, omawianie zdarzeń w niej zaszłych, układanie pracy przyszłego tygodnia itp. Jest to więc z jednej strony „wybrzmiewanie“ minionego święta, z drugiej przygotowanie do pracy tygodnia.

2. TRADYCYJNY PODZIAŁ GODZIN

Na całość tygodnia szkolnego jest rozłożona praca ucznia i nauczyciela. Rozkład ten na poszczególne dnie robocze bywa różny. Tradycyjny rozkład polega na tym, że w obrębie kilku (4—6) godzin szkolnych rozmieszcza się ogólną ilość lekcyj przeznaczonych na każdy przedmiot nauki, w ilości lekcyj przewidzianych przez program. Układanie takiego tradycyjnego „podziału godzin“ wymaga zachowania pewnych ostrożności. W szczególności są one następujące:

1. Podział godzin powinien wyczerpywać dokładnie ilość lekcyj przeznaczonych przez program na cały tydzień w poszczególnych przedmiotach. Nie może on więc ukrócać pewnych

[1]) P. Peterson: Fuehrungslehre des Unterrichts.

przedmiotów lub rozszerzać innych, zamieniać lekcyj ćwiczeniowych na teoretyczne, ustnych na pisemne lub odwrotnie itp. Takie bowiem zmiany przekształcają sam program i mogą odebrać mu charakter, jaki w swoim założeniu posiada.

2. Ilość lekcyj przeznaczona dla każdego przedmiotu powinna być rozłożona r ó w n o m i e r n i e na przeciąg całego tygodnia. Nie należy np. obciążać uczniów wielką ilością lekcyj jednego dnia, a w drugim dawać ich znikomą ilość, lub lekcje jednego przedmiotu skupiać w bezpośrednio po sobie następujących dniach, bo to wytwarza potem wielką przerwę przez dni pozostałe. Zajęcia szkolne powinny stale zaczynać się o tej samej godzinie i o jednej godzinie kończyć. Jeżeli ogólna ilość godzin tygodniowych nie pozwala na równomierne ich zakończenie, to dni o większej ilości godzin powinny być możliwie przegradzane dniami, w których nauka szkolna kończy się o godzinę wcześniej. Ta prawidłowość w rozkładzie zajęć szkolnych jest też ważna ze względu na dom rodzicielski, gdyż opieka domowa powinna się bez trudu orientować w porządku zajęć szkolnych młodzieży.

3. Podział godzin powinien brać pod uwagę w d r o ż e n i e się umysłowe uczniów, ich z n u ż e n i e i c z a s p o t r z e b n y d o p r a c y d o m o w e j ucznia.

a) Przez wdrożenie się umysłowe rozumiemy ten fakt, że jeżeli umysł nasz przez jakiś czas zajmuje się treściami myślowymi pewnego rodzaju, np. z pewnej dziedziny wiedzy, to przez to powstaje w nas dyspozycja do myślenia raczej treściami zbliżonymi do tego ich rodzaju, niż do innych. Przeskok z myślenia jednymi treściami na myślenie zupełnie innymi, zasadniczo różniącymi się od poprzednich, jest dla nas zawsze trudny i wywołuje w nas uczucie pewnej obcości wobec tych nowych treści. Potrzeba tedy znów pewnego czasu i wmyślenia się w te nowe treści, abyśmy się z nimi oswoili i aby nasz umysł znów nastawił się na nie. Na tym właśnie oswojeniu się z pewnymi treściami polega „wdrożenie się" w pewien rodzaj myślenia, które ułatwia nam jego przebieg. Toteż porządek lekcyj w podziale godzin musi uwzględniać to zjawisko. Tradycyjny podział godzin zazwyczaj nie liczył się z faktami wdrożenia umysłowego ucznia i lekcje w nim przeskakiwały z przedmiotu na zupełnie odmienny przedmiot nauczania, np. po języku następowała matematyka, potem historia itp. Kiedy zauważono wady takiego podziału godzin, starano się gromadzić obok siebie lekcje pokrewne, np. humanistyczne razem, a matematyczne i fizyczne razem itp. Lecz w praktyce nie zawsze się to da zrobić, a ponadto jest to tylko niewystarczający środek zaradczy, gdyż mimo to poszczególne przedmioty nau-

ki, należące do tego samego działu wiedzy, w swych treściach są jeszcze zbyt odległe, aby można uniknąć przy ich zmianie przeskoku w nastawieniu umysłowym uczniów. — Innym środkiem zaradczym jest zmniejszenie ilości odmiennych przedmiotów nauczania. Posługiwano się tym sposobem zwłaszcza budując program szkolny na zasadzie „podstawy nauczania", tj. tak, że pewne pokrewne przedmioty były wyposażone w większą ilość lekcyj w tygodniu i stanowiły główny trzon pracy umysłowej ucznia. — Jako środek zaradczy przeciw trudnej zmianie nastawień uczniów wprowadzano także „lekcje blokowe". Są to lekcje trwające około 100 minut. Celem tego urządzenia jest tak długie utrzymanie nastawienia umysłowego w jednym kierunku, jak długo to tylko wskutek zmęczenia będzie możliwe. Po upływie bowiem tego czasu zmęczenie już przeszkadza wdrożeniu i wtenczas zmiana myśli w innym kierunku i skierowanie ich na inne przedmioty nie jest odczuwana jako przeszkoda, ale raczej jako ulga. Szczególnie plan jenajski operuje lekcjami blokowymi.

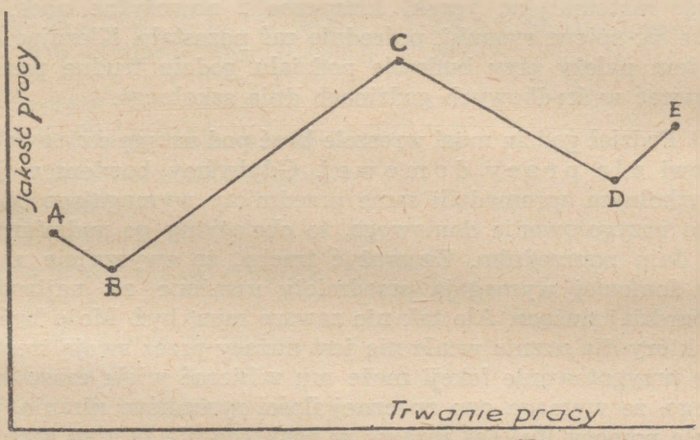
b) Podział godzin musi brać pod uwagę znużenie ucznia. Znużenie to bowiem zależy od dwóch okoliczności: od tego, która z rzędu jest lekcja w biegu dnia szkolnego i od trudności przedmiotu nauczania.

Badania nad zmęczeniem w ciągu dnia szkolnego okazały, że wzrasta ono szczególnie około południa. Lecz nie samo zmęczenie jest decydujące dla rozkładu lekcyj w ciągu dnia. Wpływ ma tu jeszcze szczególnie wdrożenie w pracę, wprawa i podniecenie. W początkach pracy wdrożenie jest nieznaczne. Pracujący musi jeszcze przezwyciężyć niechęć do pracy i brak odpowiedniego nastawienia umysłowego. Potem, gdy wdrożenie wzrasta, praca staje się coraz łatwiejsza. Wzrasta też wprawa w pracy. Stąd zmęczenie maleje. Jeżeli praca trwa nadal, dodatnie działanie wdrożenia i wprawy ustaje i to powoduje wzrost zmęczenia. Zwykle pod koniec pracy występuje wysiłek woli, aby ją ukończyć. Sprowadza on podniecenie i usuwanie częściowe objawów zmęczenia. Tak więc cały przebieg pracy przedstawić się da krzywą umieszczoną na str. 173.

W odcinku AB obniża się jakość pracy wskutek braku wdrożenia. Na odcinku BC wzrasta ona wskutek wzrostu wdrożenia i wprawy. Na odcinku CD zmęczenie bierze górę nad wdrożeniem i wprawą, a wreszcie na odcinku DE wskutek podniecenia wywołanego wysiłkiem woli, zmęczenie bywa przezwyciężone i stąd wyniki pracy są znów lepsze.

Dla podziału godzin ma to takie znaczenie, że pierwsza lekcja szkolna nie jest dość korzystna dla pracy. Lekcje 2 i 3 są najwydat-

niejsze, potem przewagę bierze zmęczenie, aż znów wydajność pracy na ostatniej lekcji nieco wzrasta. Ten jednak przebieg pracy bywa zmieniony wskutek wprowadzenia pauz. One bowiem dają możność wypoczynku i dzięki temu mogą się poprawić wyniki pracy. Równocześnie jednak przerwy w pracy powodują zanik dotychczas uzyskanego wdrożenia i przerywają nastawienie umysłowe. Dlatego ważnym zagadnieniem dla podziału godzin jest rozmieszczenie i długość przerw w pracy w ciągu dnia szkolnego. Zbyt bowiem częste i zbyt długie przerwy działają ujemnie. Dlatego w klasach niższych lekcje powinny trwać krótko: 30—40 min. i być przegradzane krótkimi



Ogólny przebieg pracy umysłowej

przerwami 8—10 min., w klasach wyższych są raczej wskazane lekcje dłuższe, przy czym po początkowych lekcjach wystarczają przerwy krótsze, a po lekcji trzeciej dłuższa przerwa.

Rozmieszczenie lekcyj szkolnych w podziale godzin zależy w końcu od t r u d n o ś c i p r z e d m i o t ó w. Badania nad trudnością różnych przedmiotów nauki dawały różne wyniki. Prawdopodobnie działo się to dlatego, że duże znaczenie ma tutaj nie tylko sama treść przedmiotu, ale też sposób nauczania przez nauczyciela, zamiłowanie i uzdolnienia młodzieży i może jeszcze inne, trudno uchwytne czynniki. Dlatego też różne przedmioty wydają się w różnych wypadkach niejednakowo trudne i co z tym idzie w parze, nie działają jednakowo męcząco. Wyniki badań nad trudnością przedmiotów są następu-

jące: L. Wagner (Unterricht u. Ermüdung) zestawił następujący szereg przedmiotów od najbardziej nużących do lżejszych:

matematyka, filologia, gimnastyka, historia i geografia, rysunki, religia.

Szereg Kemsiesa na podstawie badań ergograficznych jest następujący:

gimnastyka, matematyka, języki obce, religia, język ojczysty, geografia, historia, śpiew i rysunki.

Na ogół trudnymi przedmiotami i wywołującymi zmęczenie są: matematyka, języki klasyczne i nowożytne obce, najłatwiejsze są: śpiew, rysunki, pośrednie zaś pozostałe. Kierując się tym poglądem należy przy budowie podziału godzin trudne przedmioty umieszczać w środkowych godzinach dnia szkolnego.

c) Podział godzin musi wreszcie brać pod uwagę c z a s potrzebny uczniowi d l a p r a c y d o m o w e j. Gdybyśmy bowiem w jednym dniu szkolnym zgromadzili same przedmioty wymagające od ucznia dużego przygotowania domowego, to obciążymy go nadmiernie pracą w dniu poprzednim. Zauważyć trzeba, że zwyczajnie najwięcej pracy domowej wymagają przedmioty uważane za najtrudniejsze i najbardziej nużące. Ale tak nie zawsze musi być. Może być przedmiot, który dla ucznia wcale nie jest nużący przez swoją treść, a mimo to przygotowanie lekcji może mu zabierać wiele czasu wskutek np. tego, że wymaga ono znacznej ilości rysunków, pisania, przygotowania pomocy itp. Tej sprawy w praktyce nie załatwi samo ułożenie podziału godzin, ale jeszcze musi tu być porozumienie nauczycieli co do wymiaru domowej pracy uczniów. Tylko przez to ich porozumienie można uniknąć nierównomierności w wymiarze tej pracy i zbytniego przeciążenia nią uczniów.

3. ODMIANY PODZIAŁU GODZIN

Oprócz tradycyjnego sposobu rozdzielania lekcyj przeznaczonych na tydzień szkolny między poszczególne dnie tygodnia istnieją jeszcze i n n e możliwości r o z k ł a d u pracy szkolnej. Na szczególną uwagę zasługują tutaj następujące wypadki: 1. umieszczenie k a ż d e g o d n i a wszystkich p r z e d m i o t ó w nauki w czasie proporcjonalnym do tygodniowego wymiaru czasu na cały tydzień dla każdego z nich,

2. rozmieszczenie zajęć w planie jenajskim, 3. dowolne układanie sobie czasu pracy przez ucznia w planie daltońskim i 4. rozkład pracy w nauce całościami.

1) Ilość czasu przeznaczonego na poszczególne przedmioty nauki może być tak rozłożona, że na każdy dzień nauki przypada taki czas, który jest ilorazem wypadającym z podzielenia tygodniowego czasu na ilość dni tygodnia. W ten sposób wszystkie przedmioty są nauczane codziennie i zamiast tygodniowego podziału godzin mamy tylko podział godzin dzienny. Załączona tablica jest przykładem takiego urządzenia dnia szkolnego.

Podział godzin w kl. VI jednej z niższych (elementarnej) szkół wiejskich w Stanach Zjednoczonych A. P.:

8,30 otwarcie
8,50 ortografia (sylabizowanie)
9,00 przygotowanie do rachunków
9,30 rachunki
10,00 przerwa
10,15 przygotowanie do czytania
10,45 czytanie
11,05 przygotowanie do historii
11,30 przerwa duża (obiadowa)
11,30 zdarzenia dnia, przyroda, rysunki
12,40 historia
13,00 pisanie
13,10 przygotowanie do ćwiczeń językowych
13,30 ćwiczenia językowe
13,50 przerwa
14,00 przygotowanie do geografii
14,25 geografia
14,50 przygotowanie do ortografii (sylabizowania)
15,00 koniec lekcyj

Taki dzienny podział godzin może być jednak w różny sposób kombinowany z podziałem tygodniowym, jak o tym świadczy przykład poniższy, w którym niektóre zajęcia powtarzają się w ten sam sposób codzień, a inne są zależne od dni tygodnia:

Godzina	Poniedziałek	Wtorek	Środa	Czwartek	Piątek
9 — 10	9,00 — 9,25 bank szkolny		zebranie szkolne	9,00 — 9,25 obliczenia, rachunki ze śniadań	
	9,25 — 9,45 język francuski			9,25 — 9,45 język francuski	
10 — 11	9,45 — 10,15 gimnastyka				
	10,15 — 10 50 przyroda				
11 — 12	10,50 — 11,30 nauki społeczne (hist., geogr., nauka o państwie itp.)				
	11,30 — 11 55 ortografia, pisanie				
	11,55 — 12,00 przygotowanie do śniadania				
12 — 13	śniadanie				
13 — 14	13 00 — 13 30 muzyka	13,00 — 14,45 praca w warsztatach szkolnych	13,00 — 14,45 praca w gospodarstwie domowym	13,00 — 14,45 zajęcia twórcze	13,00 — 13,30 muzyka
	13,30 — 14,00 zebranie klasowe				13,30 — 14,45 rysunek, malowanie
14 — 15	14,00 — 14,45 bibliotekarstwo, literatura	14,45 — 15,00 porządkowanie klasy, zakończenie			

Dodatnią stroną dziennego podziału godzin jest to, że nie ma tu żadnych przerw między nauką poszczególnych przedmiotów, gdyż każdy z nich codziennie się powtarza. Przyczyniać się to może do lepszego utrwalenia wiadomości. Uczeń nie może odkładać pracy wyznaczonej do domu na ostatnie popołudnie, lecz musi nad każdym przedmiotem pracować codziennie. Dzienny rozkład zajęć ułatwia także domowi nadzór nad pracą ucznia. Ponadto taka jednostajność w pracy przyzwyczaja uczniów do systematyczności i równości w pracy i może wdrażać szczególnie do przyszłego systemu pracy pracownika fizycznego, u którego, zwłaszcza w fabryce, każdy dzień roboczy jest do siebie podobny i nie mieści w sobie wiele urozmaicenia. Lecz z drugiej strony jest tu pewna trudność, polegająca na tym, że na trwanie każdego przedmiotu wypada niewiele czasu, cza-

sami kilkanaście minut, co od ucznia wymaga częstej zmiany nastawienia umysłowego i może łatwo wywołać rozproszenie myślowe.

2. Inaczej układa dzień szkolny szkoła urządzona według planu jenajskiego. Nauka jest tu prowadzona częściowo w sposób całościowy, tj. bez uwzględnienia odrębności przedmiotów. Jest ona jednak tylko częściowo całościowa, bo chociaż nie ma odrębnych przedmiotów, to jednak są uwzględniane ich grupy. Tak więc jest tu „praca oparta o świat kultury", a więc grupa przedmiotów humanistycznych, „praca oparta o świat przyrody" a więc przedmioty przyrodnicze, rachunki, „praca kształtowania" czyli praca ręczna, religia czyli „nauka objawienia" itp. Szczególniejsze miejsce zajmuje „świętowanie" lub raczej przygotowanie do niego, określane też jako

godziny	poniedz	wtorek	środa	czwartek	piątek	sobota
7-7⁵⁵		kurs			y	
8-9⁴⁰	Święto-wanie	praca grupowa			Przy-roda	Kursy do wyboru
9⁴⁰-	Gimnastyka					
-10¹⁵		Pauza				
10¹⁵-11¹⁰	Reli-	Kur-	Kursy ćwi-		Przy-	Świę-to
11¹⁰-12¹⁰	gia	sy	czebne	Gimna-styka	roda	wanie
15-17	Praca ręczna				Gimna-styka	

„formy wspólnoty". Przedmioty teoretyczne, jak „praca oparta o świat przyrody" lub „o świat kultury", są ujęte bądź to w „kursy", na których pracują uczniowie zebrani razem o prawie jednakowych poziomach wiedzy i stąd kursy te nazywają się też „kursami poziomu" (Niveaukurse), bądź też w „kursach ćwiczebnych", których celem jest uzyskanie pewnej umiejętności teoretycznej lub sprawności ruchowej, bądź też w „pracy grupowej", w której biorą udział uczniowie należący do tej samej „grupy". W szkole jenajskiej bowiem nie

ma klas, ale „grupy" łączące trzy roczniki dzieci razem. Razem z tym nie ma przejścia do klasy wyższej, rocznej, ale z grupy trzyletniej do wyższej grupy, znów trzyletniej.

Charakterystyczną właściwością tego podziału godzin jest jego pośredniość między poprzednimi typami, w których poszczególne przedmioty miały wyznaczony swój własny czas, a następnymi typami, gdzie tego wyznaczenia już nie spotkamy. W obrębie bowiem kursów i pracy grupowej mieszczą się treści różnych szczegółowych przedmiotów humanistycznych i przyrodniczych dawnego układu wiedzy, rozdzielonej na odrębne dyscypliny naukowe. I w ich obrębie właściwie nie ma stałego podziału godzin w poprzednim znaczeniu. Jest tu tylko ogólnikowe wskazanie użycia czasu, a nie szczegółowe wyznaczenie go na każdy przedmiot oddzielnie. Natomiast takie przedmioty, jak religia, praca ręczna, gimnastyka, mają już w tym podziale godzin wyznaczone dokładnie miejsce.

Ponadto rozdział pracy ucznia jest taki, że kursy i praca grupowa, wymagająca więcej wysiłku, są umieszczone w początkowych godzinach. Tylko we wtorek znajdujemy je także w późniejszych godzinach, a cały piątek jest zajęty przez przyrodę. Pamiętajmy jednak, że wtorek, jako środkowy dzień pracy, i piątek, który w planie jenajskim jest właściwie dniem końcowym pracy, wobec poświęcenia soboty dla celów „przygotowania do świętowania", są dniami najkorzystniejszymi według zasady „krzywej pracy". Z tych też powodów środa i czwartek są mniej obciążone w tym podziale godzin.

3 i 4. Właściwie żadnego podziału godzin nie zna ani plan daltoński, ani pełna nauka całościowa. Wszakże w planie daltońskim uczeń ma zupełną swobodę w wyborze przedmiotu, nad którym będzie pracował, i czasu, przez który nad nim zechce pracować. Może tu więc być wyznaczone jedynie, przez ile godzin dziennie ma się w szkole jego praca odbywać, a nie rodzaj pracy na każdą poszczególną godzinę. Wobec tego, że plan daltoński faktycznie znosi naukę zbiorową i zamienia ją na jednostkową, podział godzin jest zbędny.

Również nie jest możliwy jakiś podział godzin w pełnej nauce całościowej. Wprawdzie może tu być wspólna nauka zbiorowa, gdyż rozwiązywanie ogólniejszego i złożonego zagadnienia może się odbywać wspólnie, ale wobec faktycznego zniesienia odrębności przedmiotów nie potrzeba i nie można wyznaczać dla nich osobnego czasu i wymiaru godzin. Tu także można jedynie wyznaczyć ogólną ilość godzin, w czasie której uczeń powinien być zajęty w szkole.

4. SZCZEGÓŁOWY PLAN NAUKI

Szczegółowy plan nauki obejmuje rozłożenie materiału nauczania na poszczególne okresy roku szkolnego. Jest to plan okresowy, miesięczny, tygodniowy a nawet dzienny. Ogólny wymiar jakości i ilości materiału nauczania ma nauczyciel wyznaczony przez program nauki. Program jednak jest tylko ogólnikowy, a plan szczegółowy ma udokładnić tę jego ogólnikowość.

Przeciw potrzebie opracowywania szczegółowego planu nauki bywają wysuwane następujące uzasadnienia:

1. Nauczyciel jest zorientowany należycie co do materiału, jaki ma przerobić w ciągu roku szkolnego. Szczegółowy plan krępuje tylko jego i uczniów. Powinien on kierować się raczej własną inwencją i intuicją zjawiającą się już nawet w czasie samej lekcji. Tymczasem z góry ułożony plan mechanizuje jego pracę i pozbawia go intuicyjnego i wynalazczego ducha. Ze względu na samorzutne zainteresowania uczniów należy również zaniechać trzymania się sztywnego planu szczegółowego, a raczej pozostawić im swobodę nadania kierunku nauce.

Rozpatrzmy więc sprawę p o t r z e b y tworzenia szczegółowego planu nauczania:

1. P o t r z e b ę tworzenia planu można u z a s a d n i ć w następujący sposób:

a) Nauczanie bez ułożonego planu może łatwo prowadzić do przypadkowego dobierania materiału, nasuniętego nauczycielowi w sposób skojarzeniowy w związku z różnymi nie dającymi się przewidzieć okolicznościami występującymi w czasie lekcji. Powstaje stąd chaos w nauczaniu i w pracy uczniów.

b) Brak planu może spowodować luki we wiedzy uczniów. Pewne ważne części materiału mogą zupełnie wypaść.

c) Bez planu mogą powstawać dla ucznia znaczne straty czasu: wtenczas tempo nauczania może się zmieniać niecelowo, raz być szybkie i w krótkim czasie obejmować wiele, czasem zbyt wiele materiału, a kiedy indziej znów jest ono leniwe i zbyt powolne.

d) Uczeń przywyka do niesystematycznej, urywkowej pracy, noszącej charakter chwilowy, dorywczy, przez co taka nauka wpływa też ujemnie na jego charakter.

e) Bez planu nauczyciel może okazać się bezradnym w czasie lekcji, gdy nie wie, co ma dalej robić. Narażony jest on na kłopotliwe sytuacje wobec uczniów. Podrywa to jego autorytet i uczy lekceważyć pracę szkolną.

2. Żądanie, aby nauczyciel kierował się zjawiającą się w czasie lekcji inwencją i intuicją dydaktyczną, bywa popierane następującymi argumentami:

a) Kierując się inwencją nauczyciel nie jest krępowany planem z góry ułożonym, i wskutek tego większe pole ma jego pomysłowość. Przez to lekcja jest żywsza, bardziej interesująca, gdyż większa jest możność wyżycia się osobowości nauczyciela. Uczy on tego, co go żywo interesuje, co działa nań uczuciowo.

b) Już przez to, że lekcja jest tworzona przez nauczyciela „na gorąco", że nie występuje on jako odtwórca i reproduktor przed tym ułożonego planu, działa ona na uczniów bardziej sugestywnie. Są oni świadkami żywego badania i dociekania naukowego ze strony nauczyciela i równocześnie uczestniczą w nim.

c) Inwencyjny sposób traktowania lekcji pozwala nauczycielowi na giętkość myśli, a przez to na dostosowanie ich do potrzeb uczniów. A potrzeby te nie dadzą się we wszystkich szczegółach z góry przewidzieć, lecz występują dopiero w ciągu odbywania się lekcji.

d) Wreszcie kierowanie się intuicją i wynalazczością w czasie samej lekcji chroni nauczyciela przed szkodliwym powtarzaniem z roku na rok tego samego planu nauczania. Dzięki takiemu jednostajnemu powtarzaniu go umysł nauczyciela jałowieje, a każdy rocznik uczniów przez tradycję z góry wie, jak będzie pracował, co nuży i zniechęca.

3. Wreszcie zwolennicy skrajnego pajdocentryzmu odrzucają obydwa poprzednie stanowiska. W obu nich bowiem plan pochodzi z poza uczniów, w pierwszym wypadku jest przeważnie narzucony im przez obiektywne wymagania samego materiału nauczania, w drugim przez osobowość i pomysłowość nauczyciela. Sami uczniowie w obu wypadkach są więc poddani działaniu leżącemu poza nimi. Inaczej byłoby, gdyby plan tworzyli sami uczniowie. Dlatego wysuwa się żądanie, aby całkowicie zrezygnować z jakiegoś z góry ustalonego już nie tylko szczegółowego planu, ale nawet ogólnikowego i ramowego programu nauki. Od wypadku do wypadku, z lekcji na lekcję układają plan pracy sami uczniowie i dopiero wtenczas jest możliwe prawdziwe ich wyżycie się umysłowe i istotne zainteresowanie. Być może, że wtenczas uzyskany materiał naukowy nie będzie ani systematyczny, ani pełny, ale za to taka nauka daje możność niekrępowanego rozwoju umysłowego „od wewnątrz", a pajdocentryzm wyżej ceni ten rozwój, niż posiadanie usystematyzowanej wiedzy.

Z poprzednio wymienionych trzech stanowisk co do potrzeby układania planu nauczania, stanowisko pierwsze jest wyrazem

obiektywizmu pedagogicznego, żądającego dostosowania umysłu ucznia i nauczyciela do obiektywnego materiału nauczania, drugie jest wyrazem personalizmu indywidualistycznego nauczyciela, który ma za sobą porwać ucznia, trzeci zaś pajdocentryzmu wychodzącego od ucznia. Oczywiście możliwe są jeszcze inne stanowiska, łączące w różnych kombinacjach i w różnym stopniu bądź to dwa, bądź też wszystkie trzy poprzednie poglądy, zależnie od systemu pedagogicznego, którego są wyrazem. Stanowiska personalizmu indywidualistycznego nauczyciela i pajdocentryzmu, odrzucając potrzebę tworzenia planu nauki, nie potrzebują się nim bliżej zajmować. Przyjmując jednak potrzebę układania planu nauki możemy podać następujące wskazówki, które regulują to układanie:

1. Ponieważ plan jest uszczególnieniem programu, więc zależy on w dużej mierze od budowy programu. W programie zaś możemy znaleźć wymienione różne części wyznaczonego materiału nauki dla pewnego przedmiotu w dwojaki sposób: albo w ciągu jednolinijnym, albo też w kilku ciągach równoległych. W ciągu jednolinijnym są wymienione te części materiału dla jakiegoś przedmiotu nauki, które mają następować po sobie w porządku czasowym. Tak np. program matematyki może być jednolinijny, gdy wylicza taki materiał: 1. wzór algebraiczny, 2. powtórzenie praw działań na liczbach bezwzględnych, 3. liczby względne, 4. jednomiany i wielomiany, 5. ułamki algebraiczne, 6. równanie stopnia pierwszego, 7. wiadomości wstępne o zależności funkcjonalnej. W ciągach równoległych jest podana treść nauki należąca do kilku odrębnych działów tego samego przedmiotu, które jednak w czasie nauczania mają być wyczerpywane mniej więcej równocześnie. Tak np. dla języka polskiego program rozróżnia: I. lektura, II. nauka o języku. W części I wymienia się: A. 1. lektura podstawowa, 2. uzupełniająca, B. interpretacja lektury: 1. objaśnienia i rozbiór, 2. ćwiczenia stylistyczne. W części II. znaduje się: A teoria języka, B. Ćwiczenia w używaniu języka: 1. ćwiczenia w mówieniu, 2. ćwiczenia piśmienne. Równoczesność ciągów polega tu na tym, że lektura ma być połączona z interpretacją, ćwiczeniami stylistycznymi, ćwiczeniami w mówieniu i pisaniu itp. Budowanie planu wtenczas, gdy program zawiera równoległość kilkulinijną, jest dla nauczyciela trudniejsze, niż przy programach jednolinijnych. Idzie tu bowiem o uzgodnienie różnych ciągów programowych tak, aby wiadomości znajdujące się w jednym z nich łączyły się z wiadomościami innych. W ciągu jednolinijnym natomiast potrzeba takiego uzgadniania odpada.

2. Układając plan nauczyciel musi się liczyć z c z a s e m, jakim rozporządza dla wyczerpania materiału zawartego w programie. Musi on więc obliczyć ilość lekcyj, które wypadną w ciągu roku na jego przedmiot. Oczywiście nie może brać w rachubę tych dni, które odpadają jako wolne wskutek świąt, ferii i obchodów szkolnych. Od tej ilości lekcyj trzeba jeszcze odliczyć pewną ilość jako rezerwę z powodu nieprzewidzianych przeszkód, jak mrozów lub upałów, epidemii, własnej nieobecności w szkole itp. Zwyczajnie wystarcza odliczyć około 10 proc. ogólnej ilości lekcyj. Ponadto trzeba przeznaczyć pewną ilość lekcyj na powtarzanie materiału, wypracowania szkolne i ich poprawę, wycieczki naukowe i kulturalne itp. zajęcia, które nie są wyczerpywaniem materiału nauk podanego w programach. Wreszcie trzeba też zważyć, że lekcje bezpośrednio poprzedzające lub następujące po większych feriach zwykle nie mogą być użyte dla posuwania się naprzód w wyczerpywaniu materiału. Dopiero po takich odliczeniach otrzymamy przybliżoną ilość lekcyj, między które rozłożymy treść nauki.

3. Między tak uzyskaną ilość lekcyj rozkładamy materiał wyznaczony przez program. Rozłożenie to nie może być robione m e c h a n i c z n i e. Jest ono wtenczas „mechaniczne“, gdy materiał dzielimy według stron podręcznika, ustępów lub punktów wymienionych w programie.

Również rozdział staje się mechaniczny, gdy nauczyciel nie liczy się z przygotowaniem klasy, z charakterem szkoły, z uczęszczaniem uczniów mniej lub więcej regularnym, ale bez względu na warunki miejscowe i indywidualne klasy chce w swoim planie w sposób dosłowny zmieścić całą zawartość programu. Wskutek tego wszystko, co znalazł w programie lub podręczniku, uważa za jednakowo ważne i na każdy szczegół tam podany wyznacza równy czas. W przeciwstawieniu do mechanicznie ułożonego planu mówimy o r a c j o n a l n y m rozdziale materiału. Taki rozdział rozróżnia istotny materiał naukowy od wszystkiego, co jest uboczne i dodatkowe. By to rozróżnienie mogło nastąpić, trzeba się liczyć z celami wyznaczonymi dla nauki każdego przedmiotu i z tym, jakie znaczenie różne części materiału naukowego posiadają dla studiów w następnych latach zarówno w tym przedmiocie, jak też i w innych. Najczęściej wyjaśnienia w tym kierunku znajdziemy w uwagach i wskazówkach metodycznych dołączonych do programu. To, co w programie jest i s t o t n e i stanowi szkielet nauki, w planie szczegółowym musi wystąpić na pierwsze miejsce, gdyż jest to najmniejszy wymiar materiału naukowego, który stanowi o poziomie szkoły i o możliwości osiągnięcia jej celów. Dalsze r o z s z e r z e n i e tego

najniższego wymiaru zgodnie z intencją programu jest pożądane, lecz zależne jest ono od kilku czynników, a w szczególności od następujących:

a) od czasu trwania nauki, który może być niekiedy skrócony przez nadzwyczajne wypadki w szkole, np. epidemię,
b) od stopnia rozwoju intelektualnego klasy. Inaczej trzeba ułożyć plan nauczania w klasie zaniedbanej, w której czasami nauczyciel musi dość czasu poświęcić na uzupełnienie braków z lat poprzednich, a inaczej w klasie dobrze przygotowanej. Również inny będzie plan w klasie złożonej z uczniów inteligentnych, niż w klasie słabej.
c) Rozszerzenie nauki poza najniższe wymagania zależy także od środowiska, w którym znajduje się szkoła, i od jego potrzeb. O ile środowiskiem tym jest np. okolica przemysłowa, rolnicza, górska lub nizinna, wielkie lub małe miasto itp., pewne części materiału naukowego można skrócić, gdyż są one lepiej znane z pozaszkolnego doświadczenia uczniów.

Racjonalny rozkład materiału liczy się także z tym, które jego części są dla uczniów t r u d n i e j s z e, a które ł a t w i e j s z e. Przeznacza on dla trudniejszych dłuższy okres czasu, niż dla łatwiejszych. Z tego też powodu przystępując do zupełnie nowego materiału, nieznanego uczniom, na pierwszych lekcjach nie podaje się zbyt dużego wymiaru treści naukowej, a dopiero później, skoro uczniowie już oswoją się z nowym przedmiotem, postępujemy raźniej. Podobnie dłuższego czasu wymaga przerabianie wiadomości podstawowych.

4. Plan szczegółowy nie może być s z t y w n y. Sztywnym plan jest wtenczas, gdy raz ułożony nie podlega już żadnym zmianom, choćby się zmieniły warunki wykonania go i choćby uniemożliwiały one zachowanie tempa nauki, które w nim przewidziano. Taki sztywny plan byłby bezcelowy. Zdarza się niejednokrotnie, że plan skonstruowany na początku roku szkolnego w ciągu trwania nauki musi ulec zupełnej przeróbce, skróceniu lub rozszerzeniu. Jest on bowiem planem pracy ucznia, do którego musi dostosować się praca nauczyciela, nie należy go zatem uważać za niezmienną konieczność. W przeciwstawieniu do planu sztywnego mówimy o planie g i ę t k i m, a więc takim, który w ciągu trwania nauki pragnie się dostosować do potrzeb ucznia, do wyłaniających się zagadnień dydaktycznych i wychowawczych. Należy bowiem szczegółowy plan uważać za przewodnik, który wyznacza najważniejsze wytyczne w postępowaniu, a nie za martwy przepis, który nie licząc się z rzeczywistymi potrzebami nauki musi być wykonany dosłownie w najdrobniejszych szczegółach.

5. BUDOWA LEKCJI

Przygotowanie nauczyciela do nauki w szkole nie kończy się na rozłożeniu materiału naukowego na poszczególne okresy czasu. Musi on obmyśleć budowę każdej poszczególnej lekcji. Budowa lekcji zmienia się zależnie od potrzeb nauczania i różnych okoliczności występujących w ciągu pracy szkolnej, a także ze względu na zainteresowanie uczniów. Lekcje bowiem prowadzone stale i jednostajnie według jednego schematu nużą.

Budowa lekcji zależy jeszcze od ogólnej metody nauczania, od zadań dydaktycznych, które nauczyciel sobie postawił, od kierunku, w jakim się chce prowadzić wykształcenie ucznia. Stąd inaczej buduje lekcje intelektualistyczny kierunek nauczania np. u Herbarta i jego szkoły, inaczej kierunek aktywistyczny w szkole pracy lub w jakimś innym systemie dydaktycznym. Są jednak nawet i takie systemy, które w ogóle odrzucają jakiś schemat budowy lekcji i pozostawiają jej przebieg nieokreślony i zależny od zainteresowań uczniów.

Typowa budowa lekcji często stosowana składa się z trzech części: A) z części powtarzającej, B) z części postępującej i C) z części zbierającej. Jest to trójdzielna budowa lekcji.

A. Część powtarzająca ma następujące cele: a) przypomnienie dawniej nauczonego materiału. Konieczne są powtórzenia dla utrwalenia zwłaszcza podstawowych i głównych wiadomości. Stąd część powtarzająca lekcji może objąć nawet dłuższy okres czasu, a więc całe lekcje lub nawet kilka lekcyj po sobie następujących. Dzieje się to np. przy powtórkach całości, tzw. „partyj". Z reguły o ile powtarzamy tylko ostatnią lekcję, część ta powinna trwać około 15 minut. Byłoby niewłaściwe, gdyby nauczyciel zaniechał powtarzania z lekcji na lekcję a stosował tylko powtarzanie partiami po przerobieniu pewnej większej całości. Taka całość nie powtarzana częściami na poszczególnych lekcjach stanowić by mogła dla ucznia zbyt wielką trudność, gdy idzie o należyte zrozumienie i pamięciowe opanowane treści nauczanych. Ponadto prawdopodobnie odkładałby on przerobienie tej całości na ostatni termin, a stąd znów powstałaby pewna dorywczość, niedokładność i niesystematyczność w pracy. Takie odrabianie pewnych większych całości naraz jest stosowne wtenczas, gdy umysł uczącego się jest już dojrzały; w nauce szkolnej na stopniu średnim jest ono zazwyczaj ujemne. Mimo powtarzania częściowego z lekcji na lekcję nauczyciel powinien także stosować powtarzanie partiami, które ma na celu uporządkowanie i połączenie w całość poszczególnych części traktowanych przedtem osobno.

b) Skontrolowanie rezultatów nauki. Jest ono potrzebne nie tylko dla nauczyciela, ale też dla ucznia. Kontrola ta wykonywana celem sklasyfikowania ucznia ma tylko drugorzędne znaczenie. Ważniejsze jest to, że okazuje ona nauczycielowi zarówno niedomagania ucznia, jak też niedomagania własnego postępowania. Okazują się wtenczs braki we wiedzy, które jeszcze trzeba uzupełnić, niejasności, które musi się wyjaśnić, lub niedość wyrobiona umiejętność zastosowania, którą trzeba pogłębić. Ponadto kontrola przy powtarzaniu daje uczniom sposobność słownego wyrażenia swych myśli, co znowu wpływa na ich jasność i krystalizowanie się. Jest to dla nauki w szkole bardzo ważne: uczący się bowiem jest bardzo często mylnie przekonany, że sprawa jest dla niego jasna i że materiał opanował, a braki uświadamiają się mu wtenczas, gdy wobec kogoś innego musi sformułować swoje myśli. Stąd też ustosunkowanie się uczącego się do pracy staje się inne, gdy uczy się z tą myślą, że z pracy swej zda komuś rachunek.

c) Rozszerzenie już uzyskanej wiedzy: Powtórzenie zupełnie zgodne co do treści następstwa i związków myśli i co do ich sformułowania, a więc zupełnie wierne odtworzenie materiału naukowego było stosowane przeważnie w szkole tradycyjnej jako „recytacja“ lub „wydawanie“ lekcji. Mieści ono w sobie niebezpieczeństwo mechanicznego uczenia się na pamięć i werbalizmu. Razem ze zrozumieniem tego niebezpieczeństwa powstała dążność do wyznaczenia powtarzającej części lekcji jeszcze nowego celu: rozszerzenia wiedzy.

Rozszerzenie to może iść w różnych kierunkach: może być ono ilościowe lub logiczne. Ilościowe jest wtenczas, gdy powtarzane wiadomości rozwija się i pomnaża przez dodanie jeszcze pewnych szczegółów, które z tymi wiadomościami są związane.

O rozszerzeniu logicznym mówimy wtenczas, gdy przy powtarzaniu uświadamiamy uczniowi stosunki i głębsze związki zachodzące między już opanowanymi wiadomościami. Ilościowe rozszerzenie wiedzy przy powtarzaniu może nastąpić ze strony nauczyciela lub też ze strony uczniów, np. przez wyzyskanie ich lektury domowej, pracy nadprogramowej, wiadomości zaczerpniętych z życia codziennego, własnych pomysłów, krytyki i wątpliwości odnoszących się do zagadnień poruszanych w nauce itp. Rozszerzenie logiczne przy powtarzaniu jest z tego względu pożyteczne, że często byłoby zbytnim obciążeniem ucznia, gdyby od razu podano mu oprócz samych wiadomości także abstrakcyjne i logiczne związki między nimi zachodzące. Dlatego często staramy się podzielić te trudności jak gdyby między dwie lekcje: na pierwszej uczeń zdobywa same treści, na dru-

giej w czasie powtarzania dopełniamy je jeszcze tworząc między nimi odpowiednie związki logiczne.

d) Przygotowanie nowej lekcji: Część powtarzająca powinna być tak ułożona, aby oprócz poprzednich osiągała jeszcze jeden cel: powinna ona zawierać w sobie i podkreślić szczególnie te wiadomości, które będą potrzebne jako podstawowe dla postępującej części lekcji. W ten sposób przygotowujemy ucznia do pracy w głównej części lekcji. Te wiadomości przygotowawcze mogą stanowić bezpośrednią treść części powtarzającej, ale mogą między nimi być także takie, które nie znajdowały się wśród ostatnio nauczanych, lecz były opracowane kiedyś dawniej. Dołączamy je wtenczas do pierwszych zwykle posługując się korelacją. To przypomnienie przygotowawczych wiadomości może być wplecione między inne wiadomości obecnie powtarzane, ale czasami zbieramy je też razem w osobną całość przy końcu części powtarzającej.

Powtarzanie materiału naukowego przerobionego na poprzedniej lekcji można przeprowadzić w rozmaity sposób: najważniejsze wskazówki są tu następujące:

a) Treści powtarzane należy w umyśle ucznia możliwie silnie złączyć z całością nauczanego przedmiotu. Zwłaszcza jeżeli posunęliśmy się już znacznie naprzód w wyczerpywaniu materiału jakiegoś przedmiotu nauki, to zanim zaczniemy właściwą powtórkę trzeba przypomnieć, w sposób szkicowy, najważniejsze punkty dotąd przerobione z tego przedmiotu. W ten sposób budujemy w umyśle ucznia łączność między poszczególnymi częściami już przerobionego materiału. Powinien on znać budowę przedmiotu, którego się uczy, uświadamiając sobie, że każda część jest związana z całością.

b) Po powtórzeniu należy żądać od ucznia, o ile to tylko możliwe, własnego, samodzielnego formułowania myśli. Powinien on własnymi słowami zdać sprawę z opanowanej przez siebie treści. Taki sposób jest ważny dlatego, że przynajmniej częściowo chroni ucznia od werbalizmu i mechanizmu, nadaje jego myśleniu ponadto pewną giętkość i żywość, ćwiczy język i jego rozumienie. Mimo dążenia do stosowania własnego wyrażenia myśli, uczeń powinien trafnie i ze zrozumieniem posługiwać się terminami naukowymi i nie zastępować ich synonimami.

c) Powtarzanie może się odbywać w sposób reprodukcyjny lub kombinacyjny: Jest ono reprodukcyjne wtenczas, gdy zachowujemy przy powtarzaniu bez zmiany nie tylko samą treść, lecz też jego tok i sformułowanie. Czysta reprodukcja jest zarazem zwykłą recytacją. Nie daje ona rozszerzenia wiedzy. Dlatego stosujemy ją tam, gdzie idzie nam o opanowanie wiedzy aż do zmechani-

zowania. Powtarzanie kombinacyjne następuje wtenczas, gdy zmieniamy tok i sformułowanie nowego materiału. Ujmujemy go wtenczas z innej strony, w nowym porządku, w nowym oświetleniu. Postępujemy tu zwykle w ten sposób, że podajemy uczniowi jakieś nowe zagadnienie do rozwiązania, dla którego potrzebna jest w dużej mierze wiedza już opanowana, ale musi on ją inaczej ułożyć i na nowo powiązać. W ten sposób powtarzanie staje się twórcze i daje sposobność do nowych poszukiwań, kształcących umysł w różnych kierunkach. Takie kombinacyjne powtarzanie stwarza szczególnie szerokie pole do stosowania korelacji.

d) Powtarzanie niejednokrotnie powinno być uspołecznione. Uważamy klasę za grupę społeczną wspólnie uczących się, a nie za prostą sumę jednostek. Nie wymagamy też od każdego ucznia zupełnie równych rezultatów pracy, ani opanowania dokładnie tego samego materiału naukowego i pozostawiamy każdemu pewną swobodę żądając, aby każdy z nich czymś w swej wiedzy przyczynił się do wiedzy całości klasy. Powtarzanie — jak zresztą całą naukę — stosujemy do indywidualnych uzdolnień i zamiłowań, bacząc jednak, aby mimo wszystko każdy uczeń wyniósł z nauki tyle, ile jest już nieodzowne dla dalszej pracy.

e) Nauczyciel winien się z tym liczyć, że powodzenia i niepowodzenia, które spotykają ucznia przy powtarzaniu, nawet gdy nie idzie o ocenę postępów, są przez niego szczególnie silnie odczuwane. Powtarzanie okazuje zwyczajnie jego pracę pozaszkolną. Gdy ta praca była rzetelna, niepowodzenie wywołuje zniechęcenie, powodzenie zaś, gdy istotnie nie pracował, zachęca do lekceważenia.

B. Część postępująca lekcji ma dać uczniowi nową wiedzę. Aby to było możliwe, należy plan nauczania, ułożony poprzednio na dłuższe okresy, rozbić na jeszcze mniejsze części takie, z których każda da się wyczerpać w jednej lekcji. Taką część nazwano „jednostką metodyczną". Jednostka metodyczna musi obejmować pewną treść nauki, która stanowi zamkniętą w sobie i zaokrągloną całość. Sama treść, która stanowić ma jednostkę metodyczną, jest jeszcze złożona z wielu wiadomości, zebranych dokoła poszczególnego przedmiotu, którego te wiadomości dotyczą, jednego faktu albo jednego jakiegoś zjawiska, jednego prawa naukowego. Może się zdarzyć, że treść skupiona w jednostce metodycznej jest jeszcze zbyt duża, aby można ją wyczerpać w czasie jednej lekcji, wtenczas jesteśmy zmuszeni do rozdzielenia jej na jeszcze mniejsze poddziały. Również one nie mogą być wybrane dowolnie, ale tak, aby wiadomości w nich skupione miały pewien związek ze sobą i stano-

wiły jedną całość. Podobnie jak przy układaniu planu szczegółowego, nie można też tutaj rozbijać treści nauczanej w sposób mechaniczny. Niebezpieczeństwo mechanicznego rozbicia grozi szczególnie tam, gdzie podstawą nauki jest głównie podręcznik, bo może on łatwo wytworzyć u nauczyciela skłonność do kierowania się rozmiarami podręcznika. Niebezpieczeństwo mechanicznego wyznaczenia jednostki metodycznej grozi zwłaszcza przy lekturach wszelkiego rodzaju.

Pojęcie jednostki metodycznej współcześnie uległo nieco pewnej zmianie przez to, że nie idzie już o pewną partię systematycznego układu wiedzy podręcznikowej, ale raczej o pewne zagadnienie skupiające w sobie różne wiadomości, należące do różnych części systematycznego układu, sporządzonego według jednej zasady. Po jednym zagadnieniu wysuwa się nowe, tworzące znów pewną całość dla siebie podobną jak poprzednie. To nowe zagadnienie musi być związane bezpośrednio z poprzednim w sposób systematyczny, ale może pozostawać z nim w luźniejszym związku. Równocześnie idzie o to, aby dobór wiadomości wewnątrz pewnego zagadnienia nie obejmował zbyt wyczerpująco szczegółów, ale raczej dawał ogólną charakterystykę i ogólne wiadomości. Takie zagadnienie nazwano „j e d n o s t k ą n a u c z a n i a". Niektóre wzory takich jednostek nauczania podaje *H. Morrison* [1]). Przykłady: w miejsce systematycznej nauki historii ma się przerabiać „przegląd cywilizacji", „przegląd historii europejskiej" i „historii Stanów Zjednoczonych". Przegląd cywilizacji obejmuje następujące jednostki nauczania: 1. jak żyje człowiek niecywilizowany, 2. cywilizacja w dolinach wielkich rzek, 3. cywilizacja w Indiach i Chinach, 4. rozwój jej u Greków i co oni dla niej uczynili, 5. budowniczy wielkich dróg i wielcy prawodawcy, 6. zjawienie się chrześcijaństwa, 7. załamanie się starożytnej cywilizacji i powrót barbarzyństwa, 2. nowy świat religii, 9. klasztory i zamki, 10. jak powstały nowe narody europejskie, 11. Europa rozszerza się poza morza, 12. królowie i narody, 13. Ameryka odłącza się od Europy, 14. zjawienie się przemysłu, 15. od niewolnictwa do wolności człowieka poprzez wieki, 16. epoka wiedzy ścisłej.

Każdy z tych punktów znajduje jeszcze rozbicie na bardziej szczegółowe zagadnienia, a więc np. p. 14 „zjawienie się przemysłu" zawiera takie jednostki: 1. w czasach pierwotnych każda rodzina sporządzała potrzebne jej przedmioty użytkowe, lecz nie mogła wskutek tego rozwinąć produkcji, 2. cywilizacja zjawiła się dopiero, gdy zjawiło się specjalizowanie się w pewnych czynnościach, gdyż ułatwiało to produkcję, 3. przez wieki każdy rzemieślnik pracował w swej spe-

[1]) The Practice of Teaching in the Secondairy School.

cjalności we własnym warsztacie, 4. od czasu udoskonalenia użytku siły wodnej i siły pary (maszyna parowa, udoskonalone młyny), można było posługiwać się pracą maszyny, 5. spowodowało to przemianę przemysłu domowego na fabryczny, 6. robotnik, który przedtem sam sprzedawał swe wyroby, teraz zaczął pobierać tylko wynagrodzenie za pracę, 7. wskutek tej zmiany można było znacznie więcej produkować i zaspokajać w wyższym stopniu potrzeby ludzi.

„Przegląd historii europejskiej" obejmuje następujące większe jednostki: 1. Upadek starożytnej cywilizacji i barbaryzm, 2. feudalizm, 3. walka chrześcijaństwa i mahometan, 4. zetknięcie się Zachodu ze Wschodem: wyprawy krzyżowe, starożytna kultura w Bizancjum. 5. renesans, 6. powstanie państw narodowych, 7. ekspansja i kolonizacja, 8. upadek absolutyzmu, 9. rewolucja przemysłowa, 10. równowaga sił i militaryzm, 11. wojna światowa. Punkt 9. „rewolucja przemysłowa" zawiera następujące zagadnienia: 1. przejście od przemysłu domowego do fabrycznego: połączona z tym początkowo nędza i bezrobocie, wskutek nadmiaru produkcji i jeszcze za małej konsumcji, 2. transport koleją i drogą wodną, zdobywanie szerokich rynków zbytu i odprężenie stosunków, 3. stąd potrzeba posiadania kolonii, 4. podział społeczeństwa na kapitalistów i robotników, 5. stąd kartele u fabrykantów i związki robotnicze.

Zasadnicza różnica między „jednostką metodyczną" a „jednostką nauczania" leży w tym, że pierwsza jest pewnym odcinkiem treści, a więc wiadomości zebranych dokoła jednego przedmiotu, a druga zagadnieniem, tematem, opracowywanym z uczniami. Jednostka metodyczna trzyma się dokładniej podręcznika i tego materiału, który w pewnym jego odcinku jest zawarty. Nauka więc tutaj jest skrępowana treścią podręcznika. Natomiast jednostka nauczania pozostawia więcej swobody w doborze materiału dokoła pewnego tematu, którego rozwiązanie nie musi być związane jedynie z podręcznikiem, ale może się kierować potrzebami uczniów i ich zainteresowaniami.

Ponadto jednostka metodyczna zawiera zwykle wymiar materiału, który daje się wyczerpać na jednej lub na niewielu następujących po sobie lekcjach. Stąd scaleniu poszczególnych jednostek metodycznych w umyśle ucznia grozi pewne niebezpieczeństwo. Natomiast jednostka nauczania podaje ogólny problem, który bywa opracowywany nawet na wielu lekcjach, wysuwa zarazem wobec ucznia pewną ideę, która łączy w całość treści zyskiwane na poszczególnych lekcjach. Niebezpieczeństwo więc utraty związku tych treści jest tu mniejsze.

Postępująca część lekcji może być jeszcze w różny sposób traktowana. Nowy materiał można wprowadzać do umysłu ucznia w spo-

sób najrozmaitszy i od tego sposobu zależy wygląd całego nauczania. Te różne sposoby wprowadzania nowego materiału naukowego nazywamy formami nauczania.

Lecz nie tylko sposób wprowadzenia wiadomości do umysłu ucznia może być w tej części różny, ale i ona sama może mieć różne rozczłonkowanie. Sposób jej wewnętrznej budowy podaje także tzw. „teoria stopni formalnych", której podstawy stworzył Herbart i jego szkoła.

Te dwa zagadnienia: zagadnienie rozczłonkowania lekcji i zagadnienie form nauczania będą osobno omówione.

C. Część zbierająca lekcji ma za zadanie zebrać w całość i uporządkować wiadomości uzyskane przez ucznia w postępującej części lekcji. Nie zbieramy tych wiadomości w ten sposób, że powtarzamy je jeszcze raz odtwarzając dokładnie cały przebieg postępującej części lekcji. Byłoby to zbyteczne. Zebranie to polega na dokładnym uświadomieniu ostatecznego rezultatu dociekań, do którego doprowadziła część postępująca lekcji i dróg, po których do niego doszliśmy. Jest to więc powtórzenie szkicowe, podające w skrócie, w dyspozycji logicznej przebieg części postępującej. Czasem jednak ta część zbierająca musi odbiegać od takiego szkicowego skrótu. Dzieje się to zwłaszcza wtenczas, gdy względy metodyczne w przerabianiu nowej lekcji skłoniły nas do tego, aby materiał zyskany w czasie niej zdobywać w innym porządku i w innym ugrupowaniu, niż wymagałby tego sam związek logiczny zachodzący między zyskanymi treściami. W części zbierającej wracamy do logicznego związku treści zgodnego z naukowym charakterem nauczanego przedmiotu, gdyż metodyczne względy, a zwłaszcza liczenie się ze sposobem pracy ucznia już ustały. Stąd to pochodzi, że np. tok indukcyjny lub syntetyczny stosowany w części postępującej zmieni się na analityczny lub dedukcyjny w części zbierającej.

Zebranie nowo przerobionego materiału przedstawia dla ucznia dużą wartość. Spełnia ono bowiem następujące zadania:

a) Uświadamia mu ono, co w czasie lekcji było najważniejsze i na co powinien głównie zwrócić uwagę.

b) Ułatwia zapamiętanie zarówno wiadomości zasadniczych, jak też szczegółów, które teraz zostają podporządkowane i związane z podstawową treścią.

c) Ułatwia pracę domową ucznia, który wie, co powinien utrwalić, i chroni go przed uczeniem się rzeczy zbytecznych, nieważnych, a więc przed zbyteczną stratą czasu i wysiłku.

d) Przyzwyczaja do jasnego, uporządkowanego myślenia i do kierowania się w swej pracy umysłowej systematycznym planem.

Do części zbierającej dołączamy zwyczajnie jeszcze wyraźne wyznaczenie domowej pracy zarówno ustnej jak pisemnej. Łączymy z tym zarazem uwagi i wskazówki dotyczące metody tej pracy.

Przykłady:

Jęz. polski: kl. 5. Ukończono lekturę Kollokacji Korzeniowskiego. Część powtarzająca: krótkie streszczenie akcji od początku w sposób szkicowy. Dokładne streszczenie dwóch ostatnich rozdziałów, które uczniowie mieli przeczytać w domu. Część postępująca: na podstawie przeczytanego utworu omawianie następujących zagadnień: a) tło historyczne, przyrodnicze i obyczajowe. Porównanie tych trzech rodzajów tła z odpowiednimi podłożami akcji w Panu Tadeuszu. b) Warstwy społeczne występujące w Kollokacji: arystokracja rodowa, pseudoarystokracja, drobna szlachta, żydzi, chłopi. Porównanie z warstwami społecznymi w Panu Tadeuszu. c) Postaci powieści na tle tych warstw, różnice między nimi, porównanie ich sposobu mówienia, myślenia i odczuwania. Porównanie z postaciami Pana Tadeusza. d) Środki artystyczne: stopniowanie akcji, kontrasty. Porównanie ze środkami użytymi w Panu Tadeuszu. Część zbierająca: krótkie powtórzenie najważniejszych wyników badań.

Przyrodoznawstwo, kl. 3: Część powtarzająca: Sprawozdanie z wycieczki do lasu poprzednio odbytej (połowa marca). Krótki opis wyglądu lasu: drzewa jeszcze bezlistne, pąki widoczne, spotykane pierwsze kwiaty wiosenne, spotkane zwierzęta i ptaki. Przyniesiono z wycieczki okazy: bazie olchy. Część postępująca: badanie kwiatu pręcikowego olchy, jego rozkład, własności pylników i pyłu: jego suchość, jest go dużo; brak barwy kwiatu, brak miodu, zapachu, wiotkość bazi. Podobne omówienie kwiatu słupkowego; proces zapylania: rośliny wiatropylne. Oglądanie na innych gałązkach również przeniesionych z wycieczki owocu olchy: szyszka, skrzydlak. Część zbierająca: powtórzenie całości na podstawie odpowiedniego obrazu ściennego w systematycznym ujęciu poprzednio uzyskanych wiadomości, przy szczególnym podkreśleniu tych wiadomości, które są charakterystyczne dla roślin wiatropylnych.

6. TEORIA STOPNI FORMALNYCH U HERBARTYSTÓW

Właściwym twórcą teorii stopni formalnych jest Herbart. Wprawdzie już u jego poprzedników znajdujemy tę myśl, że nauka powinna przebiegać w pewnych uporządkowanych fazach lub stopniach, lecz fazy te nie są jeszcze utworzone według jakiejś racjonalnej za-

sady. Tak np. Chr. *Trapp*[1]) podaje cztery rodzaje nauki: 1. zatrzymanie czyli wyobrażanie (das Behalten), 2. rozumienie i odczuwanie, 3. wynajdywanie i odkrywanie, 4. zastosowanie, które miało polegać na ustnym i pisemnym przedstawieniu sprawy. Te stopnie nauki są stadiami, raczej równoczesnymi, niż wskazującymi następujące po sobie kroki. U *Pestalozziego* także znajdujemy podobne myśli rozczłonkowania nauki, lecz idzie mu już wyraźnie o fazy nauczania następujące po sobie. Fazy te są: wyobrażenie, opis polegający na określeniu właściwości i uwydatnienie czyli wytworzenie wyraźnych pojęć, które on przeciwstawia ciemnym wyobrażeniom, a które stanowią dla niego cel nauczania.

Faktycznie dopiero u *Herbarta* znajdujemy wyraźne rozczłonkowanie nauczania na poszczególne fazy. Są to w zasadzie d w i e główne fazy: 1. p o g ł ę b i e n i e i 2. n a m y s ł. Pogłębienie polega na czystym i jasnym ujęciu szczegółów, jest ono równoznaczne ze zdobyciem poszczególnych wiadomości, z zyskaniem dostatecznej treści naukowej. Możemy ten stopień nauki uważać za zdobycie samej treści wiedzy, jej materialnej strony. Namysł polega na zebraniu i połączeniu w całość poszczególnych członków wiedzy, a więc znów na uporządkowaniu i powiązaniu materiału, który zyskaliśmy na pierwszym stopniu nauki, tj. przy pogłębieniu. Oba te jednak pojęcia nie są jeszcze u Herbarta dostatecznie jasno sprecyzowane. Zarówno pogłębienie, jak namysł rozpadają się jeszcze na dwie odrębne fazy, zależnie od tego, czy myślenie nasze w każdym z tych stopni jest w „s p o c z y n k u“, czy w „r u c h u“. Pogłębienie w spoczynku jest stopniem „jasności“, pogłębienie zaś w ruchu jest stopniem „a s o c j a c j i“. Podobnie stopień namysłu w spoczynku naszej myśli jest stopniem „s y s t e m u“, zaś stopień namysłu w ruchu jest stopniem „m e t o d y“. Stąd właściwie znajdujemy u Herbarta cztery stopnie formalne:

1. jasność 2. asocjacja	pogłębienie
3. system 4. metoda	namysł

1. J a s n o ś ć polega na tym, że jakieś przedstawienie wyłania się spośród naszych nieuporządkowanych, niejasnych i zamglonych myśli, pozostających w stanie mgławicowym, w stanie „mętnej mieszaniny“ — jak się Herbart wyraża i naszemu umysłowi przedsta-

[1]) Allegemeine Revision des gesammten Schul- und Erziehungswesens, 1787.

wia się jako oddzielne od innych. Myślenie nasze pozostaje tu jeszcze w stanie „spoczynku", tj. kontemplacji tego wyobrażenia. Oglądamy je bez ruchu myśli.

2. Asocjacja jest stopniem ruchu. Myśl nasza idzie tu od jednego stopnia jasności do drugiego, od wyodrębnienia jednego szczegółu do wyodrębnienia innego w nowym przedstawieniu. Jest to wyłanianie się z mgławicy myśli coraz to nowych szczegółów, jak gdyby poszukiwanie i zbieranie materiału myślowego i treści nauczania związanych z głównym przedmiotem nauki, danym nam na stopniu jasności.

3. System jest znów stopniem odpoczynku myślenia. Szczegóły zyskane na stopniu asocjacji układają się teraz w pewną całość. Każdy z tych szczegółów otrzymuje „sobie właściwe miejsce" w stosunku do innego z nich. W ten sposób powstaje w umyśle uczącego się ujęcie w pewną systematyczną całość poszczególnych wiadomości poprzednio zyskanych, pewna budowa wiedzy.

4. Metoda jest stopniem ruchu przy namyśle. Na stopniu tym możemy rozporządzać pojęciami, któreśmy obecnie zyskali, możemy je zastosować, a więc zyskane pojęcie „rozpoznać w pojęciu podrzędnym" — jak mówi Herbart — i „wytwarzać nowe człony systemu". Idzie tu więc o zastosowanie zyskanej wiedzy.

Zachowanie porządku nauczania według poprzednio wymienionych stopni formalnych ma uczynić, zdaniem Herbarta, naukę „czystą i porządną". Pragnie on, aby stopnie te były zachowane nie tylko wtenczas, gdy idzie o małe odcinki poszczególnych lekcyj, ale też gdy idzie o naukę nawet całoroczną. Nauka prowadzona według stopni formalnych zyskuje „artykulację", a więc racjonalne rozczłonkowanie i uporządkowanie.

Szkoła herbartystów przekształcała kolejno i uzupełniała jego teorię stopni formalnych, a szczególnie uczynili to *Ziller* i *Rein*.

Przede wszystkim *Ziller* wyprzedza właściwe stopnie formalne Herbarta żądaniem, aby rozpocząć naukę od podania celu lekcji. Ma ono odpowiednio skierować myśli ucznia, wzbudzić u niego oczekiwanie i zainteresowanie dla nowego przedmiotu. Możemy jednak podaniu celu nauki wyznaczyć ponadto jeszcze inne zadania, a mianowicie: usuwa ono ze świadomości ucznia takie przedstawienia, które z nauczanym przedmiotem nie mają nic wspólnego i wytwarza miejsce dla nowej wiedzy w umyśle. Ponadto pobudza go ono do tego, aby w osiągnięciu celu współpracował i staje się dla niego ośrodkiem, który umożliwia mu uporządkowanie i ułożenie w całość poszczególnych wiadomości zyskiwanych w ciągu nauki.

Prócz żądania, aby z początkiem lekcji nauczyciel podał cel nauki, zmienia jeszcze Ziller w stopniach Herbarta to, że stopień jasności rozbija na dwa odrębne: na stopień analizy i stopień syntezy. W ten sposób nie licząc podania celu lekcji jako osobny stopień, otrzymujemy pięć oddzielnych stopni, a mianowicie: 1. analiza, 2. synteza, 3. asocjacja, 4. system i 5. metoda. Ponadto nadaje on każdemu z tych stopni pewne ściśle oznaczone znaczenie i określa dokładniej jego funkcje.

Rein nie zmienił wiele w stopniach formalnych Herbarta. Uznaje on również konieczność podania celu lekcji i następnie żąda zachowania pięciu stopni Zillera, nazywa je jednak inaczej i trafniej. Noszą one u niego następujące nazwy: 1. przygotowanie (Vorbereitung) 2. przedstawienie (Darbietung) 3. połączenie (Verknüpfung) 4. zebranie (Zusammenfassung) i 5. zastosowanie (Anwendung). Rein dorzucił też niejedną uwagę dla lepszego pojęciowego ujęcia stopni formalnych.

Po takim opracowaniu i uzupełnieniu teorii stopni formalnych Herbarta można je ostatecznie rozumieć w następujący sposób:

1. Przygotowanie czyli analiza ma za zadanie rozłożyć całość myśli uczącego się na takie części, które mają związek z materiałem lekcji i wydzielić części obce jej. Jest to zestawienie tych wiadomości, które uczeń musi znać, aby móc postąpić naprzód. Idzie zatem o przygotowanie materiału dla nowej lekcji, jak je spotykamy też w zwykłym prowadzeniu nauki szkolnej. Stopień przygotowania opiera się na zasadzie, że nowy materiał naukowy tylko wtenczas może być zrozumiany i należycie pojęty, gdy został odpowiednio ustosunkowany do tego, co już umiemy. Należy więc przed nauczaniem nowych treści zebrać i uświadomić te dawniej znane, na których nowe muszą się opierać.

Potrzeba wprowadzenia tego stopnia jest u herbartystów uzasadniona także psychologicznie, mianowicie pojęciem procesu „apercepcji". Apercepcję rozumie Herbart w następujący sposób: kiedy zjawia się nowe wyobrażenie spostrzegawcze, to jest ono wtenczas „apercepowane", gdy zbudzą się dawne wyobrażenia jemu pokrewne, z którymi się ono połączy i wejdzie w odpowiednie związki. W zupełnie podobny sposób ulega apercepcji, a więc złączeniu w całość z dawnymi wyobrażeniami każde inne wyobrażenie powstające w naszym umyśle, więc np. wytwórcze lub odtwórcze i nie pochodzące od spostrzegania. Poprzednio w umyśle znajdujące się wyobrażenia stanowią „masę apercepującą". Mogły one nawet być podświadome i znajdować się „pod progiem świadomości". Obecnie wskutek zja-

wienia się wyobrażenia apercepowanego wyłaniają się spod progu świadomości i stają się świadome.

2. Przedstawienie czyli synteza ma za zadanie stawić ucznia wobec jakiegoś konkretnego przedmiotu, lub szczegółowego wyobrażalnego i konkretnego zdarzenia lub faktu, który ma się stać podstawą dla dalszej nauki. Zmierzamy bowiem do uogólnienia uzyskanego z tego jednostkowego przypadku. Rein wymaga „nauki przedstawiającej" (darstellender Unterricht), przy której konkretny przedmiot lub zdarzenie można w razie konieczności zastąpić słownym przedstawieniem, wykładem nauczyciela. Lecz wtenczas trzeba pamiętać, że powinien on tak być skonstruowany, aby to, co „w poszczególnych rysach jest obce i dalekie dla ucznia, było zestawione z tym, co leży w zakresie jego doświadczenia i jest pokrewne z tym, co mu jest znane", żeby więc wywołał on konkretny obraz przedmiotu w oparciu o poprzednie doświadczenie ucznia.

3. Połączenie czyli asocjacja ma przeprowadzić myślenie ucznia od konkretnych przypadków do ogólnego pojęcia lub też do ogólnego prawa. Drogą do tego przejścia jest porównanie, zestawienie ze sobą elementów podobnych i charakterystycznych, czynność abstrakcji. To, co różne treści mają pokrewnego, ma zostać w drodze porównania najpierw w nich odkryte, a następnie wyabstrahowane jako nowe, ogólne pojęcie lub ogólne prawo.

4. Zebranie lub system ma zadanie to ogólne pojęcie lub prawo, które zyskaliśmy, włączyć w całość wiedzy ucznia. Ma on posiąść wiedzę uporządkowaną i umocnioną w systematycznym związku. Do tego celu prowadzi wyraźne oddzielenie pojęcia od konkretnych szczegółów, z których ono powstało, dołączenie do niego nazwy lub sformułowania językowego, oraz włączenie go w pewien całkowity uporządkowany system pojęć.

5. Zastosowanie czyli metoda. Poprzednio uzyskana, uporządkowana i utrwalona wiedza ma teraz nabrać takich właściwości, aby uczeń umiał się nią posługiwać. Zastosowanie to może być różne: może czasem nam zależeć na zastosowaniu ogólnego prawa, reguły lub pojęcia do szczegółowego przypadku, i to na terenie teoretycznym tylko, lub też na terenie praktycznym. W pierwszym wypadku nie wykraczamy poza sferę myślową, jak np. przy podaniu szczegółowych przykładów dla ogólnej reguły gramatycznej, ogólnego prawa fizycznego itp., w drugim ogólną zasadę stosujemy czynnie przy naszym praktycznym postępowaniu.

Rein podaje następujący przegląd stopni formalnych:

(Podanie celu: jednostka metodyczna)

Stopnie wg. Zillera i Reina. Stopnie wg. Herbarta

a. apercepcja:

1. Przygotowanie, analiza	I. stopień	jasności
2. Przedstawienie, synteza		
b. abstrakcja:		
3. Połączenie, asocjacja	II. „	asocjacji
4. Zebranie, system	III. „	systemu
5. Zastosowanie, metoda	IV. „	metody

7. KRYTYKA TEORII STOPNI FORMALNYCH

Przeciwko teorii stopni formalnych podnoszono cały szereg zarzutów. Najważniejsze z nich znajdujemy u *O. Messmera* [1]) i u *H. Gaudig'a* [2]). Krytyka *Messmera* odnosi się do następujących głównych momentów:

1) Terminy oznaczające stopnie formalne u Reina i Zillera są nie dość jasno określone. Tak np. pojęcie analizy oznacza zwyczajnie rozkład jakiegoś przedmiotu, jakiejś całości na części. Lecz kiedy mowa o niej przy stopniach formalnych, to idzie nie o rozkład przedmiotu myślenia, lecz o coś zupełnie innego, mianowicie o przywołanie do umysłu uczącego się pewnych szczegółów lub wiadomości, które o pewnym przedmiocie zyskał poprzednio np. w drodze doświadczenia życiowego. Jeszcze bardziej niejasne jest pojęcie apercepcji. Ziller rozumie często apercepcję jako proces asymilacji albo też jako czynności fantazyjne lub czynności myślenia. Zwyczajnie odróżniamy percepcję, czyli spostrzeżenie od apercepcji. Percepcja występuje zdaniem Messmera wtenczas, gdy w naszej świadomości wystąpią treści spostrzegawcze, a zwłaszcza spostrzeżenia wzrokowe, apercepcja zaś wtenczas, gdy pewne treści, już niekoniecznie wzrokowe, znajdą się w polu naszej świadomości. Według Messmera apercepcja jest użyta w teorii stopni formalnych w zupełnie innym znaczeniu.

Podobnie *Barth* czyni szereg zarzutów pojęciu apercepcji, twierdząc, że u Herbarta jest ona użyta bez różnicy w znaczeniu „połączenia“ (Verfliessung) lub też w znaczeniu subsumcji. Połączenie zachodzi mimo naszej woli i nieświadomie już nawet przy bardzo prymitywnych wrażeniach zmysłowych, gdy np. dwa obrazy na siatkówkach obu oczu łączą się w jeden. Subsumcja natomiast jest procesem świadomym i podlega woli. Gdy np. spotkam kwiat, który pod wzglę-

[1]) Kritik der Lehre von der Unterrichtsmethode.

[2]) Didaktische Präludien.

dem swego wyglądu liści, kielicha, budowy przypomina bławat, a różni się tylko od niego tym, że jest biały, to w pierwszej chwili mogę się zawahać, czy zaliczyć go do bławatów, ostatecznie jednak na podstawie zbadania innych jego cech dokonuję włączenia okazu do pewnego rodzaju roślin. Tak więc połączenie znajduje się jeszcze u samych podstaw życia psychicznego, subsumcja natomiast jest bardzo wysokim procesem myślowym. Mimo to Herbart i jego szkoła jedno i drugie są gotowi zaliczać do apercepcji.

Podobnie pojęcie asocjacji w teorii stopni formalnych, zdaniem Messmera jest zbyt obszerne. Teoria ta bowiem rozumie przez nią złożone procesy myślenia, podczas gdy w psychologii termin ten oznacza nie kierowane wolą połączenia naszych przedstawień i myśli.

2) Ponadto Messmer uważa, że teoria stopni formalnych ujmuje proces uczenia się ze stanowiska wiadomości dawnych i już znanych. Kładzie ona główny nacisk na zebranie i przypomnienie tych wiadomości, na nawiązanie do nich i na przejście od nich do nowego materiału. Tymczasem proces uczenia się powinien wyjść ze stanowiska nowego materiału naukowego, a to dlatego, ponieważ bardzo często przedstawienia nowe i nowe treści naukowe muszą zupełnie zmienić dawne przedstawienia i dawne treści naukowe, jeżeli nie mają być przez te dawne nawet sfałszowane albo przynajmniej silnie zniekształcone. Nie zawsze potrzeba odwoływać się do dawnych przedstawień. Przeciwnie, nowa wiedza musi często usuwać i zastąpić dawniejszą, a nie na niej się opierać.

Również u *H. Gaudiga* znajdziemy szereg zarzutów przeciwko stopniom formalnym szkoły herbartowskiej.

Podanie celu nauki według Gaudiga nie zawsze jest stosowne. Bez wątpienia ważne jest ono w naukach matematycznych. Lecz gdzie indziej może zniszczyć ciekawość i uczuciowe odnoszenie się ucznia do nowego materiału naukowego. A właśnie intelektualistyczna dydaktyka herbartystów i jej zasadniczy trzon, teoria stopni formalnych, okazuje prawie zupełną obojętność dla życia uczuciowego ucznia. Jeżeli więc tu i ówdzie jest potrzebne podanie celu, to sam uczeń powinien go sobie postawić. Idzie także o to, aby uczeń możliwie samodzielnie przystępował do materiału naukowego, tymczasem podanie celu lekcji już ogranicza jego samodzielność.

Stopniowi przygotowania zarzuca Gaudig, że jest on czymś sztucznym, czego nie spotykamy w codziennym myśleniu praktycznym. Kiedy uczymy się z praktyki życiowej, to nie mamy danych najpierw wiadomości, które nas przygotowują do tych nowych, które pozyskamy. Te nowe zjawiają się same i musimy je bez przygotowania i przywołania dawnych włączyć w całość naszej wiedzy. Zgodne

jest to z aktywistycznym stanowiskiem Gaudiga, które wymaga pewnej gotowości do działania zarówno fizycznego jak umysłowego bez zbytnich wstępów przygotowawczych. Według niego takie zbyt długie i drobiazgowe przygotowywanie do nowej lekcji może nabrać charakteru nudnej dłubaniny i pedanterii. Dzieje się to zwłaszcza przy lekturze poezji lirycznej; przygotowanie działa tutaj rozpraszająco, niszczy nastrój, który by lektura sama przez się mogła wywołać. Nauczyciel powinien mieć więcej zaufania do siły uczuciowej utworu i do tego, że sam przez się nawiąże się kontakt między utworem a uczniem, bez pośrednictwa wyjaśnień i przygotowawczych uwag nauczyciela.

Stopień przedstawienia kryje w sobie inne niebezpieczeństwo: w jego nazwie kryje się sugestia, że nauczyciel powinien uczniowi podać wiedzę (Darbietung). Byłoby to zatem niebezpieczeństwo kierowania nauczyciela jedynie na drogę wykładowej metody nauczania. Tymczasem przy nauczaniu jak najbardziej należy podkreślić czynne stanowisko ucznia.

Również przestrzega Gaudig przed nadużywaniem stopnia asocjacji. Zbytnie nawiązywanie treści jednego przedmiotu do treści drugiego może spowodować zatarcie się granic tych przedmiotów i zaciemnienie wiadomości, które chcemy ze sobą połączyć. Połączenie ich jest wprawdzie potrzebne, ale nie może być tak prowadzone, aby przez nie zniknęło oddzielanie pojęć i wiadomości od siebie. W nauczaniu idzie przede wszystkim o ostre odgraniczenie treści zwłaszcza podobnych sobie pojęć i myśli.

Wprawdzie system, a więc systematyczne ujęcie wiedzy jest czymś wartościowym dla nauczania, ale nie można zapomnieć, że może ono być stosowane tylko do treści naukowych, nigdy zaś do treści mających działać raczej na uczucia. Systematyzowanie niszczy uczuciowe działanie tych treści.

Wreszcie stopień zastosowania uważa Gaudig za zbyteczny, gdyż wszystkie czynności i ćwiczenia, które tu mają nastąpić, powinny właściwie znaleźć się już podczas samego zdobywania nowej wiedzy. Jeżeli nauczanie oparte jest na samodzielnym zdobywaniu wiedzy przez ucznia drogą własnych doświadczeń, obserwacji i zmagań się z zagadnieniem, to już wtenczas następuje zastosowanie każdego poszczególnego kroku, każdej nowej fazy w uzyskiwaniu wiedzy. Nie można przy takim sposobie nauczania mówić o oddzielnym zdobywaniu wiedzy, a oddzielnym jej stosowaniu.

3. PRZEKSZTAŁCENIE STOPNI FORMALNYCH U SALLWÜRK'A

Stopnie formalne herbartystów stara się przerobić *Sallwürk E.*[1]) według innych zasad. Jego zdaniem w podstawie, na której opierają się stopnie formalne u Zillera i innych, tkwi zasadniczy brak. Podstawą tą bowiem są psychologiczne zasady myślenia. Natomiast zupełnie nie uwzględnia się logicznej strony samej wiedzy. Dlatego Sallwürk dąży do tego, by zbudować system stopni formalnych, które by miały za podstawę zarówno prawa psychologicznego myślenia, jak też logiczną stronę samej wiedzy. Zasadniczo są to trzy stopnie, które on nazywa „normalnymi formami" nauki. Są one następujące: 1) stopień wprowadzenia, który dzieli się jeszcze na: A. przedmiot, tj. podanie problemu lekcji (Gegenstand) i B. przygotowanie podstawy (Grundlegung). 2) Przedstawienie rozpada się na dwa działy: A. przedmiot nauki (Lehrstück) i B. rozszerzenie (Erweiterung). 3. Stopień, opracowanie, obejmuje: A. zebranie wyników (Ergebniss) i B. włączenie (Einfügung).

Normalne formy nauki

1. wprowadzenie:
   - A. przedmiot
   - B. przygotowanie podstawy
2. przedstawienie:
   - A. przedmiot nauki (właściwa lekcja)
   - B. rozszerzenie
3. opracowanie:
   - A. zebranie wyników
   - B. włączenie

1. Pierwszy stopień, wprowadzenie (Einleitung), ma zadanie czysto psychologiczne. Idzie o to, by pod względem psychologicznym przygotować ucznia do właściwej pracy naukowej na następnych stopniach. Rozpada się on na dwa działy. A. Pierwszy z nich, „przedmiot", ma stawić przed umysłem ucznia ten przedmiot, który ma być treścią lekcji. Może się to stać w rozmaity sposób, a więc przez pokazanie przedmiotu lub okazu, przez opowiadanie, przez wykonanie doświadczenia itp. Według Bartha ten pierwszy stopień odpowiada celowi w stopniach formalnych Zillera. Raczej jednak można by go porównać ze stopniem „syntezy" czyli „przedstawienia" (Darstellung), który teraz jest wysunięty na początek nauki.

[1]) E. Sallwürk: Die didaktischen Normalformen, 1920.

Sallwürk sądzi, że ten stopień nauki ma za zadanie oderwać ucznia od przedstawień i myśli, które go zajmują w pewnej chwili, a skierować i wprowadzić w myśli, które są związane z nauczanym przedmiotem. Ma tego dokonać to pierwsze zetknięcie go z nowym przedmiotem nauki.

B. Drugi dział, „przygotowanie podstawy", ma za zadanie jeszcze bardziej przybliżyć myśli ucznia do przedmiotu nauki. Ma się to stać przez swobodne wypowiedzenie się ucznia, w którym wyrazi się to, co o przedmiocie wie on już skądinąd. Rezultatów tego wypowiadania się nie należy jeszcze uważać za coś dla wiedzy ustalonego, za jakieś wiadomości, które są już wiadomościami obowiązującymi wszystkich uczniów i które mają wejść w skład ich wiedzy. Jest to dopiero przygotowanie do właściwej wiedzy, a zarazem nastawienie uczniów w kierunku tej wiedzy.

Obydwa działy pierwszego stopnia „wprowadzenia" mają charakter psychologiczny. Przygotowują one lekcję ze stanowiska psychiki ucznia i są analogiczne: pierwszy dział do stopnia syntezy czyli „przedstawienia", drugi do stopnia analizy czyli „przygotowania" w stopniach formalnych Zillera.

2. Drugi stopień Sallwürka, „przedstawienie", jest stopniem planowego budowania wiedzy u ucznia. Obejmuje on znów dwa działy: A. „przedmiot nauki" lub samo nauczanie we właściwym znaczeniu, w którym idzie przede wszystkim o zyskanie samej naukowej treści, o jasne zrozumienie i ujęcie jej przez ucznia. Barth uważa to stadium nauki za jednoznaczne ze stopniem syntezy. Lecz Sallwürk nie ma na myśli tego samego co Ziller, chociaż używa tej samej nazwy. Idzie mu bowiem o przedstawienie całkowitej wiedzy mieszczącej się w jednostce metodycznej, o treść nauczania, którą nauczyciel jako nową pragnie przerobić z uczniami. Tymczasem stopień „przedstawienia" u Zillera jest tylko częściowym udzieleniem treści stanowiącej całkowitą jednostkę metodyczną, jest on bowiem zaznajomieniem ucznia ze szczegółowym przypadkiem lub przedmiotem, który stanowi podstawę i punkt wyjścia dla właściwej jednostki metodycznej. Właściwa, pełna treść jednostki metodycznej jest u herbartystów jeszcze dalej rozwijana na następnych stopniach, a zwłaszcza na stopniu asocjacji czyli „połączenia", który ma doprowadzić do uogólnienia poprzedniego szczegółowego przypadku. Tymczasem u Sallwürka idzie na tym stopniu o podanie już całkowitej treści, którą ma lekcja objąć. Dlatego zjawia się u niego żądanie, aby po zakończeniu tego stadium nastąpiło zaraz powtórzenie zyskanej wiedzy i to przy współudziale całej klasy.

B. Stopień „przedstawienia“ obejmuje u niego jeszcze drugie stadium nauki: „r o z s z e r z e n i e“. Mamy teraz tę samą treść, którą poprzednio zyskaliśmy, jeszcze raz przejść z uczniami, ale w innym uporządkowaniu i ująć ją z innego stanowiska. Ponadto w całości poprzedniej treści, jej części lub strony wystąpią dla niektórych uczniów wyraźniej, gdyż zostaną one przez nich potraktowane indywidualnie, rozszerzone i pogłębione. To stadium pozostawia uczniowi możliwość okazania swoich zamiłowań, samodzielnej dalszej pracy nad nauczanym przedmiotem, głębszego ujęcia sprawy. Dlatego nie jest ono równoznaczne ze stopniem asocjacji czyli „połączenia“ u herbartystów, gdyż tam szło przede wszystkim o włączenie nowo zyskanej treści w całość wiedzy poprzednio już zdobytej, tutaj zaś o dalsze rozszerzenia nowych treści z uwzględnieniem indywidualnych potrzeb i zainteresowań uczącego się.

3. Stopień „o p r a c o w a n i a“ obejmuje A. stadium „z e b r a n i a w y n i k ó w“ i B. stadium „w ł ą c z e n i a“.

A. Stadium zebrania wyników ma uświadomić uczniowi jasną i ostrą dyspozycję logiczną przerobionego i rozszerzonego materiału i sprawić, aby wyraźnie wystąpiły związki, zwłaszcza przyczynowe. Z materiału, który uczeń poznał, ma w jego umyśle teraz urobić się chociażby mały odcinek wiedzy, a jednak mający charakter naukowy. Stąd nauczone treści nie tylko mają być ujęte w porządek naukowy, ale też dla wyrażenia ich musi być użyty język naukowy z sobie właściwą terminologią. Przy tym nauczyciel powinien się posługiwać graficznym przedstawieniem rzeczy, tablicami zawierającymi zestawienia, prowadzić umysł ucznia do teoryj i hipotez itp. Natomiast wiadomości epizodyczne, uboczne i dodatkowe już tutaj nie powinny się znajdować.

B. Stadium „w ł ą c z e n i a“ ma poprzednio uzyskany odcinek wiedzy włączyć w całość wiedzy ucznia. Ponadto stosując głównie myślenie dedukcyjne, mamy dążyć do tego, aby uczeń stosował tę wiedzę, mamy stwarzać możność przejścia od nauczonych treści w jednym przedmiocie do treści w innych przedmiotach, i do materiału, który na następnej lekcji ma się stać dla ucznia nowym materiałem.

Stopień opracowania Sallwürka — jak podnosi Barth — jest w głównych swoich zarysach zgodny ze stopniem systemu i metody u herbartystów.

Charakterystyczne właściwości teorii Sallwürka są następujące: 1. Przede wszystkim jego rozumienie „normalnych form“ nauki dąży do tego, aby, jak już wiemy, uwzględniać równomiernie zarówno stronę l o g i c z n ą materiału naukowego, jak stronę p s y c h o-

logiczną myślenia i odczuwania ucznia. Tymczasem herbartyści kładli głównie nacisk na psychologiczną stronę myślenia ucznia nie licząc się zbytnio ani ze stroną logiczną materiału, ani ze stroną uczuciową i wolicjonalną ucznia. Stąd pierwszy stopień „wprowadzenia" w całość ma na celu tę stronę psychologiczną ucznia, stopień drugi zaś przede wszystkim logiczną stronę materiału.

2. Każdy ze stopni Sallwürka dzieli się na dwa działy lub akty, oznaczone jako akt A i B. Dział pierwszy A podaje nową wiedzę, jest jej wzbogaceniem. Stanowi on krok naprzód w pochodzie myśli ucznia. Ten krok wymaga dużej pracy, a w nauczaniu nie można tylko wciąż iść naprzód. Dlatego po każdym posunięciu się naprzód następuje dział B, który jest pewnym wstrzymaniem tego pochodu naprzód, a zmierza do tego, aby nowa wiedza poniekąd „osiadła się" w umyśle ucznia. Uczący się ma teraz możność oswojenia się z nową wiedzą. W ten to właśnie sposób działa stadium „przygotowania podstawy", w którym uczeń swobodnie może wypowiedzieć się co do przedmiotu, o którym uczy się. Podobny cel ma też „rozszerzenie" stanowiące stadium B stopnia „przedstawienia" i również stadium B „włączenia" przy ostatnim stopniu „opracowania". Tu także idzie o to, aby nowe wiadomości osiadły się w umyśle ucznia i aby on się z nimi oswoił.

3. Nauka ma się opierać na wzajemnej współpracy ucznia z nauczycielem. Uczeń nie powinien tylko biernie przyjmować wiedzę udzielaną mu, ma on odegrać rolę czynną. Na stopniu pierwszym „wprowadzenia" ta jego czynna rola polega na tym, że ma on swobodę wypowiedzenia się, zapytania nauczyciela o to, co go interesuje w odniesieniu do nauczanych treści. Na stopniu drugim spotykamy żądanie, aby nowo zyskaną treść powtórzyć z uczniami, to powtórzenie ma znów dać pole dla samodzielnej pracy myślowej ucznia, a także wskazać nauczycielowi, czy obrał należytą drogę. Także na trzecim stopniu położony jest nacisk na to, żeby uczeń nie był zbyt długo tylko receptywny.

Tak rozumiane stopnie nauki mają też stworzyć pewien swoisty stosunek pracy ucznia do pracy nauczyciela. Mają one wzbudzić pewną wspólność zainteresowań duchowych obu stron i wzajemne zrozumienie dla siebie. Uczeń może łatwiej zrozumieć wysiłek nauczyciela zmierzający do jego dobra i rozwoju, nauczyciel ma możność przypatrzeć się pracy i wysiłkowi ucznia, ocenić ją i w niej współdziałać.

4. Stopnie Sallwürka starają się możliwie uwzględniać indywidualne zamiłowania i potrzeby umysłowe ucznia. Okazuje się to zwłaszcza w stadium „rozszerzenia", gdzie uzupełnienie wie-

dzy ma iść według jego indywidualnego sposobu myślenia i własnych zainteresowań.

5. Trzy poprzednie stopnie: wprowadzenie, przedstawienie i opracowanie nie są tylko stopniami nauczania w szkole, ale są to stopnie wszelkiego uczenia się w ogóle, stopnie pracy naukowej. Przy nauce szkolnej według nich prowadzonej przywyka uczeń do pewnego porządku w zdobywaniu wiedzy i do porządku pracy umysłowej. Uczy się on obchodzić z zagadnieniami, które ma rozwiązać, i z materiałem naukowym, który ma zdobyć, poznaje naturalną drogę, na której zdobywa się wiedzę. Droga ta polega na tym właśnie, aby wejść w przedmiot przez zetknięcie się z nim umysłu, a tym jest stopień „wprowadzenia", następnie ująć możliwie dokładnie jego treść tak, jak wymaga tego stopień „przedstawienia", i tę treść włączyć w całość wiedzy, jak to się dzieje na stopniu „opracowania". Przez należyte opanowanie tej drogi zdobywania wiedzy, uczenie się nie ogranicza się do samego zyskania rozwoju umysłowego, ale uczy także pracować systematycznie, a przez to staje się zarazem szkołą woli i charakteru.

9. PRZEKSZTAŁCENIE STOPNI FORMALNYCH U SEYFERTA I LAY'A

Teoria stopni formalnych ulegała jeszcze innym modyfikacjom i zmianom. Wśród tych teoretyków nauczania, którzy pragnęli odbudować zasady teorii stopni formalnych na innych podstawach, znajdujemy przede wszystkim *R. Seyferta* [1]) i *W. A. Lay'a* [2]).

Seyfert opiera się na psychologii Wundta i na tej podstawie przyjmuje cztery zasadnicze „psychogenetyczne prawa rozwoju". Każdemu z tych praw odpowiada jeden stopień formalny. Prawa te i stopnie są następujące:

1. Prawo złożoności duchowego rozwoju: Z połączenia elementów zjawisk psychicznych nie powstaje prosta ich suma, ale nowy twór różny od niej. Prawu temu odpowiada stopień „nastroju, wczucia się". Proces uczenia się jest dla Seyferta procesem posiadającym głównie charakter wolicjonalny. Dla wzmocnienia woli potrzebne są uczucia i stąd to ten pierwszy stopień nauki ma przede wszystkim wzbudzić u ucznia odpowiednie uczucia. Stanie się to przez wzbudzenie w świadomości ucznia tego

[1]) R. Seyfert: Die Unterrichtslektion als didaktische Kunstform.
[2]) W. A. Lay: Lehrbuch der Pädagogik.

wszystkiego, co on już wie skądinąd o przedmiocie, który ma być treścią nauki. Proces ten opiera się na prawie złożoności, które wymaga coraz dalszej komplikacji stanów woli, uczuć i myślenia.

Idzie więc nie tylko o nauczanie w znaczeniu nabywania jedynie wiadomości i o rozwój intelektualny ucznia, ale o złączenie ze stroną intelektualną też strony emocjonalnej w jedną całość.

2. Prawo postępującego połączenia twierdzi, że myśli łączą się między sobą, uczucia znów między sobą, a taki szereg myśli łączy się z szeregiem uczuć. Temu prawu odpowiada stopień „opracowania nowej treści". Odbywa się ono w rozmaity sposób: czasem treść nauki może być podana w formie wyobrażenia spostrzegawczego, czasem za pomocą środków zastępujących bezpośrednie spostrzeganie, np. przez opowiadanie, użycie książki itp. Na tym stopniu do treści teoretycznej mają się również dołączyć pewne uczucia zgodnie z prawem „postępującego połączenia".

3. Prawo postępującego zagęszczania wymaga, aby szczegółowe przedstawienia zagęszczały się w ogólne pojęcia, jednostkowe sądy w ogólne prawa, uczucia w nastroje i skłonności, a postanowienia w ogólne zasady postępowania. Temu prawu odpowiada stopień „opracowania nowego materiału przez złączenie go w całość świadomości". Na tym stopniu idzie zatem o uzyskanie ze szczegółów ogółu, a więc o zagęszczanie w różnych dziedzinach życia psychicznego.

4. Prawo postępującego mechanizmu: Według niego trudne i wymagające wysiłku czynności stają się coraz łatwiejsze i coraz bardziej mechaniczne, a przez to uwalniają energię do nowych, trudnych wysiłków. Prawu temu odpowiada stopień „formalnego opracowania". Jest on zbliżony do stopni zastosowania u herbartystów. Seyfert uzupełnia jednak ten stopień jeszcze czymś innym niż proste zastosowanie, gdyż uczeń ma się tu dowiedzieć także o tym, jak omawiane zagadnienie naukowe było rozwiązywane przez myślicieli, poetów, jaką postać przybrało ono w przedstawieniu artystów, jak dana wiedza jest zużytkowana w życiu potocznym, technicznym itp.

Cztery stopnie Seyferta są w niejednym podobne do stopni herbartystów. Nie sądzi on, że wszystkie one mają być wyczerpane przy każdym przedmiocie w sposób jednakowy. Wzajemne ich granice zacierają się i w różnych okolicznościach mogą one tracić swój pierwotny charakter i wzajemne względem siebie ustosunkowanie. Z reguły w klasach początkowych stopień zagęszczania schodzi na plan drugi, podczas gdy w klasach wyższych ten właśnie stopień przybiera

największe rozmiary i staje się najważniejszy. Gdyby lekcja miała mieć głównie charakter uczuciowy, to takie stopnie ulegają zupełnej przemianie, a nawet zanikowi. Seyfert podkreśla bardzo silnie w swoich stopniach zasadę samodzielności pracy ucznia i udział jego strony emocjonalnej w tej pracy.

Inaczej jeszcze pojmuje sprawę stopni nauczania *W. A. Lay*[1]) Nie mówi on o stopniach, lecz o trzech krokach nauczania. Trzy te kroki nauki: 1. obserwacja, 2. opracowanie, 3. przedstawienie są oparte na biologii, psychologii i epistemologii. W każdej z tych dziedzin znajdujemy odpowiedniki tych kroków. Tak więc np. w dziedzinie biologii spotykamy bodziec, wewnętrzne jego działanie, czyli „asocjację" (tak to określa Lay) i ruch lub powstrzymanie ruchu. Jeżeli idzie o działanie człowieka, to również mamy tam kolejne stadia: oddziaływanie zewnętrzne jako bodźce i sytuacje zewnętrzne, przeróbkę wewnętrzną, którą Lay określa jako „asymilację", i w końcu wyrażenie na zewnątrz. Te same trzy stadia są zasadniczymi stadiami przebiegu życia psychicznego: mamy tutaj spostrzeżenie, myślenie i czynność, zewnętrzne działanie. Stąd to te trzy kroki nauki stają się dla Laya nie tylko krokami nauczania, ale też krokami uczenia się.

1. Obserwacja ma dać materał i podstawę dla dalszego stadium opracowania. Obserwacja jest spostrzeganiem kierowanym względami na charakter przedmiotu nauczanego, a więc ma ona dać pewne treści i wartości, które potem będą zużytkowane ze stanowiska rozważań np. estetycznych, etycznych, religijnych itp. Lay rozróżnia obserwację zewnętrzną odnoszącą się do świata otaczającego od wewnętrznej odnoszącej się do życia duchowego. Pierwsza ma zastosowanie przy naukach realistycznych, druga przy humanistycznych. Jeden i drugi rodzaj obserwacji może być jeszcze obserwacją własną lub obcą. Nauczanie szkolne ma uczniowi ułatwić obserwację własną i dostarczyć mu zarówno zewnętrznego jak i wewnętrznego materiału dla niej. Obserwacja obca może być udzielona uczniowi tylko w oparciu o odpowiednią obserwację własną.

2. Opracowanie powinno być dokonane nie tylko w odniesieniu do treści naukowych, ale ze stanowiska wartościowania i kształcenia zdolności wartościowania ucznia. Należy tutaj uczniowi zostawić możliwie szeroką swobodę, zarówno jeżeli idzie o opracowanie rozumowe, jak uczuciowe. Na tym stopniu zjawiają się różnego rodzaju czynności umysłowe, a więc czynności abstrahowania, sądzenia i wnioskowania, porównywania, podporządkowywania, indukcji i dedukcji, wynajdywania stosunków przyczynowych, sto-

[1]) W. A. Lay: Lehrbuch der Pädagogik.

sunku między środkiem a celem itp. Sposób przeprowadzenia opracowania zależy od natury samej nauczanej treści, od potrzeb umysłowych ucznia, a przy tym powinien on być możliwie wszechstronny.

3. Przedstawienie jest zakończeniem procesu opracowania. Na tym stopniu nauki wyniki opracowania uzyskują właściwą sobie postać, a więc muszą być ujmowane ze stanowiska wartości, muszą uzyskać formę zewnętrzną wyrażoną w słowach lub czynnościach, muszą znaleźć różne zastosowania. Termin „przedstawienie" jest wzięty w najszerszym tego słowa znaczeniu, a więc idzie o przedstawienie językowe, liczbowe, rysunkowe, muzykalne, sceniczne itp. Przedstawienie różni się od samego „wyrażenia". Wyrażenie bowiem ma znaczenie jeszcze szersze. Jest ono członem końcowym zarówno procesów odruchowych, popędowych, instynktowych, jak procesów woli. Przedstawienie natomiast jest członem końcowym tylko procesu dowolnego, opartego na woli działania. Zadaniem nauki jest zatem podnieść zdolność wyrażenia się wziętą w szerokim znaczeniu w tym kierunku, ażeby nadać jej odpowiednie zróżnicowanie i odpowiedni kierunek zależnie od procesów psychicznych poprzedzających je, a zwłaszcza zależnie od woli. Nauczanie precyzuje i nadaje właściwe formy wyrażaniu się i przez to czyni je procesem przedstawiania. To wyrażanie świadome, przekształcone w przedstawienie, ma kilka odmian, a w szczególności:

1. ukształtowanie jest twórczym wyrażaniem się w nauce, sztuce i we wszystkich dziedzinach wartości
2. zastosowanie jest przedstawieniem dostosowanym do pewnych szczegółowych stosunków i wypadków
3. nastawienie jest dostosowaniem organów zmysłowych i stanów psychicznych do doznawania nowych spostrzeżeń i przedstawień
4. wyćwiczenie czyli wprawa jest ustaleniem i nadaniem pewności pewnemu typowi przedstawienia przez jego powtarzanie.

10. PLAN MORRISONA

Przekształcanie stopni formalnych herbartystów coraz bardziej przesuwało się od intelektualistycznego ducha lekcji do aktywistycznego, od bierności do aktywności i samodzielności ucznia. Jest to widoczne w sposobach pojmowania tej sprawy u Sallwürka, Seyferta i Laya. Coraz większy nacisk kładą oni na uczuciową i wolicjonalną stronę ucznia przy nauce szkolnej, odchodząc równocześnie coraz bardziej od czysto intelektualnej jego pracy.

Jeszcze dalej w tym kierunku posuwa się *Morrison*[1]). Jego plan

[1]) H. C. Morrison: The Practice of Teaching in the Secondairy School, 1930.

budowy lekcji bowiem odnosi się jedynie do lekcji, której celem jest teoretyczna wiedza, zyskiwana za pomocą procesów czysto intelektualnych, za pomocą rozumowego myślenia. Oprócz bowiem takiego czysto „naukowego typu“ lekcji Morrison rozróżnia jeszcze cztery inne typy, a mianowicie: „typ wartościowania“, gdy zadaniem lekcji jest wyrobić u ucznia pewną określoną postawę wartościująca, „typ praktycznej sztuki“, którego celem jest ćwiczyć zdolność praktycznego posługiwania się wiedzą, „typ sztuk językowych“, gdy idzie o wyuczenie posługiwania się pewnym językiem w mowie i piśmie, i „typ czystej praktyki“, mający wytworzyć różnego rodzaju należycie zmechanizowane sprawności o charakterze praktycznym.

Plan lekcji typu naukowego obejmuje pięć następujących faz:

1. Zbadanie dotychczasowej wiedzy ucznia związanej z jednostką nauczania, która ma być przedmiotem lekcji. Ma ono dać nauczycielowi obraz stanu klasy, wzbudzić u uczniów zainteresowanie dla zagadnienia, nad którym mają oni pracować i wyjaśnić zrozumienie tego zagadnienia, a zwłaszcza zaznajomić z pewnymi podstawowymi terminami, które w nim się mieszczą. Zbadanie to odbywa się przy pomocy wstępnych testów wiadomości i przy pomocy swobodnej rozmowy i dyskusji z klasą.

2. Przedstawienie: nauczyciel głównie za pomocą wykładu przedstawia uczniom temat, który będzie opracowywany, i jego najważniejsze części składowe. Idzie o to, aby uczniowie zrozumieli istotę sprawy i ujęli ją w najogólniejszej postaci. Dlatego trzeba się starać o szkicowe przedstawienie jednostki nauczania, nie rozwijać jej zatem w szczegółach, ale podać jedynie jej główny zarys. Zarys ten stanowi zarazem plan pracy ucznia, który ujmując całość zagadnienia musi sobie zadawać sprawę z tego, co jeszcze wymaga uzupełnienia. Nim nauczyciel przejdzie do dalszej części pracy szkolnej, musi się on przekonać, czy uczniowie zrozumieli należycie, o co idzie w jednostce nauczania, czy zdają sobie sprawę z tego, na jakie części ona się rozpada i jaki jest ich stosunek do siebie. W tym celu znowu posługuje się on testami, a gdyby się okazało, że uczniowie nie pojęli jeszcze znaczenia jednostki nauczania, nauczyciel stara się o dalsze jej wyjaśnienia, dopóki każdy z uczniów nie zrozumie jej zasadniczego zarysu.

3. Asymilacja jest to stadium właściwego opracowywania tematu w takim jego rozczłonkowaniu, jakie podaje jednostka nauczania. Uczniowie pracują możliwie samodzielnie i przy możliwie ograniczonej pomocy nauczyciela nad kolejnymi punktami tematu,

posługując się poleconymi podręcznikami, robiąc notatki, wykresy i omawiając czasem sprawę wspólnie pod kierownictwem nauczyciela. To studiowanie odbywa się według zasad „nauczania pod kierunkiem", w którym dokładna i rozumna lektura oraz eksperymentowanie odgrywają pierwszorzędną rolę. Studiowanie kończy się testem, którego celem jest wykazać, czy uczeń należycie rozwiązał zagadnienie i opracował zawartą w nim wiedzę.

4. Organizacja polega na pisemnym zebraniu wyników poprzedniego studiowania. Chodzi o to, aby zyskana wiedza, związana z przerabianą jednostką nauczania, była przedstawiona przez ucznia w systematyczny sposób bez posługiwania się podręcznikami, notatkami lub zapiskami. Przy tym nie zależy na dokładnej pamięciowej reprodukcji wszystkich szczegółów, ale na zrozumieniu najistotniejszej treści i podstawowych faktów, które przez różnych uczniów mogą być jeszcze ujmowane w indywidualny sposób. Organizacja nie jest egzaminowaniem ucznia, ale jednym ze sposobów uczenia się. Robiąc pisemne sprawozdania bez żadnej pomocy, uczeń jasno uświadamia sobie całość i porządek zyskanej wiedzy, szuka krótkiego i dobitnego jej sformułowania i uczy się swe myśli wyrażać pisemnie.

5. Recytacja polega na tym, że uczniowie przedstawiają ustnie wobec klasy rezultaty swej pracy. To ustne wypowiadanie części lub całości jednostki nauczania ma wykazać, że nastąpiło takie jej opanowanie, iż można nią swobodnie rozporządzać i wypowiedzieć swoją wiedzę w sposób zrozumiały dla innych. Jest to dowodem, że posiadana wiedza nie jest wyuczona mechanicznie i bez zrozumienia, ale przeżyta i wchłonięta przez umysł uczącego się.

Morrison wyraża przekonanie, że cały proces nauczania jest podobny do tego, co robi lekarz: bada on stan chorego, stosuje pewne zabiegi i znów obserwuje ich działanie, aby je zmieniać i dostosowywać do stanu pacjenta. Dlatego czynności nauczyciela muszą się kierować „formułą opanowywania wiedzy" (mastery formula), która zawiera zasadnicze wskazówki dla nauczania. Wymaga ona na przemian pewnego zabiegu dydaktycznego i następnie testowania stwierdzającego, jaka była jego skuteczność, a potem ponawiania go lub przekształcania, dopóki nie uzyskamy pożądanego rezultatu u ucznia.

Plan Morrisona głównie tym się różni od innych schematów budowy lekcji, że podczas gdy te inne pomysły pragnęły dać jeden szablon ważny dla każdej lekcji, u Morrisona spotykamy rozróżnienie między odmiennymi typami lekcyj, a schemat budowy odnosi się tylko do typu lekcji teoretycznej. Stopnie formalne herbartystów

opierały się głównie na procesie psychicznym myślenia, a zwłaszcza uogólniania; przeróbki ich u ich następców coraz bardziej uwzględniają całość życia psychicznego ucznia, a więc także stronę uczuciową, woli i działania ucznia. Morrison rozróżniając różne typy lekcji i wyznaczając im jako osobne zadanie pracę czysto umysłową, emocjonalne wartościowanie, czy też pewne ćwiczenia ruchowe, równocześnie odsłania przed nami niemożliwość podania jednego schematu budowy lekcji dla wszystkich wypadków. Budowa ta musi być zmienna zależnie od celów, do których zmierza, i zależnie od potrzeb ucznia. Na sposób więc ułożenia lekcji wpływają różne okoliczności. Należą tu w pierwszym rzędzie właściwości materiału nauczanego, dzięki którym potrzebne jest inne traktowanie ich. Tak więc lekcja o treści realistycznej, przy której konieczne jest obserwowanie, oglądanie i zetknięcie się z różnymi przedmiotami lub eksperymentowanie, musi mieć inne części składowe, niż lekcja poświęcona rozumowaniom, dowodzeniom lub wykrywaniu stosunków logicznych; również inną budowę musi mieć lekcja poświęcona przeżyciom uczuciowym lub też ćwiczeniom pewnych umiejętności i sprawności. Różne te strony i cele mogą być w różny sposób kombinowane nawet na jednej godzinie lekcyjnej i odpowiednio do tego budowa lekcji staje się rozmaita. Także różne składniki muszą wchodzić w całość lekcji zależnie od potrzeb ucznia. Braki we wiedzy uczniów, trudności w rozumieniu zasadniczych treści, pojęć, zasad lub toku myśli, potrzeba szybszego lub powolniejszego tempa pracy, różnego rodzaju przeszkody i opory napotykane na drodze kształcenia się i inne podobne okoliczności niejednokrotnie zmuszają nauczyciela, aby odstąpił od planu lekcji, który sobie z góry ułożył. Trzeba wtenczas dostosowywać się do zmiennych i nie dających się przewidzieć sytuacji dydaktycznych, a to uniemożliwia trzymanie się jednego, raz na zawsze ustalonego schematu budowy lekcji.

Mimo wszystko jednak musimy dążyć do tego, aby lekcja stanowiła pewną całość, która ma swój charakter i sens. Sens ten powinien być przede wszystkim dostępny dla ucznia. W różnorodności budowy ma on jednak znaleźć pewną jedność. Dlatego mówi się czasem o „estetycznej budowie" lekcji chcąc przez to zaznaczyć, że powinna w niej panować pewna jedność w różnorodności, podobnie jak w dziele estetycznym. Niektórzy pragną w niej widzieć pewien „przebieg dramatyczny". Wymagają oni, aby się w niej znalazła, podobnie jak w budowie dramatu, „część wstępująca", która prowadzi do zawiązania problemu i rozpatrywania go w coraz większym skomplikowaniu jego treści oraz do pewnych hipotez mogących go rozwiązać; powstaje przez to coraz silniejsze napięcie myśli.

Po niej ma się zjawić „część kulminacyjna", w której uczeń dociera do sedna rzeczy i zdobywa właściwe rozwiązanie, a zarazem przeżywa szczytowy moment napięcia myślowego i jego przełom. Lekcja kończy się „częścią zstępującą". Polega ona na spojrzeniu wstecz skierowanym głównie w stronę problemu z punktu widzenia uzyskanego rozwiązania, na przeglądzie i zebraniu najważniejszych wyników, zamykających całość. Tej końcowej pracy towarzyszy uczucie ulgi i uspokojenia intelektualnego.

ROZDZIAŁ VIII

METODY NAUCZANIA. ZASADY NAUCZANIA

1. PRZEGLĄD ZAGADNIEŃ

Środki nauczania stanowią jedną grupę warunków osiągnięcia wykształcenia. Są to warunki wprawdzie konieczne, ale jeszcze nie wystarczające. Drugą grupę tych warunków stanowią czynności nauczyciela i ucznia, a więc sam właściwy proces nauczania i uczenia się. Dwie strony: czynności ucznia uczenia się i czynności nauczyciela nauczania, były w różnych systemach dydaktycznych różnie do siebie ustosunkowywane. W systemach o charakterze bardziej autorytatywnym czynności nauczania były uważane za główne, a czynności uczenia się miały się we wszystkim do nich dostosowywać i były całkowicie od nich zależne. Na takim stanowisku stała szkoła tradycyjna, na tym stanowisku stoją dziś też kierunki dydaktyki obiektywistycznej. Nauczyciel jest dla nich przedstawicielem obiektywnej, jednakiej dla wszystkich wiedzy i kultury, a zadaniem ucznia jest przyswoić sobie tę wiedzę i kulturę. Inaczej na tę sprawę zapatrują się systemy liberalistyczne. Podkreślają one raczej uczenie się ze strony ucznia, niż nauczanie nauczyciela. Wtenczas nauczanie dostosowuje się do zainteresowań, rodzajów i sposobów uczenia się ucznia, do jego indywidualności. Jakkolwiek będziemy się zapatrywać na stosunek czynności uczenia się i nauczania, to jednak powstają tutaj specjalne zagadnienia dydaktyczne dotyczące przebiegu tych czynności. Są to zagadnienia m e t o d y nauczania i u c z e n i a s i ę. Są one następujące: 1. zagadnienie o g ó l n y c h z a s a d n a u c z a n i a, 2. zagadnienie f o r m n a u c z a n i a i 3. zagadnienie t w ó r c z o ś c i, u t r w a l a n i a i a s y m i l o w a n i a w i e d z y związane z ogólniejszym zagadnieniem: u c z e n i a s i ę.

2. ZASADY NAUCZANIA

Przez zasady nauczania rozumiemy zwyczajnie najogólniejsze prawidła, których nauczyciel powinien przestrzegać we wszystkich swoich szczegółowych zabiegach dydaktycznych. Obejmują więc one

każdą czynność nauczyciela i od nich czynności te otrzymują właściwy sobie charakter. Wskutek tego wpływają też one na taką lub inną postać kształcenia się ze strony ucznia, zależną od systemu dydaktycznego stosowanego przez nauczyciela. Stąd więc nie ma zasad nauczania, które by odnosiły się do każdego systemu bez wyjątku, natomiast w różnych systemach mogą być przyjęte zasady wprost przeciwne sobie, ale może też być i tak, że częściowo w pewnych systemach są one jednakowe, a częściowo różne. Jeżeli więc mówimy, że zasady są „ogólne", to ta ich ogólność odnosi się do ich stosowania w poszczególnych czynnościach dydaktycznych w obrębie pewnego systemu, ale nie ma zastosowania względem różnych, oddzielnych systemów. Dydaktyka ogólna może je wyliczać tylko w tym celu, aby podać najczęściej spotykane w różnych systemach.

W treściach swoich odnoszą się one do wszelkich zagadnień dydaktycznych i stanowią odpowiedzi o charakterze normatywnym na te zagadnienia. Tak więc mogą one normować zarówno sprawy związane z celami i środkami nauczania, jak też związane z właściwym procesem nauczania i uczenia się. Dlatego to można mówić np. o zasadzie kształcenia materialnego lub formalnego, o zasadzie wiedzy czynnej lub zasymilowanej, o zasadach budowy programu, o zasadach nauczania indukcyjnego, dedukcyjnego, analitycznego lub syntetycznego itd. o zasadzie koncentracji, korelacji, nauki całościowej itp. Każda z nich jest pewną odpowiedzią na zagadnienia celów i środków nauczania. Ale też równie można mówić o zasadzie poglądowości, badawczości i twórczości, utrwalania wiedzy, urozmaicania nauki, dostosowywania jej do indywidualności ucznia itp., to znaczy dawać pewne odpowiedzi normatywne na zagadnienia samego procesu uczenia się i nauczania. Tak więc odpowiedź na jakikolwiek problem dydaktyczny może być dana w postaci dość ogólnego normatywnego prawidła, orzekającego, jak należy postępować przy nauczaniu. Zadaniem dydaktyki ogólnej jest zebrać odpowiedzi na zasadnicze zagadnienia dydaktyczne, wskutek tego też zebrać podstawowe zasady nauczania. Ponieważ zagadnienia te mogą być w różny sposób rozwiązywane, więc też do każdego z nich należy kilka zasad dydaktycznych, a całość dydaktyki ogólnej jest niczym innym, jak zestawieniem tych różnych zasad. Wszystkie razem stanowią one jej treść. Oczywiście poszczególne systemy dydaktyczne, przykładając szczególniejszą wagę do jednych z nich, a odrzucając drugie, nabierają przez to pewnego specyficznego charakteru stanowiącego o ich odrębności w stosunku do innych systemów. Ponieważ jednak taki ogół zasad stanowi treść dydaktyki, więc też osobne wyliczanie jej w osobnym rozdziale dydaktyki ogólnej jest zbyteczne.

3. WIELOKIERUNKOWOŚĆ PRACY UCZNIA I NAUCZYCIELA NA LEKCJI

Wprawdzie na stosunek nauczania do uczenia się można się różnie zapatrywać, jednak praktyka nauczania nie może nigdy całkowicie nie uwzględniać procesu uczenia się przez ucznia. Nawet takie systemy dydaktyczne, jak np. szkoła tradycyjna, które przywiązują największą wagę do samego obiektywnego materiału nauki, a stąd do czynności nauczania i żądają, aby czynności ucznia we wszystkim dostosowały się do nauczania przez nauczyciela, muszą się z tym liczyć, że faktycznie nauczyciel nie może całkowicie pomijać także procesów uczenia się przez ucznia. Tym bardziej współczesne systemy dydaktyczne, które żądają, aby nauczanie nauczyciela było dostosowane do uczenia się przez ucznia, muszą stanowczo wymagać, aby metody nauczania znalazły oparcie i dyrektywy w pracy umysłowej ucznia. Praca ta jednak może być mniej lub więcej wielostronna, zależnie od tego, jakie strony życia psychicznego i ruchowego nauka u ucznia porusza. W praktyce, zależnie od systemu dydaktycznego, można tę wielostronność pracy ucznia rozszerzać lub zwężać, zależnie od tego, do jakiego typu wykształcenia się dąży. Zadaniem dydaktyki ogólnej jest przedstawić ogólny zarys takiej r o z s z e r z o n e j w i e l o s t r o n n o ś c i nauczania i uczenia się. Wchodzą przy niej w rachubę następujące momenty:

1. Przede wszystkim trzeba uwzględnić to, że praca ucznia powinna obejmować c a ł ą j e g o o s o b ę, a więc zarówno jego stronę umysłową, jak uczuciową i ruchową. Po stronie umysłowej trzeba szczególnie podkreślić konieczność u w a g i c z y n n e j. Odróżniamy ją od uwagi biernej, która bywa wywoływana przez pewne czynniki zewnętrzne, np. przez sam sposób dydaktycznego postępowania nauczyciela. Pod wpływem tych czynników uczeń jest chwilowo zajęty tematem nauki, np. pokazywanym obrazem, wykonywanym eksperymentem itp., lecz kiedy ustaje ta zewnętrzna podnieta, łatwo zanika też uwaga i zainteresowanie. Stąd to uwaga bierna i złączone z nią zewnętrzne zainteresowanie mogą być jedynie użyte jako środek służący do początkowego pobudzenia ucznia, aby on zajął się pewnym tematem, a nie jako stan trwały jego czynności umysłowych. Dążeniem nauczania musi być, aby uczeń przeszedł do uwagi czynnej. Przy niej bowiem napięcie umysłu pochodzi od wewnątrz i może nabrać tyle siły, że jest on gotowy przełamywać trudne nawet przeszkody i zdobywać się na energiczny wysiłek. Jeżeli myślenie ucznia istotnie nabierze takiego pędu od wewnątrz, to zewnętrzne

i sztuczne środki pobudzania jego zainteresowania mogą być ograniczone lub zupełnie zaniechane. Rzeczą nauczyciela wtedy jest śledzić bieg myśli ucznia, zachować umiar i dyskrecję w kierowaniu i kontrolowaniu nimi, aby nie zniszczyć zainteresowania i uwagi przez narzucanie się i ostre wkraczanie. Nauczyciel pobudza czynności umysłowe ucznia i stara się nimi kierować, ale nie więzi ich i nie krępuje.

2. To rozbudzanie i kierowanie dąży do uruchomienia możliwie wielorakich czynności umysłowych. Takie czynności, jak wykrywanie problemów, próby ich rozwiązywania przez tworzenie hipotez, sprawdzanie ich, jasne ujmowanie pojęć i zasad i układanie ich w systematyczną budowę, przemyśliwanie i rozważanie krytyczne pewnych treści oraz inne podobne czynności umysłowe muszą wchodzić w grę i zajmować odpowiednie miejsce w obrębie nauki szkolnej. Starając się o równoczesne uruchomienie różnych stron myślenia nauczyciel zabiega o możliwie daleko posuniętą samodzielność ucznia, przygotowując w ten sposób grunt dla rozwoju jego zdolności badawczych i samouctwa.

3. Równie ważną rolę odgrywa przy pracy szkolnej uczuciowe życie ucznia. Nie jest on bowiem w sali szkolnej czystym myślącym intelektem, lecz żywą czującą i pragnącą istotą. Do jego pracy umysłowej przyłączają się także stany uczuciowe i woli różnej jakości i różnego pochodzenia. Z poza szkoły wnosi on na lekcję swoje radości i troski, nadzieje i zwątpienia, lęk lub pewność siebie, rozdrażnienie lub spokój — całą mozaikę różnorodnych uczuć i pragnień. Do tych stanów przyłączają się jeszcze takie, które sprowadza sam bieg nauki. Czasami budzi się dla niej entuzjazm, a czasami znów zniechęcenie i nuda, której powodu nauczyciel często jest skłonny dopatrywać w złej woli ucznia. Procesom myślowym towarzyszy także wartościowanie treści nauki. Bywa ono rozmaite: praktyczne i utylitarne, moralne, społeczne, estetyczne lub inne. Wszystkie te uczucia są silną podnietą, popychającą lub odwodzącą od wysiłku i pracy. Wplatając się w procesy myślenia, skierowują je one w tę lub inną stronę, nadają im sens i lot, lub czynią z pracy umysłowej bezdusznie odrabiany ciężar pod przymusem. Jeżeli współczesna dydaktyka tak silnie podkreśla żądanie, aby nauka stała się dla ucznia „przeżyciem", to ma ona właśnie na myśli to ścisłe połączenie strony uczuciowej i umysłowej. Nauczyciel nie może nie liczyć się z uczuciowymi przeżyciami ucznia. Musi on je wówczas wyczuć i zrozumieć, aby je potraktować niespostrzeżenie i delikatnie, łagodząc lub podsycając je, przekształcając, uwzniośląjąc i operując nimi w ten sposób, aby je można było wyzyskać do podwyższenia poziomu duchowego ucznia. W tej sztuce kierowania nim ujawniają się wycho-

wawcze zdolności nauczyciela. Przez nią też zyskuje on sobie uznanie i zaufanie młodzieży. Aby formować jej życie duchowe według pewnych uznawanych ideałów, trzeba najpierw żyć jej życiem. Inaczej powstaje przepaść między nauczycielem a młodzieżą.

4. Wreszcie także fizyczna strona ucznia wpływa różnorako na kształtowanie się jego pracy. Idzie tu nie tylko o fizyczne niedyspozycje i stan zdrowia, o wyraźne schorzenia. Wyczerpanie i zmęczenie, mniej lub więcej higieniczne, wygodne i dostosowane do potrzeb nauki urządzenie sali szkolnej, porządek i ład lub brud, zamieszanie i brak spokoju, nadmierne skrępowanie swobody uczniów, ich rozkiełzanie lub też umiar i zrównoważone zachowanie się są objawami, które w czasie lekcji muszą być troską nauczyciela. Często małe niedopatrzenie w tym kierunku, jak np. niestaranne przygotowanie ze strony nauczyciela lub uczniów pomocy naukowych lub przyborów potrzebnych do nauki zakłóca lub nawet unicestwia całą lekcję. Zewnętrzne warunki i porządek pracy powinny być tak ustalone, aby nie trzeba było przypominać o nich osobno na każdej lekcji i stale się nimi zajmować. Ujednostajnienie ich i niemal zmechanizowanie usuwa wiele przeszkód, stwarza korzystną atmosferę, w której energia umysłu i woli ucznia nie ma sposobności do rozpraszania się wśród drobiazgów nie związanych bezpośrednio z samą nauką. Energia ta, zamiast rozpływać się w tych drobiazgach i pokonywać niepotrzebne przeszkody, może być wyzyskana dla wielokierunkowości, rozmaitości i bogactwa pracy umysłowej.

ROZDZIAŁ IX

FORMY NAUCZANIA

1. POJĘCIE FORMY NAUCZANIA

Odróżniamy formy nauczania od metody nauczania. Metoda nauczania obejmuje wszystkie czynności, które w czasie nauczania ma wykonać nauczyciel. Jedna z tych czynności zależy od rozwiązania zagadnienia, w jaki sposób wprowadzić po raz pierwszy nowe wiadomości do umysłu ucznia. Jest to zagadnienie formy nauczania. Oprócz tej sprawy przy nauczaniu występuje jeszcze inne równie ważne zagadnienie, a mianowicie przy pomocy jakich czynności należy to sprawić, aby zyskany przez ucznia nowy materiał stał się wewnętrzną własnością jego umysłu. Jest to zagadnienie przyswojenia wiedzy.

Z zagadnieniem tym wiąże się sprawa twórczości umysłowej, utrwalania i przyswajania wiedzy.

Forma nauczania stanowi więc tylko jedną ze spraw, których całość składa się na metodę, gdyż idzie w niej tylko o to, jak należy postępować wtenczas, gdy chcemy, aby pewna treść naukowa weszła w umysł uczącego się. To zagadnienie formy jest jednym z głównych zagadnień części postępującej lekcji przy trójdzielnej budowie lekcji. Różne metody nauczania różnią się między sobą sposobem rozwiązywania zagadnień poprzednio wymienionych, a więc odnoszących się do formy nauczania, do roli twórczości w nauczaniu i do sposobu i rodzaju przyswajania wiedzy. Różnice te charakteryzują odmienne systemy dydaktyczne.

Formy nauczania możemy podzielić na dwie grupy. W pierwszej z nich uczeń uzyskuje od nauczyciela wiedzę gotową, nie poszukuje jej sam, ale korzysta z wiedzy przez innych zdobytej. Jest to charakterystyczna cecha wszystkich form, które nazwano formami podającymi lub akroamatycznymi. Do drugiej grupy form nauczania zaliczamy te wszystkie, przy których do uzyskania nowych treści uczeń dochodzi sam, własną pracą, drogą samodzielnych poszukiwań i badań. Wszystkie takie formy nazwano formami poszukującymi lub heurystycznymi.

2. SAMODZIELNOŚĆ. „WEWNĘTRZNE" I „ZEWNĘTRZNE" JEJ POJMOWANIE

To przeciwstawienie obu poprzednio wymienionych grup form nauczania wymaga, aby dokładniej zbadać znaczenie terminów, na których one się opierają, tj. samodzielności i bierności umysłowej. Bywają one zwyczajnie używane w nie dość jasno określonym znaczeniu. Często samodzielność bywa łączona z „aktywnością" umysłową lub ze „spontanicznością", bierność zaś jako brak samodzielności z „receptywnością". To łączenie i przeciwstawianie umysłu „biernego" jako „receptywnego" umysłowi „czynnemu", „aktywnemu", a przez to też „spontanicznemu" ma zdaje się swe źródło u Kanta, który rozróżniał między „receptywnością zmysłowości" i „spontanicznością rozumu". Receptywność zmysłowości wskazuje na brak samodzielności w czynnościach umysłowych, „spontaniczność rozumu" zaś na ich samodzielność. Herbart, który wszystkie przeżycia psychiczne wyprowadza ze skojarzeń przedstawień, zaprzecza też „spontaniczności rozumu". Jeżeli myślenie jest tylko kojarzeniem przedstawień, to rozum nie może posiadać „spontaniczności", która natomiast jest jego istotną cechą u Kanta. U Kanta bowiem spontaniczność ta jest związana z apriorycznymi formami myślenia rozumowego, a więc z czynnikami konstytuującymi rozum. Odrzucenie „spontaniczności rozumu" u Herbarta powoduje to, że jego pedagogika w swoich epistemologicznych i psychologicznych podstawach jest raczej skierowana przeciw samodzielności myślenia i samodzielności uczenia się.

Złączenie samodzielności umysłowej ze spontanicznością, a bierności z receptywnością wskazuje na pojmowanie samodzielności lub jej przeciwieństwa jako pewnych w e w n ę t r z n y c h właściwości myślenia; samodzielność występuje tutaj jako pewna istotna właściwość przynależna jednemu rodzajowi myślenia, zaś niesamodzielność jako równie istotna cecha innego rodzaju zjawisk myślenia. Każda z nich jest nierozdzielnie związana z pewnym rodzajem zjawisk intelektualnych. Samodzielność złączona ze „spontanicznością" przynależy więc myśleniu rozumowemu, niesamodzielność zaś złączona z „receptywnością" spostrzeżeniom zmysłowym. Cechy te nie zależą od jakichś zewnętrznych okoliczności, np. od tego, czy na myślenie nasze oddziaływują lub nie oddziaływują inne osoby, czy nim kierują lub pozostawiają mu swobodę, ale są wewnętrznymi cechami, charakteryzującymi taki lub inny rodzaj myślenia.

To wewnętrzne pojmowanie samodzielności lub niesamodzielności myślenia jest już obecnie zarzucone. Samodzielność lub jej

przeciwieństwo są obecnie pojmowane jako zewnętrzne cechy myślenia, zależnie od tego, czy powstaje ono przez własną pracę jednostki, czy też bywa jej narzucane przez innych, a więc np. przez nauczyciela. Jako zewnętrzne cechy myślenia nie są one związane w naturalny sposób z pewnym rodzajem myślenia, ale zależne są od okoliczności, w których pewne myślenie powstaje, od czynników leżących poza procesem myślenia. Jeżeli poprzednio każde myślenie rozumowe było „spontaniczne" i samodzielne przez to samo, że pochodziło od rozumu, a każde spostrzeganie zmysłowe było „receptywne" i niesamodzielne znów tylko dlatego, że było zmysłowe, to teraz jeden i drugi sposób myślenia może być bądź to samodzielny, jeżeli nań nie wpływają czynniki zewnętrzne, np. kierownictwo nauczyciela, lub też niesamodzielny, gdy temu kierownictwu ulega.

Przykład pojmowania samodzielności w znaczeniu wewnętrznym znajdziemy u *P. Bartha*[1]), pojmowania jej zaś w sposób zewnętrzny u *O. Wichmanna*[2]).

Barth rozróżnił dwa rodzaje myślenia: myślenie asocjacyjne i myślenie apercepcyjne. Krytykując nieokreśloność tych terminów, a zwłaszcza terminu „apercepcja" u Herbarta, Barth nadaje im znaczenie raczej zgodne z pojmowaniem ich przez Wundta. Myślenie asocjacyjne jest więc „mimowolne", podczas gdy apercepcyjne jest „dowolne". Pierwsze jest bierne i zależne jedynie od samych przedmiotów myślenia, drugie czynne, samodzielne w stosunku do tych przedmiotów, gdyż tworzy powiązania między przedstawieniami, niezależnie od porządku ich powstawania, ale oparte na zasadzie identyczności. Jest to, zdaniem Bartha, myślenie twórcze. Ta odmiana myślenia rozpada się jeszcze na dwa rodzaje: jeśli myślenie apercepcyjne jest skierowane ku „wewnętrznej identyczności zjawisk", to jest ono myśleniem logicznym, jeżeli zaś jest ono skierowane ku „zewnętrznej identyczności zjawisk i przedmiotów", to jest to „fantazja czynna". Do objawów myślenia logicznego zalicza Barth sądzenie, tworzenie pojęć, wnioskowanie i tworzenie systemów, fantazja zaś czynna może być porównująca, uzupełniająca, zmieniająca lub kombinująca.

Tak więc samodzielność, którą Barth łączy z myśleniem apercepcyjnym, jak też niesamodzielność należąca do myślenia asocjacyjnego, są pewnymi właściwościami, związanymi z odmiennymi rodzajami myślenia jako jego wewnętrzne właściwości. Czym jednak są te właściwości i na czym one właściwie polegają, tego tutaj też

---

[1]) Elemente der Erziehung u. Unterrichtslehre.
[2]) Eigengesetz u. bildender Werth der Lehrfächer.

nie mamy wyraźnie określonego. Do obu bowiem rodzajów myślenia, oprócz określeń „samodzielność“ i „niesamodzielność“ stosuje Barth jeszcze inne, a mianowicie uważa on myślenie „asocjacyjne“ za bierne, nietwórcze, a przede wszystkim za „mimowolne“. Natomiast myślenie „apercepcyjne“ jest dla niego czynne, twórcze, a zwłaszcza „dowolne“. O ile określenia: „czynne i dowolne“ oraz „bierne i mimowolne“ można jeszcze uważać za niesprzeczne lub nawet ze sobą związane, to łączenie twórczości z dowolnością i braku twórczości z mimowolnością nie jest bezwzględnie konieczne. Twórczość bowiem jest zawsze tam, gdzie powstają nowe treści, a przecież powstawanie ich może nastąpić nie tylko w sposób dowolny, ale też mimowolny. Czy np. artysta tworzący pod wpływem natchnienia robi to „dowolnie“, czy też może raczej przypisując mu natchnienie chcemy powiedzieć, że jego twórczość odbywa się mimowolnie? Podstawowe jednak określenie myślenia asocjacyjnego i apercepcyjnego u Bartha posługuje się rozróżnieniem między „mimowolnością“ a „dowolnością“ tak, że inne dodatkowe określenia wyrażone w terminach: czynny i bierny, twórczy i nietwórczy, możemy uważać za nieistotne, a nawet za zbędne pleonazmy. Lecz i w odniesieniu do tych właściwości myślenia nie mówi nam Barth wyraźnie, co właściwie one mają znaczyć, jak więc rozumie on ową „dowolność“ jednego rodzaju myślenia i „mimowolność“ drugiego. Ponadto nie dowiadujemy się, w jakim stosunku pozostaje samodzielność do dowolności i niesamodzielność do mimowolności. Są to braki w jasności określenia tych pojęć.

Również *Wichmann* opiera się w swoim pojmowaniu samodzielności na przeciwstawieniu receptywności i spontaniczności. Z receptywnością jest u niego związany brak samodzielności, ze spontanicznością natomiast samodzielność. Lecz teraz cechy te nie są już „wewnętrznymi“ właściwościami myślenia, przynależnymi niejako z natury do dwóch odmiennych jego rodzajów, jak to pojmował Barth. Receptywność bowiem u Wichmanna jest wtenczas, gdy treści myślenia pochodzą od innych osób, gdy więc myślenie młodzieży zależy od myślenia dorosłych, np. od nauczyciela. Jeżeli samodzielność rozumiemy jako wewnętrzną cechę myślenia, jak to czyni Barth, to każde np. wnioskowanie jest dlatego samodzielne, że stanowi taką odmianę myślenia, która sama z siebie jest obdarzona tą cechą. Wnioskowanie więc jest „samodzielne“ niezależnie od tego, czy pochodzi ono od nas samych, czy też jest nam przekazane w jakiś sposób przez innych. Nawet gdyby było ono narzucone przez kogoś z zewnątrz, zachowywałoby samodzielność, gdyż jest ona związana z rodzajem tego myślenia. Ktoś inny może nam podać przesłanki i wniosek, może nam okazywać ich logiczną zależność, ale ostateczne po-

wiązanie w naszym umyśle tych zdań w logiczną całość, utworzenie w naszych myślach tej logicznej zależności może być dziełem tylko tego, który sam tego wnioskowania dokona. Tutaj kończy się narzucanie myślenia przez innych, a występuje proces samodzielny, nie dający się już w żaden sposób uzależnić od myślenia innych. Człony wnioskowania mogą pochodzić od drugich, ale sam związek między nimi, jego „sens" musi być wytworem własnym.

Coś zupełnie innego oznacza samodzielność jako zewnętrzna cecha myślenia u Wichmanna. Obecnie to samo wnioskowanie może być samodzielne, gdy jest wykonane przeze mnie bez interwencji innych, lub też niesamodzielne, gdy jest podane lub narzucone przez kogoś z zewnątrz. Jeżeli z pojmowania samodzielności u Bartha wynika, że przy myśleniu apercepcyjnym nikt z zewnątrz nie może pozbawić go samodzielności, to przeciwnie u Wichmanna nie ma odmian myślenia, które by same przez się były samodzielne, ale każdy jego rodzaj może stać się samodzielnym lub niesamodzielnym, zależnie od sposobu, w jaki on w naszym umyśle powstał. Cechy te bowiem teraz nie są związane z rodzajem myślenia, ale z jego pochodzeniem.

Wskutek odnoszenia receptywności i spontaniczności, a razem z nimi niesamodzielności i samodzielności do źródła, z którego pochodzi myślenie, obydwie one łączą się u Wichmanna z innymi dodatkowymi określeniami, niż u Bartha. Jeżeli u Bartha były one zespolone z „czynnością" i „biernością", lub też z „twórczością" i jej brakiem, to u Wichmanna łączą się z nimi „subiektywność" i „obiektywność". Myślenie pochodzące od samej jednostki jest „subiektywne", pochodzące zaś od czynników poza nią leżących jest „obiektywne". Wichmann czasami wyraża się tak, jak gdyby niesamodzielność zachodziła wtenczas, gdy myślenie pochodzi od innych osób. Ale wnet cechę obiektywności odnosi raczej do pochodzenia materiału myślenia od zewnętrznej rzeczywistości. W ten sposób następuje u niego rozszerzenie pojmowania niesamodzielności: nie tylko pochodzenie myślenia od innych osób, ale także pochodzenie jego od obiektywnej rzeczywistości powoduje jego niesamodzielność. W obiektywnej rzeczywistości zastajemy jakiś stan rzeczy, który jest nam dany jako gotowy. Poznając go dostosowujemy nasze myślenie do niego, a przez to doznaje ono niejako rozszerzenia, odbywa się tu wyjście poza nas samych. Faktyczny bowiem stan rzeczy daje umysłowi więcej, niż to, co on posiadał; dzięki niemu myślenie nasze wykracza poza granice, w których się dotychczas mogło obracać, gdyż nastąpiło obecnie „podanie nadmiaru" (Mehrdarbietung), powodujące bogacenie się umysłu. Tak tedy nie dzięki subiektywności i samodzielności

w znaczeniu wydobywania wiedzy od wewnątrz, ale właśnie dzięki owemu „podaniu nadmiaru", które dokonuje się przez zetknięcie się umysłu z obiektywną rzeczywistością, bogaci się nasza wiedza i wzrastają siły umysłowe. Wichmann zwraca się przeciw pedagogice subiektywnej, która pragnie wszystko wydobyć od wewnątrz, a staje raczej na stanowisku pedagogiki obiektywnej, która widzi źródło kształcenia się w treściach danych autorytatywnie. Tym autorytetem, który staje wobec umysłu kształcącego się, podając mu materiał myślowy większy niż ten, jaki faktycznie w jego umyśle może się już znajdować, lub też jaki z tego umysłu można wydobyć, jest bądź to inny człowiek, np. nauczyciel, bądź też sama rzeczywistość obiektywna. W obu wypadkach subiektywność, a razem z nią samodzielność, jest ograniczona na rzecz obiektywności, a więc także niesamodzielności.

3. OKREŚLENIE POJĘCIA SAMODZIELNOŚCI. JEGO STOSUNEK DO POJĘĆ POKREWNYCH: DO SAMOCZYNNOŚCI I AKTYWNOŚCI

Dotychczasowe pojmowanie samodzielności zarówno „wewnętrznie" jak „zewnętrznie" nie mówi nam jeszcze dokładnie, czym właściwie ona jest. Ta jej nieokreśloność powoduje łączenie jej z innymi pojęciami pokrewnymi i tak u Bartha, jak to już wiemy, jest ona powiązana ze spontanicznością i twórczością, u Wichmanna zaś ze subiektywnością. Celem ustalenia znaczenia tego terminu należy szukać jego znaczenia w potocznym stosowaniu go, skoro teoretyczne rozważania nie zdołały w jakiś jednolity sposób go ustalić. Co więc rozumiemy mówiąc, że ktoś prowadzi „samodzielnie" jakieś przedsiębiorstwo? Idzie nam wtenczas o to, że on sam kieruje tym przedsiębiorstwem. Kierowanie to jest jednak jeszcze bardzo złożoną czynnością. Pobieżna analiza wykazuje, że składa się na nie stawianie celów, tworzenie planów ich realizacji, oraz faktyczne wykonanie powziętych zamiarów i planów. Wszystko to ma być w całej pełni wykonane świadomie, a więc przy świadomej własnej koncepcji, własnej kontroli, bez opierania się o pomoc innych. Możemy tedy ogólnie powiedzieć, że każda praca samodzielna wykazuje trzy zasadnicze właściwości: 1. jej koncepcja i wykonanie jest świadome, 2. jej przebieg i kontrola nad nią celem jej udoskonalenia jest kierowana i wykonywana w sposób świadomy i 3. nie posługujemy się przy tych czynnościach pomocą innych.

Właściwości te nie są udziałem każdego naszego działania. Tak np. nie posiadają ich działania odruchowe, instynktowne i zautoma-

tyzowane nawyki. Wprawdzie my sami jesteśmy ich wykonawcami; wykonaniu temu może nawet towarzyszyć nasza świadomość, ale brak im kontroli i kierownictwa z naszej strony. Nie są więc one samodzielne. Również należy odmówić samodzielności takim naszym przeżyciom psychicznym, w których brak świadomego kierownictwa z naszej strony. Tak więc doznawania wrażeń zmysłowych lub wyobrażeń, w których brak tego kierownictwa, nie uznajemy za „samodzielne" czynności umysłowe. Jeżeli jednak postanawiamy obserwować pewne szczegóły lub pewne strony zjawiska i odpowiednio do tego kierujemy naszymi organami zmysłowymi i naszą uwagą, to przeżycia te stają się samodzielne. Podobnie myślenie skojarzeniowe, w którym myśli zjawiają się same przez się bez ładu i wyboru z naszej strony, jest niesamodzielne. Kiedy jednak z tej gry nasuwających się myśli wybieramy pewne potrzebne nam, a odrzucamy inne jako zbędne i niecelowe, kiedy więc kierujemy nimi, staje się ono samodzielne. Gdybyśmy zdołali kierować naszymi uczuciami, co z góry nie jest wykluczone, byłyby one również samodzielne.

Od tak rozumianej samodzielności musimy odróżnić s a m o c z y n n o ś ć. We wszystkich poprzednio wymienionych przykładach odpowiednie czynności wykonujemy sami i nie bywamy w nich zastępowani przez kogoś innego, chociaż brak im nawet naszego kierownictwa. Przy czynnościach samodzielnych jesteśmy zarazem samoczynni, ale nie odwrotnie: nie wszystkie czynności samoczynne są równocześnie samodzielne. Brak im bowiem własnego świadomego kierownictwa, chociaż są one przez nas samych wykonywane. Na tej podstawie może Kerschensteiner odróżnić od siebie: zabawę, zajęcia i pracę. Zabawa jest samoczynnym działaniem, przy którym brak świadomie wytkniętego celu. Zajęcia są również czynnościami samoczynnymi, które mają świadomie wytknięty cel, ale brak im świadomej kontroli ze strony działającego i dążności, aby uzyskać rezultat o możliwie pełnym wykończeniu. Nie są one zatem czynnościami samodzielnymi. Dopiero praca w pedagogicznym znaczeniu jest w całej pełni samodzielna.

Zauważmy jeszcze, że tak pojęta samodzielność nabiera rozumienia jej w sposób „zewnętrzny". Samodzielność nie jest właściwością przywiązaną do pewnego rodzaju naszych czynności, ale każda z nich może być wykonana samodzielnie lub niesamodzielnie, zależnie od tego, czy podlega ona naszemu własnemu kierownictwu, czy nie. Ponadto w znaczeniu tu przyjętym samodzielność jest pewną właściwością naszych czynności, ale równie można tym terminem określić dyspozycję do takich czynności. Wtenczas znaczenie tego terminu przesuwa się z pewnej właściwości, która przypada naszym czyn-

nościom na dyspozycję do działania posiadającego tę właściwość. Mówiąc o „budzeniu samodzielności" u młodzieży mamy na myśli dyspozycję do czynności samodzielnych, a ponadto jeszcze coś więcej, bo pragniemy, aby ta dyspozycja nabrała w oczach ucznia pewnej wartości, aby w nim powstała chęć posiadania takiej dyspozycji.

Takie pojmowanie samodzielności pozwala również określić jej stosunek do aktywności. Także ten termin nie jest w pedagogice używany w jakimś jednym dokładnie określonym znaczeniu. Czasami identyfikuje się aktywność z samodzielnością. Niekiedy znów sądzi się, że uczeń jest wtenczas aktywny, gdy w poszukiwaniu wiedzy posługuje się czynnościami ruchowymi, a więc operuje podręcznikami, pomocami naukowymi, eksperymentowaniem. Czasem znów aktywność jest utożsamiona z ruchliwością umysłową, z pomysłowością, nawet z przerzucaniem się od jednych myśli do innych i nie zatrzymywaniem się przy tych samych treściach. Tak np. u Kerschensteinera czasem przez aktywność rozumie się zewnętrzne i ruchowe działanie, które przekształca w pewien sposób jakiś odcinek rzeczywistości realnej. Tak bywa wtenczas, gdy Kerschensteiner przeciwstawia charakter kontemplacyjny człowieka oddanego własnym przeżyciom wewnętrznym charakterowi aktywnemu działacza na zewnątrz. Kiedy indziej znów aktywność jest u niego rozumiana jako dynamizm kształcenia się, a więc jako dążenie do coraz dalszego i wyższego rozwoju swej osobowości. Czasem znów staje się ona dążeniem do możliwie doskonałego wykończenia wyników swej pracy.

Mimo tej nieokreśloności tego terminu można jednak posługiwać się nim w pewnym dokładniejszym znaczeniu, różnym od samoczynności i samodzielności. Zauważmy, że praca samodzielna może przebiegać w różnym tempie, może ona być ociężała i powolna, lub też bystra i energiczna, a przy tym samodzielna w poprzednio określonym znaczeniu. Fakt ten może posłużyć do nadania aktywności pewnego określonego znaczenia. Wtenczas aktywność oznacza tempo pracy, a więc stosunek ilości i jakości wykonanej pracy do czasu, w którym ją wykonano. Zważmy, że stosunek ten jest miarą aktywności w wielu innych dziedzinach. Tak więc mówimy, że pewien odczynnik chemiczny lub działanie pewnych promieni jest bardziej aktywne, jeżeli przy ich pomocy uzyskamy jednakowy lub większy rezultat w krótszym czasie. Podobnie nazywamy człowieka aktywniejszym, gdy wyprzedza innych swoimi osiągami w tym samym, co oni, lub w krótszym czasie. Również w pracy umysłowej i przy nauce nie jest nam obojętne, w jakim czasie zdobędziemy wiedzę, sprawności czy umiejętności, a więc jaki jest przy nich stopień aktywności. W tym rozumieniu aktywności zarówno nasze czynności samodzielne,

jak też niesamodzielne mogą być aktywne. Co więcej, może też zdarzyć się tak, że czynności niesamodzielne, a więc kierowane przez innych, a wykonywane przez nas, mogą być bardziej aktywne, niż analogiczne czynności samodzielne, bo przebiegają one szybciej i osiągają wyższe wyniki. Najczęściej stosuje się określenie „aktywny" do czynności samodzielnych. Uważa się wtenczas za aktywne takie czynności samodzielne, które posiadają dość duże tempo, a zwykle odmawia się niesłusznie aktywności czynnościom niesamodzielnym.

4. STOPNIE SAMODZIELNOŚCI. ELEMENTY SAMODZIELNOŚCI W FORMACH PODAJĄCYCH I POSZUKUJĄCYCH

Ponieważ każda nasza praca jest złożona z wielu poszczególnych kroków, więc też kierowanie nią może obejmować wszystkie jej składniki lub też tylko niektóre z nich. Wskutek tego można mówić o stopniach samodzielności. Wyższy stopień samodzielności posiadają takie nasze czynności, w których więcej częściowych składników jest kierowanych przez naszą świadomość. Najbardziej samodzielna jest taka czynność, w której wszystkie kroki podlegają naszemu świadomemu kierownictwu. Rozumiejąc w ten sposób stopnie samodzielności opieramy się na różnicy ilościowej, a nie na jakościowej: im więcej momentów samodzielności zjawia się w jakimś naszym działaniu, tym ono ma wyższy stopień samodzielności. Natomiast trudno jest mówić o jakościowych stopniach samodzielności. Oznaczałoby to bowiem, że dwa momenty samodzielności mogą się różnić między sobą, chociaż odnoszą się do dwóch wyodrębnionych elementów lub składników działania, a nie do czynności złożonych. Trzeba by wtenczas przyznać tym dwom momentom samodzielności np. różną intensywność, jakąś odmienną siłę w kierowaniu nimi, lub jakieś odmienne cechy jakościowe zależne od treści tych dwóch momentów wykonywanych przez nas czynności. W każdym razie nie jest dość jasne, na czym miałaby polegać ta różnica jakościowa samodzielności. Różnica intensywności ich może się chyba odnosić do uczuć, które są złączone z tym kierownictwem, różnica siły do siły woli kierującej, różnica tempa czynności jest znów związana z aktywnością. Różnice te nie są w gruncie rzeczy związane ze samą samodzielnością naszych czynności, ale raczej z pewnymi okolicznościami, w których one występują, np. uczuć, które są dla nich motywami. Także w potocznym życiu oceniamy stopień samodzielności według ilości elementów samodzielnych i niesamodzielnych w całości pewnej pracy, a nie według jakichś różnic jakościowych. Tak więc,

jeżeli dwie osoby wykonują tę samą pracę, to wyższy stopień samodzielności przyznamy tej osobie, która potrafi tę pracę wykonać przy mniejszej ilości wskazówek i momentów kierownictwa pochodzących od zewnątrz.

Fakt ten, że stopnie samodzielności odnoszą się do różnic ilościowych, a nie jakościowych, ma wpływ na ocenę, które z form nauczania, podające czy poszukujące, wymagają większej samodzielności od uczniów. Samo bowiem określenie form podających jako takich, przy których uczeń otrzymuje gotową wiedzę, poszukujących zaś jako takich, które wymagają od niego samodzielnego jej zdobycia, zdaje się podsuwać myśl, że nauczanie posługujące się jedynie formami podającymi nie budzi samodzielności, a przy formach poszukujących nabiera charakteru samodzielnej czynności umysłowej. To jednak dość rozpowszechnione mniemanie nie jest słuszne. Formy nauczania bowiem określają jedynie sposób, w jaki uczeń po raz pierwszy spotyka się z nowymi treściami i dlatego nie muszą one stanowić jeszcze o całym przebiegu uczenia się. Przebieg ten bowiem zależy nie tylko od samej formy nauczania, stosowanej przez nauczyciela, ale też od sposobów, w jakie uczeń z tej formy korzysta. Wprawdzie forma podająca może go skłaniać do biernego przyjmowania i reprodukowania wiedzy i pozbawić wszelkich momentów samodzielności, a forma poszukująca do samodzielnego myślenia, ale tak być nie musi. Równie dobrze mogą formy podające być złączone po stronie pracy umysłowej ucznia z elementami jego samodzielności, jak formy poszukujące z elementami bierności i braku samodzielności.

W szczególności spotykamy następujące typowe elementy samodzielności przy posługiwaniu się formami p o d a j ą c y m i:

a) We wiedzy podawanej jako gotowej uczący się może odróżniać te składniki, które są dla niego zupełnie nowe, od takich, które są mu już znane. Mogą to być nowe treści myślowe, nowe sposoby myślenia, oceniania, nowe metody rozumowania lub badania. Czyniąc takie rozróżnienia zdaje on sobie sprawę z tego, w jakim kierunku następuje wzbogacanie się jego umysłu.

b) Dokładne rozumienie myśli, ich porządku i układu i wzajemnej ich od siebie zależności jest również procesem, w który może się włączyć wiele elementów samodzielności i dla którego samo bierne przyjmowanie nie wystarcza.

c) Wyróżnianie w całości podawanej wiedzy tego, co jest zasadnicze i podstawowe, a więc głównych twierdzeń, tez, praw i pojęć, dokoła których dają się skupić inne treści będące ich uzupełnianiem, konsekwencjami lub ich ilustracją, nie zawsze jest dane jako gotowe,

ale bardzo często musi być dopiero wykryte przez ucznia. I tu jest znów pole dla jego samodzielnego myślenia.

d) Do wiedzy uzyskanej jako gotowej mogą się dołączać myśli krytyczne i oceniające ją, wtenczas stanowi ona punkt wyjścia dla naszego dalszego przemyśliwania nad nią, uzupełniania, przekształcania lub przerabiania.

We wszystkich tych wypadkach, które zresztą mogą wchodzić w różne kombinacje ze sobą, uczeń korzystając z gotowej wiedzy czyni właściwie z niej przedmiot swego badania. Stawia on sobie pewne zagadnienia, które odnoszą się do niej jako do pewnego obiektu, przy czym rozwiązanie ich wymaga od niego samodzielnego myślenia.

Z drugiej strony także formy p o s z u k u j ą c e mogą prowadzić do momentów pozbawionych samodzielności. Tak więc zwyczajnie samo postawienie zagadnienia pochodzi tu od nauczyciela, a więc od zewnątrz w stosunku do ucznia. Często przyjęciu zagadnienia brak ze strony ucznia cieplejszych i ochoczych elementów uczuciowych i zainteresowania. Często też rozkładanie głównego tematu na zagadnienia podporządkowane odbywa się u ucznia bezładnie i przypadkowo i nasuwa się w sposób skojarzeniowy, a więc bez świadomego kierownictwa cechującego samodzielne myślenie. Również pomysły zmierzające do rozwiązania poszczególnych zagadnień mogą być pochodzenia popędowego, pozbawionego racjonalnej ich oceny i kontroli. Zwłaszcza brak samokrytycyzmu w stosunku do własnego postępowania jest częsty przy formach poszukujących. Odnosi się to zarówno do planu i metody pracy, jak też do jej wyników. Wtenczas uczeń zapuszcza się na ślepo w nieprzemyślane i zawodne drogi poszukiwań nie bacząc, czy istnieje prawdopodobieństwo, że doprowadzą go one do właściwego celu, lub też poprzestaje na pierwszych lepszych wynikach bez zastanowienia się, czy są one odpowiednie. W ten sposób formy poszukujące prowadzą zamiast do samodzielności tylko do samoczynności, która traci znaczenie kształcące.

Każda zatem z form nauczania może dawać uczniowi sposobność do jego samodzielności lub też niesamodzielności. W każdej z nich zjawiają się momenty, w których nauczyciel kieruje myśleniem ucznia i inne, w których uczeń pozostawiony samemu sobie sam nim kieruje. Jedynie takie łączenie momentów samodzielności i niesamodzielności wyprowadza umysł ucznia poza obecny jego stan w nowe dziedziny myśli. Z „czystego subiektywizmu“ ucznia nie powstanie w nim wiedza, którą przez wieki wytwarzały najwyższe geniusze ludzkości. Lecz także pozbawienie ucznia całkowicie jego „subiektywizmu“ nie rozwija jego umysłu i skłania do mechanicznego

rejestrowania tej wiedzy bez możności posługiwania się nią i stosowania w razie potrzeby. Stąd to ważnym problemem dydaktycznym jest ustosunkowanie do siebie elementów samodzielności i niesamodzielności i zachowanie pewnej racjonalnej równowagi między nimi: zachowanie pewnego stosunku między wolnością ucznia i autorytetem nauki i nauczyciela, który jest jej wyrazicielem. Nie ma pola dla samodzielności w znaczeniu własnego świadomego kierownictwa tam, gdzie wszystko do ostatnich szczegółów jest przez nauczyciela uregulowane, a więc w skrajnej drobiazgowości i pedantyzmie form podających lub w skrajnym metodyzmie form poszukujących, jak też tam, gdzie uczeń jest pozostawiony całkowicie sam sobie i bywa zdany na chodzenie po drogach najmniejszego oporu, po drogach przypadkowego myślenia skojarzeniowego lub ślepych reakcyj popędowych, gdzie nauczyciel bywa redukowany do biernego obserwatora w imię zachowania nieograniczonej wolności ucznia, jak tego wymaga skrajny pajdocentryzm. Zarówno bowiem przesadna niewola, jak przesadna wolność mogą umysł uczącego się trzymać w uśpieniu.

5. FORMY PODAJĄCE

Formy akroamatyczne mogą przybierać różne postacie. Najważniejsze spośród nich są: wykład, opis, opowiadanie, przemówienie i nauka książkowa, która może być odmianą każdej z poprzednich postaci.

1. Wykład polega na gotowym ustnym podaniu treści naukowych w ustalonym porządku i sformułowaniu. Wykład szkolny może być dłuższy, a więc wypełniać całą lub znaczniejszą część lekcji, albo też przybrać formę tylko poszczególnych, urywanych i dodatkowych pouczeń i wskazówek, które są wplecione między inne czynności nauczania, jak np. odcinkowe powtarzanie treści nauczonej, lekturę, itp. Wtenczas przybiera on postać raczej rozmowy nauczyciela z uczniami, niż wygłaszania w sposób ciągły treści wykładanej przez nauczyciela. Ta ostatnia forma wykładania jest najczęstsza i najstosowniejsza jako przejście od nauczania według form heurystycznych do form akroamatycznych. Wykład bowiem wymaga innych czynności umysłowych od ucznia, niż heurystyczne formy nauczania. Uczeń przede wszystkim musi tu podążać za myślą wykładającego; ażeby to się stać mogło, musi on rozumieć jego sposób mówienia, podawane treści łączyć z sobą w pewien związek i zapamiętać ich tok. Zwłaszcza ten pierwszy etap: rozumienie sposobu mówienia wykładającego sprawić może słuchającemu duże trudności. Trudności te nie są znane przy formie heurystycznej, gdyż tutaj nie słowa cudze są źródłem wiadomości dla uczącego się, ale własne myśli, które on sa-

modzielnie u siebie wywołuje i odkrywa. Podobnie łączenie poszczególnych myśli wykładającego w całość i nadążenie za tokiem jego myślenia jest w formie wykładowej źródłem trudności dla słuchającego i często może się zdarzyć, że wprawdzie poszczególne myśli są zrozumiane, ale całość ich i wzajemny związek nam się wymyka i nie możemy go uchwycić. Lecz wszystkie te trudności zmniejszają się i nawet znikają, gdy zamiast od razu stosować wykład ciągły przyzwyczajamy ucznia do takiej formy nauki, w której podanie nowej wiedzy jest równocześnie opracowywane w szkole razem z klasą; wtenczas niejasności i niezrozumienia wyjaśniają się i nie powodują dalszego gubienia się słuchającego, gdy nauczyciel postępuje dalej w treści. Nawiązuje się też łatwo związek poszczególnych części wykładanego materiału i uczeń może podążać dalej do nowej wiedzy. Przy takim stosowaniu wykładu nie mamy w lekcji jednej tylko, osobnej części postępującej i jednej części powtarzającej, ale tworzy się na jednej lekcji kilka części postępujących i kilka powtarzających, które są wzajemnie ze sobą przeplatane. Zależnie od łatwości materiału wykładanego i przywykania ucznia do formy wykładowej to rozbijanie na części staje się coraz mniejsze i powoli przechodzimy do większych odcinków wiedzy wykładanej.

Nauka oparta na wykładzie może mieć różne cele. Najważniejsze z nich są następujące:

1. W wykładzie może chodzić o podanie wiedzy w skończonej postaci. Jest to wprawdzie w szkole dość rzadkie, jednak może się zdarzać wtedy, gdy nauczyciel pragnie wyjść poza obręb podręcznika szkolnego i omawia takie sprawy, które w podręczniku nie są podane, a które uważa za konieczne dla celów wytkniętych przez siebie. Należy wtenczas wskazać uczniowi, do jakich miejsc podręcznika nauczyciel nawiązuje i jakie zagadnienia pragnie dalej jeszcze rozwinąć. Bardzo często do takiego uzupełnienia daje sposobność lektura literacka i krytyczna.

2. Znacznie częściej zachodzi potrzeba wykładu tam, gdzie on ma stanowić przygotowanie ucznia do tego, aby mógł korzystać z podręcznika lub innych źródeł naukowych, lub też do własnego przemyślenia sprawy, eksperymentowania, rozwiązania zagadnienia itp. Należy wtenczas podać w formie wykładowej uczniowi tylko to, co dla dalszej jego pracy jest niezbędne. Podanie zbyt wielu szczegółów i doprowadzenie za blisko do rozwiązania sprawy mijałoby się z celem.

3. Niejednokrotnie stosujemy wykład zbierający wyniki dotychczasowych dociekań, zwłaszcza, gdy wyniki te obejmują jakiś większy zakres materiału naukowego, który w wykładzie ma być

opracowany z innego punktu widzenia, niż był poprzednio przerabiany. Jest on teraz inaczej ujęty i oświetlony. Wykład ma również charakter zbierający, gdy nauczycielowi idzie o zestawienie wyników badań nad takim zagadnieniem, które wprawdzie wykonali już poszczególni uczniowie, lecz które było rozdzielone między kilka osób, a obecnie idzie o ujęcie w całość tych poszczególnych opracowań, pewne uzupełnienie w nich luk, podkreślenie w nich tego, co jest istotne i ważne, a co opracowujący zagadnienie pominęli lub nie dość wydatnie wysunęli na czoło.

4. Wykład bywa też wygłoszony dla celów emocjonalnych: nie idzie w nim tyle o samą treść naukową, ile o wywołanie pewnych uczuć i nastrojów. Często jest to konieczne tam, gdzie taki nastrój, chociaż nawet jest on zawarty w samej treści nauczania, nie powstałby, gdybyśmy tę treść traktowali jedynie ze stanowiska jej wartości naukowej lub jako przedmiot zwykłej lekcji zmierzającej jedynie do zyskania wiadomości. Zwłaszcza przy nauce historii i literatury zjawia się często konieczność traktowania treści naukowej także ze stanowiska uczuciowego. Treścią takiego wykładu jest wtenczas nie tyle sama treść naukowa, ile wartościowanie tej treści. Zdąża on więc przede wszystkim do pewnych celów wychowawczych.

Stosując formę wykładową nauczyciel powinien zachować pewną ostrożność i przestrzegać następujących najważniejszych wskazówek:

1. Powinien on wystrzegać się autorytatywnego dogmatyzmu. Uczeń powinien być uświadomiony, że nauczyciel wykłada nie po to, aby podaną sobie treść przyjął w sposób dogmatyczny i ją następnie przed nauczycielem wyrecytował, ale treść ta ma stanowić dla ucznia materiał do przemyślenia. Nauczyciel więc w stosunku do swego wykładu powinien dopuszczać krytyczne myśli ucznia, pozwolić mu czynić próby myślenia po innych drogach i w innym kierunku, niż biegną jego własne myśli. Ma on pamiętać o tym, że jego wykład ma wywołać u ucznia żywe samodzielne myślenie, i że celem jego jest wytworzenie współudziału myśli wykładającego ze słuchającym.

2. Przy wykładzie nauczyciel powinien wystrzegać się mętności swoich myśli. Nie mogą one zatem biec drogą skojarzeniową, ale drogą logicznego układu. Wykład skojarzeniowy może łatwo tworzyć przeskoki myślowe, luki w toku myślenia, może zmieniać kierunek i stać się mętny, tak że słuchający nie zdoła go zrozumieć. Logiczny jasny układ myśli, dający wyraźne podziały i dyspozycję treści, jest tu jeszcze ważniejszy, niż przy innej formie nauczania. Dlatego myśl, która stanowi syntezę szczegółów zawartych

w wykładzie, musi wystąpić na plan pierwszy i już w sposobie wygłoszenia i intonacji odpowiednio być podkreślona. Takie podkreślenie zasadniczej myśli syntetyzującej jest zwłaszcza ważne przy treści wykładu, która podaje wiele szczegółów pozornie nie powiązanych, np. przy różnego rodzaju wyliczeniach itp. Gdyby szczegóły miały wplątać ucznia w niezrozumienie, należy raczej je opuścić lub możliwie skrócić. Powinno tu być zasadą, żeby na dokładności nie ucierpiała jasność. W każdym razie wykład powinien przy wyliczeniu szczegółów wyraźnie je od siebie oddzielać.

3. Język wykładającego powinien być dostosowany do języka uczniów. Nie ma on być dosłownie ich językiem, ale poprawnym wzorem, jak należy mówić zrozumiale i jasno. Wykład daje dobrą sposobność nauczycielowi przeprowadzenia ucznia od jego mniej zasobnego języka od języka bogatszego i pełniejszego. Poprawność gramatyczna, stylistyczna i fonetyczna powinna być u nauczyciela złączoną z odpowiednią dykcją i techniką mówienia. Użycie odpowiedniego tonu, intonacji a nawet gestykulacji i wyrazu twarzy może niejedną stronę myśli uwypuklić, podkreślić lub pobudzić do dalszego przemyślenia sprawy i reakcyj uczuciowych. Czasem odpowiednio dobrane słowo i podkreślone głosem może całą sprawę w umyśle ucznia zwrócić na inne tory.

4. Należy dążyć do tego, aby uczeń przywykł uzupełniać wykład własną pozaszkolną pracą. Dlatego możliwie często stosować będziemy wykład o charakterze przygotowawczym np. do lektury, dalszego samodzielnego badania itp.

5. Należy ująć rezultat wykładu w dyspozycję czasami nawet napisaną na tablicy. Uczniowie nie powinni pisać dosłownie wykładu. Uczeń zajęty pisaniem chwyta poszczególne zdania, które nie zawsze stanowią istotę sprawy, najczęściej przepuszcza dalszy ciąg i traci związek treści. Zdarza się też, że uczeń pochwyci całość myśli, lecz użyje tak wadliwego sformułowania, że ono następnie wypacza mu całość. Należy więc przygotowywać ucznia do notowania tylko krótkiej dyspozycji wykładu w szkole, a dyspozycja taka potem staje się przedmiotem samodzielnego opracowania myślowego poza lekcją. Według niej powinien on starać się dorobić sobie całkowitą pełną treść i odpowiednie sformułowanie myśli. Trzeba przyzwyczajać uczniów do tego, że wykład nie ma być wyuczony na pamięć, ale przetrawiony myślowo i przerobiony na własne treści. Dlatego też wskazane jest, aby forma tego przerabiania była inna, niż uczenie się „za stołem". Szłoby tu raczej o wspólne z innymi omówienie myśli wykładu lub o wysunięcie przed samym sobą zagadnień w wykładzie

poruszanych, o rozpatrzenie tej treści z różnych stron i jak gdyby wewnętrzne przedyskutowanie jej.

2. Opis jest podaniem części składowych przedmiotów realnych lub właściwości i cech jakiegoś wyobrażenia. Powinien on być tak ułożony, aby w umyśle słuchającego wywołał wyraźny obraz tego, co się opisuje. Opis bywa często włączony w wykład. Dzieje się to zwłaszcza w tym celu, aby ogólne i abstrakcyjne treści wykładu ilustrować szczegółowymi przykładami. Ponieważ opis odnosi się do konkretnych wyobrażeń i przedmiotów, przeto często posługujemy się przy nim także samym opisywanym przedmiotem lub jego modelem, okazem, wzorem lub obrazem. Połączenie opisu z taką demonstracją nazywano także dejktyczną formą nauczania. Nie zawsze jednak posługujemy się opisem jako podającą formą nauczania. Czasami dążymy do tego, aby dokonali go sami uczniowie jednostkowo lub zbiorowo. Przy opisie zbiorowym każdy z uczestników dołącza swoje spostrzeżenia i uwagi do całości. Tak traktowany opis staje się już formą poszukującą. Zwyczajnie opisowi podlegają przedmioty, które są dostatecznie trwałe i nie zmieniają się w krótkim czasie. Czasami jednak posługujemy się nim także w odniesieniu do zjawisk, które są zmianami i przekształceniami zachodzącymi na przedmiotach. W tym znaczeniu mówimy o opisie zjawisk przyrodniczych, chemicznych, fizycznych itp. Opis zmian i zjawisk stoi już na pograniczu między opisem w ściślejszym znaczeniu, a więc niezmieniających się przedmiotów, a opowiadaniem.

3. Opowiadanie jest opisem pewnego zdarzenia. Przez zdarzenie rozumiemy zmiany i procesy odnoszące się do ludzi lub innych istot żywych, a nawet do przedmiotów martwych, ale przedstawionych jako żywe lub upersonifikowane. W ten sposób mówimy o zdarzeniach rodzinnych, społecznych, gospodarczych, naukowych, historycznych itp., chcąc wyrazić związek pewnych zjawisk z życiem człowieka i z jego zachowaniem się wywołanym przez te zjawiska. Dlatego też ten sam fakt, np. trzęsienie ziemi, może być przedmiotem opisu, gdy idzie o sam przebieg przyrodniczego zjawiska, lub może stanowić materiał i podłoże dla opowiadania, gdy odnosimy go do człowieka, do zmian, jakie wywołał on w jego życu i zachowaniu się. Opowiadanie bowiem wplatając człowieka do obiektywnych zjawisk i przedmiotów działa także uczuciowo i ożywia treści opisu. Zdarzenie stanowiące treści opowiadania może być mniej lub więcej złożone. Czasami można w nim wyróżnić kilka równoległych, bardziej szczegółowych ciągów, z których każdy wpływa na inne i pozostaje z nimi w jakimś związku. Są to różne akcje zdarzenia. Krzyżując się

ze sobą mogą one utrudniać uczniowi ujęcie całości. Konieczne jest zatem stosować stopniowanie zarówno co do ilości równoczesnych akcyj w opowiadaniu, jak też co do powiązań ich ze sobą.

4. Przemówienie tym się różni od poprzednich form podających, że jego celem nie jest udzielenie słuchaczowi pewnych wiadomości, ale raczej wzbudzenie w nim odpowiednich przeżyć uczuciowych. Treści wchodzące w skład przemówienia nie tyle mają znaczenie same dla siebie, ile raczej służą do wywołania tych uczuć. Dlatego można łatwo unicestwić uczuciowe skutki przemówienia, wymagając od ucznia rekapitulacji lub utrwalenia jego treści. Ze względu na swój cel przemówienie musi mieć odpowiednią formę językową i należyte wygłoszenie. Nie wystarcza więc sama jasność i poprawność języka, ale musi się do tego dołączać jeszcze artystyczne ujęcie sprawy, a możliwie także odpowiednie przejęcie się uczuciowe mówcy, który własne uczucie może zasugestionować słuchaczom.

5. Korzystanie z podręczników i innych źródeł informacyjnych jest również pewną odmianą podającej formy nauczania. Potrzebna jest do tego zarówno umiejętność dobierania źródeł i wyszukiwania w nich miejsc w pewnej chwili nam potrzebnych, jak też umiejętność korzystania z ich treści. To ostatnie może przedstawiać pewne trudności z tego powodu, że wszelkie pisane źródła, do których sięgamy po wiedzę, mają dla wszystkich jeden i ten sam ustalony tekst. Nie jest on więc zindywidualizowany i nie dostosowuje się do każdego uczącego się, nie uwzględnia jego potrzeb. Dlatego łatwo może być niezrozumiały częściowo lub nawet w całości. Studiowanie tekstu wymaga naginania własnego sposobu myślenia do myśli autora, przynajmniej wtedy, gdy po raz pierwszy do tych myśli przystępujemy. Korzystając z pisanych źródeł wiedzy możemy uprawiać lekturę w sposób „intensywny“ lub „ekstensywny“. Czytanie „intensywne“ polega na tym, że staramy się wniknąć w myśl autora możliwie głęboko i odtworzyć ją możliwie wiernie. Analiza tekstu idzie wtenczas w kierunku jak najdokładniejszego zrozumienia go możliwie wiernie, tj. tak, jak autor myślał. Czytając „ekstensywnie“ przebiegamy całość szybko w tym celu, aby ją ogarnąć tylko w jej głównych zarysach. Nie wnikając dokładnie w szczegóły, obejmujemy za to jakby jednym rzutem jak największą ilość tekstu. Zwykle czytanie ekstensywne pewnego dzieła poprzedza lekturę intensywną. Wtenczas myślenie nasze jest analityczne, gdyż od ujęcia całości przechodzimy do wnikania w jej poszczególne części.

6. FORMY POSZUKUJĄCE: FORMA EROTEMATYCZNA

Formy poszukujące mają kilka różnych odmian, a mianowicie: forma pytająca lub erotematyczna, forma dyskusyjna i forma laboratoryjna.

1) Forma erotematyczna lub pytająca. Przy pomocy odpowiednich pytań nauczyciel doprowadza ucznia do odkrycia nowej wiedzy. Jest to najstarsza forma nauczania spośród form heurystycznych. Nazwano ją często też formą „sokratyczną" od jej twórcy.

Sokrates bowiem był przekonany, że wszelkie zdobywanie nowej wiedzy jest tylko przypomnieniem sobie tego, co człowiek już umiał i w poprzednim swoim życiu. „Ponieważ dusza człowieka — mówi on w Menonie (r. XV) — jest nieśmiertelna i często już wstępowała w życie i zarówno widziała rzeczy tutaj na ziemi, jak w podziemiu, ponieważ krótko mówiąc widziała już wszystko, przeto musiała się też wszystkiego uczyć." Ta metempsychika ma wyjaśniać, jakim sposobem możliwe jest w ogóle odkrywanie nowych treści, w jaki sposób przedmiotem badania może być to, czego całkowicie nie znamy. Wprawdzie ona sama jest już dla nas przebrzmiała, ale sposób, który Sokrates stosował do zdobycia nowej wiedzy, w swoich zasadach przetrwał. Chcąc przekonać Menona, że wszelka wiedza jest tylko przypomnieniem dawniejszej wiedzy zaczerpniętej z innego życia człowieka, Sokrates okazuje na jednym z niewolników Menona, że i on nawet, chociaż się niczego nie uczył, potrafi przy pomocy jego pytań wykryć twierdzenie Pitagorasa. Ten dialog między Sokratesem a niewolnikiem może uchodzić za prototyp wszelkich lekcyj erotematycznych. Najpierw przy pomocy szeregu pytań wyjaśnia mu Sokrates, co to jest kwadrat, że więc ma on równe boki, równe przekątnie, że powierzchnia jego może być większa lub mniejsza. Jest to jak gdyby pierwsza część tej lekcji: wstęp, który ma wprowadzić myśli ucznia w przedmiot, odgrywający w badaniu podstawową rolę.

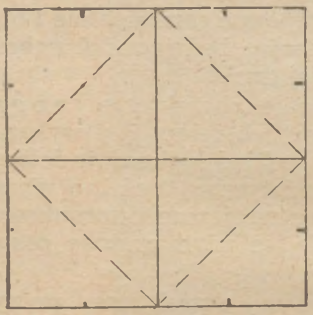
Następnie wydobywa z niego drogą pytań, że jeżeli bok kwadratu ma 2 stopy, to jego powierzchnia musi mieć 4 stopy kwadratowe. Teraz zjawia się główne zagadnienie: ile wynosi bok kwadratu, jeżeli jego powierzchnia ma być dwa razy większa, tj. mieć 8 stóp kwadr.? Pierwsza odpowiedź niewolnika jest, że bok powinien mieć 4 stopy, lecz Sokrates wykazuje mu jej błędność. Nowa odpowiedź, że bok powinien mieć 3 stopy, równie okazuje się błędną. To zmusza niewolnika do przyznania, że nie wie, jaki ostatecznie ma być bok kwadratu 8 stopowego. Jest to druga część typowej lekcji erotematycznej, która stanowi „ironię" Sokratesa. Celem jej jest wyka-

zanie, że ktoś nie posiada należytej wiedzy, chociaż wydaje mu się, że ją posiada. Menon nie może zrozumieć tej pasji Sokratesa, aby rozbijać ludziom ich utarte mniemania o sprawach i burzyć ich poglądy na rzeczy. Cała sztuka Sokratesa wydaje mu się polegać tylko na pobudzeniu u innych wątpliwości. Dlatego porównywa go do drętwy. Lecz Sokrates wyjaśnia mu całą doniosłość swojej ironii: jest ona postępem w stosunku do poprzedniego stanu wiedzy. Przedtem bowiem błądzącemu zdawało się, że wie, jak się sprawa przedstawia, teraz musi uznać, że pierwotna jego wiedza była tylko pozorna i że właściwie wiedzy prawdziwej nie posiada. A to uznanie swego błędu już jest posunięciem się naprzód we wiedzy. Wstrząs, jaki „drętwa" na nim spowodowała, jest więc pożyteczny. W dydaktyce obecnej uznanie wartości „ironii" zjawia się znowu: *Fr. Copei*[1]) widzi w niej konieczny warunek badania i odkrywania nowych treści. Abyśmy się mogli uwolnić od ciążących na naszym umyśle „zrozumiałości samych przez się" (Selbstverständlichkeiten), które narzuciło nam nasze doświadczenie życiowe, tradycja i nasze otoczenie, a które skłaniają nasze myślenie do kroczenia po utartych torach bez zbadania ich słuszności, potrzebny jest pewien „wstrząs" (Anstoss). Taki właśnie wstrząs wywołuje „ironia" Sokratesa. Trzeba tu podnieść, że wstrząs ten obecnie pochodzi od zewnątrz: jest on wywołany przez pytania nauczyciela. Lecz wstrząs, który nam może wykazać naszą niewiedzę i wyłonić przed nami nowe dla nas zagadnienie, równie dobrze może powstać spontanicznie w nas samych, od wewnątrz. Forma erotematyczna wprawdzie nie wyklucza takiego wypadku, z reguły jednak liczy się ona z potrzebą wywołania podniety dla dalszych dociekań przez zburzenie dotychczasowych naszych poglądów, przez wykazanie ich błędności lub niedokładności. Stąd samodzielność ucznia jest już częściowo ograniczona. Ponadto ironia Sokratesa ma jeszcze inne znaczenie: wstrząs, który ona wywołuje, jest nie tylko intelektualny, ale też uczuciowy. Dostrzeżenie, że dotychczasowe nasze myślenie było błędne, z reguły nie jest miłe. To nieprzyjemne uczucie może mieć dwojaki rezultat: albo prowadzi ono do zniechęcenia, poczucia małoznaczności i rezygnacji, albo staje się podstawą dla zainteresowania i ciekawości. Stwierdzenie tego, że co dotąd uważałem za samo przez się zrozumiałe i jasne, jest niejasne i budzi wątpliwości, często skłania raczej do rezygnacji. Uderzenie drętwy ogłusza częściej, niż działa pobudzająco. Wtenczas znów uczeń musi znaleźć pomoc u nauczyciela, którego zadaniem jest podtrzymać jego siły umysłowe w napięciu i gotowości do dalszych poszukiwań. W tym

[1]) Fr. Copei: Der fruchtbare Moment im Bildungsprocess.

fakcie znowu spotykamy ograniczanie samodzielności w formie erotematycznej. Podobnie jak od zewnątrz pochodziło zachwianie wartością własnej wiedzy, tak też od zewnątrz pochodzi bodziec dla dalnaszego badania zmierzającego do pozytywnego rozwiązania zagadnienia.

Po „ironii" następuje trzecia część dialogu: „majeutyka", tj. doprowadzenie rozmówcy do odkrycia właściwej wiedzy. Sokrates znowu przy pomocy pytań prowadzi swego rozmówcę do konstrukcji kwadratu poczwórnego o boku 4 stopy, dzieli go na 4 kwadraty, w których przeprowadza się odpowiednie przekątnie tak, że znów tworzą one kwadrat. Łatwo teraz spostrzec, że kwadrat ten złożony z 4 trójkątnych połówek ma powierzchnię 8 stóp i że bokiem jego jest przekątnia pierwotnego kwadratu. W myśl metafizycznej teorii wiedzy Sokratesa majeutyka jest tylko przypomnieniem dawno posiadanych wiadomości. Dla nowoczesnej formy erotematycznej jednak jest ona drogą prowadzącą do wyprodukowania nowej wiedzy, jest drogą twórczości umysłu ucznia. Jest to jednak twórczość rozumowa, oparta i wydobyta przez logiczne rozumowanie. Stąd forma erotematyczna bywa stosowana przede wszystkim tam, gdzie idzie o uzyskanie nowych wiadomości drogą logicznego rozumowania. Dlatego to stosowano ją głównie w dwóch wypadkach: przy dokładniejszym precyzowaniu pojęć, a więc gdy idzie o definicję lub też o określenia zbliżone do niej, oraz w wypadkach wyrozumowywania nowego prawa naukowego w naukach ścisłych. Natomiast jest ona bezsilna, gdy idzie o nowe fakty. Wiadomości o faktach można nabyć albo drogą akroamatyczną, albo też drogą doświadczenia. Usiłowania, aby drogą pytań doprowadzić ucznia do odkrycia faktów, stwarzają jedynie pozory samodzielności ucznia. W istocie operuje się wtenczas pytaniami sugestywnymi, które zawierają w sobie już stwierdzenie faktów. Sokrates nie bez powodu wybiera dla swego eksperymentu niewykształconego niewolnika. Bo ani wykształcenie, ani inne okoliczności nie mają znaczenia dla tej drogi zdobycia wiedzy, ale tylko samo człowieczeństwo. Nowoczesny racjonalizm powiedziałby: równy u wszystkich ludzi rozum logiczny.



Forma erotematyczna zatem posługuje się pewnymi typami pytań. Zasadniczo możemy rozróżnić cztery ich rodzaje, a mianowicie:

1. pytania przygotowawcze mają na celu przypomnieć i zestawić te wiadomości, które mają się stać podstawą dla zyskania nowej wiedzy. Mogą to być równie dobrze wiadomości nabyte poprzednio przez naukę szkolną, jak też znane z życia. Pytania te stosujemy tak, aby szczególnie zostały podkreślone treści mające istotny związek z nową wiedzą, do której zdążamy. Wszystko, co jest dla niej obojętne, pozostawiamy na uboczu, a staramy się uwypuklić w umyśle ucznia tylko takie fakty, właściwości, pojęcia i prawa, na których opierając się będzie można rozszerzyć swą wiedzę nowymi nabytkami. W ten sposób bowiem umysł ucznia wprowadzamy w świat myśli, w którym ma on dalej postępować samodzielnie i otaczamy go atmosferą wiedzy, którą oddychając będzie mógł nabrać sił dla dalszego posunięcia się naprzód w jej duchu.

2. Pytania naprowadzające o charakterze negatywnym odpowiadają „ironii" Sokratesa. Ich celem jest wykazać błąd w myśleniu ucznia. Idzie tu nie tylko o błąd logiczny w ściślejszym znaczeniu, ale w ogóle o niewiedzę dotyczącą treści, o niedokładność jej, powierzchowność, niewłaściwe wzajemne ustosunkowanie poszczególnych wiadomości, wykazanie, że użyta metoda postępowania w myśleniu była niewłaściwa itp.

3. Pytania naprowadzające o charakterze pozytywnym mają na celu doprowadzić ucznia do wykrycia nowej wiedzy. Najczęściej dotyczą one ściślejszego określenia pewnego pojęcia, zwłaszcza przez odgraniczenie go od pojęć pokrewnych i przez przeciwstawienie innym, oraz włączenie w pewien systematyczny układ i porządek pojęć. Odpowiednie przykłady konkretne, którymi uczniowie się przy tego rodzaju pracy posługują, służą dla ilustracji tej dokładniej sprecyzowanej treści pojęć. Czasami znów pytania te zmierzają do przeprowadzenia pewnego logicznego rozumowania; przy ich pomocy zjawiają się w umyśle ucznia w odpowiednim porządku potrzebne do tego przesłanki i wnioski. Posługujemy się też nimi dla porównania dwóch lub więcej faktów i dla wykrycia podobieństw ich właściwości lub ich różnic.

4. Pytania zbierające mają na celu uświadomić uczniowi rezultaty, do których w swoich badaniach doszedł; prowadzą też one do ostatecznego sformułowania tej nowej wiedzy, którą tą drogą zyskał.

Nie trzeba sądzić, że przez wyliczenie tych rodzajów pytań zarazem ustalamy ich porządek. Porządek ten nie jest niezmienny.

Stąd często wypada nam posługiwać się pytaniami przygotowawczymi, gdy idzie o pewną treść, którą trzeba przypomnieć uczniowi w związku z negatywnym lub pozytywnym pytaniem naprowadzającym, lub też często pytania zbierające zjawiają się, kiedy uszliśmy tylko pewną część naszej drogi myślowej prowadzącej do zyskania całej nowej wiadomości. Wtenczas przerywamy dalszy pochód i dla uświadomienia sobie dotychczasowych rezultatów badania, drogi, po której nasz pochód się odbywał, zatrzymujemy się i oglądamy wstecz przy pomocy pytań zbierających. Różne rodzaje pytań poprzednio wymienione wzajemnie się przenikają i przegradzają stosownie do potrzeb chwili.

Stosowanie w praktyce formy erotematycznej na wielką skalę w szkołach wytworzyło cały szereg drobiazgowych przepisów co do formułowania pytań, ich porządku, co do żądania odpowiedzi uczniów itp. Wiele z tych przepisów było sztucznych i prowadziło do formalistyki i nawet dziwactw. Tak np. żądanie, aby nauczyciel zawsze posługiwał się jak najpoprawniejszą formą pytań wygłaszając je w całych zdaniach, a nigdy nie skracał ich do samej tylko partykuły pytajnej, lub aby uczeń zawsze odpowiadał całymi zdaniami, ale nie używał równocześnie wyrazów i zwrotów zawartych w pytaniu, może służyć za przykład takiej nienaturalnej formalistyki. Wskutek takiego traktowania forma ta coraz bardziej odbiegała od naturalnej rozmowy dwóch ludzi, którzy przez pytania i odpowiedzi wzajemnie pobudzają się do myślenia i poszukują rozwiązania pewnego zagadnienia. Znajdziemy tu jednak także racjonalne postulaty co do sposobu stawiania pytań. Najistotniejsze z nich są następujące:

1) Należy unikać pytań, które zbytnio rozdrabniają całość poszukiwań. Takie rozdrobnienie jej jest szkodliwe z dwóch powodów: najpierw dlatego, że ogranicza ono samodzielne myślenie ucznia. Każde pytanie zawiera bowiem pewne dane obejmujące część treści, której nasze nauczanie dotyczy. Jeżeli tedy prowadząc lekcję rozbijamy ją na bardzo dużo drobnych pytań, to równocześnie w pytaniach tych podajemy uczniowi zbyt wiele wiedzy gotowej, którą może mógłby on sam odkryć. Ponadto takie rozdrabnianie pytań prowadzi go często zbytecznie krok za krokiem w myśleniu i także przez to nie pozwalamy mu iść możliwie własnymi drogami myślowymi, ale wyznaczamy mu zbyt wiele punktów orientacyjnych. Szkodliwość rozdrabniania materiału myślowego przez zbyt liczne pytania leży jeszcze i w tym, że łatwo się wtenczas uczniowi zgubić w całości, o którą idzie. Poszczególne pytania i drobne odpowiedzi na nie zacierają mu główny wątek myśli i dociekań i wywołują myślenie odcinkami, nie powiązanymi ze sobą żadną

myślą przewodnią. Taki zanik całości lekcji objawia się w tym, że uczeń może nawet dawać trafne odpowiedzi na poszczególne pytania, ale nie zdaje sobie sprawy, do czego one właściwie zmierzają i jak wygląda ta nowa wiedza, do której one go doprowadziły, lub też jaka była droga, która do niej w naszych rozważaniach wiodła. Wytwarza się w ten sposób chaos w jego myślach, który przede wszystkim się okaże, gdy przystąpimy do pytań zbierających nowo zyskaną wiedzę. Nie zdaje on sobie bowiem sprawy z tego, czego właściwie się nauczył. Konieczne jest tedy pewne stopniowanie w uszczególnianiu pytań. Przede wszystkim zaczynamy od takich pytań, które mają charakter syntetyczny, tzn. które wymagają obszerniejszej odpowiedzi i żądają od ucznia jak najbardziej samodzielnego rozwiązania. Są to więc pytania o charakterze ogólniejszym. Zawierające się w nich drobne wskazówki powinny więc już wystarczyć do pobudzenia myślenia w odpowiednim kierunku. Gdyby jednak tak skonstruowane pytanie nie osiągnęło celu, możliwe jest pytanie dodatkowe, już bardziej precyzujące treść i kierunek myślenia, posiadające więc charakter bardziej szczegółowy, lub też ewentualnie po nim jeszcze dalsze pytania pomocnicze. Przykładem takiej stopniowanej kaskady pytań może być wyjątek lekcji historii podany przez O. Schultze[1]). Tematem lekcji jest polityka Teodoryka W. Na pytanie naucz., jaka była jego polityka zewnętrzna i wewnętrzna, odpowiada uczeń: Jego znaczenie na zewnątrz polega na tym, że chciał stworzyć jednolity system państwowy, w którym Ostrogoci mieli górować. Jego polityka wewnętrzna polega na tym, że zwrócił uwagę na narodowe przeciwieństwa i dążył do pogodzenia Rzymian z Gotami. Wreszcie stara się on osiągnąć swoje cele przez połączenie się węzłami rodzinnymi z innymi domami panującymi. Odpowiedzi te są ogólnikowe, i dlatego następuje ze strony naucz. żądanie dokładniejszego ich precyzowania w pytaniach: Czy wszyscy są zadowoleni z tej odpowiedzi? — Pytanie to jest zupełnie ogólnikowe, ale gdy ono nie wystarcza, nauczyciel dodaje coraz to bardziej precyzujące pytania: Czym należy tę odpowiedź uzupełnić? czy była ona dość zwarta? czy to, co do siebie należy, było podane z potrzebnymi szczegółami? Tą drogą zjawiają się uzupełnienia: Teodoryk pragnął stworzyć państwo ogólno-germańskie; miał to być związek państw pod przewodnictwem Ostrogotów; związek miał być oparty na węzłach pokrewieństwa z Teodorykiem; w polityce wewnętrznej miały być podzielone role między Rzymian a Germanów: Rzymianie mieli płacić podatki i daniny, a Germanie stanowić siłę zbrojną itd.

2) W formie erotematycznej leży n i e b e z p i e c z e ń s t w o

[1]) O. Schultze: Grundlegung der Pädagogik.

odskoków i zboczeń od właściwego tematu lekcji. Wynikają one stąd, że poszczególne typy pytań nie zawsze mogą występować w oddzielnych grupach, ale że muszą się one przegradzać i kombinować. To, że np. pytania przygotowawcze zjawiają się wśród pytań naprowadzających lub zbierających, bardzo łatwo może odwieść nauczyciela od głównego toku myśli. Spostrzegłszy, że uczniowie mają pewne braki w pojęciach, które są potrzebne do dalszego poszukiwania, może on się skłonić do uzupełnienia ich i do zejścia na zupełnie inny temat, niż ten, który sobie pierwotnie wytknął. Wprawdzie bez podstawowej wiedzy nie można rozwijać omawianego tematu, ale często może się zdarzyć, że pewien drugorzędny szczegół, którego uczniowie nie wiedzą, a który naucz. pragnie wydobyć z nich znowu formą erotematyczną, może go zupełnie sprowadzić na manowce. Wtenczas lepiej jest użyć jakiejś formy akroamatycznej i wprost powiedzieć uczniom to, czego nie wiedzą, niż uciekać się do szeregu pytań dodatkowych i wtrącanych we właściwy bieg lekcji. Gdyby nauczyciel chciał wszystko prostować i naprawiać przy pomocy pytań, łatwo może wejść w gąszcz zawiłości i zgubić właściwą drogę badania. Podobne odskoki od tematu mogą zjawić się nie tylko z powodu niewiedzy uczniów, ale też z powodu nienależytego obmyślenia lekcji przez nauczyciela. Jeżeli nie ma on jasno wytkniętego planu lekcji i sformułowanych treści, do których ma dojść, to łatwo daje się unosić nieskoordynowanym pomysłom, zjawiającym się w ciągu lekcji w jego umyśle i przeskakując od jednego z nich do drugiego tworzy zamieszanie i chaos.

3) W tej formie nauczania zdarza się bardzo często pokusa, aby pytać o to, czego uczeń sam z siebie wiedzieć nie może. Pytający łatwo zapomina, że pytaniami naprowadzającymi można doprowadzić do nowej wiedzy tam, gdzie idzie o rozumowania lub inne czynności logiczne. Mimo to pyta on o takie treści, których przy pomocy rozumowania uzyskać nie można. Wtenczas albo żąda od ucznia zgadywania, albo też posługuje się pytaniami coraz bardziej sugestywnymi, tj. takimi, które w sobie zawierają coraz więcej treści należącej do odpowiedzi. Czasami znów widzi się nauczyciel zmuszony do tego, aby po swoim pytaniu podsuwać uczniowi pewną odpowiedź i robi to np. odpowiadając całkowicie za niego, lub podpowiadając mu pierwsze zgłoski, pokazując gestykulacją itp.

Mimo to, że w formie erotematycznej mieści się tyle niebezpieczeństw, które czynią ucznia tylko pozornie samodzielnym, rozszerzyła się ona nawet nadmiernie w szkołach drugiej połowy XIX w. Nazywano ją tu często formą „poszukującą“ lub „rozwijającą“. Głów-

nymi jej zwolennikami byli A. Diesterweg, Dinter [1]) i różni twórcy odpowiednio do tej metody ułożonych podręczników szkolnych. Propaganda tej formy nauczania była reakcją przeciw nauczaniu książkowemu lub czysto wykładowemu stosowanemu dotychczas w szkołach i zdawała się dawać więcej samodzielności uczniowi i pobudzać jego twórczość, kosztem autorytatywnego stanowiska nauczyciela. Ponadto wydawała się ona łatwiejszą dla ucznia wskutek tego, że przy niej można się tylko powoli posuwać w zyskiwaniu nowej wiedzy i że umożliwia ona przez ciągły kontakt z uczniami uwzględnianie indywidualizowania w nauczaniu.

Widzieliśmy już poprzednio, że forma erotematyczna zostawia uczniowi tylko ograniczone pole dla jego samodzielności. Myśleniem jego faktycznie kieruje nauczyciel pozostawiając mu tylko wypełnienie treścią odkrytą samodzielnie przez ucznia ram, które mieszczą się w postawionych mu pytaniach. Tak więc wprawdzie zdobywanie treści należy częściowo do ucznia, kierunek jednak tej czynności wyznacza nauczyciel. Nauczyciel wie z góry, do czego dąży, jakie są treści, które uczeń powinien odkryć, jakie jest ich następstwo i porządek. Treści te jednak są jeszcze nieznane uczniowi i ma on je odkryć przez swoją twórczość umysłową. Do tego odkrywania treści z góry przewidzianych przez nauczyciela ogranicza się więc samodzielność ucznia. Ta samodzielność byłaby o wiele szersza, gdyby także nauczyciel nie wiedział, jaki będzie rezultat poszukiwań. Byłoby to wtenczas, gdyby nauczyciel nie był kierownikiem myśli ucznia, ale współpracownikiem w ich odkrywaniu. Wtenczas i uczeń i nauczyciel są na równi badaczami i poszukują na równi nowej wiedzy i żaden z nich nie jest czynnikiem górującym i kierowniczym, chociaż pomysłowość jednego może być wyższa niż drugiego. Tak też swoją metodę pojmował Sokrates: kiedy Menon porównuje go do drętwy, gdyż przez swą ironię wywołuje wstrząs u innych, Sokrates uzupełnia to porównanie; przyznaje on, że jest podobny do drętwy, ale takiej, która wywołując wstrząs u innych sama też doznaje wstrząsu. „Nie wywołuję bowiem wątpliwości u innych, podczas gdy sam jestem pewny swojej sprawy, ale wprawiam także innych w wątpienie, podczas gdy sam bardziej niż inni znajduję się w stanie niewiedzy. I teraz nie wiem, co to jest cnota. Ty przecież wiedziałeś to, nim się ze mną zetknąłeś, a teraz jesteś podobnym do tego, który też nie wie. Jednak pragnę razem z tobą badać i wspólnie poszukiwać, czym by ona mogła być".

Podobnie jak samodzielność ucznia, jest w tej formie także ograniczona możność indywidualizowania. Polega ono tu na

[1]) Dinter: Die vorzüglichsten Regeln der Katechetik, 1887.

tym, że nauczyciel ma sposobność dostosowywać treść i formę pytań do indywidualnej wiedzy i uzdolnień ucznia, że mając do czynienia z pojedyńczymi uczniami może łatwiej wykrywać ich indywidualne braki, potrzeby umysłowe i zamiłowania i indywidualnie je uzupełniać i traktować. Wtenczas klasa staje się dla niego zbiorowością nie jednolitą, lecz złożoną z poszczególnych i różniących się między sobą jednostek. Swoje postępowanie, skierowane wprawdzie do klasy jako całości, może on równocześnie różnicować ze względu na te jednostki. Ten fakt, że forma erotematyczna jest rozmową z poszczególnymi uczniami, czyni z niej zarazem środek umożliwiający bezpośrednie zetknięcie się różnych umysłowości ze sobą i ich wzajemną komunikację i przenikanie się. Cel jednak, do którego taka komunikacja dąży, nie jest indywidualistyczny. Nauczyciel zmierza przecież do tego, aby wszyscy uczniowie zdobyli jedną wiedzę, aby ich sposób myślenia się wyrównał i ujednostajnił. I w tym leży ograniczenie indywidualności. Zwłaszcza jeżeli nauczyciel ma z góry ułożony plan postępowania i cel, do którego uczniów chce doprowadzić, to musi uważać różnice indywidualne tylko za punkt nawiązania i wyjścia, ale nie za cel, do którego zmierza. W każdym razie uwzględnianie indywidualności w takiej nauce jest znacznie szersze niż w formach akroamatycznych.

Istotnie forma erotematyczna przedstawia pewną wyższość nad formami akroamatycznymi, gdy idzie o łatwość zyskiwania nowej wiedzy. Przyczynia się do tego to, że posuwanie naprzód odbywa się tutaj małymi krokami w zwolnionym tempie. Do zdobycia nowego pojęcia lub zasady prowadzi szereg drobnych stopni wprowadzających w nią kolejno. Uczeń ma dość czasu, aby każdy z nich należycie zrozumieć i ułożyć w swoim umyśle i nie jest przygnieciony złożonością i zbyt dużym wymiarem nowych treści, jak to może się zdarzyć przy formach akroamatycznych. To, że zjawia się tu powolne zaznajamianie się z wszelką nowością, że ta nowa treść w bardzo znacznej mierze wyrasta z samego myślenia ucznia od wewnątrz, pozwala mu się z nią oswoić, lepiej i głębiej ją w sobie ugruntować i łatwiej utrwalić.

7. FORMA DYSKUSYJNA

Forma dyskusyjna polega na wspólnym omawianiu przez uczniów pewnego zagadnienia. Każdy z nich ma możność oświetlania go według własnego dotychczasowego doświadczenia i wiedzy o omawianym przedmiocie. Rola nauczyciela jest tu bardziej ograniczona niż poprzednio. Nie jest on ani źródłem wiedzy, jak przy formach podających, ani nie wyznacza bezpośrednio drogi prowadzącej do wykrycia nowych wiadomości. Nie narzuca on

więc niczego uczniom, a jeżeli usiłuje pokierować dyskusją, aby ona doprowadziła do zamierzonych rezultatów, to musi to czynić dyskretnie i możliwie niespostrzeżenie, lub wkraczać tylko tam, gdzie to okaże się nieodzowne. Spełnia on albo rolę poszukującego wiedzy na równi z uczniami, albo też w tej roli jest faktycznie zastępowany przez samych uczniów i wtenczas dba o to, aby dyskusja nie odbiegała od tematu. Jeżeli znany mu jest z góry cel, do którego zmierzać ma dyskusja, to nie objawia on swej wiedzy wobec uczniów, ale zachowuje się tak, jakby jej nie posiadał. Nie narzuca więc niczego i nie wyznacza im ani treści, ani dróg myślenia. Jego funkcje są raczej formalne: przestrzega porządku w zabieraniu głosu, formy wypowiadania się, eliminuje osobiste rozdźwięki i wycieczki dyskutujących, a zwłaszcza baczy, aby dyskusja nie schodziła na manowce. Do niego też czasem należy zestawienie jej wyników lub uprzytomnienie kierunku, w którym dyskusja się rozwija. Rola nauczyciela jest podobna do roli przewodniczącego zebrań naukowych.

Forma dyskusyjna może przybrać bardziej skrajną lub raczej umiarkowaną postać pod względem swobody i samodzielności dyskutujących. Przykładem radykalnej postaci tej formy nauczania może być „nauka całostkowa", którą wprowadził w swojej szkole Bertold Otto.

Dyskusja jednak może przybierać postać bardziej uporządkowaną, w której nie zostawia się jej uczestnikom tak wiele swobody, lecz kieruje ich myślami w pewien określony sposób. Zasadniczo w dyskusji uporządkowanej możemy wyróżnić trzy składniki: nawiązanie dyskusji, prowadzenie jej i zebranie jej wyników.

a) Nawiązanie dyskusji może się odbywać w różny sposób: może go dokonać nauczyciel przedstawiając uczniom pewien problem i najkonieczniejsze wyjaśnienia z nim złączone; tę funkcję może także spełnić uczeń. Takie zagadnienie może być zaczerpnięte z życia młodzieży i jej zainteresowań, ze zdarzeń aktualnych, z materiału nauki szkolnej itp. Nawiązanie obejmuje krótkie zestawienie faktów, od których problem pochodzi, sformułowanie go i ewentualnie także wskazówki metodyczne co do prowadzenia dyskusji, a zwłaszcza rozłożenie bardziej złożonego zagadnienia na jego prostsze składniki, które przez to wyznaczają już samej dyskusji ogólny plan. Dla przebiegu dyskusji bardzo ważne jest postawienie samego problemu. Od jego sformułowania zależy kierunek, który ma przybrać dyskusja. Może się ono odbywać w różny sposób, a więc zarówno w sposób akroamatyczny, jak erotematyczny, lub znowu przy pomocy wspólnej dyskusji.

b) Prowadzenie dyskusji odbywa się w ten sposób, że uczniowie podają projekty odpowiedzi na zagadnienie postawione poprzednio, krytykę odpowiedzi na nie, obronę ich, a więc argumenty za i przeciw, to znów nowe pomysły rozwiązania itp. Pierwsza część tego stadium dyskusji polega zwykle na swobodnym i nieuporządkowanym wypowiadaniu się uczniów. Jej celem jest niejako wprawić w ruch ich myślenie nad postawionym problemem i przez niekrępowane wypowiadanie się pobudzić zainteresowanie się sprawą i twórczość myślową. Gdybyśmy już teraz tej swobodzie nałożyli pewne więzy, moglibyśmy łatwo stłumić inicjatywę myślową. Rola nauczyciela ogranicza się tutaj do rejestrowania wypowiadanych myśli i wcale nie kieruje ich porządkiem. Krótką ich treść, ujętą w nagłówki lub też zdania obejmujące najstotniejsze sprawy, wypisuje się na tablicy w tym porządku, w jakim się zjawiają. W takim zestawieniu znajdą się obok myśli istotnie ważnych także bezwartościowe lub uboczne. Niektóre z nich mogą się powtarzać, chociaż przybierają inną formę, pewne mogą być nawet całkiem obce w stosunku do omawianego przedmiotu. Obok myśli o charakterze merytorycznym spotkamy tu też uwagi odnoszące się do metodycznej strony dyskusji, a więc podające, nad czym należałoby dyskutować, w jakim porządku itp. Po tym stadium rejestracji nieuporządkowanych myśli następuje drugie stadium: porządkowania ich. Najpierw usuwamy to wszystko, co się powtarza i co do właściwego tematu nie należy. Resztę zyskanych treści staramy się połączyć w jakiś układ systematyczny, a więc szukamy, które myśli i rozwiązania zagadnienia są zasadniczo różne, które im podporządkowane jako pewne konsekwencje podstawowo różnych poglądów itp. Uzyskujemy stąd zestawienie możliwych rozwiązań zagadnienia, argumenty za i przeciw takiemu lub innemu rozwiązaniu. Okaże się też, gdzie i jakiego rodzaju są jeszcze w rozwiązaniach luki, które należy uzupełnić itp. W ten sposób powstanie całe merytoryczne przedstawienie samej sprawy, które jeszcze można w poszczególnych jej punktach omówić, przechodząc ponownie punkt za punktem rozwiązania. Wtenczas często wyłonią się jeszcze dodatkowe zagadnienia, uzupełnienia już zyskanych treści, lepsze wzajemne jej ustosunkowanie i uporządkowanie itp.

c) Zebranie wyników dyskusji nie może się odbywać w ten sposób, że jeszcze raz powtarzamy ją całą, chociażby tylko w skróceniu. Celem jego jest teraz ujęcie tej treści, do której doszliśmy ostatecznie jako do naukowego i obiektywnego rozwiązania zagadnienia. Ten ostateczny wynik jest zarazem materiałem naukowym, którego dokładne zrozumienie i opanowanie obowiązuje każdego ucznia.

Forma dyskusyjna nauki jest więc wspólnym opracowywaniem pewnego zagadnienia przez zespół uczniów. Opracowanie to opiera się przede wszystkim na wyzyskaniu własnego doświadczenia życiowego i własnej dotychczasowej wiedzy. Dotychczasowa wiedza i doświadczenie pozaszkolne poszczególnych uczniów stanowi więc podstawę dla prób rozwiązania zagadnienia. Być może, że gdyby takie rozwiązanie miał dać tylko jeden uczeń, lub nawet pewna ich ilość, ale w takim składzie, że doświadczenia ich i wiedza są zupełnie jednakowe, to całkiem nie uzyskalibyśmy rozwiązania, lub też w jakiejś formie bardzo jednostronnej. Ponieważ dyskusja odbywa się w zespole dość zróżnicowanym, więc ta sama sprawa bywa oświetlana z różnych punktów widzenia i z różnych stanowisk. W tym też zróżnicowaniu leży różnorodność materiału, którego dyskusja dostarczy. Chcąc tę różnorodność uzyskać, nauczyciel nie może krępować wypowiadania się uczniów. Potępianie więc z góry pewnych ich poglądów, często bez uzasadnienia, lub autorytatywne narzucanie własnego jest przygaszaniem możliwości objawiania się różnic umysłowych uczniów. Jeżeli jakieś wyrażone zdanie nie jest słuszne, to jego błędność powinna wykazać sama zbiorowa dyskusja. Trzeba pamiętać, że to, co uczniowie wnoszą w dyskusję, jest wynikiem ich dotychczasowej wiedzy i doświadczenia, że jednostronność ich powiedzeń pochodzi z jednostronności ich doświadczenia i że celem wspólnej dyskusji jest właśnie rozszerzyć tę wiedzę i to doświadczenie do poziomu, na który się składają wszystkie jednostki.

Forma dyskusyjna zawiera wybitne rysy społeczne: tutaj jedni uczą się od drugich, wyświetlanie różnych stron omawianej sprawy odbywa się przez częściowe dodatki pochodzące od różnych osób, które składają się na całość przyjmowaną przez wszystkich. Dlatego też taka forma nauki ma szczególne znaczenie dla wychowania społecznego. Nauczyciel ma sposobność wysunąć takie jej strony, które uświadamiają potrzebę łączności grupowej i tworzą nawyki współżycia umysłowego. Szczególnie może on wskazać na naturalną jednostronność myślenia każdego człowieka, na wzajemne uzupełnianie się różnej wiedzy, doświadczenia i różnych pomysłów twórczych, na konieczność prawdy obiektywnej, a więc opartej na poznaniu pełnej rzeczywistości, na konieczność eliminowania czynnika osobistego, zastępowania elementów uczuciowych elementami i kryteriami rozumowymi itp. Prowadzi to do właściwości, które stają się podstawą dla pozytywnego współżycia ludzi ze sobą.

8. FORMA LABORATORYJNA

Forma ta wymaga pełnej i niekrępowanej samodzielności od ucznia. Pozycja jego jest pozycją badacza. Aby zyskać nową wiedzę, postępuje on tak, jak postępuje człowiek, który znalazł się wobec nowej sytuacji, wymagającej praktycznego rozwiązania, lub też jak uczony w swojej pracowni. Stąd pochodzą następujące właściwości formy laboratoryjnej:

a) Samodzielność ucznia jest tu pełna. Jest on zostawiony prawie zupełnie sam sobie i musi polegać na własnych siłach. Cały proces badania należy tylko do niego, a więc możliwie sam powinien wysnuć pewien problem, który ma rozwiązać, przygotować wszystkie potrzebne środki do jego rozwiązania, ułożyć metodę postępowania przy rozwiązaniu, wykonać je rzeczywiście, i on sam ponosi odpowiedzialność za wynik, do którego doszedł. Zarazem rola nauczyciela jest bardzo skromna. Uczeń bowiem może się uciekać do jego pomocy tylko wtenczas, gdy sam absolutnie nie potrafi sobie dać rady. Stąd pomoc nauczyciela jest możliwie tylko pośrednia, a więc nie robi on niczego, co powinno należeć do czynności ucznia. Uczeń nie otrzymuje od niego żadnych wskazówek, wyjaśnień ani pouczeń, które by określały sam problem, samą metodę postępowania lub dawały choćby częściową treść rozwiązania. Nauczyciel trzyma się w możliwej rezerwie, a swoją interwencję ogranicza do wypadków niezbędnych, do inspirowania i poddawania podniety, do pobudzania pomysłowości ucznia. Tak więc np. zamiast dawać wyjaśnienia odnoszące się do samej treści wiedzy, wskazuje on, gdzie uczeń je może zaczerpnąć, co powinien przeczytać, do kogo zwrócić się po informacje, np. do rzemieślnika, urzędu itp. Wskutek tego, że forma laboratoryjna wymaga od nauczyciela dużej rezerwy, zjawiło się żądanie, aby nauczyciel sam był poszukującym razem z uczniem. Jest to myśl, którą spotkaliśmy już w majeutyce Sokratesa. W wielu wypadkach takie żądanie istotnie może być spełnione, np. wtenczas, gdy nauczyciel istotnie nie zna rozwiązania zagadnienia, gdy ono jest tak samo nowe dla niego, jak dla ucznia. Lecz są to wypadki dość rzadkie, częściej spotykamy je w nauce na stopniu wyższym. W takich wypadkach jednak niewiedza i szanse odkrycia wiedzy nie są równe dla ucznia i nauczyciela; nauczyciel może jeszcze nie znać samego rozwiązania zagadnienia, ale przez swoją poprzednią pracę umysłową jest inaczej nastawiony niż uczeń. Ma on bowiem większą wprawę w potrzebnych czynnościach umysłowych lub ruchowych, większą wiedzę służącą za podstawę tego rozwiązania i większą znajomość metod postępowania, czego jeszcze w takim stopniu uczeń nie po-

siada. Byłoby nawet to uciążliwe, gdyby szanse rozwiązania nowego problemu były zupełnie równe dla nauczyciela i ucznia. Wtenczas nauczyciel nie mógłby mu dać nawet tej niewielkiej pomocy, której forma laboratoryjna przecież od niego wymaga. Postawienie więc na równi nauczyciela i ucznia w niewiedzy jest tu tylko fikcją. Głównym celem utrzymania tej fikcji jest raczej ograniczenie u nauczyciela jego dążności do podawania wszelkiej gotowej wiedzy uczniowi i pozostawienie go w jego poszukiwaniach możliwie samemu sobie.

b) Z samodzielnością łączy się inna właściwość formy laboratoryjnej: możliwie szerokie uwzględnianie indywidualności ucznia. Dzięki temu, że uczeń jest tu pozostawiony sam sobie i nie jest kierowany, cała jego wiedza buduje się od wewnątrz, jego myślenie biegnie własnymi indywidualnymi drogami. Z całości wiedzy powstają w jego umyśle te jej strony, którym odpowiada jego indywidualne zainteresowanie. Również sformułowanie jej i zastosowanie odbywa się po linii jego właściwości indywidualnych. Lecz to indywidualizowanie zarazem kryje w sobie pewne ujemne strony: idąc ciągle przez wiele problemów, po linii swego indywidualnego myślenia i mając tylko ograniczony kontakt ze sposobem myślenia innych, może on łatwo popaść w jednokierunkowość i jednostronność rozwoju umysłowego. Myślenie jego wtenczas może się łatwo ograniczyć do jednych form i kategoryj i nabrać pewnych ustalonych właściwości, które już przenosić się będą na wszystkie wypadki, chociażby one wymagały innego sposobu myślenia. Pozostawienie ucznia samemu sobie staje się wtenczas równocześnie zamknięciem go w sobie i odcięciem go od komunikacji myślowej z innymi. Podkreślenie jego indywidualności prowadzi do tego, że rozwój jej staje się celem, a nie tylko początkiem i punktem wyjścia dla zabiegów kształcenia. — Ten radykalny indywidualizm jednak jest także w tej formie nauczania nieco przytłumiany przez interwencję nauczyciela, przez jego pomoc, przez posługiwanie się podręcznikami i innym objektywnym materiałem, z którym uczeń ma do czynienia. Najważniejszym jednak środkiem osłabienia indywidualizmu grożącego całkowitym odosobnieniem umysłowym jest to, że często formie laboratoryjnej nadajemy charakter uspołeczniony. Polega on na tym, że całość zagadnienia jest rozłożona między kilku uczniów i każdy z nich ma rozwiązać jego część. Posługując się podziałem pracy wymagamy współpracowania wszystkich wzajemnie ze sobą i w ten sposób stwarzamy warunki dla wyrównywania skrajności indywidualnych.

c) Forma laboratoryjna wymaga kształtowania nauki w większym zbliżeniu do życia, niż inne formy. W codziennym ży-

ciu człowiek musi wciąż przybierać pozycję badacza, który staje wobec pewnych sytuacyj i musi je rozwiązywać zupełnie samodzielnie. Posługując się nią szkoła pragnie przygotować uczniów do samodzielnego radzenia sobie w nowych okolicznościach, w których w praktyce życia wciąż się znachodzimy. Nie idzie więc o wprawienie w badania naukowe, ale raczej w podobne wprawdzie, ale jednak w swej treści odmienne rozwiązywania sytuacyj praktycznych. Ten zasadniczy cel tej formy nauczania skłania również, aby tematy, które mają przy jej pomocy być rozwiązywane, były możliwie czerpane z życia. Tak więc nie tylko metoda postępowania, ale też jego treść w tej formie nauczania przybliżają nas do praktyki życiowej. Tam, gdzie szkoła wysuwa przed uczniem tylko problemy ściśle teoretyczne, traktując je przy pomocy formy laboratoryjnej, zachowuje ona metodę myślenia i postępowania zbliżoną do badania naukowego. Tam zaś, gdzie także zagadnienie jest zaczerpnięte z praktyki życiowej, przybliżenie i oparcie szkoły o życie jest pełniejsze. Stąd to formę tę uważa się często za lepiej przystosowującą do życia niż inne.

d) Forma laboratoryjna wymaga od ucznia t w ó r c z o ś c i, a nie tylko odtwarzania i reprodukcji. Moment twórczości jest tu najsilniej podkreślony w porównaniu z innymi formami heurystycznymi. Wprawdzie i inne formy zdobywania nowych wiadomości nie są pozbawione zjawiających się tu i ówdzie momentów twórczego myślenia. Tutaj jednak wobec pozostawienia ucznia własnym siłom i wobec możliwie daleko posuniętej rezerwy ze strony nauczyciela potrzeba własnej wynalazczości jest znacznie częstsza, niż gdzie indziej. Musi ona zjawiać się przy sposobności wszystkich poszczególnych kroków występujących przy powstawaniu i rozwiązywaniu zagadnienia.

Forma laboratoryjna zjawiła się najwcześniej przy nauce szkolnej w odniesieniu do p r z e d m i o t ó w d o ś w i a d c z a l n y c h: p r z y r o d o z n a w s t w a, f i z y k i i c h e m i i. Wprowadzono ją w tej dziedzinie zakładając pracownie uczniowskie dla fizyki, chemii, geografii, przyrodoznawstwa, ogrody doświadczalne, obserwatoria astronomiczne itp. Badanie odbywało się tak, jak odbywa się badanie uczonego w podobnych warunkach, a więc dotyczyło ono spraw teoretycznych i naukowych, wykrywania praw naukowych i eksperymentowania nad nimi. Dawniejszą naukę książkową, podającą wiedzę systematyczną w formie skończonej, zastąpiono własną odkrywczą pracą ucznia. Znikły oczywiście też eksperymenty pokazowe stosowane przy nauce niektórych z tych przedmiotów, wykonywane przez nauczyciela przed uczniami. Czasami zasada, że uczeń sam przez eksperyment ma odkrywać wiedzę odnoszącą się do przyrody,

szła tak daleko, że odkrywanie to stawało się fikcyjne: żądano od niego ściśle metodycznego badania pewnego zjawiska, w pewnym z góry ułożonym porządku. Tak np., aby uczeń poznał prawo Archimedesa, układano kilkanaście ćwiczeń o charakterze eliminującym. A więc było tu np. najpierw ćwiczenie wykazujące, że ciało zanurzone w wodzie traci w ogóle na ciężarze, potem za pomocą eksperymentu trzeba było wykryć, od czego zależy ta utrata. Prowadził do tego szereg nowych ćwiczeń wskazujących, że nie zależy ona od kształtu ciała, od ilości wody, w której jest zanurzona, od ciężaru itp. Te eliminujące ćwiczenia miały w końcu doprowadzić do odkrycia, że utrata ciężaru ciała zanurzonego zależy od objętości wypartej wody. Tak urządzone ćwiczenia miały na celu wykrywanie przede wszystkim praw przyrodniczych o charakterze ogólnym. W gruncie rzeczy były one pewną odmianą formy erotematycznej. Zasadnicze bowiem zagadnienie, np. od czego zależy utrata ciężaru ciała zanurzonego w wodzie? było przez nauczyciela rozłożone na szereg zagadnień częściowych. Miewały też one formę negatywną, gdy szło o wykrycie, od czego to zjawisko nie zależy, i formę pozytywną, gdy szło o ustalenie, od czego ono zależy. W ten sposób były to zagadnienia zbliżone do „ironii" wykazującej błędność pewnych przypuszczeń oraz inne analogiczne do „majeutyki" wykazujące pozytywne strony tematu. Różnica jednak między formą erotematyczną a takim sposobem badania laboratoryjnego leżała zasadniczo w tym, że tam odpowiadał uczeń na pytanie nauczyciela drogą rozumowania logicznego, tutaj opierając się o wykonany przez siebie eksperyment.

Takie stosowanie formy laboratoryjnej mieściło w sobie jednak wiele sztuczności. Przede wszystkim żądano od ucznia, aby pracował nad tematami naukowymi, które w zasadzie były niczym innym, jak usystematyzowanymi treściami pewnej nauki i jej podręcznika. Szło o wykrywanie takich praw naukowych i w takim porządku ułożonych, jak to zawierała już ustalona i usystematyzowana nauka i jej podręczniki. Nie były to więc tematy narzucone przez życie lub wysunięte przez ucznia wskutek jego potrzeb lub zainteresowań, ale wymagane przez program szkolny i logiczny porządek treści samej nauki, np. fizyki, biologii, chemii itp. W tym porządku zjawiania się zagadnień i w ich pochodzeniu leżała pewna sztuczność, której przecież forma laboratoryjna pragnęła uniknąć, czym różniła się od innych form nauczania. Równocześnie wskutek tego, że szło o poszukiwanie praw, które dawno już przez innych były wykryte i stanowiły treść podręcznika, uczeń chyba często nie zachowywał swego umysłu w niewiedzy, jakie jest pozytywne rozwiązanie tematu, ale naprzód, nim nauczyciel przeprowadził go przez różne negatywne

przypuszczenia i eksperymenty eliminacyjne, zaglądnął do podręcznika, aby się poinformować, jakie ostatecznie ma być rozwiązanie. Było to więc fikcją, że uczeń przy tym sposobie nauczania zachowuje się tak, jak badacz w swej pracowni, który stara się poznać nowe dla siebie zjawisko. Badacz ma do czynienia z istotnie nieznanym sobie wynikiem i prawem, do którego dopiero dociera, uczeń zaś o wyniku mógł się dowiedzieć z podręcznika, a przeprowadzając swe eksperymenty udawał, że nie wie, do czego właściwie dojdzie. Wskutek tego, kiedy nauczyciel stawia go wobec eksperymentów bądź to eliminujących, bądź też pozytywnych, wie on już, co z tego wyniknie. Istotna więc badawcza praca umysłu i odkrywanie prawdy było tu najczęściej tylko pozorne.

Z tych powodów stosujemy najczęściej w szkole inną odmianę formy laboratoryjnej w odniesieniu do przedmiotów przyrodniczo-fizykalnych. Nie chcemy odkrywać praw podstawowych, ale wprost czerpiemy je z podręcznika lub wykładu, a więc z form akroamatycznych. Praca w laboratorium służy tylko do tego, aby doświadczalnie stwierdzić prawo poznane teoretycznie i myślowo, oraz do tego, aby je zastosować do szczegółowych przypadków rzeczywistych, a czasem aby je istotnie wykryć przy pomocy eksperymentu, którym kieruje nauczyciel. Wtenczas wykrywanie prawa odbywa się tak, że zasadnicze momenty eksperymentu ułatwia uczniowi nauczyciel dając wskazówki, jak go należy przeprowadzić. Reguluje on poszczególne jego kroki tak, aby wprost dochodził on do prawa naukowego.

W ten sposób użyta forma laboratoryjna podaje wprawdzie wiele składników gotowej wiedzy, i nie uważa już ucznia za badacza, który zupełnie samodzielnie ma odkryć nowe treści. Jest on przez nauczyciela prowadzony czasem po linii pochodu wykonanego już ongiś przez naukę i odkrywa lub stwierdza w doświadczeniu i przez własną czynność to, co już jest mu znane skądinąd. Jego twórczość i samodzielność nie jest całkiem pełna, gdyż podlega kierownictwu i doznaje wydatnej pomocy od zewnątrz. Mimo to tę odmianę formy laboratoryjnej możemy uważać za korzystniejszą od poprzedniej. Przede wszystkim unika ona sztuczności. Poprzednia forma wytwarzając fikcję systematyczności badań i wprowadzając zagadnienia i eksperymenty eliminacyjne, mogła prowadzić do przekonania, że istotnie odkrywanie praw naukowych zawsze szło według tej systematycznej metody, opierającej się na z góry uporządkowanym logicznie badaniu, odpowiadającym myśleniu dyskursywnemu. Tymczasem wiadomo, jak często prawo takie odkrywano drogą przypadku lub drogą nagle zjawiającego się pomysłu, nie będącego rezultatem wnioskowania i myślenia dyskursywnego. Zamiast naśladować rzekomo

faktyczne odkrycie prawa, uczeń poznaje uporządkowaną metodę badania naukowego niejako ex post, skoro prawo już jest gotowe. Przez to uczy się on rozumieć jego istotne znaczenie, wnika głębiej w jego sens, uczy się ścisłego myślenia i ścisłego według niego eksperymentowania. Nie jest on właściwie oryginalnym badaczem, ale stykając się z rzeczywistością realną, przekonywa się o jej prawidłowej budowie i uczy się w nią wnikać przez własne swe działanie. Ponadto nie jest on tylko biernym naśladowcą pewnych uporządkowanych wskazówek i ślepym ich wykonawcą. Bo przecież wskazówki te mogą mieć tylko ogólnikowy charakter. Trzeba je zastosować w praktyce i przemienić przez swe czynności w rzeczywistość. A wtenczas wysuwają się różne trudności i przeszkody. Sprawa nie idzie zwykle tak gładko, jakby to wynikało np. z samego teoretycznego opisu przebiegu eksperymentu. Te trudności i przeszkody wymagają nowych odkryć i pomysłowości obok pewnej zręczności ruchowej. Pytania, dlaczego to i owo się nie udaje, gdzie jest niedokładność w moim postępowaniu, co by należało udoskonalić itp., wymagają bystrej obserwacji siebie i otoczenia, tworzenia hipotez i przypuszczeń, sprawdzania ich, a więc daleko posuniętego procesu odkrywczego i samodzielnego myślenia. Wprawdzie ta twórczość nie odnosi się teraz do samej treści prawa lub zjawiska, ale do pewnych czynności naszego eksperymentowania; jednak rozwija ona umysł i nie jest obojętna dla poznania przyrody, a zwłaszcza jej skomplikowania. Odkrywa się w tych drobnych i pozornie ubocznych zagadnieniach jej obraz jako splot wielu praw, oraz to, że stwierdzane prawo jest jednym z wyabstrahowanych praw, które razem w rzeczywistości współdziałają. Poznaje on nie tylko prawidłowość przyrody, ale też jej złożoność. Badając jedno z nich trafia na wiele innych, których działanie komplikuje mu jego czynności, a więc i one teraz występując jako „przeszkody" są równocześnie przedmiotem jego eksperymentowania i jego czynności odkrywczych.

Laboratoryjna forma nauczania nie ograniczyła się jedynie do nauk przyrodniczo-fizykalnych, ale przeniosła się na nauki humanistyczne, na języki, literaturę, historię. Musiała ona jednak teraz ulec pewnym przekształceniom. Jej głównym narzędziem nie mógł być eksperyment, jak przy tamtych naukach. Przeniosła się więc tylko ta jej zasada, że uczeń przyjmuje postawę badacza i stara się własnym wysiłkiem dojść do nowej wiedzy. Przy naukach humanistycznych badacz przede wszystkim zbiera i studiuje źródła. Zebranie odpowiedniego materiału, zestawienie, oświetlenie własną myślą celem znalezienia w nim pewnej prawidłowości lub idei itp.

czynności są tu istotne. Stąd zjawiła się tendencja, aby przy nauce przedmiotów humanistycznych, zamiast podawania wiedzy gotowej lub wydobywania jej pytaniami nauczyciela, umożliwić uczniowi pójście tą samą drogą, jaką kroczy badacz w tej dziedzinie, a więc uczeń ma sięgnąć do źródeł historycznych, językowych, literackich przez studiowanie dokumentów, dzieł literackich, dzieł sztuki, zasięganie informacyj w encyklopediach, kompendiach naukowych, prasie, zestawieniach statystycznych itp. Ma on nauczyć się posługiwać się tymi pomocami dla rozwiązania pewnego zagadnienia. Jeden podręcznik szkolny dla takiej nauki nie był już wystarczający. Podaje on bowiem tylko ostateczny materiał, do którego prowadziły poprzednie podobne badania. Forma ta wymaga odpowiedniego urządzenia bibliotek i zbiorów, jak dla nauk przyrodniczych wymaga ona pracowni i przyrządów. Lecz nie tylko książka i pisany materiał stał się tu podstawą badań uczniów. Trzeba było też sięgnąć do życia i jego objawów. Zdarzenia codzienne, współżycie ludzi dostępne doświadczeniu uczniów, fakty teraźniejsze społeczne, historii bieżącej i przeżywanej przez nich i całe życie humanistyczne mogło tu również stać się źródłem, z którego forma laboratoryjna tych nauk może korzystać. Obok sięgania do ksiąg i bibliotek zaczęto sięgać w aktualność życiową czyniąc ją przedmiotem studiów, namysłu, dążności do jej wyjaśnienia i zrozumienia jej sensu. Razem z przeniesieniem formy laboratoryjnej na nauki humanistyczne zjawiło się hasło aktualizacji w nauczaniu. Jest ono nie tylko wyjściem z książki i bibliotek w życie, ale daje początek temu, że forma laboratoryjna coraz bardziej przestaje być formą, której idzie o wdrożenie ucznia w badania naukowe, a więc teoretyczne dociekania, przeprowadzane na wzór uczonego badacza. Jak długo w odniesieniu do nauk humanistycznych opierała się ona i posługiwała materiałem pisanym, tak długo studiowanie książek było podstawowym zadaniem szkoły. Szło więc o to, aby nauczyć ucznia „czytać" w znaczeniu samodzielnego studiowania, rozumienia i wyzyskania materiału studiowanego i uczynienia go przedmiotem własnej dalszej myśli. Kiedy zaś aktualność rzeczywistego życia weszła w miejsce biblioteki, studiowanie musiało przybrać inną postać niż „czytanie". Musiała się zjawić bardziej „życiowa" forma studiowania, polegająca na wnikaniu w rzeczywistość, na wysiłkach, aby ją zrozumieć, wykryć jej sens i korzystać z tego w praktycznym postępowaniu. Nie jest to więc już postawa uczonego badacza, ale postawa rozumnego życiowo człowieka, mającego doświadczenie życiowe, rozumiejącego, co dokoła niego faktycznie się dzieje, w jakim kierunku rzeczywistość biegnie i jak on ma się wobec niej zachować. Tak więc labora-

toryjna forma nauczania obok swej odmiany o charakterze „naukowym przybiera jeszcze nową postać, którą można by nazwać „życiową". Nie idzie teraz już o przysposobienie ucznia do badania naukowego, ale o wyrobienie w nim zaradności życiowej. Zrozumieć rzeczywistość w jej skomplikowaniu, dotrzeć do istotnych jej właściwości i do praw, które ją determinują, oraz umieć na tej podstawie dać sobie z nią radę, oto główne zadania, które nauka szkolna ma osiągnąć.

Rzeczywistość otaczająca nas jest zarówno humanistyczna jak przyrodnicza. Myśl dydaktyczna musiała przejść pewne stadia, aby dotrzeć do połączenia tych dwóch sfer w jedną, odpowiadającą życiu i jego rzeczywistości. Jako antyteza autorytatywnej metody nauczania złączonej z formami akroamatycznymi zjawiła się bowiem forma laboratoryjna, która z akroamatyczną miała to wspólnego, że szło jej o naukowe treści. Teraz uczeń miał dojść do nich drogą własnego poszukiwania, tak jak to robi badacz naukowy. Dla nauk przyrodniczych badania te miały się odbywać w laboratoriach i pracowniach. Takie jednak pojmowanie sprawy, które wyznaczało badaniu cele naukowe, oraz miejsce, w którym rozwiązanie zagadnień się odbywało, było również odgraniczaniem się od bieżącego życia i od zetknięcia się z jego rzeczywistością, jak przy formie akroamatycznej. Nauki humanistyczne wprowadzając formę laboratoryjną zmieniły tylko treść zagadnień i miejsce badania; były to jednak nadal zagadnienia teoretyczne i naukowe, tylko odnosiły się do spraw humanistycznych, a laboratorium przemieniło się na bibliotekę. W ten sposób nadal zachował się teoretyczny i naukowy charakter takiego nauczania. Dopiero wejrzenie w codzienne życie człowieka przekonało, że nie wszyscy mają być badaczami naukowymi i że życie wymaga poznania nie tyle metody naukowej, ile raczej zaradności praktycznej. I zagadnienia nauki i sposób przystępowania do nich nie mogły więc być takie, jak dotychczas. Zjawiło się żądanie reformy nauczania i to reformy radykalnej, która by była włączona w sam bieg życia codziennego. Miała ona nie tylko dawać przygotowanie do życia, ale być samym życiem. To hasło reformy nauczania wytworzyło mnóstwo pomysłów przemienienia nauki szkolnej na nową, odmienną od dotychczasowej. Mimo jednak wielkiej rozmaitości w szczegółach i oryginalności pomysłów całość tak powstających zagadnień obraca się około pewnego zasadniczego pojęcia: pojęcia u c z e n i a s i ę n a t u r a l n e g o, które coraz częściej i coraz wyraźniej przeciwstawiało się dotychczasowemu uczeniu się s z k o l n e m u.

9. KONIECZNOŚĆ STOSOWANIA RÓŻNYCH FORM NAUCZANIA. UROZMAICENIE NAUKI

Już poprzednie rozważania o splataniu się form podających i poszukujących wskazują na potrzebę posługiwania się różnymi formami nauki. Samo bowiem łączenie się elementów samodzielności z elementami bierności przy formach podających, jak też odwrotnie, elementów bierności z elementami samodzielności przy formach poszukujących, wskazuje, że przy każdej z nich zjawić się może pewna oscylacja umysłu uczącego się, który przechodzi od postawy receptywnej do twórczej lub odwrotnie. Konieczność jednak posługiwania się różnymi formami nauczania ma jeszcze inne źródło. Wymaga tego bowiem zarówno postulat ćwiczenia wielostronnej funkcji umysłowej, a więc formalna strona wykształcenia, jak też postulat wielostronności samej treści nauki, a więc jego strona materialna. Różne bowiem formy nauczania są warunkiem zjawienia się różnych rodzajów naszych funkcyj umysłowych. Skoro formy podające wymagają przede wszystkim zrozumienia cudzych myśli i ich zapamiętywania, a formy poszukujące spostrzegawczości, myślenia kombinującego, rozumowań, tworzenia hipotez, sprawdzania ich itd., to trzymając się jedynie jednych z nich, moglibyśmy łatwo pozostawić niemal odłogiem funkcje i dyspozycje myślowe, przywiązane do drugich. Podobnie zetknięcie się ucznia z dość obfitą i różnoraką treścią nauki, o ile wykształcenie ma być dość wielostronne i obszerne, wymaga kombinowania różnych form nauki. Sama nauka książkowa podając zawsze tylko gotową wiedzę, zasłania przed uczniem cały ten warsztat, w którym ta wiedza powstaje. Tymczasem w warsztacie tym znajdują się nie tylko wykończone produkty, które przy formach podających otrzymuje on jako gotowe, ale też wiele tworów przygotowawczych, ubocznych lub zgoła chybionych. Chociaż nie wchodzą one jako trwałe składniki w ostateczny system wiedzy ucznia, to jednak nie są bez znaczenia dla całości wiedzy. Pełna jej treść i wartość znajduje podkreślenie właśnie przez owe twory przygotowawcze, tymczasowe, lub błędne. Dlatego też dzieje każdej nauki teoretycznej, które przedstawiają nam zjawiające się w ciągu wieków jej błędne pojęcia i zasady, przyczyniają się tak bardzo do zrozumienia obecnych jej istotnych zdobyczy. Z drugiej jednak strony nie jest możliwe, aby uczeń drogą własnych poszukiwań mógł zyskać to wszystko, co jest potrzebne dla dość szerokiego wykształcenia. Wiele wiadomości musi on przyjmować jako gotowy rezultat cudzych badań. Gdyby nauka szkolna pragnęła wszystko bez wyjątku odkrywać i badać na nowo, byłoby uniemożli-

wione jej postępowanie naprzód, jej ciągłość, a w następstwie też postęp kultury i wiedzy. Są one bowiem uwarunkowane tym, że każde pokolenie opiera się i nawiązuje do zdobyczy poprzednich czasów, że przejmując je, zarazem je wzbogaca i przekształca.

Istotnie też w praktyce nauczania rzadko tylko spotykamy lekcje, które by przez dłuższy czas trzymały się stale tylko jednej formy. Natomiast zwykle można zauważyć przewagę jednej formy nad innymi, które wchodzą z nią w różne połączenia. Często też forma wykładowa bywa przeplatana przez różne odmiany form poszukujących, jeżeli np. nauczyciel zwraca się do uczniów, badając, czy rozumieją, o co idzie, co sądzą o pewnej treści nauki i jakie nasuwają się im uwagi itd. Niejednokrotnie więc wykład jest łączony z formą pytającą lub dyskusyjną. Równie często zdarza się kombinowanie form poszukujących z podającymi; tak więc przy pracy laboratoryjnej są nieraz konieczne wyjaśnienia i wskazówki ze strony nauczyciela, informowanie się w podręczniku, encyklopedii lub słowniku, pomoc w formułowaniu lub systematyzowaniu uzyskanych rezultatów itd. Podobną interwencję form podających, które dołączają się do samodzielnych poszukiwań uczniów, uważają za nieodzowne także te systemy dydaktyczne, które bezwzględnie hołdują formie laboratoryjnej, jak np. plan daltoński. Oczywiście jest także możliwe kombinowanie różnych odmian form podających między sobą, a więc wykładu, opisu, opowiadania itd., jak też różnych odmian i form poszukujących między sobą. Tak więc forma laboratoryjna może się łączyć z dyskusyjną lub też erotematyczną.

To wzajemne łączenie różnych form nauczania prowadzi do nowego zagadnienia dydaktycznego, bo do sprawy u r o z m a i c e n i a nauki. Nauka prowadzona stale w jednakowy sposób, tak że codziennie i na każdej lekcji bieg jej powtarza się stereotypowo, jest dla uczniów nudna i męcząca. Natomiast wprowadzenie w niej nieoczekiwanych zmian przerywa obojętność i dodaje bodźca do wysiłku. Już sama zmiana formy nauczania jest środkiem urozmaicenia. Wymaga ona bowiem zawsze od ucznia innego sposobu myślenia. Nie jest to jednak jedyny środek urozmaicenia nauki szkolnej. Należy tu także umiejętne posługiwanie się pomocami szkolnymi i tablicą, umożliwiającą wplatanie środków graficznych do nauki słownej. Urozmaicenie może się odbywać również przez odpowiednie dobranie samej treści nauki: nowe, orygnalne, a jednak naukowe oświetlenie sprawy, o którą idzie, dodatkowa lektura, nawiązanie do aktualnego zdarzenia, odkrycia lub zagadnienia. Na szczególną uwagę zasługuje to wszystko, co pozwala uczniowi przeżywać lekcję od strony uczuciowej; zwłaszcza pewne artystyczne jej urozmaicenia,

jak deklamacja, śpiew i muzyka (patefon), dramatyzowanie, ale też czasem trawestacja i parodia, paradoks, dowcip i humor, przerywają jednostajność pracy, dają wytchnienie i nową do niej podnietę. Oczywiście wszystkie te środki urozmaicania muszą być stosowane z umiarem, gdyż przesada w nich sprowadza łatwo wręcz odmienne ich skutki.

10. SZKOŁA PRACY

Samodzielność i aktywność ucznia podkreśla szczególnie „szkoła pracy". Jest to nie tylko kierunek reprezentujący pewien system nauczania, ale też system wychowania. Początku jego należy szukać w próbach, które wprowadziły do szkoły pracę ręczną jako osobny przedmiot, a więc obróbkę drewna, roboty kartonowe, metalowe, sztukę stosowaną itd. Niebawem jednak szkoła pracy przekształca się, gdyż wprowadza nie tylko pracę jako osobny przedmiot nauczania, ale też pracę jako zasadę nauczania. Zasada ta ma przeniknąć wszystkie przedmioty nauki, nawet tak zwane teoretyczne. Praca jako zasada polega na tym, że nauczanie tych przedmiotów w swoim przebiegu i metodzie nabiera pewnego swoistego charakteru. Na ogół można by powiedzieć, że nauka pod pewnymi względami staje się zbliżona do praktycznego działania człowieka w codziennym życiu. Tak więc jej treści są możliwie zaczerpnięte z życia, z jego zdarzeń i potrzeb, a jeśli wykraczają poza bezpośrednią jego aktualność, to przynajmniej starają się uczynić ją punktem wyjścia i nawiązania. To pokrewieństwo metody szkoły pracy z życiem okazuje się także w tendencji, aby naukę możliwie przeniknęło działanie ruchowe. Zamiast książki i mówionego słowa najważniejsze jest tu zetknięcie się ucznia z rzeczywistością, czynne wkraczanie w nią, jej przekształcanie. Teoretyczna wiedza jest wtenczas rezultatem tego operowania; nie przypisuje się jej wartości oderwanej od działania, ale ceni się ją tylko o tyle, o ile ona może nam dać dyrektywy w praktycznym postępowaniu. Te ogólne cechy nauki opartej na zasadzie pracy rozwija *E. Burger*[1]) charakteryzując szkołę pracy przy pomocy następujących jej celów nauczania i wychowania:

1. Szkoła pracy dba o rozwój fizyczny ucznia i zmierza do tego, aby uzyskał odpowiedni stopień sprawności mięśniowej. W szczególności pragnie ona zapewnić uczniowi zdrowie przez higienę życia i ćwiczenie ruchów ciała, i dlatego włącza w naukę teo-

[1]) Arbeitspädagogik.

retyczną ruch i pracę fizyczną oraz uwzględnia gry, zabawy i sporty. W ten sposób stwarza przeciwwagę dla jednostronnej pracy mózgu, odbywającej się w zupełnym bezruchu, jak to bywa przy nauce czysto książkowej. Spośród wszystkich sprawności kładzie ona nacisk na sprawność i zręczność ręki.

2. Szkoła pracy pragnie wszechstronnego rozwoju umysłowego ucznia. A w szczególności celem jej jest:

a) Ćwiczenie wszystkich zmysłów, a zwłaszcza zmysłu wzrokowego, dotykowego i mięśniowo-ruchowego, aby uzyskać przez nie wyraźne wyobrażenie o świecie.

b) Wyrobienie trafnych i zgodnych z rzeczywistością sądów; daje jej dokładne spostrzeganie, porównywanie, wyszukiwanie metod i środków pracy, przewidywanie skutków działania i inne podobne czynności złączone z pracowaniem.

c) Ćwiczenie uwagi i pamięci: praca daje możliwość łatwiejszego przejścia od uwagi mimowolnej, wywołanej przez zainteresowanie, do uwagi dowolnej, do celowego skupiania myśli nad przedmiotem pracy; pamiętanie rzeczy istotnych i szczegółów jest tu ułatwione dzięki zainteresowaniu przedmiotem pracy, samodzielnemu zdobywaniu rezultatów i połączeniu czynu fizycznego z równoczesnym myśleniem; ponadto każde uchybienie w opracowaniu ważnej strony pracy, teoretycznej lub fizycznej, prowadzi do widocznego złego jej wyniku.

d) Zetknięcie ucznia bezpośrednio z rzeczywistością, a przez to też z prawami natury, które nią rządzą; jego myślowa treść doznaje przez takie zetknięcie uzupełniania szczegółami konkretnymi i jest przez nie ilustrowana oraz kontrolowana i poprawiana.

e) Uczeń nabiera zasadniczych wiadomości o tym, na czym polega techniczna wytwórczość przedmiotów powszechnie używanych i wypełnia się przedział między nauką szkolną a codziennym życiem.

f) Uczeń ma możność tworzenia własnych wytworów, a więc indywidualnych i mających charakter subiektywny pochodzący od ich twórcy, podczas gdy wiedza teoretyczna jest zawsze czymś obiektywnym, bezosobowym i jednakowym dla wszystkich.

g) Praca przybliża ucznia do sztuki, otwiera przed nim zagadnienia artystyczne, ćwiczy jego sąd estetyczny i jego sprawności w kierunku piękna.

3. Najważniejsze cele wychowawcze szkoły pracy są następujące:

a) Praca jest ochroną przed znudzeniem i stratą czasu na bezczynność, stwarzając możność racjonalnego wypoczynku przez prze-

płatanie wysiłku umysłowego i fizycznego. Chroni ona młodzież przed niebezpieczeństwami próżniactwa.

b) Praca ćwiczy wolę; wymaganie, aby przedmiot został wykończony, przyzwyczaja nie tylko do stawiania sobie celów, ale też do ich osiągania i uczy wytrwałości w wysiłku. Niepowodzenia w osiąganiu zamierzonych celów wyrabiają ostrożność w ich wyborze, słuszną ocenę własnych sił i właściwy pogląd na własną wartość w porównaniu z innymi uczniami.

c) Okazując uczniowi sposób pracowania w różnych zawodach fizycznych i umysłowych ułatwia mu wybór własnego zawodu.

d) Wytwarza zrozumienie i poszanowanie cudzej pracy zwłaszcza fizycznej, a usuwa wstyd przed nią i przyczynia się do zacierania różnic społecznych między warstwą pracującą fizycznie i umysłowo.

e) Stwarza zrozumienie dla łączności jednostki ze społeczeństwem, gdyż okazuje, jak na każdym kroku w naszym życiu korzystamy z cudzej pracy.

f) Rozwija różne zalety charakteru, a zwłaszcza sumienność, rzetelność, dokładność, punktualność, zgodliwość itd.

Szkoła pracy nie ustaliła jednak w sposób ogólnie przyjęty, co należy rozumieć przez pracę. To dość rozlewne pojęcie bywa rozmaicie określane. Czasami zaliczano tu same czynności ruchowe, sądząc, że idzie tylko o pracę fizyczną. Później Kerschensteiner, mówiąc o pracy w znaczeniu pedagogicznym, przeciwstawił ją zabawie i zajęciom. Praca obejmuje u niego nie tylko czynności fizyczne, ale też psychiczne. Nie brak też takich, którzy pragną zasadę pracy odnieść jedynie do czynności umysłowych. Wskutek tego różnorakiego pojmowania pracy szkoła pracy nie przyjmuje pewnej jednolitej teorii wychowania, ale obejmuje sobą wiele odmian i odcieni, które wskutek swej różnorakości są trudne nawet do sklasyfikowania. Dla orientacji może posłużyć próba klasyfikacji kierunku szkoły pracy podana przez O. Scheibnera [1]). Jest to klasyfikacja posługująca się właściwie podziałem przedmiotów, nad którymi pracujemy. Na tej podstawie możemy rozróżnić cztery kierunki szkoły pracy, a mianowicie:

1. Produkcyjna szkoła pracy wymaga, aby praca, na której odbywa się kształcenie, dawała wytwory rzeczywiście gospodarczo użyteczne. Wychodzi ona z założenia, że celem życia człowieka jest wyprodukować możliwie jak najwięcej i najlepsze dobra kul-

[1]) Zwanzig Jahre der Arbeitsschule in Ideen und Gestaltung: Die typischen Auspregungen des Arbeitsschulgedankens 1930.

tury, wśród których pierwsze miejsce zajmują dobra materialne. Celem wychowania jest człowiek pracujący produktywnie w przeciwstawieniu do nieproduktywnego konsumenta dóbr wytwarzanych przez innych. Przygotowanie do tego celu może dać jedynie szkoła, która włączona w warsztat pracy produktywnej uczy produktywności przez wytwarzanie pożytecznych dóbr. Charakterystyczne właściwości tego kierunku szkoły pracy były omówione poprzednio.

2. Rękodzielnicza czyli manualna szkoła pracy pochodzi od *J. Kerschensteinera.* Przyznając, że w młodości dziecko ma raczej charakter ruchowy i czynny niż kontemplacyjny, pragnie Kerschensteiner oprzeć kształcenie przede wszystkim na pracy ręcznej. Wśród różnych jej rodzajów pierwsze miejsce zajmuje pod względem kształcącym i wychowawczym praca warsztatowa nad obróbką drewna i metalu, ale nie wyłącza on też różnych prac laboratoryjnych w pracowniach fizycznych, chemicznych, przyrodniczych, w ogrodzie lub hodowli zwierząt, jak też w gospodarstwie domowym i przy kuchni dla dziewcząt. Zawsze położony jest nacisk nie na samą technikę pracy, gdyż różne jej dziedziny nie mają uczyć właściwego zawodu, ale na sam przebieg pracowania. Kerschensteiner żąda, aby każdy rodzaj pracy odbywał się dokładnie według z góry obmyślanego planu, aby posługiwać się rysunkiem i obliczeniami. W ciągu pracy uczeń musi kontrolować, czy pozostaje w zgodzie ze swoim planem, zdawać sobie sprawę, co go zmusza do uzupełniania i poprawiania go i czy wytwór jest możliwie doskonały. Sam wytwór nie musi być przedmiotem użytkowym, jak tego żąda szkoła produkcyjna. Idzie jednak o to, aby on jak najdokładniej odpowiadał zamierzeniom pracującego. Największą bowiem wartość kształcącą posiada nie tyle użytkowość wytworu, ile praca świadoma i obmyślana, prowadząca do zamierzonych rezultatów.

3. Ilustrująca szkoła pracy posługuje się pracą fizyczną dla wytwarzania przedmiotów o wartości chwilowej, które mogą służyć dla zilustrowania nauki szkolnej. Są nimi różnego rodzaju modele i przyrządy, wycinanki i wylepianki, różne przedmioty z drewna, szkła, tektury lub metalu, a także wykresy, tablice i rysunki. Wszystko to powinno się łączyć z tematem omówionym w szkole i służyć do jego objaśnienia, unaocznienia lub uwydatnienia. Praca ręczna nie jest oddzielona od nauki teoretycznej: nie kładzie się przy niej zbyt wielkiego nacisku ani na opanowanie jej techniki, ani na wykończenie, dokładność lub użytkowość wytworu, ale raczej na to, aby ona się przyczyniła do pobudzenia takich stron myślenia teoretycznego u ucznia, które by mu pozwalały dokładniej i wyraźniej ująć treści nauczane. Chociaż wytwarzanie pewnego

przedmiotu nie całkiem mu się udało, to jednak praca nad nim spełniła swą rolę kształcącą, gdyż w myślach ucznia powstał wyraźny obraz, jakie powinien on mieć kształty i wymiary, z jakich musi się składać części i jak muszą być one do siebie ustosunkowane. A ponadto zaznajomił się on z właściwościami materiału i narzędzi. Sporządzanie przedmiotu uważa się tu często za realizowanie i uzewnętrznianie się teoretycznych myśli. Chociaż technika pracy nie jest wystarczająca, to jednak myśli mogą być przez nią wzbogacane, zwłaszcza kiedy zewnętrzne wyrażanie się ich przez wykonanie przedmiotów okazuje ich błędy i niedokładności. Praca odkrywająca przed nami braki naszych myśli jest nie tylko środkiem wyrażania się ich, ale także środkiem ich poprawiania i kształtowania. Spośród wielu zwolenników tego kierunku należy przede wszystkim wymienić *O. Seiniga* (Die redende Hand 1920. Denkzeichen als Grundlage des Typenzeichnens 1924).

4. Szkoła swobodnej pracy duchowej pochodzi od *H. Gaudiga*. Teraz wcale nie idzie o pracę fizyczną, ale głównie o pracę duchową. Ma ona prowadzić do rozwoju osobowości ucznia, w której Gaudig podkreśla głównie indywidualne właściwości jednostki. Osobowość jest „zadana", to znaczy jest ona celem, do którego jednostka ma dążyć świadomie rozwijając i uszlachetniając swe z natury dane indywidualne zadatki. Rozwój ten odbywa się za pośrednictwem pracy jednostki; praca ta zatem jest przede wszystkim pracą o charakterze duchowym, nie może ona być przy tym niczym krępowana od zewnątrz, a więc musi być pracą swobodną („freie, geistige Arbeit"). Dla szkoły nie jest najważniejsze, nad czym się pracuje. Formalna zatem strona nauki staje się dla Gaudiga o wiele ważniejsza, niż sama jej treść. Dlatego to „technika pracy umysłowej" jest główną jego troską. Ta technika może być bardzo rozmaita, może być to technika pracy nad przedmiotami wyobrażalnymi i konkretnymi (technika obserwowania), nad tekstem (technika czytania i studiowania), nad wyrażaniem się itd. Dla zyskania techniki pracy umysłowej ważne jest wyszkolenie pewnych funkcyj logicznych, a więc umiejętność dokładnego określania pojęć, tworzenia podziałów logicznych, postawienia zagadnienia, rozłożenia go na części itd. Chociaż praca umysłowa odgrywa w tym kierunku szkoły pracy zasadniczą rolę, to jednak praca fizyczna nie jest w nim całkowicie pominięta. W każdym razie także i w odniesieniu do niej jest położony nacisk na technikę pracowania, a nie na jej materiał i wytwory.

ROZDZIAŁ X

ZAGADNIENIE UCZENIA SIĘ

1. PLAN ZAGADNIEŃ

W związku z metodami nauczania pozostaje zagadnienie uczenia się ze strony ucznia. Wyraz „uczyć się" może być w różny sposób pojmowany. Te różne sposoby pojmowania tego terminu dotyczą dwóch jego najważniejszych składników, a mianowicie: twórczości w uzyskiwaniu wiedzy, jej utrwalania i asymilowania. Ze względu na treść tych pojęć oraz różną rolę, jaką w uczeniu się im przypisujemy, rozróżniamy dwie ich odmiany: uczenie się sztuczne i naturalne. Związane z nimi pojęcie twórczości bywa znów w różny sposób pojmowane, a stąd wynika potrzeba omówienia teorii nauczania Thorndike'a, Wheeler'a i Copei'a. W związku z pojęciem twórczości w nauce pozostaje pojęcie studiowania i pokrewne mu uczenia się pod kierunkiem. Osobnego omówienia wymaga też utrwalanie i asymilowanie wiedzy oraz przedstawienie głównych typów uczenia się ze strony uczniów.

Przystąpimy po kolei do tych zagadnień.

2. UCZENIE SIĘ SZTUCZNE I NATURALNE

Prądy nowatorskie w dziedzinie dydaktycznej kształtowały się w 20 w. w dużej mierze pod wpływem przemiany poglądów na to, co znaczy uczyć się.

Dawniejsze pojęcie uczenia się zgodnie z psychologią asocjacyjną było uważane za pracę zapamiętywania. Tworzenie skojarzeń między różnymi treściami lub też między znakami a treściami staje się tu najważniejszym celem nauki. Idzie zarazem o zdobycie dużo materiału ze sobą odpowiednio skojarzonego, a więc o materialną stronę wykształcenia. Uczyć się znaczyło więc uczyć się na pamięć, a „umieć" — to potrafić dobrze, tj. gładko i bez błędu wyrecytować

wyuczone treści. Takie pojmowanie uczenia się przenosiło pracę ucznia do domu i czyniło z niej obowiązek pozaszkolny. W szkole tzw. „tradycyjnej", której podstawy teoretyczne stanowiła pedagogika Herbarta, to pojmowanie uczenia się ustaliło się i utrzymało przez długi czas. Cały system Herbarta opiera się na wytworzeniu „masy apercepcyjnej", a więc odpowiednio dużego materiału przedstawieniowego, który znajdując się w pamięci czyli „pod progiem świadomości", może w razie potrzeby drogą kojarzenia przedstawień wyłonić się spod tego progu i stać się świadomym.

Toteż nic dziwnego, że wcześniejsze badania psychologiczne uczenia się zwróciły się głównie do badania właściwości i praw pamięci. Eksperymenty psychologiczne nieraz bardzo pomysłowe i skrupulatne istotnie pozwoliły dokładnie poznać tę dziedzinę życia psychicznego.

Elementy, które w tej teorii uczenia się występują jako człony skojarzone, mają charakter psychiczny. U Herbarta są to jedynie przedstawienia. Inne zjawiska psychiczne zresztą redukują się do przedstawień. A więc całe nasze myślenie sądami lub wnioskami jest rodzajem łączenia lub kojarzenia przedstawień. To samo odnosi się do życia uczuciowego i wolicjonalnego: idzie tu także o ścieranie się lub wzajemne wspomaganie niezgodnych lub zgodnych ze sobą przedstawień. Chociaż psychologia Herbarta się nie utrzymała, to jednak jej zasadnicza myśl, odniesiona do życia umysłowego i pojmująca myślenie jako kojarzenie przedstawień, utrzymała się w dydaktyce szkoły tradycyjnej.

Ograniczając skojarzenia do dziedziny myślenia i do przedstawień, dydaktyka ta coraz częściej zaczęła podstawiać w miejsce samych przedstawień ich symbole, a więc przede wszystkim wyrazy. Stąd nauka coraz wyraźniej na pierwszym miejscu stawiała języki, zwłaszcza łacinę, jako wzór języka logicznego, którego symbole słowne i ich połączenia najdokładniej zastępowały i reprezentowały logikę samych myśli. W ten sposób schodziło się przy takim pojmowaniu uczenia się coraz bardziej do werbalizmu, w znaczeniu nauki słów zamiast rzeczowej i realistycznej.

W tym sposobie nauczania nie szło o samodzielne wykrywanie nowych przedstawień i skojarzeń. Przekonanie, że jest to możliwe tylko wtenczas, gdy zdobyło się odpowiednią wiedzę, tj. odpowiedni zapas już gotowych skojarzeń, rezerwowało twórczość dla najwyższych stopni nauki, a więc dla nauki uniwersyteckiej i dla uczonych. Młodzież ma tylko „przyswajać" sobie to, co zdobyli inni, ma poznawać, jakimi zapasami wiedzy w jej głównych zarysach rozporządza ludzkość. Element twórczości był prawie zupełnie wyelimino-

wany z tak pojmowanego uczenia się. Miało ono być odtwórcze i reprodukcyjne.

Poglądy te jednak doznawały coraz silniejszego nadwerężenia pod koniec 19. i z początkiem 20 w. dzięki postępowi badań psychologicznych i fizjologicznych. W miarę tego, jak te badania postępowały, zaczęło się ugruntowywać przekonanie, że skojarzeniom o charakterze umysłowym towarzyszą skojarzenia o charakterze fizjologicznym. Łączenie się ze sobą naszych przedstawień i myśli jest oparte o łączenie się w naszym mózgu odpowiednich centrów i komórek. Wytwarzają się tam odpowiednie drogi nerwowe i one to są właściwym czynnikiem skojarzeń samych myśli. Gdy te drogi są dobrze „utarte", podrażnienie nerwowe przebiega po nich z łatwością, skojarzenia idą gładko. Dla nowych skojarzeń natomiast przebieg podrażnienia musi sobie niejako torować nowe drogi, co oczywiście idzie z trudem. Uczenie się jest zatem takim torowaniem nowych dróg nerwowych w naszym systemie nerwowym. W ten sposób skojarzenie przeniosło się w takim pojmowaniu sprawy z terenu psychicznego na teren dróg i ośrodków fizjologicznych i zaczęło nabierać raczej charakteru od tych zmian fizjologicznych. Stąd też jeśli skojarzenie psychiczne mogło mieć jeszcze różne odmiany wyrażane w uznanych czterech prawach skojarzenia, to te odmiany i te prawa musiały tutaj przestać istnieć jako coś odmiennego. Toteż psychologia ta odrzuca istnienie prawa równoczesności, następstwa, podobieństwa i kontrastu, a przyjmuje tylko jedną zasadę skojarzenia: prawo równoczesności. Aby wytworzył się związek fizjologiczny między pewnymi ośrodkami nerwowymi, muszą one oba zostać podrażnione dzięki przebiegowi nerwowemu po odpowiedniej drodze nerwowej; one oba równocześnie znajdują się w stanie aktywnym, który jest odpowiednikiem zjawienia się odpowiadających im przeżyć psychicznych. Skojarzenie tych przeżyć zatem może opierać się tylko na równoczesności. Takie pojmowanie skojarzeń znajdziemy np. u *Titchenera.* Nasze czucia, powiada on, występują w zespołach wyobrażeniowych; np. czucie „niebieskości" występuje z innymi, gdy spostrzegamy jezioro. Zespół więc taki jest: **a, b, c...** Wskutek takiego zespołowego ich występowania funkcjonują odpowiednie drogi nerwowe. Jeżeli tedy następnie czucie **a** znajdzie się w innym zespole, np. **a, m, n,** np. niebieski kryształ, to dzięki zjawieniu się podrażnienia ośrodka nerwowego odpowiadającego czuciu **a,** podrażnienie to przenosi się na inne ośrodki: **b, c,** i przypomina nam się jezioro. Istotne prawo kojarzenia opiera się na równoczesności podrażnienia nerwowego, a to, co starsza psychologia odróżnia jako „prawa kojarzenia", jest tylko rozróżnieniem różnych form kojarzenia, podobnie jak fotografie można posor-

tować według formatu papieru nie naruszając istotnego prawa fotografowania.

To fizjologiczne pojmowanie skojarzeń odegrało w nowym pojmowaniu uczenia się ważną rolę. Szkoła tradycyjna uważając, że uczenie się jest kojarzeniem faktów psychicznych, zamykała je równocześnie w obrębie życia psychicznego. Na pytanie, po co tworzyć takie skojarzenia wewnętrzne, odpowiada ona: dla rozwoju i rozbudowy własnego umysłu. Rozwój umysłu stawał się celem w sobie i poza ten cel się nie wychodziło. Nauka dla nauki była jej hasłem. Jeżeli jednak skojarzenia przeniesie się na teren ośrodków nerwowych, to na to pytanie, po co mamy tworzyć różnorakie skojarzenia i nowe drogi w naszym systemie nerwowym, nie można tak samo odpowiadać jak poprzednio: dla samej rozbudowy systemu nerwowego lub mózgu. Tradycje historyczne, sięgające czasów Arystotelesa, który głosił zasadę nauki dla samej nauki, nadały w oczach ludzi nauce czystej i bezinteresownej pewną godność ze względu na nią samą i dlatego odpowiedź, że nauka istnieje dla niej samej, a rozwój umysłu może być najwyższym celem pracy uczenia się, mogła tu wystarczać. Gdy jednak przejdziemy na teren fizjologiczny, całkiem nie jest samo przez się zrozumiałe, dlaczego człowiek ma się starać o rozbudowę dróg nerwowych i mózgu. Ponieważ przechodzimy dzięki tym pojęciom na teren przyrodniczy z terenu duchowego, więc trzeba było uzasadnić czymś potrzebę rozwoju mózgu i dróg systemu nerwowego. To uzasadnienie było bliskie: system nerwowy spełnia funkcje utrzymywania naszego organizmu przy życiu i dostosowywania go do otoczenia. I to jest najważniejszy cel, dla którego ma się on rozwijać. Mózg rozwinięty i ćwiczony będzie te funkcje spełniał korzystniej dla organizmu. Tak więc cele biologiczne nadawały sens rozwojowi systemu nerwowego, a równocześnie też uczeniu się.

Uczenie się pojmowane jako wytwarzanie nowych dróg nerwowych ma na celu lepsze przystosowanie się do otoczenia. Same te jednak drogi są ogniwem łączącym dwa inne składniki: s y t u a c j ę i r e a k c j ę. Sytuację stanowi pewien układ czy ogół bodźców działających na nasz system nerwowy. Mogą to być bodźce natury fizycznej i zewnętrzne względem organizmu, lub też fizjologiczne i istniejące wewnątrz organizmu. Reakcją jest działanie człowieka pojmowane jako ruchy lub jako proces funkcjonowania gruczołów. Między sytuację a reakcję wchodzi proces nerwowy, który właściwie decyduje o wyglądzie reakcji przy pewnej sytuacji. Przekształcanie tego procesu jest istotą uczenia się. Reakcje nasze zmieniają się zależnie od sytuacyj, ale sytuacje nie są jedynym warunkiem ich zmiany.

Zależą one także od dróg nerwowych, po których przechodzi podrażnienie wywołane przez sytuację. Stąd więc sytuacja i reakcja są wprawdzie połączone lub skojarzone ze sobą, ale mimo to skojarzenie to nie ma charakteru ustalonego. Jest ono zmienne i na możliwości jego zmiany polega możliwość uczenia się.

W takim pojmowaniu „uczenie się" nabiera zupełnie odmiennego znaczenia. Przede wszystkim termin ten obejmuje znacznie więcej niż poprzednio. Nie odnosi się on już tylko do treści naukowych i teoretycznych, ale obejmuje wszelkie nasze działanie, które ma wystąpić jako nowe dla nas. Kiedy idzie o takie czynności, jak chodzenie, używanie noża i widelca, utrzymywanie porządku, wykonywanie rzemiosła, przeprowadzenie badania naukowego, lub też takie, jak zaniechanie spóźniania się, powstrzymywanie wybuchów gniewu, odzwyczajenie się od palenia itp. — zawsze następuje „uczenie się". Spełnienie każdej nowej czynności przez człowieka, fizycznej lub umysłowej, pozytywnej lub negatywnej występującej jako zaniechanie, jest uczeniem się. Nie jest to już uczenie się w dawnym znaczeniu szkolnym, ale w znaczeniu ż y c i o w y m. Stąd też nazwa jego: u c z e n i e s i ę n a t u r a l n e. W przeciwstawieniu do niego uczenie się poprzednio omówione nazwano s z t u c z n y m.

3. TEORIA THORNDIKE'A: PRAWA UCZENIA SIĘ

Pojęcie uczenia się naturalnego było szczególnie opracowane przez psychologów uznających kierunek behaviourystyczny. Podstawę dla tych badań dał *Thorndike* w swych pracach, a zwłaszcza w książce: Educational Psychology (1913).

Proces uczenia się naturalnego pojmowany fizjologicznie, a więc „obiektywnie", mieści w sobie dwa zasadnicze momenty: **1.** samą z m i a n ę r e a g o w a n i a, a więc n o w o ś ć w naszym zachowaniu się. Główne więc zagadnienie jest: jak możliwa jest nowa reakcja, a więc powstanie nowej drogi nerwowej, gdy sytuacja się zmieniła? **2.** Druga sprawa to u t r w a l a n i e się tej nowej drogi nerwowej, którą już przy nowej sytuacji zdobyliśmy. Jest to zagadnienie tworzenia się n a w y k ó w.

Dla Thorndike'a i behaviourystów te dwa zagadnienia nie są jednakowo ważne. Odpowiedź na pierwsze z nich, odnoszące się do możliwości nowego sposobu reagowania, jest traktowana zazwyczaj jako coś naturalnego i samo przez zrozumiałego. Największą

wagę przywiązują oni do utrwalania się nowych czynności, do tworzenia nawyków.

Thorndike chcąc poznać uczenie się naturalne u człowieka powołuje się na badania tego uczenia się u zwierząt i to możliwie należących do niższych gatunków. Przykładem tego uczenia się jest zachowanie się kurczęcia lub szczura w labiryncie, lub też kota przy otwieraniu zamkniętej klatki. Kurczę odłączone od gromadki umieszczano w kurytarzu labiryntowym łączącym się z podwórzem, na którym znajdowała się reszta rodziny kurzej. Z tego miejsca nie widziało ono innych, ale mogło słyszeć ich głos. Ta nowa sytuacja była zapewne dla niego niepokojąca i dlatego starało się ono ją rozwiązać. Można mierzyć czas, drogę i obserwować całe zachowanie się zwierzęcia, aby poznać, jak ono ją w szczegółach rozwiązywało. Można powtarzać to zadanie i stwierdzić, ile korzystało ono z poprzedniego swego doświadczenia. W ten sposób możemy opisać proces uczenia się w najprymitywniejszych wypadkach tak, jak on zjawia się u zwierząt. Podobny eksperyment można przeprowadzać ze szczurem, który głodny został umieszczony w labiryncie i musi trafić w odpowiednie miejsce labiryntu, gdzie znajduje się żywność. Wykonywano też próby na kocie, zamykano go w klatce, a na zewnątrz niej umieszczano żywność widoczną dla niego od wewnątrz. Aby się wydostać, kot musi wykonać pewien ruch, np. łapą poruszyć dźwignię, która mu klatkę otwiera.

Na podstawie podobnych eksperymentów Thorndike dochodzi do trzech głównych p r a w u c z e n i a s i ę naturalnego. Są one następujące:

1) Prawo g o t o w o ś c i (law of readiness) twierdzi, że gdy pewna sytuacja wywoła w naszym systemie nerwowym podrażnienie, to nie ogranicza się ono tylko do pewnych dróg właściwych dla tej sytuacji, ale zmienia stan nerwowy w innych drogach, związanych z tamtymi. Tak więc gdy zwierzę dojrzy przed sobą łup, to nie tylko wywoła to ruchy potrzebne dla skoku na ofiarę, ale też wprawi w pewien odmienny stan także te drogi nerwowe, które są związane z takimi reakcjami, jak rozszarpanie ofiary, pożeranie itp. Te inne drogi są teraz p r z y g o t o w a n e do funkcjonowania. Te drogi nerwowe, które pewna sytuacja wprawia w rzeczywisty stan podrażnienia, nazywa on „jednostką przewodnictwa nerwowego". Otóż prawo gotowości poucza, że przy zjawieniu się pewnej sytuacji jednostka przewodnictwa nerwowego popada w rzeczywiste podrażnienie, natomiast inne jednostki, które są z nią złączone, są przygotowane lub predysponowane do tego podrażnienia lub do przewodzenia go.

2) Prawo ćwiczenia właściwie składa się z dwóch odrębnych części: z prawa stosowania, które powiada, że jeżeli sytuacja się powtarza, a razem z nią powtarza się ten sam sposób reagowania na nią, to związek między sytuacją a reakcją umacnia się — oraz z prawa niestosowania, które twierdzi, że gdy nie robimy użytku z już istniejących dróg skojarzenia pewnej sytuacji z reakcją, to związek ten się osłabia. Jeżeli mówimy o wzmacnianiu lub osłabianiu się związku skojarzeniowego między sytuacją a reakcją, to idzie o to, że przy wzmacnianiu się go zachodzi większe prawdopodobieństwo, iż gdy powstanie sytuacja, zjawi się też poprzednia reakcja (law of exercise, law of use and disuse).

3) Prawo skutków (law of effect) powiada, że jeżeli pewnemu połączeniu asocjacyjnemu sytuacji i reakcji towarzyszy przyjemność, to ten związek się wzmacnia i przy nowym zjawieniu się takiej samej sytuacji reagujemy tak samo. Odwrotnie się dzieje, gdy połączeniu sytuacji z reakcją towarzyszy nieprzyjemność; wtenczas siła związku między nimi maleje. Przyjemność i przykrość polega na tym, że istotnie są podrażnione te drogi nerwowe, które znajdują się w stanie gotowości do podrażnienia i do funkcjonowania; wtenczas zjawia się przyjemność. Natomiast nieprzyjemność zjawia się, gdy pewna jednostka przewodnictwa nie jest gotowa do przewodzenia nerwowego, a mimo to jest do niego zmuszona.

Te trzy zasadnicze prawa uczenia się przejawiają się w poprzednich eksperymentach dokonywanych na zwierzętach. Thorndike uważa te doświadczenia za najprostsze, gdyż nie znajdujemy przy tym żadnego pośrednictwa przedstawień, sądów i wniosków. Czynność zwierzęcia następuje bezpośrednio po spostrzeżeniu zmysłowym sytuacji, po działaniu bodźca zewnętrznego na zmysły, bez pomocy pewnych wyższych czynności życia psychicznego. Trzy te zasadnicze prawa uzupełnia Thorndike jeszcze wyliczając pięć innych „właściwości uczenia się". Uważa on je jednak za drugorzędne wobec poprzednich podstawowych praw. Są one następujące:

1) Wielokrotna i zmienna reakcja polega na tym, że zwierzę znajdujące się np. w labiryncie próbuje wielu różnych czynności, aby się z niego wydobyć. Tak więc kurczę skacze do ścian, biega w ślepe kurytarze, wydaje głosy niepokoju, itp. Kiedy po pierwszej próbie nie uda mu się rozwiązać sytuacji, zmienia swe postępowanie przy następnych, dopóki nie trafi na właściwe zachowanie się.

2) Rozwiązanie sytuacji nowej i uczenie się są zależne od pewnego nastawienia, usposobienia lub dyspozycji.

Gdyby np. kurczę było bardziej zmęczone lub mniej głodne, jego drogi nerwowe byłyby mniej skłonne do odpowiedniego przewodnictwa i funkcjonowania, mniej by mu zależało na tym, aby się wydostać z labiryntu.

3) Sytuacja nie działa jako całość, asocjacyjne połączenie między nią a reakcją nie następuje wskutek wszystkich jej skłonności. Działa ona tylko przez swe części. Pewne jej elementy, części czy szczegóły wyodrębniają się z jej całości i niektóre tylko są decydujące dla reakcji. Skojarzenie właściwie następuje między nimi a reakcją, a nie między sytuacją jako całością a reakcją. Jest to prawo działania sytuacji przez swe części. Kiedy więc kot nauczył się otwierać zasuwę w klatce, to nie zmieni się jego zachowanie, gdy zasuwa będzie inaczej pomalowana, klatka będzie miała inne rozmiary, gęstsze lub rzadsze kraty, inne położenie itp. Widocznie reakcji otwierania nie wywołuje sytuacja jako całość, ale pewne jej składniki. Prawo działania sytuacji przez swoje części jest szczególnie ważne i częste przy uczeniu się człowieka. Zwierzęta, zwłaszcza niższe, mało wyodrębniają szczegóły sytuacji dla połączenia ich z reakcją i dlatego trzeba np. przy ich tresurze powtarzać dokładnie tak samo sytuacje ze wszystkimi szczegółami, aby uzyskać wyuczoną reakcję. To samo możemy zauważyć u małych dzieci. Dla uczenia się człowieka natomiast rozkładanie sytuacji na elementy jest znamienne.

4) Prawo podobieństwa, asymilacji lub analogii twierdzi, że gdy się zjawi nowa sytuacja nie złączona jeszcze z żadną właściwą sobie reakcją, to nastąpią po niej takie reakcje, które są już złączone na podstawie poprzedniego doświadczenia ze składnikami w tej nowej sytuacji się mieszczącymi. Kot zamknięty w klatce spotyka się z nową dla siebie sytuacją. Lecz pręty tej klatki są dla niego już znaną sytuacją, np. stąd, że znalazł się kiedyś w gęstwinie. Stąd reaguje on teraz jak poprzednio, a więc stara się między nie przecisnąć, naciska na nie łapami itp. Sytuacja jest częściowo podobna do poprzedniej i reakcja jest też podobna. Dwie sytuacje S_1 i S_2 są podobne wtenczas, gdy pierwsza pobudza do działania mniej więcej te same drogi nerwowe, co druga.

5) Przesunięcie asocjacyjne polega na tym, że gdy cała sytuacja wywołująca pewną reakcję składa się z elementów **a b c d e**, to sytuacja ta może być z czasem zredukowana do jednego nawet elementu, np. **e**, aby powstała odpowiednia reakcja. Redukowanie to może się odbywać stopniowo, a więc reakcja następuje najpierw dla sytuacji **b c d e**, potem dla **c d e**, **d e**, wreszcie dla samego

e. Taki proces spotykamy np. ucząc zwierzęta sztuczek: pies staje na dwóch łapkach na widok mięsa trzymanego nad jego głową i na głos swego pana. Z czasem przynęta i inne okoliczności, jak groźby itp. mogą odpaść, a zostanie tylko krótka komenda.

Trzy zasadnicze prawa uczenia się i pięć dodatkowych jego właściwości odnoszą się do wszelkiego uczenia się, a więc zarówno obejmują one uczenie się zwierząt jak człowieka. Zachodzą tu tylko pewne modyfikacje, dzięki którym podkreślona jest bardziej ta lub owa strona czy właściwość uczenia się, lub szczególne uwydatnienie pewnego prawa lub właściwości. Co więcej, Thorndike nie uznaje żadnej zasadniczej różnicy między uczeniem się ruchowym a umysłowym. Funkcje umysłowe bowiem mają także swe odpowiedniki w procesach nerwowych i są związane ze zmianami w odpowiednich drogach nerwowych. Wprawdzie nie zawsze musi się tu kończyć aż na wyraźnym ruchu zewnętrznym, jak to jest przy reakcjach wyraźnie ruchowych. Mimo to nie brak i tutaj odpowiednich ruchów, jak ruchy mówienia głośnego lub „wewnętrznego", pisania itp. Uczenie się umysłowe polega więc także, jak zwykłe uczenie się zwierząt, na wytwarzaniu pewnych dróg nerwowych w naszym mózgu. Stąd też wszelkie prawa uczenia się zwierzęcego mają tu pełne zastosowanie. Uczenie się umysłowe jest także asocjacją sytuacji z reakcją, chociaż nie zawsze reakcja polega na zewnętrznym ruchu, ale niejako ogranicza się do wewnętrznego funkcjonowania pewnych neuronów, stanowiącego podstawę dla naszych przedstawień, przypomnień, sądów itp. Cała różnica między uczeniem się zwierząt i człowieka polega na ilości powstających dróg asocjacyjnych i ich wzajemnego kombinowania się. Człowiek wytwarza nieskończoną ilość różnych asocjacyj, w których na ogół przeważają asocjacje dla wewnętrznego działania nerwowego nad takimi, które prowadzą do wyraźnych zewnętrznych ruchów. Bywają więc sytuacje zewnętrzne, które prowadzą do ruchów zewnętrznych, jak u zwierząt. Kiedy indziej sytuacje wewnętrzne są skojarzone tylko z takimi procesami nerwowymi, które nie prowadzą do ruchów, ale do „wewnętrznych" myśli, przedstawień, sądów itp. Są też sytuacje „w nim", które znów prowadzą do ruchów lub do reakcyj równie tylko „w nim" się odbywających. Stąd powstaje skomplikowany system skojarzonych ze sobą różnych sytuacyj i reakcyj. Dodajmy jeszcze do tego, że u człowieka szczególnie wyraźnie występuje prawo działania sytuacyj przez swe części i że uczenie się ludzkie jest przede wszystkim analityczne, to będziemy mieli nie tylko obraz niezwykle powikłanych związków asocjacyjnych elementów sytuacyj z ich reakcjami, ale zarazem pewne wyjaśnienie, skąd to powikłanie pochodzi i jaką drogą ono powstaje.

Ostatecznie jednak u podstawy tego procesu powstania tak skomplikowanych związków leżą trzy zasadnicze prawa uczenia się oraz pięć dodatkowych właściwości uczenia się poprzednio wymienione.

4. WZAJEMNY STOSUNEK PRAW I WŁAŚCIWOŚCI UCZENIA SIĘ NATURALNEGO

Nie trudno dostrzec, że prawa Thorndike'a nie są od siebie niezależne. W szczególności we wzajemnym związku zostaje prawo gotowości i prawo skutków. Jeżeli przyjemność polega na tym, że podrażnienie nerwowe biegnie po tych drogach, które są gotowe dla jego przewodnictwa, to gotowość jest warunkiem zaistnienia przyjemności. Według prawa skutków znów przyjemność jest warunkiem skojarzenia sytuacji z reakcją. O ile gotowość jest warunkiem pośrednim tego skojarzenia, bo dopiero przez przyjemność, to przyjemność jest już bezpośrednim warunkiem skojarzenia. Jeżeli idzie natomiast o prawo ćwiczenia, to ćwiczenie jest również bezpośrednim warunkiem skojarzenia sytuacji z reakcją. Tak więc prawa uczenia się wyliczają właściwie warunki, w jakich następuje połączenie sytuacji z reakcją. Ponadto jest widoczne, że trzy warunki uczenia się nie są względem siebie równorzędne: gotowość bowiem jest pośrednim warunkiem uczenia się i wpływa na nie przez przyjemność względnie przykrość, tj. przez prawo skutków. Natomiast prawa skutków i ćwiczenia są bezpośrednimi warunkami uczenia się, rozumianego jako ustanowienie asocjacji między sytuacją a reakcją.

Z trzema zasadniczymi prawami uczenia się są złączone właściwości uczenia się. Warto zbadać, z którymi z tych praw każda z nich pozostaje w związku.

Tak więc wielokrotna i zmienna reakcja jest złączona z gotowością jednostek przewodnictwa. Na pytanie, dlaczego ona następuje, możemy odpowiedzieć w następujący sposób: Sytuacja dla uczącego się jest nowa; jeżeli pierwsza reakcja, która nastąpiła dzięki szczególnej gotowości pewnej jednostki przewodnictwa, nie rozwiązała sytuacji, to widocznie inna jakaś jednostka przewodnictwa staje się bardziej gotową i wobec tego, że sytuacja dalej trwa i jest bodźcem dla reakcji, teraz po niej przebiega podrażnienie nerwowe. Wielokrotna i zmienna reakcja ma więc jako swoje warunki trwanie sytuacji i dalsze jej działanie jako bodźca oraz zmianę gotowości w drogach nerwowych. Tę zmianę gotowości możemy wyjaśnić sobie tylko nieudałą poprzednio reakcją. Widocznie wykonana reak-

cja ma pewne skutki i jak gdyby oddziaływa wstecznie, tj. w ten sposób, że jednostka przewodnictwa, która doprowadziła do nieudałej reakcji, traci swój wysoki stopień przewodnictwa, skoro reakcja teraz jest inna. Stało się to chyba wskutek tego, że wzrosła gotowość jakiejś innej jednostki przewodnictwa.

Druga właściwość odnosząca się do uczenia się, n a s t a w i e n i e, jest związana również z prawem gotowości. Jeżeli powiemy bowiem, że sposób reagowania zależy od pewnego stanu czy też dyspozycji organizmu, np. od jego wyczerpania, to właściwie mówimy, że drogi nerwowe mają różną gotowość. Jest to tylko przyznawaniem różnego s t o p n i a gotowości różnych jednostek przewodnictwa. Przy tym wcale nie jest rozstrzygnięta kwestia, czy wzmożenie lub osłabienie gotowości odnosi się do wszystkich dróg równomiernie, czy tylko do niektórych z nich.

Trzecia właściwość: d z i a ł a n i e sytuacji p r z e z c z ę ś c i, łączy się częściowo z prawem gotowości, a częściowo z prawem ćwiczenia. Właściwość ta bowiem oznacza chyba, że różnym elementom sytuacji odpowiadają różne jednostki przewodnictwa oraz że te różne jednostki mają różny stopień gotowości. Wtenczas tylko jest zrozumiałe, dlaczego sytuacja złożona z różnych elementów działa tylko przez pewien z nich, a inne elementy są nieczynne. Widocznie inne elementy jej mogą pozostać w cieniu dlatego, że odpowiadające im jednostki przewodnictwa mają mniejszą gotowość i reakcja powstaje dzięki jednemu z nich, który teraz staje się najważniejszy. W ten sposób stwierdzamy związek między prawem gotowości a działaniem sytuacji przez części. Ponadto działanie sytuacji przez części pozostaje w związku z prawem ćwiczenia. Idzie tu przecież także o to, że przy powtarzaniu się sytuacji ten szczególny jej element znów będzie przeważający dla reakcji i że w ten sposób umacnia się związek skojarzeniowy między nim a reakcją.

Dwie ostatnie właściwości uczenia się, tj. p r a w o a n a l o g i i i p r z e s u n i ę c i e a s o c j a c y j n e, są właściwie złączone bezpośrednio z działaniem sytuacji przez części, a więc pośrednio z prawem gotowości i ćwiczenia. Jeżeli ono mówi, że podobne sytuacje wywołują podobne reakcje, to przecież podobieństwo sytuacyj polega na tym, że zawierają one w sobie jednakowe elementy i że dzięki nim występują podobne reakcje. A jest to niczym innym, jak oparciem się na prawie działania sytuacji przez części. Podobnie przesunięcie asocjacyjne jest zastosowaniem prawa działania przez części. O ile jednak poprzednio szło raczej o pozytywną stronę procesu, bo o powtarzanie się reakcji i o wzmocnienie związku między pewnym elementem sytuacji a reakcją, o tyle obecnie mamy raczej do czynie-

nia z negatywną stroną procesu. Idzie tu bowiem o to, że związek między elementami częściowymi sytuacji a b c d zanika, a pozostaje i umacnia się związek między jednym elementem a reakcją.

Z tego przeglądu zależności między zasadniczymi prawami uczenia się a pięcioma właściwościami okazuje się, że tylko dwa prawa zasadnicze są podstawą dla wszystkich pięciu właściwości: prawo gotowości i prawo ćwiczenia. Nie wyraża się zaś w nich prawo skutków. Jeżeli jednak zważymy, że prawo skutków i prawo gotowości nie są od siebie niezależne, ale jak to poprzednio widzieliśmy, prawo gotowości jest podstawą dla prawa skutków, gdyż gotowość jest warunkiem zaistnienia przyjemności i przykrości, to jasne się stanie, że można je było pominąć, gdy idzie o oparcie pięciu właściwości uczenia się o zasadnicze prawa. Wystarczają tylko dwa poprzednie dla tego celu. Wszędzie bowiem, gdzie opieramy się na prawie gotowości, opieramy się również także pośrednio i na prawie skutków.

5. TWÓRCZOŚĆ I UTRWALANIE U THORNDIKE'A

To rozpatrywanie wzajemnych związków między trzema zasadniczymi prawami Thorndike'a oraz właściwościami uczenia się ułatwia nam zarazem zbadanie, jaką odpowiedź daje jego teoria na dwa zasadnicze zagadnienia każdego uczenia się: jak możliwa jest n o w o ś ć reakcji i jak odbywa się u t r w a l e n i e j e j.

Łatwo dojrzeć, że druga sprawa, tj. u t r w a l a n i e się dróg nowej rekacji, jest dla Thorndike'a najważniejszą sprawą w procesie uczenia się. Jej to są poświęcone dwa prawa uczenia się: prawo ćwiczenia i prawo skutków. Pod tym względem Thorndike niewiele odbiega od dawnej teorii dopatrującej się w procesie uczenia się asocjacji przedstawień. Tam także szło, jak teraz, gdy asocjacja z psychicznej stała się fizjologiczną, przede wszystkim o utrwalenie. Tam także czynnik twórczy w uczeniu się pozostawał na drugim planie. W teorii Thorndike'a ten czynnik twórczy mieści się i to tylko niewyraźnie i pośrednio w jego prawie gotowości oraz związanej z nim zasadzie wielokrotnej i zmiennej reakcji oraz w zasadach działania sytuacji przez części i w prawie analogii.

Na pytanie: s k ą d s i ę b i e r z e n o w y s p o s ó b r e a g o w a n i a i jak on jest możliwy, możemy u Thorndike'a doszukać się dwóch odpowiedzi: nowość w reagowaniu zjawia się a) dzięki p r z y p a d k o w i oraz b) dzięki pewnym w e w n ę t r z n y m w ł a ś c i w o ś c i o m systemu nerwowego.

a) Na to, że o nowości zjawienia się reakcji decyduje p r z y p a d e k, wskazuje oparcie uczenia się na metodzie prób i błędów. Zwie-

rzę tak długo manipuluje różnymi przedmiotami w klatce, aż „trafi“ na właściwą reakcję. Zasada wielokrotnej i zmiennej reakcji odgrywa tu decydującą rolę. Ten fakt, że reakcje są liczne i różnią się między sobą, jest podstawą dla prawdopodobieństwa, że wreszcie znajdzie się między nimi jedna, która da pożądane rozwiązanie sytuacji. Ale nie tylko zwierzęta uczą się, tzn. odkrywają nowy sposób reagowania dzięki przypadkowi, możliwemu przez wielokrotne i zmienne reagowanie. Robi to też i człowiek. Thorndike powołuje się pod tym względem na zdanie innych badaczy uczenia się, jak Book'a i Ruger'a [1]), którzy twierdzą, że często człowiek mając rozwiązać jakieś zadanie techniczne próbuje na chybi-trafi różnych „chwytów“, aż wpadnie na właściwy. Przy tym on sam nie wie, jak to się stało, że mu się udało osiągnąć właściwy cel. Często tam, gdzie się zjawia skrócenie naszego działania, jego ulepszenia, lepsze dostosowanie się itp. nawet wcale nie zdajemy sobie sprawy z tego, kiedy to ulepszenie nastąpiło. „Uczący się spostrzega nagle, że pewne części swojej pracy wykonuje w sposób nowy i lepszy, i potem go stosuje celowo“.

Tłumaczenie jednak zjawienia się nowej reakcji przy pomocy przypadku nie jest żadnym wyjaśnieniem. Znaczy ono bowiem tylko, że wśród różnych reakcyj zjawia się jakaś, która jest celowa. Jest ona przy tym nie zamierzona przez uczącego się. Przypadkowość i niezamierzoność znaczy tu to samo. Lecz niezamierzoność jest tylko pojęciem negatywnym i dlatego nie wyjaśnia sprawy. Ten fakt, że ktoś wykonując reakcję trafił na właściwe postępowanie, nie wiedząc, jak to się stało, nie wyjaśnia wcale tego, skąd się ono wzięło. Przypadkowość i niezamierzoność znaczy więc tylko tyle, że uczący się nie umie wyjaśnić swej własnej twórczości. Również wyjaśnianie nowości reakcji tym, że wobec zmiennego i wielokrotnego reagowania wzrasta prawdopodobieństwo, iż jakiś sposób reakcji będzie właściwy, nie wiele wyjaśni. Wobec bowiem nieokreśloności zmian reagowania prawdopodobieństwo trafienia na właściwą reakcję nie jest określone. Aby zaistniało prawdopodobieństwo zastnienia pewnego zjawiska wśród pewnej nawet bardzo dużej ilości wypadków, musi być zapewnione zaistnienie chociaż jednego wypadku pozytywnego. Żeby było chociaż najmniejsze prawdopodobieństwo, że wyciągnę z urny białą gałkę wśród ogromnej ilości czarnych, musi znajdować się choć jedna biała. Gdyby jej wcale nie było, prawdopodobieństwo wyciągnięcia jej wcale by nie istniało. Tymczasem z prawem wielokrotnej i zmiennej reakcji nie łączy się żadna gwa-

[1]) Thorndike: Psychologie der Erziehung, tłum. O. Bobertag, R. 11., str. 108/9.

rancja, że istnieje chociażby jeden wypadek pozytywny. Przecież jest to całkiem możliwe, że mimo zmiennej reakcji wcale nie natrafi się na właściwy sposób postępowania. Ta bowiem zmienność reakcji jest zupełnie dowolna i nieokreślona i może ona tak się odbywać, że właśnie będzie omijać reakcję właściwą. A jednak w praktyce i zwierzę i człowiek ucząc się metodą prób i błędów wpada na czynności odpowiednie. Prawdopodobieństwo więc nie może tu być zastosowane jako czynnik wyjaśniający zjawienie się właściwej reakcji. To, że zaistnieje wielka ilość reakcyj, nie wyjaśnia jeszcze, że przynajmniej jedna z nich jest właściwa. Jeżeli twierdzimy, że zwierzę lub człowiek wykonuje wiele różnych reakcji, to twierdzenie to nie uprawnia niczym do innego twierdzenia, mianowicie, że jedna spośród nich musi być celowa. Fakt zjawienia się reakcji celowej jest tu nadal niewyjaśniony.

Przyjęcie „przypadku" ma wyjaśnić, dlaczego zjawia się ostatecznie przynajmniej jedna reakcja celowa i rozwiązująca sytuację. Teoria „przypadku" nie porusza jednak innej sprawy, która leży u jej podstaw. Jest nią zagadnienie, dlaczego w ogóle możliwa jest zmienna reakcja. Gdybyśmy nawet zadowolili się przyjęciem, że celowość jednej z wielu reakcyj daje się wyjaśnić przypadkiem, to nie mamy jeszcze wyjaśnionego faktu, że reakcje są wielokrotne i zmienne. Przecież „nowość" rozwiązania nie tylko polega na tym, że zaistnieje jakaś reakcja celowa i właściwa, ale już ten sam fakt, że istnieje wielokrotne i zmienne reagowanie, jest nowością, chociażby nawet te reakcje nie były celowe. Nie przestają one być jednak odmienne, a więc nowe, chociaż są chybione, gdy idzie o rozwiązanie sytuacji. Jeżeli tedy przypadek wyjaśniałby nawet „nowość" reakcji wziętą w znaczeniu jej „celowości" względem sytuacji, to nie wyjaśnia on jej „nowości" w znaczeniu „zmienności". A to drugie znaczenie jest istotne dla jej nowości. O twórczości bowiem nie tylko możemy mówić wtenczas, gdy reakcja jest celowa i rozwiązuje sytuację, ale także wtenczas, gdy ona jest inna, niż dotychczas. Tak więc twórczość jest już złączona z samym wielokrotnym i zmiennym reagowaniem, a niekoniecznie wymaga aż dopiero reagowania celowego i właściwego.

b) Nowość reakcji w znaczeniu jej zmienności jest wyjaśniona u Thorndike'a pewnymi wewnętrznymi właściwościami systemu nerwowego. Idzie bowiem o właściwości systemu nerwowego, które są wyrażone przede wszystkim w prawie gotowości, a ponadto w prawie działania przez części i w prawie analogii.

Prawo gotowości ma nam wyjaśnić, dlaczego reakcje się zmieniają, a więc stają się nowe. Zmianę ich wywodzi ono z równoczesnej

zmiany stanu innych jednostek przewodnictwa nerwowego, skoro czynna jest nerwowo pewna główna jednostka, pewna droga nerwowa. Lecz takie wyjaśnienie zmienności reakcji nie jest jeszcze wystarczające. Bo najpierw nie znajdujemy odpowiedzi na pytanie, które inne drogi przewodnictwa popadają w ten odmienny stan półpodrażnienia i dlaczego tak się z nimi dzieje. A ponadto nie wiemy, dlaczego jedna z tych wielu możliwych dróg w pewnym momencie staje się rzeczywiście drogą przewodzącą podrażnienie nerwowe. Skoro było ich wiele w stanie półpodrażnienia, dlaczego spośród tych wielu ta jedyna przeszła w stan pełnego podrażnienia, a nie jakaś inna? Na te pytania nie znajdziemy u Thorndike'a odpowiedzi, chyba tylko jedną: taką właściwość ma już nasz system nerwowy. Jeżeli jednak termin „właściwość" nie ma mieć jakiegoś tajemniczego znaczenia i nie ma oznaczać jakiejś niezbadanej tajemniczej siły — a przeciw takiemu znaczeniu sam Thorndike niejednokrotnie występuje — to musi się on odnosić tylko do faktów. A wtenczas mówiąc, że system nerwowy ma taką własność, że po wykonaniu jednej chybionej reakcji podrażnienie przebiega po nowych drogach, niczego właśnie nie wyjaśniamy, tylko jeszcze raz stwierdzamy pewien fakt: fakt zmiany reakcji. Tak więc prawo gotowości okazuje się nam właściwie jako fizjologiczna hipoteza, nie stwierdzona w żadnym doświadczeniu. Opisuje ona ruchy reakcji nie w terminach języka „mięśniowego", lecz języka fizjologii nerwów. Mamy tu do czynienia z przesunięciem opisu zjawisk ruchowych z platformy, na której rzeczywiście je spostrzegamy jako ruchowe, na inną platformę, już nie spostrzeganą przez nas, ale domyślaną tylko: na platformę przewodnictwa nerwów. Takie jednak przeniesienie opisu faktów z jednej platformy na inną nie jest wcale ich wyjaśnieniem. Tak jak obserwując samo ruchowe zachowanie się zwierzęcia nie znajdujemy w nim wyjaśnienia, dlaczego zjawiają się przy jego zachowaniu się jakieś nowe ruchy i skąd one się biorą, tak też dalej jest ten fakt zjawienia się jego nowej reakcji dla nas zagadką, gdy sobie powiemy, że ruchy te powstały wskutek wprawienia w pełne podrażnienie nowej drogi przewodnictwa. Zarówno w „mięśniowym", jak „fizjologiczno-nerwowym" sformułowaniu tych samych faktów znajdujemy termin, o który przede wszystkim chodzi, termin „nowości". Raz odnosi się on do „nowej" reakcji ruchowej, drugi raz do „nowej" drogi fizjologicznej. Ani w jednym, ani w drugim wypadku nie wiemy, skąd się ta nowość bierze. Wiemy tylko tyle, że ona faktycznie jest. Tak więc prawo gotowości wcale nie wyjaśnia, dlaczego zjawia się nowa reakcja; stwierdza ono tylko w języku fizjologii nerwów, że ona jest.

Spróbujmy jednak, czy wyjaśnienia nowej reakcji nie znajdziemy w innych dodatkowych właściwościach uczenia się, w prawie działania sytuacji przez części i w prawie analogii.

Prawo działania przez części uważa Thorndike za decydujące, o ile idzie o pomyślne rozwiązywanie nowych sytuacyj. Cały postęp wiedzy polega według niego nie na poznawaniu rozwiązań sytuacyj, które są dla nas nowe jako całości, ale na „wnikaniu w istotę i we wzajemne stosunki dawno znanych sytuacyj". Wpływ prawa działania przez części na nowe rozwiązywanie nowych sytuacyj może być tylko w jeden sposób rozumiany: nowe sytuacje nie są całkowicie nowe, ale zawierają w sobie elementy znajdujące się już w innych, poprzednio znanych sytuacjach, które umiemy rozwiązywać. Thorndike wyraźnie nam to mówi, że gdyby sytuacja jakaś była dla nas zupełnie nowa i całkowicie nieznana, a więc nie zawierała w sobie żadnego składnika należącego do poprzedniego naszego doświadczenia, to o rozwiązaniu jej nie moglibyśmy nawet marzyć. Nie mogłaby ona wywołać żadnej reakcji zbliżającej nas do pomyślnego załatwienia się z nią. Jeżeli zaś nowość jej polega na tym, że zawiera ona w sobie pewne elementy zbliżone do elementów zawartych w innych sytuacjach poprzednio nam znanych, oraz jeżeli sytuacje działają przez części, to możliwe już jest nowe nasze zachowanie się. Polega ono na pewnej kombinacji częściowych naszych reakcyj, związanych z częściami sytuacyj, jakie tworzą poszczególne ich elementy. Jeżeli tedy element **a** sytuacji S_1 zjawi się w nowej kombinacji dla nas, a więc np. wśród elementów **m, n, p,** sytuacji S_2, to też reakcja w tej nowej sytuacji będzie możliwa ze względu na prawo działania przez części. Prawo to bowiem umożliwiając zjawienie się reakcji częściowej r_a odpowiadającej elementowi **a,** tym samym przybliża nas do rozwiązania sytuacji S_2. Takie jednak pojmowanie nowości reagowania sprowadza wszystko do rozkładania sytuacyj i reakcyj na ich składniki i do różnego ich kombinowania. Gdyby człowiek był ograniczony tylko do tego rodzaju kombinacyj i nie mógł wyjść poza nie przez istotne stworzenie nowego reagowania, to o jakimkolwiek jego postępie nie byłoby mowy. Postęp ten polegałby jedynie na dawaniu sobie rady z nowością kombinacyj elementów sytuacyj i nowością kombinacyj elementów reakcyj do nich przynależnych. Obracalibyśmy się w zamkniętym świecie pewnej ilości, chociażby nawet bardzo dużej, ale zawsze ograniczonej, takich elementarnych sytuacyj i związanych z nimi reakcyj. Nie można więc tak, jak chce Thorndike, opierać postępu nauki i kultury na samej tylko kombinacyjnej naszej działalności wynikającej z prawa działania przez części. Ponadto przy takim pojmowaniu sprawy nie byłoby całkiem zrozumia-

łe, skąd człowiek nabrał znajomości reagowania na tę pewną ilość elementów sytuacyj. Nie było przecież ono wrodzone, ale jakoś nabyte. Skąd ono się wzięło, wcale nie wyjaśnia prawo działania sytuacyj przez części.

Trzeba by raczej powiedzieć, przeciwnie niż Thorndike, że nie to prawo wyjaśnia nasze reagowanie w nowych sytuacjach, a więc naszą twórczość, ale odwrotnie: dla zaistnienia reakcji przez części potrzebna już jest nasza twórczość. Bo ten fakt, że sytuacja jest przez nas rozłożona na części, jest nowym faktem twórczym. Sytuacja jako bodziec działa na nas jako całość. Jeżeli człowiek zdoła ją zanalizować i wykryć w niej elementy ważne i mniej ważne dla wartości reakcyj, to już dokonał on aktu twórczego. Wyróżniając w sytuacji jako całości jej elementy, przekształcamy ją i czynimy czymś nowym, czym poprzednio dla nas nie była. Tego rysu nowości nabiera ona nie od prawa działania przez części, ale odwrotnie, prawo to jest możliwe dopiero wtenczas, gdy ten proces innego i nowego patrzenia i doznawania sytuacji już nastąpił. Tak więc nie prawo warunkuje naszą twórczość umysłową, ale ta twórczość umożliwia zjawienie się tego prawa i jego wpływ na dalszy proces, na naszą reakcję. Thorndike ma rację twierdząc, że „postęp wiedzy zależy od naszego wnikania w istotę sytuacyj i we wzajemne ich stosunki", ale zapomina, że takie wnikanie jest rezultatem twórczości i że też w nim ona się wyraża. Jeżeli to wnikanie stanowi dopiero podstawę dla dalszego kroku, jakim jest prawo działania przez części, to prawo to nie może już być podstawą dla twórczości, na której się samo opiera.

Wreszcie także prawo reagowania według analogii może mieć zastosowanie, gdy idzie o nowe sytuacje. Podobne składniki nowej sytuacji wywołują podobną reakcję. Ta zasada mogłaby być tak rozumiana, że właśnie idzie w niej nie o nowość sytuacji i reakcji, ale o powtarzanie tego samego reagowania przy podobnych sytuacjach. W tym znaczeniu prawo analogii odnosiłoby się do reprodukcyjnych właściwości naszych reakcji, a nie do ich twórczej strony. Takie rozumienie zdaje się być jeszcze i tym uzasadnione, że Thorndike zastrzega się wyraźnie, iż gdyby sytuacja była całkowicie nowa, to reakcji nie byłoby. Wobec zupełnie nowych sytuacji reakcja nasza ogranicza się do zdziwienia, przyznawania się do bezradności lub do pytań: co to jest? itp. Jakże więc może wobec tego prawo analogii prowadzić do nowego sposobu reagowania? Jeżeli jeszcze prawo działania przez części mogłoby prowadzić do nowej reakcji dzięki nowości kombinacyj elementów sytuacji i odpowiadających im częściowych reakcyj, to tu już zdaje się mamy do czynienia tylko z reprodukowaniem naszego postępowania.

Tak jednak nie jest. Prawo analogii zdaje się nas prowadzić do nowości dzięki temu, że idzie tu Thorndike'owi o pewną jego modyfikację w stosunku do poprzedniego działania. Przecież i elementy w sytuacji są tylko analogiczne, a nie jednakowe w porównaniu z poprzednimi sytuacjami. Stąd też reagowanie nawet częściowe nie jest takie samo, jak poprzednio, ale odmienne, chociaż do poprzedniego zbliżone. Tylko w ten sposób jest możliwy pochód od jednych sytuacyj do zupełnie odmiennych. Pochód ten odbywa się przez coraz to dalsze odbieganie elementów od pierwotnego wyglądu. Zachodzi tu więc stopniowanie w powolnych przemianach elementów sytuacyj i w równie powolnych przemianach elementów reakcyj. Przemiany te odbywają się np. dzięki nauce, która wykazuje podobieństwo proszku diamentowego i węgla i każe chemikowi wobec tak różnych przedmiotów jednakowo reagować. To właśnie nauka tak wychowuje neurony ludzkiego mózgu, że zachowują się one podobnie wobec przedmiotów, na które by zresztą reagowały zupełnie inaczej, gdyby reakcja następowała dzięki instynktom lub opierała się na potocznym mniemaniu. Wymaga ona od nich różnego reagowania wobec przedmiotów, wobec których zachowywałyby się one pierwotnie w różny sposób, gdyby reakcja następowała na podstawie naturalnego podłoża lub potocznego doświadczenia. Prawo analogii widocznie prowadzi stopniowo nasze reakcje od czystej reprodukcji do form zupełnie odbiegających od pierwotnej reakcji.

Takie jednak tłumaczenie sprawy nie jest wystarczające. Przecież mamy tu do czynienia tylko z powolnym przemycaniem twórczości i rozłożeniem jej na raty. Stopniowanie jej wcale nie wyjaśnia, skąd się ona bierze. Sprawa ta tylko została przesunięta. Bo teraz znów staje przed nami pytanie: jak powstaje ta troszeczkę choćby odmienna reakcja na choćby troszkę zmodyfikowany jeden element sytuacji? Jeżeli całą nowość reagowania rozłożymy na drobne części, to jeszcze nie wyjaśnimy przez to, skąd bierze się ta nowość choćby najmniejsza w reagowaniu. Pozostawałoby chyba tylko zwrócenie się o pomoc dla wyjaśnienia takiej dyferencjalnej nowości do prawa gotowości. I istotnie Thorndike niejednokrotnie zdaje się to czynić. Ale wtenczas znów w wyjaśnieniu nowej reakcji natrafiamy na trudności, o których poprzednio była mowa.

To zagadnienie nowości reakcji nie jest u Thorndike'a wyraźnie potraktowane. Możemy się tylko domyślać z całego ducha jego przedstawienia rzeczy, jakby on je właściwie mógł rozwiązać. Cała waga jego opisu uczenia się jest położona na utrwalenie już zdobytych dróg nerwowych. Ale j a k się zdobywa te nowe drogi, jest sprawą trudną do rozstrzygnięcia na jego stanowisku. Te zaś roz-

strzygnięcia, które mniej lub więcej wyraźnie u niego znajdziemy, są zupełnie niewystarczające.

Można by szukać wyjaśnienia tej sprawy jeszcze w jego prawie asocjacyjnego przesunięcia. Thorndike sam jednak nie czyni o tym wzmianki, jakoby przesunięcie to mogło nam posłużyć do wyjaśnienia nowego zachowania się wobec nowej sytuacji. Przypuszcza on wprawdzie możliwość połączenia na podstawie tego prawa jakiejkolwiek sytuacji z jakąkolwiek reakcją, ale o nowości którejkolwiek z nich wcale nie wspomina. Czynią to za to inni behawioryści, np. *J. Watson*. Opierając się częściowo na *I. Pawłowie*, starają się oni wytłumaczyć wszelkie uczenie się człowieka przez „refleksy uwarunkowane". Polegają one na asocjacyjnym połączeniu sytuacji z inną reakcją niż ta, która pierwotnie z nią była połączona. Asocjacyjne przesunięcie Thorndike'a a uwarunkowany refleks są właściwie tym samym. Całe uczenie się jest tu pojmowane jako wymiana reakcyj pierwotnych na nowe na zasadzie uwarunkowanych refleksów. Wymiana taka wymaga, aby początkowo istniały dwa bodźce i dwie odmienne odpowiadające im reakcje. Jeżeli taka para bodźców działa równocześnie, lub w bliskim następstwie, może nastąpić taka wymiana, że pierwszy z nich połączy się z reakcją należącą do drugiego. Tego rodzaju procesy wymienne mogą się wzajemnie bardzo nawet komplikować i wtedy otrzymujemy cały splot różnych bodźców i reakcyj, którymi człowiek rozporządza dla załatwienia swych potrzeb życiowych.

Lecz teoria refleksów uwarunkowanych również jest niewystarczająca dla wyjaśnienia, skąd bierze się nowość reakcji. Mamy tu bowiem do czynienia tylko z wymianą już istniejących reakcyj. Aby taka wymiana mogła istnieć, reakcje te muszą już być gotowe. Lecz skąd się one biorą? Jeżeli powiemy, że behawioryści skłaniają się do tej myśli, że idzie tu o reakcje, w które jest wyposażony system nerwowy z natury, to wymiana właściwie nic nowego nie wnosi w nasze zachowanie się, prócz odmiennej kombinacji elementów już istniejących. Ale wtedy znów jest niejasne, co właściwie sprowadza tę nowość kombinacyj? Posługując się tedy pojęciem przesunięcia asocjacyjnego lub też refleksów uwarunkowanych nie zdołamy się posunąć do uzasadnienia zjawienia się nowości reagowania, a co za tym idzie nowości w uczeniu się. Twórczy element w uczeniu się nie jest tu wyjaśniony samym procesem asocjacyjnym i nie da się on do niego zredukować. Taka redukcja polegająca na zmechanizowaniu twórczości wymyka się i pozostawia zawsze pewną cząstkę nie wyjaśnioną przez samą asocjację i jej prawa. Toteż czynnik twórczy

w naszym nowym zachowaniu się nie jest jasny dla behaviouryzmu i może też dlatego właściwie omija on go, kładąc główny nacisk przy uczeniu się na czynnik utrwalania i tworzenia nawyków.

6. KONFIGURACYJNA TEORIA WHEELER'A

Inaczej niż Thorndike i behaviouryści patrzy na sprawę uczenia się *R. H. Wheeler* [1]). Wheeler jest zwolennikiem psychologii postaci, która u niego staje się „psychologią konfiguracyjną" (configurational psychology), tj. takiej, która podkreśla całostkowy charakter wszystkich odpowiedzi i reakcyj człowieka. Nie są one czymś złożonym z niezależnych od siebie elementów, które mogą istnieć same dla siebie, ale stanowią c a ł o ś ć. Uznaje ona pierwszeństwo całości nad częściami i stara się opisać części przy pomocy całości i w terminach całości. Jest ona w ten sposób przeciwstawieniem tych wszystkich psychologii, które starają się wyjaśnić całość przy pomocy jej części, tj. jej składników. Całość tę stanowią zarówno procesy psychiczne, jak odpowiadające im fizjologiczne i ruchy fizyczne. Stąd teraz części, a więc zarówno częściowe procesy psychiczne, jak też fizyczne ruchy, posiadają tylko takie właściwości, które zaczerpnęły od całości, do których należą. Psychologia konfiguracyjna jest w ten sposób z jednej strony zbliżona do behaviouryzmu dlatego, że jak on, jest ona psychologią raczej obiektywną i procesy fizjologiczne i ruchy są uważane za czynnik równorzędny z procesami psychicznymi i stanowiący z nimi nierozerwalną jedność. Natomiast nie uznaje ona działania systemu nerwowego i mózgu w jego częściach, np. przez pewne drogi nerwowe, ale jako całości i w tym leży jej przeciwieństwo do behaviouryzmu. Ta jej zasadnicza teza, że mózg działa nie przez pewne drogi i nie przez „jednostki przewodzenia", ale zawsze jako całość, prowadzi psychologię konfiguracyjną do tez wręcz przeciwnych, niż dała je psychologia behaviourystyczna, zwłaszcza jeżeli idzie o zasadniczy ich problem, tj. o uczenie się. Przede wszystkim zaś psychologia konfiguracyjna odrzuca asocjacyjne pojęcie uczenia się, a podkreśla w nim czynnik oryginalnej nowości i twórczości.

Dla zrozumienia tej tezy trzeba zaznajomić się z podstawowymi pojęciami tej psychologii. Zasadniczym pojęciem jest tu pojęcie k o n f i g u r a c j i. Konfiguracja polega na tym, że każda reakcja ludzkiego organizmu występuje jako reakcja jego całości i sama stanowi jednolitą całość. Jest ona reakcją na pewną sytuację, która

[1]) The Science of Psychology.

działa na nas jako całość, a jeżeli reagujemy tylko na pewien składnik tej całości, to składnik ten musi być brany znów nie ze względu na siebie samego, ale ze względu na całość, do której należy. Tę sytuację wziętą jako całość nazywa Wheeler „szablonem bodźców" (stimulus-pattern). Oto przykład sytuacji i reakcji występujących jako całości: mówca przemawia przed zebranymi; nie śledzi on niezadowolenia na poszczególnych indywidualnych twarzach słuchaczy, ani nie słyszy poszczególnych szelestów ich nóg itp. „Chwyta" sytuację jako całość, która polega na pewnym ujemnym odnoszeniu się do niego. Takie chwytanie całości sytuacji opisuje się przenośnie jako „odczuwanie atmosfery". Na tę całostkową sytuację reaguje również w sposób całostkowy: stara się tak mówić, aby stać się bardziej zajmującym, posługuje się anegdotą, interesującymi przykładami, mimiką, środkami deklamatorskimi itp. Przy tym wcale nie chce oddziaływać na poszczególnych słuchaczy, ale na całość zebrania. Zarówno sytuacja występuje tu jako „szablon bodźców", a więc jako jednolita całość, jak też reakcja jest taką jednolitą całością, takim „szablonem reakcyj" (pattern-reaction). Tak jak jest ona odpowiedzią na całość bodźców ujętych w jeden „szablon", tak też nie jest ona sumą lub zbiorem oddzielnych prostszych odpowiedzi, ale znów „szablonową" ich całością. Są to konfiguracje bodźców i odpowiedzi.

To pojęcie konfiguracji nie ogranicza się tylko do sytuacyj i reakcyj psychologicznych naszego organizmu i naszej świadomości. Wheeler rozszerza je na wszelkie systemy sił i energii. Organizm ludzki jest tylko jednym z rodzajów tych systemów, ale każdy system sił i energii występuje jako całość, czy to będzie organizm człowieka, czy czysto fizyczny system np. przy zjawisku spadania kamienia. Spadający kamień jest w pewnej sytuacji, która stanowi pewien „szablon", pewną konfigurację sił i właściwości: siły przyciągania, jego masa, masa ziemi, odległość od środka ziemi itp. Te składniki razem stanowią o jego zachowaniu się, które zależy od nich wszystkich równocześnie. Jego ruch jest znów pewną całością różnych momentów ruchu. Dlatego konfiguracja występuje w ogólniejszym aspekcie, niż tylko psychologicznym, związanym z organizmem człowieka. W tym o g ó l n i e j s z y m rozumieniu konfiguracja polega na tym, że różne systemy sił czy energii stanowią pewne całości. Jeden z takich systemów może działać na inny swą całością, a zmiany, które stąd powstają, dotyczą całości tego drugiego systemu. Po obu stronach mamy do czynienia z działaniem całości, a nie tylko pewnych ich składników.

W tym ogólniejszym pojmowaniu konfiguracji, które przenosi ją ze świata psychologicznego, względnie z zachowania się organizmu

człowieka, na całość świata, leży pewna charakterystyczna właściwość psychologii Wheelera: przestaje ona być psychologią opartą na fizjologii systemu nerwowego, a za swą podstawę wybiera fizykę. Człowiek staje się dla niego systemem sił fizycznych, w którym panują zasadnicze prawa mechaniki, a nie jest on systemem sił fizjologicznych, rządzonym prawami fizjologicznymi. Siły fizjologiczne nie są ostateczną podstawą wyjaśnienia działania człowieka, one bowiem same są może tylko pewną odmianą sił fizycznych i ich zasadnicze prawa są prawami zapożyczonymi z fizyki. O ile behawiouryzm w wyjaśnieniu postępowania człowieka posługiwał się siłami fizjologicznymi, psychologia konfiguracyjna pragnie się oprzeć na prawach i siłach fizyki. Tak więc słuchacz, który nudził się w czasie przemówienia, przedstawia pewien system sił: przemówienie było niemiłe, trudne do zrozumienia, ławki twarde, powietrze duszne itp. Ta grupa sił ujemnych dla słuchania prowadziła do reakcyj: niespokojne ruchy, mina itp. Może doprowadziłaby ona do reakcji jeszcze innej, bo do opuszczenia zebrania. Ale w słuchaczu istniały jeszcze inne siły: obawa, aby nie okazać się niegrzecznym, nie złamać konwenansu itp. Jeden system sił wpływa na drugi i przekształca go. Istnieje prawo zmiany takie samo, gdy idzie o nasze działanie, a więc o sferę psychologiczną, jak gdy idzie o systemy sił fizycznych. Jest to prawo „najmniejszego wysiłku", które Wheeler nazywa też p r a w e m n a j m n i e j s z e g o d z i a ł a n i a (law of least action). W fizyce prawo to powiada, że ruch odbywa się od energii wyższej do niższej i to możliwie po najkrótszej drodze i w możliwie najkrótszym czasie, aż do wyrównania się obu energii. Stąd powietrze gęstsze spływa ku miejscom powietrza rzadszego aż do wyrównania ich gęstości, woda w naczyniach połączonych spływa z naczynia o poziomie wyższym do poziomu niższego, aż do wyrównania ich, prąd elektryczny od potencjału wyższego do niższego aż do wyrównania potencjałów itd. W ten sposób niższa energia wytwarza zawsze kierunek ruchu lub też przebiegu zjawiska fizycznego. Ponieważ jest ona już zawarta w początkowej konfiguracji sił i energii systemu, przeto z góry jest dany c e l, do którego zmiana dąży; istnieje on jeszcze przed rozpoczęciem się samej zmiany. Konfiguracja zawiera zatem w sobie nie tylko samo działanie, ale też jego ostateczny cel, w niej one mieszczą się implicite według prawa najmniejszego działania.

Wszystko to rozszerza Wheeler ze sfery fizycznej na sferę psychiczną. Skoro człowiek jest systemem energii i sił, to nie zawsze system ten jest w równowadze. Przeciwnie, w jego życiu przeważnie znajdziemy zaburzenia tej równowagi zarówno spowodowane przez wpływ pewnych sił zewnętrznych, jak też wewnętrznych. Tak

czasową równowagę mówcy mogło zaburzyć spostrzeżenie miny jego słuchaczy, jak też niezadowolenie z pewnego nieudałego powiedzenia, niejasnego wyrażenia swych myśli itp. W takim systemie o zachwianej równowadze powstają „napięcia" i cała konfiguracja dąży z powrotem do zrównoważenia całości systemu, do zaniku tych napięć i różnic, według prawa najmniejszego działania. To dążenie wyraża się jako działanie człowieka. Ma ono z góry wyznaczony cel, którym jest przywrócenie równowagi napięć. Cel ten jest więc przed działaniem człowieka, a mieści się on w początkowej konfiguracji. Tak też zachował się mówca: jego dążeniem było znieść napięcia np. między siłami związanymi ze spostrzeżeniem niezadowolenia słuchaczy, a myślą o aplauzie, jaki wywoła. Stąd jego zmiana sposobu mówienia jest czynnością, która zjawiła się, skoro cel jej już zaistniał. Cel więc wyprzedza działanie, bo jest zawarty w początkowej konfiguracji.

Z takiego pojmowania celu działania wynika, że w działaniu nie mogą być błędy ani pomyłki. Dlaczego bowiem w równych sytuacjach jeden działa trafnie, a drugi błędnie? Bo sytuacje początkowe nie były w istocie dla nich jednakowe. Różniły się one konfiguracjami dla każdego z nich. Stąd też w każdej z tych konfiguracyj wystąpiło inne działanie, gdyż skoro one są różne, to wymagają też różnych celów i różnych czynności. Błąd popełniony przez działanie osoby B jest tylko błędem w oczach osoby A, lub w stosunku do jakiegoś obiektywnego stanu rzeczy. Nie jest on błędem w konfiguracji, która istniała w stosunku do osoby B. W działaniu zatem osoby B nie ma prób i błędów, które ona następnie poprawia, są natomiast zmieniające się różne początkowe konfiguracje. W każdej z nich reakcja jest inna, bo inna jest konfiguracja, a z nią każdym razem inny cel. Mimo tych różnic prawo najmniejszego działania jest zawsze spełnione, gdyż zawsze nasze działanie zmierza po najkrótszej drodze do odzyskania równowagi zaburzonych napięć.

Znalazłszy w pojmowaniu człowieka jako systemu sił możność zastosowania do jego działania tego samego prawa, co w świecie fizycznym, Wheeler uznaje, że nie ma żadnej zasadniczej różnicy między umysłem a ciałem fizycznym. W obu tych sferach ostatecznie panuje jedno prawo. Może tylko istnieć ilościowa różnica w różnych systemach sił, a nie różnica co do ich istoty. Jedne z nich mogą być bardziej skomplikowane, inne mniej. Organizm ludzki jest takim bardzo skomplikowanym systemem sił. Co więcej, przez życie i doświadczenie, przez naukę i wykształcenie komplikuje się on coraz bardziej. Zjawia się w nim coraz większa rozmaitość sił, coraz większa możliwość napięć, a stąd większe bogactwo działania i celów. Ten fakt, że te cele stają się świadome u człowieka, a w niższych syste-

mach sił są one nieświadome, stanowi oczywiście różnicę między nimi. Ale mimo tej różnicy podstawowy obraz istoty sprawy i podstawowe prawo, jakim jest prawo najmniejszego działania, są te same w obu wypadkach. Tak więc fizyka leży u podstaw psychologii.

7. TEORIA WHEELERA I THORNDIKE'A LOGICZNE, FAKTYCZNE I GENETYCZNE ARGUMENTY

Istnieją zatem zasadnicze różnice między pojmowaniem działania i uczenia się naturalnego u Thorndike'a i u Wheelera. Dotyczą one następujących punktów:

a) Wheeler sądzi, że hipoteza Thorndike'a i innych pokrewnych mu psychologów o istnieniu „dróg nerwowych" nie tylko nie jest wystarczająca, ale niezgodna z faktami. Nie jest ona wystarczająca, bo stara się całość działania rozłożyć na poszczególne składniki, którym odpowiadają poszczególne drogi czy jednostki przewodnictwa. Tymczasem przy tym rozkładaniu całość traci coś, co właśnie stanowi, że ona jest całością. Podobnie z częściowych dróg przewodnictwa lub z częściowych ruchów, stanowiących całość reakcji, nie można faktycznie tej całości złożyć: opuszczono tu znów „coś", co jest czymś „nowym" w stosunku do składników. Składniki są koniecznymi warunkami całości, ale nie wystarczającymi. Nie można też mówić o „wrodzonych drogach nerwowych", a więc również o wrodzonych instynktach lub tendencjach, gdyż staje się to paradoksem. Wtenczas bowiem wkładamy w określenie „drogi nerwowej wrodzonej" to, co właściwie chcemy przy jej pomocy wyjaśnić. Przyjmując gotowe drogi nerwowe przyznajemy organizmowi, że umie on wykonać pewne ruchy w pewnych sytuacjach sam z siebie. Tej jego umiejętności nie umiemy wyjaśnić, więc to, co mieliśmy wyjaśnić, wkładamy w organizm jako jakąś jego własność.

Ponadto przyjmując wrodzone drogi przewodnictwa, trzeba by je mnożyć w nieskończoność, tak, aby ich ilość odpowiadała wszelkim możliwym sytuacjom. Teoria ta bowiem upraszcza sobie sprawę np. tłumacząc, że ptak wije gniazdo wskutek istnienia „wrodzonej drogi" od jego oka do jego mięśni dzioba. Zapomina ona, że ptak zbiera różne przedmioty dla tego celu, a więc trawę, siano, sierść, gałgany, nitki itp. Musiałoby więc istnieć bardzo wiele specjalnych dróg nerwowych, dla każdego możliwego przedmiotu osobne, aby w ten sposób można było wyjaśnić połączenie asocjacyjne sytuacji i reakcji. Dla Wheelera nie ma wątpliwości, że działanie ruchowe jest zależne od organów,

przy pomocy których się ono odbywa, i że tak organy ruchowe, jak nerwowe kontrolujące i pobudzające ruchowe, stanowią jedną całość, która rozwija się jako organiczna struktura. Nie jest tak, jakoby droga nerwowa była jedynie rozkazodawcą, a organ ruchowy jedynie posłusznym jej wykonawcą, działającym mechanicznie na jej rozkaz. Trzeba tu raczej przyjąć, że przy postępowaniu ptaka system nerwowy działa jako całość i umożliwia konfiguracyjną odpowiedź ruchową różnych organów jego, jak oka, dzioba, skrzydeł, nóg itp., przy czym te organy wraz z systemem nerwowym tworzą znów całość taką, że system nerwowy umożliwia ptakowi rozporządzanie organami, które posiada. Tak więc rozważania ze stanowiska logicznego przemawiają przeciw teorii Thorndike'a.

b) Przyjmowanie dróg nerwowych jest nie tylko niewystarczające, ale wprost niezgodne z faktami. Istnieją bowiem fakty, których nie potrafi wyjaśnić. I tak: istnieją pewne eksperymenty, wskazujące, że zarówno działanie człowieka jak zwierząt musiałoby być inne, gdyby istotnie było ono zależne od powstania tylko pewnych dróg nerwowych, a nie od organizmu jako całości. Ewert żądał od osób przerysowania gwiazdy, w ten sposób, że badana osoba patrzyła na swe ruchy ręki w zwierciadle i kierowała nimi nie bezpośrednio, ale według ich obrazu zwierciadłowego. Jeżeli badany nauczył się już dobrze rysować w zwierciadle prawą ręką, wtenczas okazało się, że potrafi on tę czynność wykonać także lewą ręką i to z taką łatwością, która nawet znacznie przewyższała pierwsze jego próby prawą ręką. Nastąpiło więc bardzo znaczne przeniesienie wprawy z prawej ręki na lewą. Jest ono niezrozumiałe ze stanowiska teorii dróg nerwowych, ale zupełnie jasne, gdy tej wprawy nie będziemy przywiązywać tylko do jednej drogi: od oka do ruchów prawej ręki, ale przypiszemy ją całości organizmu. Uczenie się tu widocznie odnosi się do organizmu jako całości. Podobne eksperymenty robił Lashley ze szczurami, które uczył unikać jednego z jaśniejszych świateł przy zakrytym lewym oku. Skoro szczur nie popełniał już żadnej pomyłki przez 30 kolejnych prób, Lashley odkrywał oko lewe, a zakrywał prawe, tj. to, które umiało już reagować na różnicę światła. Okazało się, że szczur umiał również bez pomyłki i teraz reagować należycie na silniejsze światło. Jeszcze bardziej wybitny jest jego eksperyment z małpą Cebus: sparaliżowawszy jej lewą rękę i ramię przez odpowiednią operację mózgu, uczył on ją otwierać klamkę w klatce przy pomocy prawej ręki. Tymczasem lewa wracała do zdrowia, a wtenczas eksperymentator paraliżował prawą ręką i uczył lewą wykonywać inne czynności, niepodobne do otwierania klamki. Kiedy prawa ręka wróciła do zdrowia, małpa umieszczona

w klatce próbowała najpierw otworzyć klamkę prawą ręką, a gdy ruchy jej były niezgrabne i niedołężne, użyła lewej bez błędu. — Z tych doświadczeń wnosi Wheeler, że nie tworzą się specjalne drogi nerwowe, po których biegnie podrażnienie, ale przy ćwiczeniu bierze udział cały system nerwowo-mięśniowy. Skoro tedy powstanie pewna konfiguracyjna reakcja na pewną sytuację, to chociaż szczegółowe warunki organizmu się zmienią, cel do osiągnięcia w tej konfiguracji pozostaje ten sam i zjawia się ta sama reakcja. Są to więc znów argumenty faktycznego charakteru przemawiające przeciw teorii Thorndike'a.

c) Ponadto przeciwko specjalnym drogom nerwowym przemawia jeszcze jedna sprawa: całe dzieje rozwoju wrażliwości i ruchów organizmu. Teoria dróg nerwowych przyjmuje, że najpierwotniejszym objawem ruchu i jego składnikiem jest refleks, tj. jakiś ruch pierwiastkowy i elementarny, oddzielony od innych i stojący niejako sam. Ruchy refleksyjne składają się dopiero w pewne całości bardziej skomplikowane. Same dla siebie są one oddzielnymi jednostkami ruchu. Podobnie oddzielnymi jednostkami życia psychicznego były dla teorii asocjacji proste wrażenia. Tymczasem nowsze badania fizjologiczne okazują, że ruchy refleksyjne są już wyspecjalizowanymi ruchami części organizmu i są tworami znacznie późniejszego rozwoju. Rozwój bowiem ruchów płodu odbywa się w ten sposób, że pierwsze ruchy poczynają się od mięśni głowy i one potem rozszerzają się wzdłuż tułowia. Wykonuje je organizm jako całość i okazują się one jako zginanie się organizmu w jedną lub drugą stronę, a później w literę S. Dopiero znacznie później zjawiają się ruchy lokalne części organizmu jako pewna specjalizacja ruchów, np. ruchy nóg, a i wtenczas jeszcze są one połączone z ruchem całego organizmu. Ruchy refleksyjne są zatem znacznie późniejsze, niż ruchy całości, są zróżnicowaniem ruchów całości, a więc też i drogi nerwowe dla refleksów nie mogą być czymś pierwotnym, warunkującym całość, ale odwrotnie, muszą być przez tę całość uwarunkowane. Doświadczenia robione w kierunku stwierdzenia tego porządku ruchów przez Coghil'a, Tracy i Swenson'a już dziś pozwalają go ustalić.

Ponadto nowsze teorie podrażnień fizjologicznych również obalają tezę, że drogi nerwowe są czymś pierwotnym w organizmie. Jest to zwłaszcza teoria Child'a „fizjologicznego lub metabolicznego stop-

niowania“ (physiological or metabolic gradient). Organizmy przybierają kształty sferyczne, a więc kuliste lub cylindryczne wskutek równomiernego nacisku i działania zewnętrznego. Najprostsze organizmy sferyczne okazują jako całości stopniowanie w przewodzeniu podrażnień od powierzchni do środka: na powierzchni podrażnienie jest najsilniejsze, im bliżej środka, tym jest ono słabsze. Gdy organizm zaczyna przybierać postać cylindryczną, stopniowanie podrażnienia przybiera kierunek wzdłuż osi ciała i to tak, że od głowy jest silniejsze, zaś ku dołowi ciała słabsze. Równocześnie zachowuje ono kierunek od powierzchni do środka. Stąd głowa ma mózg, oczy, uszy i najważniejsze zmysły. Dalszy rozwój organizmu wykazuje coraz to większe różnicowanie się stopniowania metabolicznego i jego komplikowanie się, związane z powstawaniem różnych części organizmu. Tak więc i teraz części są czymś późniejszym i zależnym od całości, a całość nie buduje się z części jako ze swoich składników. Organizm reaguje jako całość i jego reakcyj nie tworzą specjalne drogi, niezależne i dopiero budujące tę całość. Raczej one zależne są od tej całości, jak wskazują rozważania g e n e t y c z n e.

Tak więc Wheeler nie tylko stara się okazać, że reakcja ruchowa nie da się wyjaśnić przyjęciem teorii dróg nerwowych i sumowaniem ich w pewne całości, i że raczej one jako składniki wymagają wyjaśnienia l o g i c z n e g o, f a k t y c z n e g o i g e n e t y c z n e g o, które może pochodzić tylko od całości organizmu: logicznego, bo całość nie może być ich sumą, gdyż zawiera coś więcej, niż tylko one, — faktycznego, bo spotykamy doświadczenia nie dające się wyjaśnić samymi drogami nerwowymi, — genetycznego, bo ruchy organizmu jako całości są wcześniejsze, niż refleksy specjalne, które są późniejsze od ruchów całości.

8. KRYTYKA METODY PRÓB I BŁĘDÓW

Zasadniczą metodą uczenia się według behaviourystów jest metoda p r ó b i b ł ę d ó w. Według niej oprócz ruchów właściwych są w reakcjach także ruchy niewłaściwe, które w miarę uczenia się odpadają, tak że zostają jedynie właściwe. Kładąc nacisk przede wszystkim na zanikanie błędów takie przedstawienie sprawy nie podkreśla należycie tego faktu, że uczenie się polega głównie na wielokrotnej i zmiennej reakcji. Zmienność ta ma pewien kierunek, który jej wyznacza początkowa konfiguracja i „szablon“ sytuacji zawierający w sobie ostateczny cel reakcji. Uczenie się nie przebiega

w ten sposób, że gdy jedna reakcja nie osiągnie celu, następna zachowuje z niej elementy pożyteczne, a eliminuje szkodliwe podsuwając ewentualnie nowe, które uzupełniają braki. Raczej uczenie się wygląda w ten sposób, że następna reakcja jest w przeważnej części inna niż pierwsza i możliwie nowa, że więc na czoło wysuwa się jej zmienność, a nie tendencja do jej zachowania i usuwania z niej błędów. Ten fakt został wykryty przez badania Ragsdale'a [1]). Robił on zwolnione zdjęcia kinofotograficzne osób, które uczyły się żonglować dwiema kulami i okazał na nich, że w różnych stadiach nauki ruchy ich są zupełnie różne np. co do wysokości, sposobu chwytania kuli, podrzucania jej, poruszania tylko przedramieniem lub też tak, że i łokieć się porusza itp. Wykrył on też, że gdy ktoś już umie żonglować, jego ruchy niemal przy każdym podrzuceniu i chwytaniu są różne. Wynika stąd, że nad eliminacją błędów góruje zmienność reagowania. Schemat tego byłby następujący: jeśli a, b, c oznacza ruchy właściwe, zaś m, n, o błędne, to metoda eliminacji skłonna jest przypuszczać, że uczenie odbywa się według schematów: 1. reakcja: m, n, o, a, b; 2. m, n, a, b; 3. m, a, b, c itd. aż do reakcji doskonałej. Poprzednie zaś badania raczej odpowiadają schematowi: 1. m, n, o, b; 2. a, c, r, m; 3. a, b, o, s; itd. aż do reakcji: a, b, c. Ragsdale sądzi, że tak samo zmienność reagowania przeważa nad eliminacją błędów, jeśli idzie o uczenie się umysłowe, a nie tylko ruchowe. Tak więc przy usiłowaniach, aby sobie przypomnieć pewną datę, postępowanie nasze raz jest takie, a drugi raz znów inne, że więc nawet, gdy tę datę umiemy, jest ono zmienne. Nie mamy tu więc do czynienia z pewnym stałym i niezmiennym sposobem postępowania, powtarzającym się stereotypowo w każdym wypadku, ale z ciągłą zmianą dróg, po których do przypomnienia dochodzimy, zmianą myśli towarzyszących przypomnieniu itp.

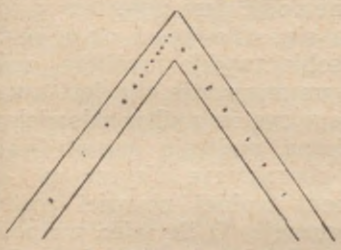
O ile badania Ragsdale'a raczej wysuwają na czoło zmienność i nowość reagowania przy uczeniu się w miejsce metody prób i błędów, która góruje u behaviourystów, o tyle znów w inną stronę tej metody uderza Snoddy w swoich badaniach. Badania te wykazują, że nie mamy do czynienia z „przypadkiem" przy eliminowaniu błędów. Badając uczenie się rysowania gwiazdy w zwierciedle znalazł on, że pierwsze rysunki wykazują zygzakowate linie łamane zamiast prostej stanowiącej bok gwiazdy, następne zaś już tylko linię falistą, aż w końcu będzie ona zbliżona do prostej. Następne rysunki nie eliminują więc błędów ruchowych popeł-

[1]) Modern Psychologies and Education, str. 190.

nianych przy pierwszych próbach czysto przypadkowo i na chybitrafi, ale udoskonalają ruchy rysowania. Udoskonalenie to polega na tym, że gdy przy pierwszych próbach osobno i po sobie działają dwa mięśnie: extensor i flexor (mięsień rozkurczający i skurczający palce), to w następnych wytwarza się coraz dokładniejsze ich współdziałanie równoczesne. Z tego równoczesnego współdziałania powstaje ruch wypadkowy; Wheeler twierdzi, że uczenie się tu polega nie na przypadkowym eliminowaniu błędów, ale na czymś twórczym: osoba ucząca się odkrywa, jak zrównoważyć ruchy obydwu przeciwnie działających mięśni. Według niego nie ma tu wcale eliminowania ruchów błędnych, ale powstanie zupełnie nowych ruchów. Powstanie tych nowych ruchów przedstawia on w następujący sposób: osoba rysująca początkowo przedstawia sobie niejasno cel rysunku. Gdy jednak zaczyna rysować, jeden mięsień przeważa nad ruchem drugiego i powstaje linia poprzeczna zamiast równoległej do boku gwiazdy. Widząc swój błąd, rysujący zawraca i popada w nową skrajność itd. Lecz równocześnie dostrzegając swe błędy uświadamia on sobie lepiej cel, do którego dąży i całą sytuację, w której się znajduje, tj. warunki działania mięśni itp. Konfiguracja więc całości, bo lepsze ujęcie całej sytuacji i całej reakcji, jest dla niego wyraźniejsza i zmieniona w porównaniu z konfiguracją początkową. Ma on teraz dokładniejszy „wgląd“ (insight) w całość konfiguracji i dzięki temu może lepiej reagować. Dla Wheelera zatem doskonalenie przy uczeniu się nie polega na przypadkowym eliminowaniu błędów, ale na tym, że dokładniej poznajemy sytuację i lepiej uświadamiamy sobie cel postępowania. Rysujący początkowo nie zdawał sobie sprawy z tego, jak działają jego mięśnie, więc sytuacja nie była mu w całej pełni znana. Poznając ją lepiej wytwarza on też lepszy „wgląd“ w całość. Początkowo nie jest mu znany w całej pełni cel i środki, którymi rozporządza. Widząc jednak, że przy pomocy początkowych ruchów nie osiąga celu, uświadamia sobie lepiej i sytuację i cel. Poznając lepiej konfigurację i dostosowując swe ruchy do niej, wytwarza on coś nowego, czego przed tym nie było. Uczenie się jest zatem twórcze, jest ono szeregiem wynalazków i odkryć, a nie eliminacją błędów.



Lecz skoro ono jest twórczością, i skoro powstaje ono dzięki zjawieniu się lepszego wglądu w sytuację i lepszego uświadomienia celu, to należy się spodziewać, że dla powstania tego wglądu jest potrzebny pewien c z a s. Z chwilą więc, gdy wgląd się zjawia, sama ruchowa działalność musiałaby być powstrzymana lub przynajmniej zwolniona w tempie. I ten szczegół został również stwierdzony doświadczalnie. Snoddy zauważył, że gdy rysujący gwiazdę w zwierciedle dochodzi do jej rogu i ma zmienić kierunek ruchu ręki, istotnie następuje zwolnienie ruchu, jeszcze zanim dojdzie on do samego rogu. Przy pomocy fotografii robionej przy świetle przerywanym mógł on określić szybkość poruszania się ołówka osoby rysującej. Ten moment zwolnienia ruchu przed dojściem do rogu gwiazdy nazwał on „początkową zwłoką" (initial delay). Zwłoka ta powstaje według Wheelera wskutek tego, że rysujący musi sobie wytworzyć spostrzeżenie nowej konfiguracji, wobec której teraz się znajduje, i nowego celu działania. Potwierdzają to także introspekcyjne badania rysującego. Zdaje on sobie sprawę z tego, że niebawem będzie musiał zmienić kierunek ruchu i już naprzód przygotowuje się do tego, zwalniając bieg ołówka. Tak więc wgląd wymaga czasu i powoduje wahanie. Podobne wahanie i powstrzymanie reakcji można zauważyć u zwierząt. Okazało się to np. w doświadczeniach Lewis'a, który uczył kurczęta reagować na światło o pewnej intesywności: małe komory były oświetlane światłem różnej intensywności, a w jednej z nich, np. najjaśniejszej, była żywność; kurczę widziało je równocześnie wszystkie (było ich 7) i uczyło się w ten sposób wybierać właściwą. Porządek oświetlania ich zmieniał się, zmieniała się też względna siła światła, tj. wszystkie były czasem oświetlone silnie, czasem słabiej, ale z zachowaniem pierwotnego stosunku intensywności światła. Ile razy kurczę bez wahania wchodziło do pewnej komory, tyle razy popełniało błąd. Kiedy zaś wybór komory poprzedzało wahanie, był on trafny. Analogiczne doświadczenie wykazujące, że spostrzeżenie konfiguracji i utworzenie wglądu wymaga czasu, robił Wheeler ze swoją małą córką, ucząc ją pożegnania przed spaniem ręką. Kiedy ją wynoszono po schodach do sypialni, zwrócił się on do niej i mówiąc „Pa, pa" wykonywał ruch ręką. Dziecko w pierwszej chwili okazało wyraz zdziwienia, jakby nie rozumiejąc, czego od niego chcą i nie powtórzyło ruchu. Ale kiedy już było w połowie schodów, wykonało te same ruchy pożegnania.



Chociaż Wheeler taką przywiązuje wagę do wytworzenia wglądu, który decyduje o nowym sposobie reagowania, i chociaż on twierdzi, że uczenie się jest wytwarzaniem czegoś nowego, nowym odkrywaniem i wynalazkiem, to mimo to nowość nie jest dla niego czymś, co ma charakter duchowy. Jest to raczej jakaś twórczość ruchowa i mechaniczna. Zasługa jej nie leży po stronie jednostki, lecz po stronie wytworzonej konfiguracji. Wgląd bowiem jest wytworzeniem nowych sił i ich napięć w człowieku, nowej ich komplikacji. Dotychczasowy system sił został zaburzony i teraz dzięki temu właśnie samo działanie odbędzie się według prawa „najmniejszego działania". Wprawdzie Wheeler uwzględnia wybitnie moment twórczy w uczeniu się, ale równocześnie tej twórczości nie przypisuje inicjatywie wewnętrznej człowieka, lecz nowej konfiguracji zjawiających się w nim sił, czyni ją przeto koniecznym następstwem tej konfiguracji, a nie momentem jego wolności. Twórczość jest pojęciem najważniejszym w jego teorii uczenia się, nie jest ona jednak twórczością wolną, jak to sobie zwykle myślimy, mówiąc o niej w potocznym czy artystycznym znaczeniu, ale jest uwarunkowana koniecznością takiego lub innego systemu sił w człowieku. Stąd staje się ona twórczością mechaniczną, podległą prawu najmniejszego działania, a więc prawu o charakterze fizycznym. — Można by może sądzić, że u niego moment wolnej nowości został przełożony w spostrzeżenie nowej konfiguracji. O ile więc wolność twórcza nie przysługuje samemu działaniu, bo jego nowość jest zdeterminowana przez nowy system sił, to właściwy i początkowy element nowości leży w lepszym wglądzie w sytuację. Lecz sam Wheeler wcale nam nie wyjaśnia, skąd ten rys nowości i twórczości wglądu właściwie się bierze. Stwierdza on tylko, że lepszy wgląd pojawia się np. po pierwszej wadliwej reakcji. Ale wtenczas samo pojawienie się jego jest oczywiście także pewną reakcją, dla której sytuację stanowi właśnie nieudała poprzednia reakcja. Innymi słowy „lepszy wgląd" byłby wtenczas znów wprawdzie czymś nowym, ale stanowiłby nowość o charakterze mechanicznym, gdyż byłby on odpowiedzią na nowy układ sił, który wytworzył się właśnie przez nieudałą poprzednią reakcję. Jego pochodzenie nie zawierałoby więc w sobie znów elementu twórczości wolnej, ale wyjaśniałoby się na zasadzie fizycznej konieczności.

Tak więc u Wheelera zjawiający się moment twórczości przy uczeniu się jest koniecznym skutkiem każdorazowego układu sił. Przez wprowadzenie go przeciwstawia się on teorii uczenia się Thorndike'a, lecz pośrednio wraca do tych samych początków, w których znajdował się behawiouryzm: bo ostatecznie sprowadza twórczość

w uczeniu się do mechanizmu sił. Behaviouryzm wyjaśniał nowość działania przypadkiem lub mechanizmem dróg nerwowych, Wheeler wyjaśnia ją twórczością i oryginalnością, czyni z niej ośrodek procesu uczenia się, lecz równocześnie tę twórczość wyprowadza z działania koniecznych praw przyczynowych i ostatecznie pojmuje ją mechanicznie.

9. SKUTKI UCZENIA SIĘ U THORNDIKE'A I WHEELER'A

Zachodzi jednak różnica między behaviouryzmem a psychologią konfiguracyjną. Polega ona na skutkach uczenia się. Behaviouryzm widzi te skutki w nawykach, psychologia konfiguracyjna w „dojrzewaniu (maturation). Dojrzewanie obejmuje zarówno sam system nerwowy, jak też nasze organy ruchowe, oraz ich wzajemne związki, a więc ich całość jako całość organizmu. Polega ono na dwóch procesach: na wzroście i na różnicowaniu się. Jego istotą jest powstawanie nowych sił, nowego bardziej rozwiniętego ich układu, bardziej skomplikowanego, a przez to także bardziej narażonego na powstawanie w nim napięć.

Dojrzewanie zjawia się głównie dzięki dwom czynnikom: odżywianiu i pobudzaniu przez bodźce. Odżywianie, odbywające się przez doprowadzanie odpowiednich składników chemicznych do organizmu, pozwala mu się rozrastać; pobudzanie zaś, zwyczajnie pochodzące od zewnątrz, sprowadza nowe w nim napięcia i nowe reakcje według prawa najmniejszego działania. Wskutek tego całość systemu sił komplikuje się i okazuje wzrost, a więc odbywa się „dojrzewanie". Kierunek jednak zmian dojrzewania nie da się przewidzieć. Nie wiemy wcale, dlaczego organizm czasem wśród tych samych warunków wzrasta i rozwija się, a kiedy indziej znów zanika i rozkłada się, np. w młodości i starości. Nie wiemy również, w jakim kierunku dojrzewanie pójdzie, a więc także duchowy rozwój jednostki da się „przepowiedzieć" z góry tylko w pewnych dość ciasnych granicach. Nie potrafimy przewidzieć okoliczności i warunków, w jakich dziecko wyrosłoby na wielkiego człowieka, polityka, uczonego, poetę czy artystę. Zależy to bowiem od olbrzymiej komplikacji systemu sił, które tworzą jednostkę, a system ten znamy w naszym ograniczonym doświadczeniu tylko częściowo. Nie możemy więc wyrokować o całości z tej tylko częściowej jego znajomości. Dlatego zawsze mogą się wyłonić nowe dla nas zjawiska, niewyjaśnialne na podstawie tej częściowej tylko znajomości systemu.

Rezultatem więc uczenia się nie jest tworzenie nawyków, które są pojmowane jako jednakowe, standaryzowane powtarzanie tego samego postępowania przy tej samej sytuacji. Jest nim dojrzewanie, a więc zmiana całości, a nie tylko zmiana dróg nerwowych, jak przy nawykach. Fakt, że czynności, które mamy spełnić pierwszy raz, są dla nas trudniejsze, a przez powtarzanie stają się łatwe, nie świadczy o powstaniu łatwiejszego przewodnictwa nerwowego po pewnych drogach, ale o zmianach ku większej dojrzałości całości organizmu. Dzięki poprzednim doświadczeniom mamy teraz lepszy wgląd w sytuację i inny układ napięć i sił. Nawet jednokrotne wykonanie pewnej czynności daje lepszy wgląd w całość, lepsze rozumienie celu i środków postępowania, a więc inne napięcie sił, wyrażające się w zmienionych naszych pragnieniach i odczuwaniach nowych potrzeb.

Nawyki mają się tworzyć dzięki powtarzaniu czynności. Tymczasem Wheeler uważa tę teorię za błędną. Trzeba bowiem odróżnić powtarzanie reakcji w tej samej formie od powtarzania bodźca, sytuacji. Powtarzanie reakcji w tej samej formie właściwie nie istnieje, według doświadczeń Ragsdale'a. Tylko przy ogólnikowej obserwacji spostrzegamy te same ruchy; w szczegółach zaś przy powtarzaniu się są one odmienne. Natomiast jest możliwe powtarzanie się takiej samej sytuacji. Lecz powtarzanie to wywołuje dojrzewanie całości organizmu. W tym znaczeniu jest ono warunkiem uczenia się, które nie zmierza do ustalenia dróg nerwowych, jak to ma być przy nawykach, ale do zróżnicowania działania i systemu nerwowego, a więc do czegoś wręcz przeciwnego, niż głosi teoria nawyków.

Istnieją zresztą pewne doświadczenia, które wskazują, że d o j r z e w a n i e m o ż e s i ę o d b y w a ć także b e z p o w t a r z a n i a c z y n n o ś c i, a więc poniekąd samo przez się i „o d w e w n ą t r z". Są one następujące:

a) D o ś w i a d c z e n i a Bird'a nad ruchami dziobania i zbierania pożywienia u kurcząt. Bird dzielił pewną ilość kurcząt na 4 grupy. Były one umieszczone w miejscu ciemnym, — gdyż kura w ciemności nie je, — a więc nie mogły praktykować dziobania. Pierwsza grupa pozostawała tam przez jeden dzień i następnie podawano jej pożywienie na świetle. Okazało się, że na 25 dziobnięć było trafnych, tj. zakończonych zjedzeniem 1,8. Następnie ta grupa wracała do ciemności. Druga grupa dostawała pożywienie po 2 dniach pobytu w ciemności i uzyskała 2,64 trafnych wypadków; gdy równocześnie pierwsza grupa otrzymała pożywienie tego drugiego dnia, wypadków trafnych było 2,9. Trzecia grupa po trzech dniach ciemności dawała wynik 3,58, gdy grupa druga w trzecim dniu,

a po już jednokrotnym ćwiczeniu osiągnęła 5,6. Pierwsze ćwiczenie czwartej grupy dało wynik 4,63, a drugie ćwiczenie grupy 3 wynik 5,10. Zestawienie:

po upływie dni życia:	2	3	4	5
grupa I. daje wyniki	1,8	2,9	—	—
II.	—	2,64	5,6	—
III.	—	—	3,58	5,10
IV.	—	—	—	4,63

Zestawienie to świadczy, że polepszenie wyników jest bardzo bliskie w wypadkach, gdy ćwiczenie istniało, i tych, w których ćwiczenie nie poprzedzało próby. Widocznie nie tyle zależy ono od ćwiczenia, ile raczej od większego lub mniejszego dojrzewania organizmu. Z upływem czasu dojrzewanie rośnie niejako „od wewnątrz", a razem z nim zjawia się umiejętność dzióbania prawie tak samo duża, jak wtenczas, gdy poprzedzało ją ćwiczenie. Małe różnice na korzyść grup poprzednio już ćwiczonych dadzą się wyjaśnić tym, że grupy później zaczynające dziobać jeszcze nie były odżywiane, grupy zaś wcześniejsze przy poprzednich próbach już jadły, i przez to dopomogły do wzrostu i nieco większej dojrzałości organizmu.

b) Doświadczenie Carmichael'a: Umieszczał on embriony salamander i żab w cieczy chlorowej tak na nie działającej, że mogły wprawdzie rosnąć, ale nie mogły się poruszać wskutek obezwładnienia przez działanie cieczy. Inna ich grupa była umieszczona w zwykłej wodzie. Kiedy ta druga grupa rozwijająca się normalnie osiągnęła taki stan rozwoju, że w wodzie się poruszała, pierwsza została umieszczona w wodzie naturalnej, jak druga. Po krótkim okresie bezruchu zaczęła się ona poruszać zupełnie tak samo jak pierwsza. Szło teraz o wyjaśnienie tego okresu bezruchu: czy czas ten jest zużyty na usunięcie działania poprzedniej zatrutej wody, czy też na skrócone uczenie się i skrócone dojrzewanie wewnętrzne organizmu. Carmichael powtórzył doświadczenie z nową grupą embrionów z tą jednak zmianą, że pierwszą grupę z wody naturalnej włożył po pewnym czasie powrotnie do wody obezwładniającej. Kiedy po raz drugi wróciła ona znów do wody naturalnej, okazało się, że ponowny jej czas bezruchu jest taki sam, jak przy pierwszej próbie. Świadczy to, że ten czas bezruchu w wodzie naturalnej nie jest zużywany na skrócone uczenie się, ale na usunięcie działania wody zatrutej.

Te doświadczenia wskazują na fakt, iż bez ćwiczenia i bez powtarzania czynności mogą się one zjawić w sposób taki sam, jak po powtarzaniu. Powtarzanie może stać się warunkiem dojrzewania,

ale nie jest ono jedynym czynnikiem sprowadzającym dojrzewanie. Dla uczenia się ma ono tylko o tyle znaczenie, o ile wywołując pewne reakcje daje możność uzyskania lepszego wglądu w sytuację i lepszego ujęcia celu i środków działania.

Dojrzewanie wreszcie odbywa się stopniowo. Zmiany organizmu nie są gwałtowne, ale powolne i umiarkowane. Do tych zmian dojrzewania powinny być dostosowane bodźce. Jeżeli nie potrafimy należycie rozwiązać sytuacji, to widocznie nie jest ona dostosowana do naszego stopnia dojrzałości, a więc jest ona dla nas zbyt nowa. Jeżeli odwrotnie jej nowość, a zatem też trudność, są dostosowane do naszego stopnia dojrzałości, to w naszym postępowaniu nie ma błędów. Błąd jest tylko rezultatem niedostosowania bodźców do stopnia dojrzałości. Zmuszeni działać w zbyt trudnej sytuacji, uciekamy się do metody prób i błędów. Tak więc metoda ta jest tylko czymś wyjątkowym i nienaturalnym. Wskazuje ona na niewłaściwość bodźców w stosunku do całości organizmu. Nie można jej więc uważać za normalny sposób uczenia się. Dzięki postępującemu dojrzewaniu jesteśmy przygotowani do twórczości w naszym zachowaniu się, ale twórczość ta postępuje stopniowo, a nie przeskokami. Błędy natomiast są rezultatem dysproporcji między „nowością“ sytuacji a dojrzałością naszego organizmu. Również ponieważ dojrzewanie wymaga czasu, odbywa się ono i postępuje także wtenczas, gdy działają na nas bodźce, a więc między powtórzeniami. Stąd czas upływający między powtórzeniami jest dla tego celu ważniejszy, niż ilość powtórzeń bezpośrednio po sobie następujących. Snoddy badał tę sprawę przy pomocy rysowania w zwierciedle. Okazało się, że najwydatniejszy wynik ćwiczenia był wtenczas, gdy rysujący w początkach uczenia się robił przerwy między próbami, a dopiero gdy nabrał już pewnej wprawy, ćwiczył się bez przerw. Introspekcja uczących się rysować gwiazdę okazała, że początkowe ćwiczenie bez przerw zmienia ich wewnętrzną postawę: początkowo są uważni i ostrożni, później niedbali i spieszą się. Snoddy zauważył, że przy powtarzaniu rysowania bez przerw osoba badana posługuje się coraz większą ilością mięśni, a przez to ruchy jej stają się coraz bardziej nieskoordynowane. Nazwał on to zjawisko „irradiacją“. To samo odnosiło się do ruchów oczu, które przy ćwiczeniach bez przerw początkowo trzymały się tylko w pobliżu końca ołówka, ale wnet wybiegały daleko poza najbliższą jego okolicę i obejmowały całą gwiazdę. Równocześnie też spostrzeganie było mniej dokładne. Tak więc powtarzanie raz po raz ćwiczenia nie przyczynia się do lepszego wykonywania zadania, o ile nie zjawią się należyte przerwy. Nie ma bowiem

wtedy czasu na należyty „wgląd“ i na dojrzewanie, a natomiast zjawia się „irradiacja“ i niedokładność. To samo odnosi się do uczenia się umysłowego. Znane są fakty, że nie mogąc rozwiązać pewnego zagadnienia jednego dnia, potrafimy z łatwością dokonać tego następnego, np. po przespanej nocy. Wyjaśnienie, że w czasie snu pracuje nasza podświadomość, nie jest właściwe. Według Wheelera rozwiązanie jest teraz łatwiejsze, ponieważ ta osoba na drugi dzień pozbyła się ujemnych skutków powtórzeń w pracy bez przerwy. W pierwszym dniu pracy stosowanie ciągłych powrotów do tej samej pracy, a odpowiadających powtórzeniom bez przerwy, musiało wywołać „irradiację“ i połączoną z nią desintegrację działania nerwowego na coraz to szersze pole systemu nerwowego. Stąd płynie praktyczna wskazówka dla uczenia się szkolnego: nie powtarzanie i „drill“ są najskuteczniejszymi środkami uczenia się, bo one wywołują irradiację i jej ujemne skutki: brak dokładności i skupienia, niemożność dokonania dokładniejszego wglądu, a przez to też utrudniają dojrzewanie. Natomiast odpowiednie przerwy między poszczególnymi ćwiczeniami zapobiegają tym ujemnym skutkom i przyczyniają się skuteczniej do powstawania dojrzałości.

Jeżeli tedy teoria behaviourystów widziała w uczeniu się naturalnym przede wszystkim proces utrwalania się nowych dróg nerwowych i nabywanie nawyków, to Wheeler widzi w nim głównie zjawienie się nowości. Tej nowej reakcji, która ma charakter twórczy, nie utrwalamy, bo zresztą w tej samej formie ona się nie powtórzy. Jest ona rezultatem pewnej gry napięć sił w człowieku, które wciąż się zmieniają i wciąż są nowe. Tak więc uczenie się jest dla niego ciągłą twórczością, a nie reprodukcją. W miejsce nawyków jako zuniformowanego rezultatu ćwiczenia Wheeler wprowadza wzrastającą dojrzałość, jako podstawę dla coraz nowego zachowania się człowieka. W ten sposób element nowości jest u niego wysunięty na czoło. Równocześnie zachowując obiektywną bazę dla swej psychologii konfiguracyjnej przez oparcie jej o organizm człowieka i o podstawowe prawo fizyczne najmniejszego działania. Wheeler twórczość tę zmechanizował i uczynił ją zdeterminowaną, pozbawiając ją wolności.

10. ZAGADNIENIE TWÓRCZOŚCI U COPEI'A

Inaczej na sprawę twórczości w uczeniu się zapatruje się *F. Copei*[1]). Dla niego proces uczenia się jest także raczej twórczością niż re-

[1]) Der fruchtbare Moment im Bildungsprocess.

produkcją, raczej procesem wynalazków i odkryć, niż ćwiczeniem się przez powtarzanie i drill. Nie stara się on jednak wyjaśnić go sięgając w zmiany organiczne jak Wheeler, lecz uważa twórczość za coś spontanicznego i wolnego. Dla Copei'a po prostu zjawia się ona w procesie uczenia się jako coś samorzutnego i niewyjaśnialnego. Jest to istotnie twórczość „wolna", która stanowi podstawowy fakt życia duchowego człowieka. Dla Copei'a jako główne zagadnienie zjawia się sprawa, jak można jej zjawieniu się dopomóc i co może człowiek zrobić, aby ją ułatwić. Oczywiście odpowiadając na to pytanie nie uzyskamy ani wystarczających, ani koniecznych warunków zjawienia się nowego pomysłu twórczego. Możemy co najwyżej znaleźć okoliczności, wśród których z pewnym prawdopodobieństwem możemy oczekiwać twórczego momentu. Wolna twórczość nie może zależeć w sposób konieczny od żadnych praw lub być zdeterminowaną przez żadne warunki. Równocześnie Copei bada raczej twórczość duchową niż ruchową, inaczej niż Wheeler. U niego uczenie się jako odkrywanie nowości odnosi się do idei, pomysłów, uczuć, a nie do ruchów. Porzuca on całkowicie obiektywną i fizyczną bazę dla uczenia się twórczego, aby przyjrzeć się jedynie czysto psychicznej jego stronie.

Twórczość taka występuje przede wszystkim w umysłowej produkcji geniuszów. Toteż u nich szuka Copei jej naświetlenia i opisu jej zjawienia się. Materiał dla tego celu czerpie on u Helmholtza i Goethego. Znajdziemy go ponadto w jeszcze wyraźniejszej formie u H. Poincaré'go [1]).

Poincaré opisuje swoje poszukiwania nad rozwiązaniem pewnych zawiłych zagadnień matematycznych jako przebiegające pewne wyraźnie różne stadia. Najpierw więc zjawiało się stadium pracy świadomej: „co dnia siadałem do biurka, przepędzałem przy nim godzinę lub dwie, próbowałem wielkiej ilości kombinacyj i nie dochodziłem do żadnych wyników". Ta świadoma praca nie była jednak daremna: w pewnym nieoczekiwanym momencie, np. w czasie wycieczki w momencie wsiadania do autobusu, lub przechadzki nad morzem, nagle zjawiało się wprawdzie nie samo w skończonej formie rozwiązanie zagadnienia, ale pewna zasadnicza myśl, która je oświetlała i dawała podstawową zasadę lub punkt wyjścia dla pełnego rozwiązania. Olśnienie to było widocznie rezultatem poprzednio bezskutecznej na pozór pracy świadomej. Zjawiało się ono nagle w momentach najbardziej nieprzewidzianych, w których myślenie było cał-

[1]) Nauka i metoda, R. III: Twórczość matematyczna.

kiem dalekie od rozwiązywanego tematu. Jest ono drugim stadium pracy twórczej. Olśnienie jednak nie jest jeszcze zakończeniem całego procesu. Ma ono charakter tylko oświetlający główne zagadnienie, ale nie jest jeszcze rozwiązaniem pełnym zagadnienia. Dopiero powrót do świadomego opracowywania zagadnienia z punktu widzenia dostarczonego nam przez olśnienie może dać pełne rozwiązanie. Praca ta polega teraz na „wyzyskaniu wyników natchnienia, wyprowadzeniu z nich konsekwencyj, uporządkowaniu, zredagowaniu dowodów, a przede wszystkim na sprawdzeniu ich". Olśnienie ma dla odkrywających je charakter „bezwzględnej pewności". Lecz ta bezwzględna pewność nierzadko zawodzi i nowa część pracy świadomej wykrywa dopiero jego obiektywną wartość, a w miejsce subiektywnego przekonania o jego pewności daje jej obiektywną oczywistość. Tak więc w opisie procesu twórczego u H. Poincarégo znajdujemy trzy wyraźne stadia: 1. wstępna praca świadoma nie prowadząca do pozytywnych rezultatów, ale będąca jednak warunkiem zjawienia się elementu olśnienia, czy natchnienia. 2. zjawienie się momentu olśnienia w okolicznościach zupełnie obcych jego treści, w postaci ogólnikowej dyrektywy wskazującej kierunek rozwiązania; towarzyszy mu przekonanie o „bezwzględnej pewności" i 3. praca świadoma wyzyskująca moment olśnienia dla szczegółowego rozprowadzenia go przez poszczególne dowody, wyjaśnienia i problemy, i nadająca mu przez to obiektywną oczywistość. Poincaré kładzie szczególniejszy nacisk na podświadomą pracę umysłu, która odbywa się w przerwie między pierwszym stadium pracy świadomej nie uwieńczonej rezultatem a momentem natchnienia.

W procesie twórczym Copei odkrywa jednak więcej momentów. Ponadto opis tego procesu nie odnosi się jedynie do pracy umysłowej wielkich geniuszów: artystów, poetów, uczonych. Zasadniczy jego przebieg znajduje się równie w codziennym naszym myśleniu, gdy idzie o drobne sprawy życia, o stawienie czoła nowym sytuacjom. Proces twórczy różni się u człowieka zwykłego a u geniusza tylko co do treści i ważności spraw, ale nie różni się on w swoim przebiegu co do samej swej istoty. Jest on taki sam także, gdy idzie o poszczególne funkcje umysłowe, a więc o spostrzeganie np. wzrokowe, o tworzenie pojęć, o słowne wyrażenie naszych myśli, o pamięciową reprodukcję. W ten sposób twórczość przenika całe nasze życie, zarówno praktyczne jak umysłowe. Ten wspólny wszędzie schemat twórczego procesu zawiera w sobie pięć następujących stadiów:

1. „Zrozumiałości same przez się" (Selbstverständlichkeiten) stanowi to wszystko, co uważamy bezkrytycznie za praw-

dziwe i słuszne. Są to nasze „przyzwyczajenia umysłowe", sądy, idee i metody uznane za oczywiste nie dzięki zbadaniu ich wartości, ale wskutek tego, że uznają je wszyscy. Wszystko to jest dla nas „samo przez się zrozumiałe" i najczęściej pochodzi z naszego otoczenia jako przekazane i przyjęte przez nas tradycyjne zasady. Myślenie twórcze posługuje się takimi „zrozumiałościami" jako swą podstawą i na nich się opiera. Stąd takie utarte mniemania i poglądy nie tylko nie są dla niego niebezpieczne, ale wprost konieczne. Byłyby one niebezpieczne dopiero wtenczas, gdyby stały się przeszkodą dla nowego myślenia twórczego. Jest bowiem rzeczą niemożliwą budować wszystkie bez reszty nasze sądy na pełnym, krytycznym i twórczym poznaniu. Groziłoby to naszemu myśleniu anarchią.

2. W pewnym momencie ten stan „zrozumiałości samych przez się" ulega „w s t r z ą s o w i" (Anstoss). Pochodzić on może stąd, że zjawia się jakaś nowa okoliczność, właściwość lub fakt, który burzy nam nasz zwykły sposób tłumaczenia i rozumienia rzeczy; tak np. przytrafia się przyrodnikowi, który nie potrafi zaobserwowanej nowości włączyć w całość swoich dotychczasowych praw i systemu myślenia. Lecz równie dobrze może tę samą rolę odegrać pewna luka i niedokładność w naszym myśleniu, niedokończony jego zarys; jest to „produktywność niedoskonałości", która pobudza do myślenia i stanowi „wstrząs". Najliczniejsze wstrząsy pochodzą od rzeczywistości poza nami. Znacznie skromniejszą rolę odgrywają tu procesy czysto logicznego i abstrakcyjnego myślenia. Lecz źródło wstrząsu nie leży jedynie na zewnątrz człowieka w rzeczywistości realnej, ale też w jego wewnętrznych zdolnościach, w pewnych jego osobistych czynnikach.

Wstrząs w pierwszej chwili wywołuje zdumienie, a więc stan uczuciowy. Zdumienie to jest „niejasne", tzn. nie ma w nim podziwu połączonego ze zrozumieniem sprawy, ale raczej coś z niewyjaśnionego osłupienia. Ten stan uczuciowy przybiera wnet drugą fazę: jest nią usiłowanie, aby zrozumieć to coś nieoczekiwanego, co zaburzyło zrozumiałość samą przez się. Jest to reakcja intelektualna, w przeciwieństwie do poprzedniej uczuciowej. Polega ona na postawieniu pytania: co to jest? skąd się to bierze? Odpowiedź na nie jest próbą znalezienia kategorii substancjonalnej lub przyczynowej. Gdy odpowiedź ta się nie udaje, zjawia się trzecia teza, a mianowicie pytanie: co to jest? rozkłada się na szereg pytań uzupełniających: czy to może jest to, lub tamto, albo owo? Wyraża się w nich tendencja do dokładniejszego zanalizowania przedmiotu. Czwarte stadium wreszcie polega na tym, że poszczególne człony pytań rozstrzygających są rozważane w sposób kombinacyjny, np. gdyby to było „to", to mu-

siałoby być „tamto“ itp. W ten sposób z początkowego pytania ogólnikowego i nieokreślonego przechodzi się stopniowo do coraz dalszego zbliżania się do rozwiązywania zagadki.

3. Już samo stawianie pytań i formułowanie zagadnienia należy poniekąd do samej pracy przygotowującej właściwe rozwiązanie. Jest to praca złożona: Przede wszystkim znajdziemy tu uwagę „czynną“ nacechowaną spontanicznością, w przeciwstawieniu do uważania biernego, receptywnego. Uważanie czynne „intenduje“ ku rozważanemu przez umysł przedmiotowi i jest połączone z „zainteresowaniem“ w dosłownym tego słowa znaczeniu, tj. jako „branie udziału w czymś“, „być w czymś“. Ponadto występują tu takie czynności, jak rozkładanie na części pewnego niejasnego stanu, porządkowanie ich, kombinowanie itp. Są to próby szukania punktów zaczepienia i nawiązania, próby te jednak już teraz nie odbywają się zupełnie na oślep, ale idą w pewnym kierunku, wyznaczonym przez cel, jakim jest rozwiązanie zagadnienia. Przy tej pracy próbującej dużą rolę odgrywa język: formułowanie słowne na piśmie lub w mowie samych trudności i prób ich rozwiązań. Język jest nam pomocny w oddzielaniu od siebie i łączeniu różnych naszych pojęć i przedstawień, stąd „myśli tworzą się przy mówieniu“ (Kleist: Über die allmähliche Verfertigung der Gedanken beim Reden i „L'idée vient en parlant“).

4. Po tej często żmudnej i nie prowadzącej do zadowalniającego rezultatu pracy przygotowawczej następuje nagłe z j a w i e n i e s i ę „m o m e n t u t w ó r c z e g o“ lub „p ł o d n e g o“ (der fruchtbare Moment). Stanowi go myśl, która oświetla całość zagadnień i spraw dotąd dla nas niejasnych i wymykających się spod rozwiązania. Daje ona jednak tylko ogólne ich rozwiązanie. Łączy się z nią wielkie poczucie pewności i jasności. Nagle staje się dla nas oczywiste, że inaczej być nie może, że znaleźliśmy w tej nowej koncepcji klucz rozwiązania naszych niejasności i wątpliwości. Jest to m o m e n t o l ś n i e n i a.

Zjawienia się momentu twórczości nie można jednak dowolnie sprowadzić. Nie leży to w naszych możliwościach i nie ma metody, którą stosując moglibyśmy go na pewno oczekiwać. Stąd też także nauczyciel nie może żywić przekonania, że przez zastosowanie odpowiedniej metody postępowania potrafi zawsze wymóc na uczniu zjawienie się momentu twórczego. Wyraźnie więc jest tu twórczość pojmowana jako „wolna“, nie dająca się uchwycić lub pokierować żadnymi koniecznymi prawami. Nauczyciel może tylko pobudzać siły umysłowe ucznia, od których twórczość zależy, i stwarzać okoliczności dla możliwego jej zjawienia się. Tak jak nie powinien on

biernie czekać, aż twórczość zjawi się dzięki jakimś nieobliczalnym momentom natchnienia, tak też nie może on mieć żadnej nadziei, że ona istotnie nastąpi, skoro wcale nie stara się, aby wywołać wstrząs, spowodować próby rozwiązania zagadnień, skoro więc niczego nie robi czekając na jej cud.

W ręku nauczyciela leżą okoliczności pobudzające do twórczości. A do nich należy także pewien zapas „zrozumiałości samych przez się". Dla szkoły stanowią go wiadomości ogólnie przyjęte, a więc można by powiedzieć pewien stan obecnej kultury. On dopiero przyjęty na wiarę, autorytatywnie, może stanowić punkt wyjścia dla twórczości. W ten więc sposób wiedza raczej „reprodukcyjna" i opanowana bezkrytycznie poprzedza wiedzę właściwą, opartą o obiektywną rzeczywistość. Czysta produkcja bez reprodukcji stanowiącej podstawę i punkt wyjścia dla twórczości prowadziłaby chyba do chaosu i anarchii, gdyż byłaby ona odpowiednikiem braku zrozumiałości samych przez się, który Copei uważa za niebezpieczny.

5. Moment twórczy jest momentem płodnym. Jego wartość nie tylko polega na tym, że wnosi on nowość do całości problemu i przez to od razu rzuca światło na jego całość. Zależy też ona od tego, czy zdoła on się utrzymać przy dokładniejszym stosowaniu go do szczegółów, przy organizowaniu ich w jedną całość. Dlatego wymagana jest teraz praca szczegółowego stosowania go i próbowania, czy sprosta on rozwiązaniu wszystkich trudności, jakie mieszczą się w zagadnieniu, w jego poszczególnych odcinkach.

Tak przedstawiony proces twórczy odnosi się nie tylko do aktu wytwarzania pewnych nowych treści, które są oryginalne i jeszcze przez nikogo nie odkryte, ale też do takich aktów myśli, które wznawiają cudze myśli, które jednak dla jednostki poznającej je są nowe i na nowo przez nią wytwarzane. W pierwszym wypadku nowość nie istniała ani dla odkrywcy tych myśli, ani dla nikogo innego, w drugim istniały one już dla innych, ale nie dla osoby, która je teraz na nowo dla siebie wytwarza na podstawie np. wypowiedzeń i przedstawienia ich przez pierwotnego ich odkrywcę. Jest to różnica między „aktem wytwarzającym sens" a „aktem przyjmującym sens". Akt przyjmujący sens zjawia się np. przy studiowaniu dzieła naukowego. Teraz także konieczny jest moment twórczy, który dopiero sprawia, że treść dzieła staje się naszą istotną własnością. Przy takim „akcie przyjmującym sens" mogą zajść następujące wypadki:

1. Rozumienie studiowanej treści odbywa się dla nas bez trudności zarówno odnośnie do jej materiału, jak jej znaczenia i sen-

su; nie natrafiając na trudności w rozumieniu nie wnikamy w nie głębiej, lecz przesuwamy się po nich powierzchownie. Co najwyżej może tu się zjawić bezkrytyczne zapamiętanie ich, a nawet wiara w nie i pewność.

2. Spotykamy trudności w rozumieniu treści i znajdujemy ich wyjaśnienie u kogoś innego. Takie nierozumienie już porusza nas żywiej, jednak uzyskanie wyjaśnienia przez kogoś innego wygładza nasze myślenie i przez to nie pozwala treściom wnikać w nas głębiej. Jest tu wprawdzie wstrząs, ale dalsza część procesu twórczego jest zastąpiona gotową pomocą drugiego i osłabieniem wstrząsu.

3. Wprawdzie rozumiem treść, ale wydaje mi się ona nieprawdziwa, powstaje we mnie jej negacja. Wtenczas zjawia się nie tylko wstrząs, ale też zagadnienie: czy jest to słuszne? Przystępuję do dokładnego zbadania argumentów i doświadczeń autora, porównywania ich z moim doświadczeniem, oceniania ze stanowiska logicznego, do dokładniejszego zbadania, czy go dobrze rozumiem. Rezultatem jest potwierdzenie jego tezy. Teraz jej oczywistość jest dla mnie głębsza, jej treść pełniejsza i bardziej „moja", niż w poprzednich wypadkach.

4. Rozumienie treści jest połączone z jej negacją i z odkryciem nowej treści, która poprzednią uzupełnia, przekształca lub jest nawet z nią niezgodna. Chociaż w poprzednim wypadku był już wyraźny wstrząs, poszukiwanie i praca poprzedzająca moment twórczy, i chociaż nawet zjawił się sam moment twórczy, to jednak jego treść nie była nowa. Było tu tylko przyjęcie już poprzednio odkrytej treści. Natomiast stadium stosowania idei momentu twórczego do organizowania i jeszcze raz systematycznego przejścia całości właściwie odpada. Ostatni wypadek, o którym mówi Copei, a w którym negujemy treści gotowe, aby na ich miejsce wytworzyć inne, nowe, jest już pełnym procesem twórczym, a zarazem „aktem wytwarzającym sens". Jest to ten akt, który — jak poprzednio widzieliśmy — formę akroamatyczną czyni aktywną w umyśle ucznia.

Proces twórczy wywiera głęboki wpływ na naszą osobowość. Copei pod tym względem przeciwstawia umienie pamięciowe istotnemu umieniu. Pierwsze jest tylko „ślepym przyjmowaniem". Nie jest ono połączone z przeżyciem oczywistości; treści, które zyskaliśmy, są dla naszego umysłu powierzchowne i nie stały się dla niego sposobnością do ukształcenia go. Nasza osobowość nie buduje się na nich, ale pozostają one dla niej obcym ciałem, które może w każdej chwili wydalić bez żadnej szkody dla siebie. Inaczej jest, gdy wiedza

została zyskana na drodze pełnego procesu twórczego. Przeżycie oczywistości jest teraz pełne, taka wiedza stała się istotną naszą własnością i wniknęła w umysł, który od niej nabywa swej formy. Jest to wiedza „zrośnięta z naszym duchowym organizmem jako część żywego poznania, jako coś przynależnego do duchowej struktury", zawsze gotowa do zastosowania i na nowo nas pobudzająca do nowego procesu twórczego, dlatego znów „płodna".

Szczególniejszą wagę przywiązuje Copei do tego, że proces twórczy buduje naszą osobowość. To budowanie, idąc po jego myśli, można by przedstawić w następujący sposób: jego powstanie wyłania się z naszej dyspozycjonalnej strony. Copei wymaga przecież, aby zarówno wstrząs, zjawienie się zagadnienia, jak też przede wszystkim moment twórczy pochodziły od pewnych uzdolnień człowieka. Wskutek tego twórczość jest dla niego wolna i nie da się sprowadzić i wymusić przez stosowanie jakichś metod pedagogicznych. Przez opracowywanie idei wyłonionej ogólnikowo przez moment twórczy i organizowanie przy jej pomocy szczegółów treść tego momentu coraz silniej oddziaływa na naszą dyspozycjonalną stronę, na naszą osobowość. Chociaż pochodzi on z niej, to jednak w pierwszych krokach całego procesu osobowość nasza nie była jasna i ukształtowana. Przez moment twórczy i końcowe stadium opracowywania go uświadamia się ona niejako sama sobie i wyraźnie krystalizuje. Podświadomość rodzi wprawdzie moment twórczy, ale dalszy rozwój procesu myślowego oddziaływa kształtująco na nią samą. Można by powiedzieć, że odkrywanie swej osobowości, zwłaszcza umysłowej, przez wyłaniający się z niej moment twórczy, który następnie ze swej strony ją kształtuje i nadaje pełną formę, jest istotą procesu kształcenia się. O ile idzie o twórczość umysłową i intelektualną, Copei podkreśla, że nie może ona być czysto subiektywną. Moment twórczy musi się liczyć z rzeczywistością realną: on ją porządkuje i naświetla, przez to sam znów od niej doznaje przekształceń i modyfikacyj. Wskutek tego i umysłowość, która w ten sposób powstaje, nie może stać się czymś czysto indywidualnym i subiektywnym. Jest ona raczej „odpowiadająca rzeczom" lub mogąca im „sprostać". Jest tu „dostosowywanie się myślenia do rzeczy" i „stapianie się" tych dwóch elementów ze sobą.

11. STUDIOWANIE. STUDIOWANIE UMYSŁOWE

Każda z poprzednich teorii psychologicznych uczenia się jest jednostronna, chociaż w każdej z nich znajdują się dwa zasadnicze jego elementy: odkrywanie nowości i utrwalanie po stronie czynności

psychicznych, oraz materiał ruchowy i materiał umysłowy po stronie treści uczenia się. Teoria szkoły tradycyjnej kładzie nacisk na utrwalanie materiału umysłowego i w tym jest jej jednostronność, behawiouryści znów raczej na utrwalanie ruchów pomijając raczej odkrywanie nowości i dziedzinę uczenia się umysłowego. Psychologia konfiguracyjna podkreśla szczególnie nowość i to głównie ruchową, podczas gdy Copei nowość umysłowego materiału z usunięciem na bok utrwalania. Tymczasem uczenie się naturalne zawiera w sobie obie pary elementów, a więc: nowość i utrwalanie z jednej strony, które odnoszą się zarówno do materiału umysłowego jak ruchowego z drugiej strony. Przez ich kombinację otrzymujemy cztery pary zagadnień złączonych z uczeniem się, a mianowicie: wykrywanie nowości w materiale umysłowym, wykrywanie jej w materiale ruchowym, utrwalanie zyskanego nowego materiału umysłowego i utrwalanie nowego materiału ruchowego. W różnych jednak wypadkach naszego uczenia się te cztery składniki zjawiają się w różnym nasileniu i w różnym do siebie ustosunkowaniu. Czasami niektóre z nich tak się kurczą, że uchodzą naszej uwagi, podczas gdy inne rozrastają się często ich kosztem. Na różnym też ustosunkowaniu ich do siebie opierają się różne teorie dydaktyczne. Również nie trzeba sądzić, że te cztery składniki zjawiają się w pełnym procesie uczenia się w jakimś porządku czasowym stale jednakim, np. tak, że stale odkrywanie nowości poprzedza utrwalanie, lub praca umysłowa ruchową. Utrwalanie bowiem może równie dobrze odbywać się już w czasie odkrywania, umysłowa praca też może być złączona z równoczesną ruchową itp. Istnieje tu możliwość wzajemnego przeplatania się tych różnych procesów i taka ich równoległość, że całość procesu uczenia się nie da się rozdzielić na odrębne stadia czasowe. Są tu raczej wzajemne przenikające się i od siebie zależne elementy, które wciąż w ruchu wchodzą w różne ze sobą kombinacje.

Dla przeglądu tych elementów musimy je traktować w wyabstrahowaniu. A więc rozpatrzymy najpierw studiowanie mające za przedmiot treści umysłowe.

Odkrywanie nowości może odnosić się do dwóch odmiennych stron: do samej treści, jak też do metody operowania pewnymi treściami. Zwyczajnie w przedstawieniu procesu uczenia się większy kładziono nacisk na odkrywanie treści, niż na odkrywanie metody postępowania. Obydwie te strony można określić jako studiowanie. W pojęciu studiowania mieści się jednak nie tylko sam moment odkrycia nowości, ale też wszystkie czynności przygotowawcze do niego. Ponadto odnosi się ono zarówno do

treści umysłowych, jak ruchowych. Tak więc studiowanie przez uczonego pewnej sprawy zawiera w sobie zarówno prace i czynności umysłowe przygotowawcze, jak też sam moment odkrycia nowości i organizowania przez nią całości zagadnienia, jak to przedstawił Copei. Zupełnie analogiczne stadia znajdziemy też, gdy idzie o studiowanie ruchów: rzemieślnik, który ma wykonać pewną nową dla siebie czynność, człowiek uczący się pewnego sportu lub tańca, artysta dramatyczny studiujący swą minę i ruchy, wykonują także studia, złożone z dwóch zasadniczych stadiów: z czynności wstępnych i prób, oraz z momentu odkrycia właściwego ruchu. Przyjrzyjmy się bliżej procesowi studiowania nad treściami umysłowymi:

1. Czynności przygotowawcze: uczenie się jest pewną formą działania. Działanie to odbywa się w ten sposób, że człowiek znalazł się w pewnej sytuacji, którą ma rozwiązać. Stąd czynności przygotowawcze muszą kierować się przede wszystkim do poznania tej sytuacji. Poznawanie sytuacji jest jeszcze czynnością złożoną: najpierw musi nastąpić analiza jej składników. Sytuacja dopiero wtenczas jest nam znana, gdy w niej potrafimy wyróżnić wszystkie elementy ważne dla jej rozwiązania. Ponadto zaznajomienie się z sytuacją wymaga rozumienia wzajemnego stosunku i związku tych elementów łączących się w całość sytuacji. Tak więc analizie towarzyszy odwrotny proces: ujęcie elementów sytuacji w powrotną syntezę. Poznanie sytuacji wymaga jeszcze innego procesu: rozpoznania w elementach i w ich sposobie łączenia się podobieństwa lub różnicy do składników lub też wycinków całości już poprzednio nam znanych sytuacyj. Jest to proces porównywania ze sobą obecnej sytuacji z poprzednio nam już znanymi. Uczenie się bowiem może nastąpić tylko wtenczas, gdy sytuacja dla nas jest nowa. Jej nowość może odnosić się do samych elementów, które na nią się składają, lub też do sposobu ich złożenia. Najczęściej nowość ta nie jest pełna i nie wszystko w niej zmienia się dla nas. Jest to tylko nowość częściowa.

To zaznajamianie się z sytuacją jest krokiem podstawowym. Zarówno w naszym postępowaniu praktycznym jak przy czysto umysłowym studiowaniu stanowi ono często o powodzeniu i wyniku naszej pracy. Poznać dokładnie sytuację musi więc rzemieślnik, a więc zaznajomić się ze składowymi częściami swej pracy, własnościami materiału, rodzajem i sposobem działania narzędzi itp. Podobną pracę przygotowawczą musi wykonać w dziedzinie umysłowej urzędnik, kupiec, lekarz lub adwokat: musi „poznać sprawę". Taka sama czynność przygotowawcza stoi przed uczniem w szkole. Dla niego nową

sytuację stanowi pewne zagadnienie, które powinien rozwiązać. Zagadnienie to może mu być dane z góry, np. przez program, podręcznik lub nauczyciela, ale może ono wyłonić się w jego umyśle samorzutnie. Każde zagadnienie zawiera w sobie pewne elementy dane oraz żądanie wykrycia innych brakujących. Mieści się w nim nasza częściowa wiedza i częściowa niewiedza. Przygotowawcza praca ucznia polega zatem na wyraźnym zdaniu sobie sprawy z następujących momentów:

1. jakie elementy dane są w zagadnieniu,

2. które z danych elementów są mu znane z poprzednich sytuacyj i nauki, a które są dla niego nowe i nieznane,

3. w tym ostatnim wypadku należy nieznajomość elementów usunąć, a wtenczas znów zjawia się nowe zagadnienie, żądające wyjaśnienia nieznanych elementów podanych w głównym zagadnieniu. W ten sposób rozwiązanie głównego zagadnienia wymaga wstępnej pracy zmierzającej do zrozumienia jego nieznanych nam składników. Nauka systematycznie prowadzona i należycie stopniowana unika tego rodzaju zagadnień, w których dane elementy są dla ucznia obce. Stara się więc ona tak zagadnienia układać, aby możliwie dane składniki zagadnienia były mu znane. Wystarczy, gdy uczeń na podstawie tych danych wykryje nowe, które nie są mu dane i gdy nie potrzebuje dopiero szukać znaczenia tego, co mu w zagadnieniu jest dane. Zagadnienia, które zawierają nieznane dane tematowe mogą zjawiać się na wyższych stopniach nauki, tj. wtenczas, gdy studiujący potrafi już zdać sobie sprawę z tego, co w zagadnieniu jest mu obce i znajdzie środki dla usunięcia swej niewiedzy. Wtenczas umie on już rozkładać główne zadanie na zagadnienia przygotowawcze. Oczywiście te przygotowawcze zagadnienia są dla niego inne, niż dla kogoś innego badającego tę samą sprawę. Mają one charakter subiektywny. Tak np. zadanie: jak wysoko wzniesie się ciało rzucone do góry z prędkością początkową 20 m/sek.? wymaga zrozumienia odpowiednich terminów, które stanowią elementy zagadnienia. Jest tu konieczna znajomość pojęcia ruchu ku górze, początkowej prędkości itp. Na wyższych stopniach nauki czasami zdarzają się takie zagadnienia, które wymagają na wstępie zaznajomienia się z elementami, które w ich skład wchodzą.

4. Uczeń powinien zaznajomić się z tym, jaki jest wzajemny stosunek różnych elementów danych w zagadnieniu do siebie. Często ten stosunek jest już dany i to w sposób jednoznaczny, czasami należy go dopiero wyszukać, a wtenczas może się okazać, że jest on wieloznaczny; np. w zadaniu: obliczyć powierzchnię prostopadłościa-

nu o podstawie kwadratowej, którego krawędzie wynoszą 3 i 4 cm nie jest dany stosunek do siebie krawędzi, wskutek tego mogą być zawsze dwa różne rozwiązania: kwadrat podstawy może mieć jako bok raz 3 cm, raz 4 cm, a wtenczas wyniki będą inne. Tego rodzaju wieloznaczne zagadnienia są również dla nauki początkowej niewskazane.

Tak więc już w samym zaznajomieniu się z sytuacją, która ma być rozwiązana, mieści się wiele zagadnień dydaktycznych. Ogólnym zadaniem dydaktycznym jest wskazać uczniowi potrzebę dokładnego poznania tematu i nauczyć go, jak się powinien z nim zaznajamiać.

Inną czynność przygotowawczą do właściwego twórczego rozwiązania sytuacji stanowią próby rozwiązania. Nim zdołamy znaleźć rozwiązanie sytuacji i odkryjemy właściwą nową treść lub nową metodę postępowania, robimy zwykle szereg prób, które często mogą nas zawodzić. Chociaż one nie prowadzą jeszcze do właściwego rozwiązania, to jednak zwykle nas do niego przybliżają. Chwilowe niepowodzenia odkrywają nam nowe właściwości zagadnienia lub też wskazują na możliwość innych metod rozwiązania.

Próby rozwiązania mogą być różnego rodzaju. Mogą one być robione na oślep. Tak np. uczeń może próbować rozwiązywać taki temat, jak charakterystyka pewnej postaci literackiej w sposób skojarzeniowy, a więc wyliczać takie jej rysy, które mu się skojarzeniowo i bezładnie nasuną na myśl. Nie zastanawia się przy tym, czy wszystkie wyczerpał, czy wymienione przez niego cechy nie powtarzają się lub nie są od siebie zależne itp. Mówimy wtenczas, że nie posiada on żadnej metody myślenia, chociaż właściwie jakąś metodę on ma; polega ona na dowolności skojarzeń myślowych i niekierowanych pomysłów. To samo zadanie może on rozwiązywać jednak planowo, a więc np. tak, że przechodzi w myśli kolejne zdarzenia i sytuacje, w których charakteryzowana przez niego postać występuje i stara się na tej zasadzie wykryć jej właściwości, a może jeszcze usiłuje te właściwości uporządkować w pewien system. Wtenczas ułożył on sobie plan badania, którego się trzyma. Plan ten rozpada się w istocie na dwa różne zagadnienia: a) na podstawie przeglądu kolejnych scen utworu wydobycie cech charakterystycznych dla badanej postaci i b) usystematyzowanie tak uzyskanego materiału. Tworzenie planu rozwiązywania sytuacji nie jest niczym innym, jak rozkładaniem głównego zagadnienia w niej zawartego na zagadnienia częściowe, jemu podporządkowane. Te częściowe zagadnienia mogą być rozkładane na jeszcze dalsze im podporządkowane itd. W ten sposób główny temat rozpada się na szereg zagadnień podrzędnych. Taki rozkład może się jeszcze odbywać

w różny sposób. Stąd plany szczegółowe naszej pracy mogą być rozmaite. Od tego, w jaki sposób dokonamy rozkładu, jaki więc będzie plan naszej pracy, zależy metoda rozwiązywania sytuacji.

2. Właściwe odkrywanie nowości może postępować głównie dwoma sposobami: w jednym z nich przeważa rozumowanie logiczne, drugi jest drogą natchnienia. Aby rozwiązać poszczególne częściowe zagadnienia możemy opierać się na wiadomych podanych w temacie i drogą rozumowania staramy się wyszukać nieznane elementy, o które w zagadnieniu idzie. Jest to droga rozumowania logicznego, dyskursywna, stosowana przede wszystkim w naukach ścisłych i przy formie erotematycznej. Czasami jednak rozwiązanie trudności przychodzi samorzutnie, drogą natchnienia lub olśnienia, jak to przedstawił Poincaré i Copei. Zwolennicy teorii natchnienia są przekonani, że także droga dyskursywna polega w gruncie rzeczy na momencie natchnienia; takim momentem twórczym staje się utworzenie przesłanek, wzajemne ustosunkowanie i związanie ze sobą pojęć w nich występujących, odkrycie wniosku na ich podstawie. Tutaj także „wpada się“ na nowy pomysł, jak wtenczas, gdy odkrywanie nowości nie posługuje się rozumowaniami, ale bez nich trafia na nowość.

Z odkrywaniem nowości łączą się czynności kontrolowania odkrytej nowości. Odkryta nowa treść staje się dla uczącego się tylko hipotezą, która jeszcze musi odbyć próbę sprawdzenia. Próba ta może być robiona przez odpowiednie doświadczenie lub eksperyment, ale też drogą rozumowania i logicznego dociekania. W tym ostatnim wypadku staramy się stwierdzić, czy konsekwencje wyprowadzone z treści stanowiących naszą hipotezę są prawdziwe. Takie rozumowe badanie wartości naszych pomysłów ma doniosłe znaczenie praktyczne: Często gdybyśmy od razu przystępowali do działania według powziętego pierwszego z brzegu pomysłu i gdybyśmy w praktyce chcieli sprawdzać nasz pomysł, stworzylibyśmy dla siebie nie tylko niepotrzebne trudności, ale moglibyśmy przynieść wiele szkody sobie i innym. Dlatego eksperyment myślowy, tj. szukanie przez rozumowanie następstw pewnego pomysłu, jest tak ważnym składnikiem procesu studiowania sprawy.

Postulat czynności kontrolowania odkrytej przez nas nowości często nie jest należycie uwzględniany przy nauce szkolnej. Najczęściej mało zwraca się uwagi na to, czy uczeń rozwiązawszy zagadnienie próbował sam siebie skontrolować. Ogranicza się on zwykle do samego rozwiązania i na nim poprzestaje. Kontrola rozwiązania najczęściej już w całości należy do nauczyciela. Tymczasem kontrola

ta jest istotną częścią procesu studiowania. Polega ona zwykle na tym, że jeszcze raz od początku przejrzymy cały proces, że różne części naszego rozwiązania ze sobą zestawimy i porównamy pod różnymi względami. Porównanie to może dotyczyć tego, czy wszędzie jest przeprowadzona jednolita zasada rozwiązania, czy nie brak w całości luk i niedokładności, sprzeczności wewnętrznych, czy naszemu rowiązaniu odpowiada obiektywna prawda itp. Te wszystkie czynności kontrolne powinny być przeprowadzone przez samego ucznia. Wtedy dokonuje on samokontroli nad swoją pracą. Do samokontroli jednak trzeba stopniowo wdrażać. Dlatego w początkowych stadiach nauki zjawia się ona tylko tam, gdzie wykrycie własnego błędu jest istotnie możliwe, np. przez porównanie wyników pracy ze wzorem, przez doprowadzenie do rażącej niezgodności itp., a więc gdzie błąd jest jawny i uderzający. Czasami trzeba ucząc samokontroli wskazywać na możliwość istnienia błędu i żądać wyszukania go. Wtenczas znalezienie go zjawia się jako nowe zadanie dla ucznia.

Inną stroną studiowania jest uświadomienie metody swej pracy. Jest ono również bardzo często pomijane przy nauce szkolnej. Uczeń nie tylko powinien rozwiązać zagadnienie i skontrolować swoje rozwiązanie, ale też zdać sobie sprawę z metody, po jakiej do tego rozwiązania doszedł. Jest to oglądnięcie się wstecz na drogę, którą się przebyło i zdanie sobie sprawy z niej samej w oderwaniu od treści, do których ona doprowadziła. Metoda poszukiwania oderwana od treści staje się formą naszego studiowania i dlatego może być zastosowana także do odkrywczego poszukiwania w innych wypadkach. Należy jednak okazywać uczniom możliwość istnienia różnych metod studiowania, a nie tylko wprawiać ich w jedną. Często to samo zagadnienie dopuszcza wiele metod rozwiązania i wtenczas trzeba zwracać uwagę ucznia na każdą z nich. Jeżeli wybieramy jedną z nich, to należy wyjaśnić, dlaczego na nią właśnie padł nasz wybór, w jakich warunkach inne byłyby korzystniejsze itp. Wtenczas następuje ocena różnych metod postępowania i wzajemne porównanie ich ze sobą. Czasami znów może się okazać, że użycie pewnej metody dla rozwiązania zagadnienia jest jeszcze niemożliwe, bo idąc drogą przez nią wskazaną natrafiamy na konieczność posiadania wiadomości dodatkowych, których jeszcze nie mamy. Czasem znów idąc pewną drogą okrężną i wymijając potrzebę dodatkowych wiadomości, możemy dojść do rozwiązania zagadnienia. Tak np. pomiar ciężaru właściwego ciała może odbywać się przez zważenie ciała o dokładnej postaci sześciennej lub też przez znalezienie utraty ciężaru po zanurzeniu w wodzie; pierwsza metoda przedstawia duże

trudności techniczne i rzadko prowadzi do dokładności, ale nie wymaga znajomości prawa Archimedesa, jak druga. Uświadomienie metody rozwiązywania łączy się z kształceniem formalnym. Ponieważ metoda da się użyć w wielu przypadkach i może odnosić się do różnych co do treści zagadnień, przeto nie sama treść, ale przede wszystkim forma myślenia występuje tu na pierwszy plan. Uczeń uświadamia sobie możliwość istnienia różnych form badania i poznaje równocześnie ich praktyczne zastosowanie. Stąd ważność uświadamiania metody dla kształcenia formalnego, a zwłaszcza logicznych form myślenia.

Nie trzeba sądzić, że proces studiowania jest dostępny tylko dla ucznia starszego i dla umysłu już dojrzalszego. Zjawia się on również w nauce początkowej. Tutaj jednak nie odnosi się on do zagadnień ani skomplikowanych, ani takich, których rozwiązanie wymaga dużego doświadczenia i wiedzy. Jest tu różnica w samej treści, która dla dziecka musi być dobrana do jego sił umysłowych. Jednak ono także może wykrywać nowości i badać. Życie dziecka okazuje wiele wypadków takiego samorzutnego badania. Przez to badanie zdobywa ono doświadczenie życiowe, rozszerza swoją wiedzę i pomnaża siły umysłowe. Oczywiście „studiowanie" dziecięce różni się pod wieloma względami od czynności badawczych młodzieży i ludzi dorosłych. Wiele składników w całym procesie wypada lub się skraca, przebiega on w sposób urywkowy i niesystematyczny i bywa wypełniany takimi czynnościami umysłowymi, do których dziecko jest zdolne.

12. STUDIOWANIE RUCHOWE

Studiowanie ruchowe jest zupełnie analogiczne do studiowania umysłowego wtenczas, gdy wykonywanie nowych ruchów jest poprzedzone i k i e r o w a n e n a s z y m n a m y s ł e m. Często, nim właściwy ruch zostanie wykonany, zastanawiamy się nad tym, jak on ma wyglądać i w jaki sposób ma on przebiegać. Przedmiotem tego namysłu jest zatem zarówno sama treść ruchu, jak sposób wykonania go. Sposób ten polega na tym, że zwykle ruchy, o które idzie, są złożone. Rozkładamy więc w naszych myślach całkowity obraz ruchu na jego prostsze składniki. Nasz namysł nad ruchem wytwarza zatem w nas pewien obraz całkowitego ruchu i sposobu jego złożenia z ruchów częściowych przedtem, nim faktycznie ruch ten zostanie wykonany. Tutaj studiowanie ruchów polega na pewnym procesie psychicznym, wyprzedzającym sam ruch i kierującym nim. Takie studiowanie zjawia się często np. przy nauce pisania, rysowania, gry na fortepianie, w rzemiośle, opanowaniu maszyny itp.

Wykonanie nowego ruchu zwykle jest połączone jeszcze z innym procesem: z procesem powstrzymania ruchów dotychczasowych. Kto uczy się gry na fortepianie, ma skłonność do wykonywania takich ruchów palcami, jak to zwykle dotychczas robił. Te właśnie zwyczajne ruchy muszą teraz być powstrzymane i zastąpione nowymi. Zjawia się więc potrzeba powściągu dawnych ruchów. Zjawisko powściągu występuje jako szczególnie częste i ważne przy uczeniu się ortofonicznego wymawiania wyrazów obcego języka. Dźwięki tego języka bywają zwykle wymawiane przez uczącego się zupełnie tak samo jak w języku ojczystym. Nadanie im nowego brzmienia wymaga innego operowania ruchowymi organami mowy. Dotychczasowe więc ruchy muszą być powstrzymane, a w ich miejsce zastosowane nowe. Powściąg nie tylko zjawia się przy studiowaniu ruchów. Występuje on w analogicznej postaci także przy studiowaniu w dziedzinie umysłowej: tutaj także musi być powstrzymany zwyczajny nasz bieg myśli lub bieg skojarzeniowy, nim zastąpimy go nowymi treściami myślowymi.

Wykonanie powściągu jest trudne. Dlatego przy nauczaniu zarówno ruchowym jak umysłowym dążymy do tego, aby możliwie powściąg nie był potrzebny. Oczywiście wszędzie tam, gdzie życie potoczne nauczyło nas już pewnych ruchów, nauczanie nie może obyć się bez powściągów, gdy idzie o wykonywanie ruchów odmiennych, chociaż może zbliżonych do ruchów potocznego życia. Ale też za to wszędzie tam, gdzie ruchy zaczynamy tworzyć na nowo bez ich życiowych poprzedników, powściąg powinien odpaść. Staramy się bowiem o wyuczenie od razu właściwych ruchów i unikamy takich, które by były stosowane tylko prowizorycznie i z czasem miały być dopiero poprawiane i zastępowane właściwymi. Unikamy więc oduczania czegoś, co poprzednio było nauczone błędnie. Dlatego np. wymagamy ortofonicznej i właściwej wymowy zaraz od początku przy nauce języka obcego i nie odkładamy nauki wymowy na później, np. skoro uczeń już opanuje nieco język leksykalnie i gramatycznie. Dlatego też uczymy od razu właściwego trzymania pióra przy nauce pisania itp.

Wykonywanie nowego ruchu, nawet po najstaranniejszym obmyśleniu poprzednio, jak on ma wyglądać, nie prowadzi od razu do poprawnego wyniku. Zwykle wiemy już, jaki on ma być, ale czymś innym jest teoretyczna wiedza o jego przebiegu, a czymś innym takie kierowanie i koordynacja mięśni, aby nasz rzeczywisty ruch odpowiadał naszemu umysłowemu obrazowi tego ruchu. Dlatego mylna byłaby taka nauka, która by zatrzymywała się na naszych tworach myślowych, a nie starała się o rzeczywiste wykonanie odpowiadają-

cych im ruchów. Tak jednak istotnie czasami postępujemy, gdy np. uczymy się obcego języka przez ciche czytanie, gdy zamiast pisać w nim, przyglądamy się tylko, jak wyrazy jego są napisane, zamiast przeprowadzić rachunek lub rysunek geometryczny, oglądamy go jako gotowy w podręczniku itp. Jest to wadliwe uczenie się oparte na przekonaniu, że wystarczy wiedzieć, jakie są obrazy czynności, aby już je można rzeczywiście poprawnie wykonać. Przeciwko tej wadliwości wystąpiła energicznie zasada szkoły pracy, która szczególnie podkreśla to, że wszelkiej czynności uczymy się tylko przez faktyczne jej wykonywanie, a więc języka przez rzeczywiste mówienie i pisanie w nim, rysunków przez rysowanie, rachunków przez rachowanie itd., a nie przez wytwarzanie w umyśle obrazów tych czynności lub też obrazów ich skutków i wytworów.

Wykonywanie nowych czynności nie zawsze udaje się nam od razu, chociaż obrazy ich już są dla nas jasne i dokładne. Musimy robić próby, nim trafimy na właściwy ruch, o który nam idzie, musimy powoli zbliżać się do właściwych ruchów, doskonaląc coraz bardziej nasz początkowo nieudolny sposób wykonywania ich. Te próby i poprawianie ruchów są poniekąd czymś analogicznym do czynności sprawdzania początkowej hipotezy w dziedzinie studiowania umysłowego. Jak sprawdzanie okazuje nam, że nasze przypuszczenie jeszcze jest niedokładne, ma luki lub nie we wszystkim zgadza się z rzeczywistością i dlatego hipoteza wymaga poprawek, tak i teraz faktyczne początkowe wykonanie ruchu okazuje nam jego niewystarczalność, odkrywamy w nim błędy i niedokładności i staramy się je usunąć. Co więcej, te niewłaściwe ruchy okazują nam często, że obrazy umysłowe były wadliwe, i że one także muszą być uzupełnione i przerobione. W ten sposób studiowanie ruchów poprzedzane przez nasze studiowanie umysłowe nie jest tylko wynikiem naszej pracy umysłowej, ale i ta praca doznaje pobudzenia i uzupełnień ze strony samych ruchów. Właściwie możemy powiedzieć, że obydwa procesy: studiowanie umysłowe i studiowanie ruchowe są tutaj jak najściślej ze sobą połączone. Każdy z nich kieruje i uzupełnia drugi.

Nie zawsze jednak uczenie się nowych ruchów jest poprzedzone pracą umysłową wytwarzającą ich obrazy lub obrazy ich skutków. Czasami odkrycie nowych ruchów odbywa się bez takiego udziału umysłu. Zjawiają się one same jako nowe, drogą jak gdyby momentu twórczego, który teraz odnosi się nie do czynności psychicznych, lecz czysto ruchowych. Tak jak „wpadamy“ na nowy i oryginalny pomysł, tak też „wpadamy“ często na nowy dotychczas nie wykonywany przez nas ruch. Poprzednio opisany sposób odkrywania nowych

ruchów przy pomocy poprzedzającego namysłu i przygotowawczej pracy umysłowej można by porównać do dyskursywnego sposobu wykrywania nowości w dziedzinie umysłowej. Obecne samorzutne odkrywanie nowych ruchów jest natomiast analogiczne do metody „olśnienia" lub uznającej jedynie „moment twórczy" lub „pomysł" nagle się zjawiający i niewytłumaczalny przez poprzednie zjawiska i przeżycia. Co więcej, ta analogia idzie dalej: jak zwolennicy twórczości przez olśnienie sądzą, że także w dyskursywnej metodzie wykrywania nowości moment twórczy występuje jako „olśnienie", np. gdy się zjawia pomysł użycia takich a nie innych przesłanek, związania z nimi wniosku itp. — co wszystko jest twórczością nie opierającą się na samej logicznej konieczności, ale na jakimś niewyjaśnialnym procesie — tak samo teraz można by twierdzić, że nowe ruchy poprzedzone pracą umysłową właściwie także przy ostatecznym swym zjawieniu się nie są dostatecznie wyjaśnione przez tę pracę. Wykonanie ich, nawet zgodnie z ich obrazem umysłowym, jest jednak czystą twórczością i wymaga tego, aby „wpaść" na ich nowy charakter. Wtenczas sam obraz umysłowy nie byłby wystarczający dla ich powstania, a bezwzględna i nieuwarunkowana twórczość, jaka panuje w dziedzinie umysłowej, panowałaby również w dziedzinie ruchowej.

W praktycznym życiu możemy czasami obserwować zjawianie się samorzutnej twórczości ruchowej nie poprzedzanej przez obraz umysłowy. Zdarza się to wszędzie tam, gdzie posługujemy się dla rozwiązania sytuacji ruchami wykonywanymi na „chybi-trafi", metobą prób i błędów. Stosujemy wtenczas coraz nowe „chwyty", które mają w dużej mierze charakter twórczy i mogą być zupełnie nowe, dotychczas przez nas nigdy nie stosowane. Tak długo zmieniamy owe chwyty, aż trafimy na właściwy ruch, rozwiązujący sytuację. Tak np. postępujemy, gdy chcemy otworzyć zamek, który się nam zaciął, a nie znamy jego budowy i przyczyny, dla której on nie daje się otworzyć. Wtenczas umysłowe opracowywanie jest bardzo ograniczone. Po prostu tak długo „na ślepo", tj. bez zastanowienia się manipulujemy kluczem, aż wykonamy nim taki ruch, który okaże się celowy.

13. UCZENIE SIĘ POD KIERUNKIEM

Studiowanie zarówno umysłowe jak ruchowe jest spełnianiem postulatu dydaktycznego, żądającego samodzielności i dynamizmu. Jest ono bowiem samouctwem, do którego ostatecznie dąży każde nauczanie szkolne, jeżeli nie zadowala się tym poziomem wykształcenia, jaki uczeń ze szkoły wynosi, ale pragnie, aby on był uzdolniony

do dalszego kształcenia się samodzielnego, zarówno praktycznego jak teoretycznego. Stąd nie tylko powstaje dla szkoły zadanie, aby dać uczniowi pewną wiedzę, umiejętność i sprawność, ale też aby nauczyć go, jak należy się uczyć, a zwłaszcza, jak należy samodzielnie studiować. Zagadnienie to było początkowo pojmowane w kierunku wdrażania ucznia do uczenia się sztucznego, a więc głównie starano się go wprawić w jak najekonomiczniejsze metody uczenia się na pamięć i utrwalania wiedzy. W miarę tego jednak, jak w systemach dydaktycznych coraz wyraźniej poczęło występować uczenie się naturalne, także i to żądanie, aby ucznia nauczyć uczyć się, było rozwiązywane w sensie uczenia się naturalnego. Oczywiście nie wystarczy zaznajomić uczniów teoretycznie z procesem tego uczenia się i podać wskazówki i reguły, jak on powinien przebiegać. Trzeba raczej wdrażać go w praktykę uczenia się. Do tego jest konieczne kierowanie czynnościami uczenia się ucznia, wtenczas, gdy on faktyczne te czynności spełnia. Takie kierowanie uczeniem się ucznia nazwano uczeniem się pod kierunkiem (supervised study) [1].

Organizacja uczenia się pod kierunkiem była przeprowadzana w różny sposób. Tak więc czasami wyznaczano na uczenie się pod kierunkiem osobne lekcje lub osobne godziny poza lekcjami. Kiedy indziej znów rozdzielano lekcję na dwie części, z których jedna była przeznaczona na zwykłą naukę szkolną, a druga na uczenie się pod kierunkiem. Uczenie się naturalne zawiera w sobie, jak już wiemy, dwa zasadnicze momenty: odkrywanie nowości i utrwalanie zyskanej nowej wiedzy. Kierowanie uczeniem się kładzie raczej nacisk na odkrywanie nowej wiedzy, niż na jej utrwalanie. Starało się ono wdrożyć ucznia do sposobów poszukiwania i badania, do studiowania. Stąd to pochodzi, że główne etapy studiowania bywają tu szczególnie podkreślane. Przejdźmy je jeszcze raz zwracając szczególniejszą uwagę na te ich składniki, które przy kierowaniu uczeniem się odgrywają zasadniczą rolę.

1) Należy zwracać uwagę na potrzebę zrozumienia problemu. Zarówno teoretyczne jak praktyczne sytuacje, które mają być rozwiązane, wymagają wpierw dokładnego zrozumienia. Polega ono na zrozumieniu i wyróżnieniu elementów danych w sytuacji od właściwego zagadnienia, które ma być rozwiązane. A więc analiza problemu i wdrażanie w nią jest pierwszym krokiem przy kierowaniu uczeniem się. Wyróżnienie elementów danych od samego zasad-

[1] A. L. Hall-Quest: Uczenie się pod kierunkiem.

niczego zagadnienia prowadzi często do tego, że niektóre z tych elementów znów są dla nas nowe, nieznane i niezrozumiałe. Przed przystąpieniem do rozwiązywania tematu trzeba wpierw te braki usunąć. Mogą to być zarówno braki w treściach naukowych, jak w sprawnościach i umiejętnościach. Często usuwanie braków w sprawnościach i umiejętnościach odbywa się równocześnie z rozwiązywaniem samego zagadnienia. Natomast braki w treściach musimy najczęściej usunąć przed przystąpieniem do rozwiązywania, gdyż one są powodem niezrozumienia lub mylnego rozumienia sytuacji. — Elementy sytuacji lub tematu zawierające samo właściwe zagadnienie zarazem wskazują nam cel poszukiwań.

2) Samo opracowywanie problemu jest z natury rzeczy bardzo złożone. Mamy tu do czynienia z jednej strony z czynnościami przygotowawczymi, z drugiej z właściwymi czynnościami rozwiązywania. Do czynności przygotowawczych zaliczamy takie, jak zbieranie informacji i materiałów, robienie streszczeń i wyciągów, wyjaśnianie przy tym napotykanych nieznanych nam terminów, a zwłaszcza takich, które wprawdzie są używane w potocznym życiu, ale w nauce mają odmienne znaczenie niż potoczne, dobieranie konkretnych przykładów dla terminów abstrakcyjnych, dla ogólnych zasad i praw, posługiwanie się schematami i wykresami, a w końcu robienie planów i projektów naszych czynności zmierzających do rozwiązania problemu, oraz ocenianie ich z różnych punktów widzenia. Należy też nierzadko wdrażać przy tym w eksperyment myślowy, a więc w przewidywanie, dokąd może nas zaprowadzić pewien plan, czy daje on nam szanse należytego rozwiązania, jakie mogą wyniknąć skutki z pewnego naszego działania. Właściwe czynności rozwiązywania problemu są rzeczywistym wykonaniem jednego z planów, któryśmy już ułożyli, ocenili i wybrali jako najodpowiedniejszy. Należy wskazywać na niewystarczalność koncepcji planu bez eksperymentu myślowego. Postawa ucznia w czasie samego wykonywania planu powinna również być krytyczna i ostrożna, gdyż wtenczas może się okazać, że niejeden szczegół wpierw obmyślony musi ulec zmianie, bo jest on niewłaściwy, że w planie istnieją luki, lub może zaszła pomyłka w ogóle co do jego wartości, że trzeba zaniechać wykonania go i przystąpić do obmyślenia innej drogi. Nauczyciel kierujący uczeniem się uczniów musi zwracać ich uwagę na te różne skomplikowane sprawy, budzić ich czujność i krytycyzm wobec samych siebie, uczyć ich obserwować swe postępowanie, rozważać je i oceniać i wyciągać dla siebie konsekwencje zarówno z jego braków i błędów, jak z jego stron dodatnich.

3) Rozwiązanie problemu nie jest jeszcze końcem uczenia się. Pozostają bowiem jeszcze pewne czynności końcowe, jak rewizja całości zagadnienia z punktu widzenia rozwiązania, skontrolowanie, co nowego dało rozwiązanie, jakie nowe metody, jaką nową wiedzę, sprawności i umiejętności, co jeszcze wymaga utrwalenia i ćwiczenia, jakie jeszcze dalsze zastosowanie praktyczne lub teoretyczne może mieć dla nas nowa wiedza, jakie nowe problemy otwierają się przed nami dzięki niej. Robienie odpowiednich notatek, w których nowo zyskane wiadomości znajdują możliwe zwięzłe i dokładne sformułowanie, próby powtórzenia całości, aby ją ująć jak gdyby w skrócie i od jednego rzutu oka, przeegzaminowanie samego siebie, które czasami uprawia się także w formie stosowania do siebie testów wiadomości, i inne podobne czynności mogą służyć dla zakończenia tego stadium uczenia się. Szczególnie ważną sprawą dla dynamicznego pojmowania wykształcenia jest tu wyłanianie się nowych zagadnień, które prowadzą ucznia na nowe tory poszukiwań.

Przedstawione poprzednio momenty, które mogą być przedmiotem kierowania uczeniem się, są tylko ogólnikowym ich wymienieniem. Każda z podanych poprzednio spraw może w szczegółach przebiegać inaczej w różnych okolicznościach i wymagać innego traktowania przy kierowaniu uczeniem się, zależnie od przedmiotu nauki i indywidualności uczniów. Szczegóły postępowania nauczyciela muszą także tutaj być pozostawione jego dydaktycznej twórczości, a doradcą jego pod tym względem może być jego doświadczenie i obserwowanie własnego racjonalnego uczenia się, wnikliwość i wyczucie pracy umysłowej ucznia, umiejętność wkraczania tylko wtenczas, gdy to jest konieczne. Tu też kończy się rutyna i technika dydaktyczna ustępując miejsca sztuce nauczania.

14. ZAGADNIENIE UTRWALANIA: UCZENIE SIĘ PAMIĘCIOWE

Drugim składnikiem uczenia się jest utrwalanie. W niektórych poglądach dydaktycznych było ono uważane za coś podrzędnego, a nawet całkowicie rugowane z procesu pracy ucznia. Zwłaszcza pewne kierunki szkoły pracy były skrajnie nastawione na proces twórczości w nauczaniu uważając utrwalanie za mechanizację nauki i za coś, co przeszkadza rozwojowi umysłowemu. Ten jednak pogląd może być słuszny w odniesieniu jedynie do pewnych sposobów utrwalania, ale w każdym razie nie ma on zastosowania do każdego utrwalania. Istnieją dwa zasadnicze sposoby utrwalania: 1) uczenie się na pamięć i 2) opanowanie materiału nauki.

Uczenie się pamięciowe było wielokrotnie badane przez psychologię. Szkoła dawniejsza uważała je za jedyny sposób utrwalania i dlatego ściągnęła na swój sposób nauczania zarzut mechanizmu. Istotnie to określenie było o tyle słuszne, że utrwalanie pamięciowe lub „wbijanie w pamięć" bardzo często ograniczało się do wytworzenia stałego ciągu skojarzeniowego ruchów mowy, który zastępował ciąg myśli. Sformułowania słowne stały się przedmiotem utrwalania. W ten sposób mechanizm ruchów zastępował myślenie, nauka była czysto werbalna, a o myśli odpowiadające tym słowom niezbyt się troszczono.

Spośród wielu wskazówek, jak jest najekonomiczniej uczyć się na pamięć, najważniejsze są następujące:

1. Krótkie okresy ćwiczenia przegradzane okresami wypoczynku są korzystniejsze niż długie okresy ćwiczenia. W okresach bowiem przerw i wypoczynku treści niejako układają się w naszym umyśle i pamiętanie się ustala. W związku z tą wskazówką pozostaje „prawo wieku skojarzeń" Jost'a: z dwu skojarzeń o równej sile, lecz różnym wieku, starsze uzyskuje większe wzmocnienie przez nowe powtórzenie, niż młodsze. — Krótkie okresy uczenia się są prawdopodobnie dlatego korzystniejsze, że przy nich zmęczenie zjawia się później i jest mniejsze niż przy długich, a zmęczenie działa ujemnie na uwagę. Tymczasem im intensywniejsza jest uwaga przy uczeniu się, tym ono jest wydajniejsze.

2. Uczenie się metodą całości jest wydajniejsze, niż uczenie się częściami. Można tu odróżnić skrajną metodę uczenia się w całości od metody pośredniej. Skrajna metoda wymaga, aby bez względu na to, jak długi jest materiał do wyuczenia się, zawsze uczyć się czytając go w całości. Usuwa ona całkowicie dzielenie na części. Materiał taki czytamy, dopóki nie zdołamy powtórzyć go bez błędu. Badania eksperymentalne okazały, że jest ona korzystna, ale przy pewnym niezbyt długim materiale. Przy zbyt długim materiale, który zazwyczaj w praktyce szkolnej zjawia się wyjątkowo, traci ona swą wartość. Koniecznym również warunkiem tej metody jest, aby materiał był równomiernie trudny. Jeżeli pewne miejsca są wyraźnie trudniejsze niż inne, to przed użyciem metody całości trzeba wpierw te trudniejsze miejsca tak ćwiczyć oddzielnie, aby całość uczynić jednakowo trudną. Dopiero kiedy cały materiał do nauczania stał się w ten sposób jednolity co do trudności, można stosować metodę uczenia się w całości. Ponadto metoda całości wymaga równomiernego napięcia uwagi. Jeżeli jednak całość jest zbyt długa, to pod koniec czytania całości następuje osłabienie tego napięcia i dlatego końcowe części mogą wykazać gorsze rezultaty.

Z tych powodów, które skrajną metodę całości czynią mniej korzystną, Meumann [1]) żąda posługiwania się p o ś r e d n i ą metodą całości. Polega ona na tym, że dłuższy materiał dzielimy na części jeszcze dość obszerne; po odczytaniu każdej części należy robić przerwy, ale po takich przerwach uczącemu się nie wolno powracać do początku materiału i odczytywać ponownie część, którą już raz odczytał. Tak więc zasadniczo materiał jest odczytywany w całości, a pauzy między poszczególnymi częściami służą tylko dla wypoczynku i wzmocnienia uwagi.

Zaoszczędzenia powtórzeń przy stosowaniu metody całości wynoszą około 20%. Wykazały to prócz wielu innych badań próby Pyle'a i Snyder'a [2]). Odbywały się one w ten sposób, że 240 wierszy jakiegoś poematu dzielono na 8 partyj po 30 wierszy. Każdą partię ćwiczono w osobnym dniu aż do zupełnego opanowania, a po 8-u dniach powtarzano całość, tj. 240 wierszy aż do zupełnej dokładności. Okazało się, że wyuczenie się tej całości wymaga przeciętnie dwanaście dni pracy wynoszącej w sumie 431 minut. Było to uczenie się częściami. Uczenie się w całości odbywało się w ten sposób, że całe 240 wierszy czytano bez dzielenia na części trzykrotnie każdego dnia, przez tyle dni, dopóki nie nastąpiło zupełne zapamiętanie. Potrzeba było na to 10 dni i ogółem 348 minut pracy. Oszczędność uzyskana wynosi dwa dni przedstawiających 83 minut pracy, co stanowi około 20% na korzyść metody uczenia się w całości.

Pewną m e t o d ę k o m b i n o w a n ą z metody całości i części utworzył L. A. Pechstein i nazwał ją „p o s t ę p u j ą c ą m e t o d ą c z ę ś c i". Polega ona na tym, że całość dzielimy na części i wyuczamy się najpierw pierwszej części osobno, potem drugiej części osobno i drugą łączymy z pierwszą; następnie opracowujemy trzecią część osobno i znowu łączymy ją z dwoma pierwszymi itd. Pechstein wykazał przewagę tej metody nad metodą uczenia się w całości. Mianowicie żądał on przerysowywania labiryntów. Całość labiryntu składała się z 4 oddzielnych części, a uczenie się polegało na tym, że osoba badana miała po liniach wzoru wodzić tak długo, dopóki nie potrafiła skopiować go bez błędu. Osoby badane dzielił on na 4 grupy, i każda grupa dała następujące wyniki:

[1]) E. Meumann: Vorlesungen zur Einführung in die experimentelle Pädagogik (1907).

[2]) W. H. Pyle: Outlines of Educational Psychology i Psychology of Learning.

próby przerywane po 2 dziennie:		próby bez przerywania posiedzeń:	
uczenie się w całości czterech części labiryntu	641 sek.	1250 sek.	(aż do zupełnego wyuczenia się na jednym posiedzeniu)
uczenie się częściami każdej z czterech części osobno . .	1220 sek.	538 sek.	(każdą część wyuczano na jednym posiedzeniu w jednym osobnym dniu i łączono „metodą postępującą" z poprzednimi częściami).

Zachodzi jednak kwestia, czy metoda postępująca jest równie korzystna, gdy idzie o materiał myślowy, a nie o materiał ruchowy, przerysowywanie labiryntu bowiem jest raczej materiałem ruchowym niż myślowym.

3. Uczenie się na pamięć ułatwiają podejmowane próby reprodukcji. Jeżeli uczący się od czasu do czasu przerywa powtarzanie, aby próbować, czy samodzielnie potrafi zareprodukować tekst, to takie próby powiększają procent zapamiętywania tego tekstu. To powiększenie jest wprawdzie znaczniejsze przy uczeniu się zgłosek bezsensownych, niż tekstu posiadającego sens, ale i tutaj też przyczynia się ono do wzmocnienia pamiętania. Wzmocnienie to zależy głównie od dwóch czynników: a) od czasu zużytego na próbne reprodukcje, rośnie bowiem razem z tym czasem, chociaż w powolniejszym tempie, i b) od upływu czasu po skończonej nauce, a mianowicie dodatni wpływ prób recytowania występuje silniej po upływie pewnego czasu od skończenia powtórzeń, niż bezpośrednio po nich.

4. Na uczenie się na pamięć wpływa stan uczuciowy uczącego się. Doświadczenia Churlocka wykazały w innej dziedzinie, że najdodatniejszy jest wpływ pochwały, której udziela się w czasie pracy, najbardziej ujemne zaś pozostawianie pracującego samemu sobie; nagana wywołuje pośrednie skutki. Wprawdzie Churlock badał pracę myślową uczniów przy pochwale i naganie, ale zdaje się rezultaty te można by odnieść także do uczenia się na pamięć. Szczególnie ważną rzeczą przy uczeniu się na pamięć jest, aby uczeń potrafił w czasie tej pracy zachować możliwie intensywnie napiętą uwagę. Samo powtarzanie bez uwagi daje rezultaty słabe. Bardzo ważnym bowiem czynnikiem podnoszącym rezultaty jest zdanie sobie

sprawy, że myśli postępujące po sobie, których się uczymy, przynależą do siebie, że więc między nimi jest pewien związek. Związek ten przez samo powtarzanie ich następstwa może nie być wykryty, a do wykrycia go potrzeba uwagi sprowadzającej wytężone myślenie i zmierzające do ujęcia tego związku. Zbadano to eksperymentalnie tworząc szeregi słów i liczb, np. takie: „nóż 81", „pilny 23", „zagadka 74", „błyszczący 59". Te cztery połączenia były wplecione między inne analogiczne połączenia w ten jednak sposób, że każda z tych par występowała po 20 razy i to tak, że nie tylko np. zjawiała się stale: „nóż 81", ale przed wyrazem „nóż" stale występowała liczba 36. Po odczytaniu całego szeregu osoba badana miała napisać do pewnego słowa należącą liczbę, np. 81 jako należącą do hasła „nóż". Ale też odwrotnie, żądano napisania słowa należącego do pewnej liczby, a więc słowa „nóż" do liczby 36. Okazało się że trafnych odpowiedzi przy napisaniu liczby należącej do słowa było 30%, zaś przy napisaniu słowa do liczby 1/2%. Zjawisko to wskazuje na tworzenie się dzięki uwadze związku między słowem a następującą po nim liczbą i na brak tego związku między poprzedzającą liczbą a następującym słowem. W praktyce szkolnej powtarzanie bez świadomości związków i treści znane jest jako „bezmyślne kucie" wymagające wielkiego nakładu pracy.

5. Uczenie się „obserwacyjne" i „logiczne" jest zazwyczaj łatwiejsze, niż uczenie się mechaniczne przez czyste powtarzanie ruchów. Uczenie się obserwacyjne polega na tym, że treść, którą mamy zapamiętać, spostrzegamy jako rzeczywiste zjawisko, fakt lub przedmiot w swoim naturalnym otoczeniu. Chociaż przy uczeniu się z obserwowania nie ma powtarzania się tej samej obserwacji, to jednak treści raz nawet obserwowane utrwalają się w pamięci, często bardzo silnie, zwłaszcza jeśli idzie o ogólne właściwości przedmiotów i przebieg zjawisk. Znowu podstawą do tego zapamiętania jest uwaga; z obserwowania otoczenia zapamiętujemy te szczegóły, na które zwróciliśmy uwagę.

Podobnie uczenie się logiczne polega na zapamiętywaniu treści pozostających we wzajemnych związkach logicznych. Jeżeli treści, których się uczymy, są połączone stosunkami wynikania, nadrzędności i podrzędności, zgodności i przeciwieństwa itp. i jeżeli zrozumiemy te związki, to uczenie się takie staje się o wiele owocniejsze i łatwiejsze, niż gdy oprzemy je na czystym powtarzaniu. Pewna treść wchodząca w takie związki przy powtarzaniu nie jest mechanicznie reprodukowana, ale raczej na nowo wyrozumowana. Dlatego to ilość powtórzeń prowadzących do zapamiętywania jest teraz

znacznie mniejsza, niż gdyby szło o zapamiętanie tej samej treści bez związków logicznych.

Logiczny sposób uczenia się na pamięć jest już częściowo innym rodzajem utrwalania materiału naukowego. Zbliża się ono bowiem do tego, co nazywamy opanowaniem treści.

15. ZAGADNIENIE UTRWALANIA: OPANOWYWANIE TREŚCI

Opanowanie treści polega na tym, że nie tylko potrafimy ją reprodukować w pewnym miejscu tego szeregu, w którym ona się znajdowała w czasie uczenia się na pamięć, ale niezależnie od tego miejsca samą dla siebie. Jest ona odtworzona oddzielnie od innych treści. Związki, które ją z nimi łączyły, mogą być zerwane i wtenczas występuje ona w umyśle jako sama dla siebie. Aby dotrzeć do jej przypomnienia, nie potrzeba zaczynać odtwarzania całego szeregu treści, w której ona się pierwotnie znajdowała, nie potrzeba reprodukcji innych treści jej towarzyszących. Treść opanowana występuje w izolacji od tych okoliczności, z którymi pierwotnie była skojarzona. Ta możliwość jej izolowania czyni ją zdatną do tego, aby mogła sprawnie służyć jako element, który wejdzie w nowe połączenia. W ten sposób rozszerza się jej stosowalność.

Uczenie się przez opanowanie treści jest zatem zasadniczo różne od mechanicznego uczenia się przez powtórzenie pewnych szeregów. Teraz możliwość reprodukcji tej treści może odbywać się w ten sposób, że treść ta zjawia się wprawdzie wielokrotnie i to wielokrotne zjawienie się stanowi jej powtarzanie. Każdym jednak razem przy tym zjawieniu się występuje ona w towarzystwie innych treści i w innych stosunkach z nimi. Ta zmienność jej otoczenia podkreśla ją dla naszej uwagi i ułatwia zapamiętywanie jej w izolacji od tego otoczenia. Ten sposób uczenia się polega na operowaniu pewną treścią w różnych związkach z innymi, na porzucaniu jej i powrotnym zajmowaniu się nią. Takie uczenie się jest charakterystyczne dla treści umysłowych, które zapamiętujemy w praktycznym życiu, i tak np. zapamiętanie, jak wygląda pewna osoba, którą poznaliśmy, nie odbywa się drogą systematycznego wielokrotnego jej oglądania, ale przez to, że stykając się z nią wielokrotnie w różnych okolicznościach zmiennych i następujących po dłuższych lub krótszych przerwach operujemy jej obrazem, który staje się dla nas wyizolowany od różnych szczegółowych sytuacyj i zapamiętany sam dla siebie. W ten sam sposób uczymy się wielu treści teoretycznych i wiadomości z codziennego życia, stykając się z nimi w różnych odstępach czasu i operując nimi w razie potrzeby. Takie uczenie się przez opanowywanie

treści w ich postaci izolowanej jest różne od systematycznego powtarzania w szeregach skojarzeniowych. Odbywa się ono raczej okolicznościowo niż systematycznie i przeważają w nim próby reprodukowania. Właściwe uczenie się na pamięć przemienia się z łatwością na uczenie się ruchów mówienia i staje się mechaniczne. Uczenie się przez opanowywanie treści nie może być zastąpione pewnym ciągiem ruchów mówienia, ponieważ treści występują w różnych okolicznościach i ciągi tych ruchów są zmienne. Natomiast w miejsce ruchów wysuwa się tutaj właściwe myślenie.

Ta metoda opanowywania treści bywa obecnie coraz częściej stosowana. Opiera się ona głównie na wielokrotnym operowaniu pewną treścią w różnych okolicznościach i po pewnych przerwach. Z takiej jej postaci wypływają pewne wskazania dla nauczyciela. Przede wszystkim ten rodzaj utrwalania mało nadaje się do zadawania do domu, a przeważnie powinien się odbywać w szkole. Tutaj bowiem możliwe jest świadome kierowanie myśli ucznia przez nauczyciela na takie tory, aby te treści, o których opanowanie mu idzie, powracały dość często i to w różnych kombinacjach i zespołach. Urządza on zatem różnego rodzaju ćwiczenia kombinowane, np. dla wprawy w formach gramatycznych, w rachowaniu, w posługiwaniu się pewnymi wiadomościami, prawami naukowymi i pojęciami, w których ta wiadomość powraca w nowych kombinacjach i zastosowaniach. To urozmaicenie w operowaniu pewną treścią musi dać nauczyciel przez odpowiednie ułożenie zagadnień i przez stwarzanie sposobności do stosowania i posługiwania się nią. Dlatego takie utrwalanie podlega kierownictwu nauczyciela i bywa stosowane już w niższych latach nauki. Równocześnie trzeba zauważyć, że to operowanie pewnymi treściami w różnych okolicznościach daje sposobność do coraz nowych samodzielnych i twórczych odkryć. Zarazem ta sama treść zjawiając się w różnych zestawieniach i w różnym otoczeniu za każdym razem uzupełnia się i nieco przekształca i wypełnia nowymi właściwościami właśnie dzięki tej zmianie stosunków i otoczenia.

Ponadto stosując ten sposób utrwalania powinien nauczyciel pamiętać, aby nie pozostawiać treści już raz utrwalonych przez długi czas odłogiem. Musi on po pewnym czasie powracać do nich, przyminać je i dawać możność ponownego ich stosowania. Powinien on troszczyć się nie tylko o zapamiętanie, ale też o zapominanie przez ucznia i przeciwstawiać zapominaniu wznawianie już poznanej wiedzy. Dużą rolę odgrywa tu też korelacja.

Wiadomość utrwalana nie może stale występować w jednym otoczeniu, ani w takim samym słownym sformułowaniu, ani też w ciągle niezmiennych okolicznościach towarzyszących jej i stosun-

kach. Inaczej właściwie byłoby to uczenie się na pamięć w szeregach skojarzeniowych. Wiadomość utrwalana przez opanowywanie nie jest wśród różnych okoliczności nauki szkolnej podobna do refrenu w pieśni, który stale się powtarza mimo zmiany zwrotek. Jest ona wpleciona w bieg nauki w różny i coraz odmienny sposób i przez to sama, zatrzymując niezmienioną zasadniczą treść, ulega modyfikacji i uzupełnianiu.

Należy też uczniów wdrażać do tego, aby sami starali się przywykać do takiego sposobu utrwalania treści, aby więc tworzyli sami dla siebie odpowiednie ćwiczenia, zagadnienia i okoliczności, w których by potrzeba było zetknąć się ponownie z już opanowanym materiałem. W ten sposób nauczyciel uczy ich, jak należy się samemu uczyć i jak robić to, co on za uczniów dotąd robił: stwarzać zagadnienia dla ćwiczenia się w utrwalaniu pewnych treści.

Ponieważ przy opanowywaniu treści zjawiają się one w coraz to nowych okolicznościach, więc prowadzi to do powstania nawyków myślowych, a w ostateczności do wiedzy tak głęboko przez nas przyswojonej, że odejście od wytworzonych w ten sposób torów myślowych przychodzi nam z trudem i wymaga wysiłku. Wiedza tak utrwalona przybiera postać pewnych nawyków i staje się wiedzą zasymilowaną. Naturalnie dzieje się to po dość częstym powracaniu do tych samych treści. Proste uczenie się na pamięć drogą łańcuchów skojarzeniowych może wprawdzie także doprowadzić do zasymilowania wiedzy, ale najczęściej rzadko się to zdarza, aby samo pamięciowe przyswojenie bez opanowywania miało ten rezultat. Najczęściej bywa tak, że do utrwalania pamięciowego dołącza się także utrwalanie przez opanowywanie i wspólnie z nim prowadzi do zasymilowania wiedzy. Dlatego to treści naukowe, początkowo wyuczone tylko drogą pamięciową, bywają stosowane w różnego rodzaju „ćwiczeniach“ i w różnych okolicznościach praktycznie i teoretycznie i przez to stosowanie, które nie jest niczym innym, jak metodą utrwalania przez opanowywanie, stają się ostatecznie naszą wiedzą zasymilowaną. W każdym takim ćwiczeniu ta sama treść występuje w różnym otoczeniu i bywa powtarzana w tych zmienionych warunkach i okolicznościach.

16. NAWYK

Utrwalanie może często doprowadzić do n a w y k ó w. Przy nawyku czynności umysłowe lub ruchowe przebiegają szybciej i łatwiej. Udział czynności kierowniczych i kontrolnych w wykonywaniu czynności nawykowych jest zwyczajnie bardzo nieznaczny i dlatego czynność nawykowa przebiega jak gdyby „sama przez się“. Przy

nauczaniu tworzenie nawyków jest dlatego ważne, gdyż dzięki ich łatwości i gładkości w przebiegu możliwe staje się dla nas skierowanie naszych wysiłków do nowych problemów, do zyskiwania nowej wiedzy, umiejętności i sprawności, do nowych badań. Nawyki umożliwiają nam dynamizm uczenia się. Kiedy bowiem pewne wiadomości, umiejętności lub sprawności zostały już przez nas tak opanowane, że przeszły w stan nawyku, to mogą one teraz stać się podstawą dla dalszego naszego postępu naukowego. Dlatego to wytwarzanie nawyków umysłowych staje się także zagadnieniem dydaktycznym, a prawa ich powstawania podawane przez psychologię muszą znaleźć także dydaktyczną interpretację. Zajmiemy się nimi w tej postaci, w jakiej podał je *W. James*[1]) i zbadamy ich dydaktyczne znaczenie. Są one następujące:

1. Prawo pierwszej reakcji. Sposób, w jaki po raz pierwszy reagujemy na pewną sytuację, ma silny wpływ na powstanie nawyku, zwykle znacznie większy, niż następne reakcje. Wpływ ten polega na tym, że przebieg pierwszej reakcji ma tendencję do utrwalania się bez względu na to, czy jest on poprawny, czy błędny. Stąd też błędy popełnione przy pierwszym reagowaniu są trudne do usunięcia przy następnych reakcjach. W fakcie tym mieści się dydaktyczna przestroga, aby przy pierwszym uczeniu się nie dopuszczać przynajmniej do zasadniczych błędów. Przestroga ta jest szczególnie ważna, gdy idzie o błędy ruchowe, polegające na niewłaściwym wykonywaniu czynności ruchowych. Tak np. błędy językowe, ortofoniczne, ortograficzne, błędy przy mechanicznym rachowaniu, np. przy posługiwaniu się maszynami do rachowania, błędy stenotypii, przy opanowywaniu instrumentów muzycznych itp. są przede wszystkim błędami ruchowymi. Niewłaściwy ruch, zwłaszcza wykonany po raz pierwszy, okazuje wyraźną tendencję do utrwalania się. Stąd to pochodzi żądanie, aby zwłaszcza w początkach nauki pierwsze reakcje uczniów były dokładnie kierowane przez nauczyciela i nie zawierały w sobie zwłaszcza jakichś zasadniczych błędów. Inaczej jednak ma się sprawa z błędami natury myślowej. Jeżeli popełnimy mylne rozumowanie, a następnie zostanie ono przez nas poprawione i błąd wykryty, błąd nie ma tendencji do utrwalania się, ale przeciwnie, poznanie, na czym polegało nasze mylne myślenie, uczy nas unikać tego błędu na przyszłość. Błędy myślowe, które zostały przez nas wykryte i poprawione, przyczyniają się do naszego rozwoju umysłowego i nie są przeszkodą przy dalszym kształceniu się. Stąd forma erotematyczna może bez obawy dopuszczać do błędów przy pierwszych reakcjach umysłowych, które następnie wykrywa i poprawia.

[1]) W. James. Psychology.

2. Prawo stałości zabrania, aby przy nauce czynić jakiekolwiek wyjątki w przebiegu nowej reakcji tak długo, póki nie jest ona w naszym umyśle należycie utrwalona. Jeśli bowiem w tej samej sytuacji zmieniamy sposób reagowania, choćby nawet różne sposoby reagowania na nią były równie wartościowe i trafne, to nie pozwalamy utrwalić się żadnemu z nich i utrudniamy wytworzenie bezpośredniego związku między sytuacją a pewnym typem reakcji. I to prawo ma swój odpowiednik dydaktyczny. Leży on we wskazówce, że nie można przystępować do nauki nowego materiału, dopóki poprzedni nie został należycie opanowany. Nie należy więc tak prowadzić nauki, by przechodzić do coraz to nowych tematów, nie dbając o utrwalenie poprzednich wiadomości. Wtenczas można by się wykazać wielką rozmaitością sytuacyj, które uczniowie nawet istotnie przeszli, ale prawie żadnymi pozytywnymi rezultatami nauki. Takie gonienie za nowością treści i nie pozostawienie należytego czasu dla utrwalenia zwłaszcza zasadniczych i podstawowych wiadomości, umiejętności i sprawności musi prowadzić do chaotycznej konstrukcji umysłu. Uczeń wprawdzie zdaje sobie sprawę, że to lub inne zagadnienie było przerabiane i że do jakiegoś wyniku doszło się, ale treść tego wyniku i sposób rozwiązania problemu są mu zupełnie obce. Stwierdza on ostatecznie, że mimo licznych wysiłków właściwie niczego pozytywnego nie umie.

3. Prawo rozmachu lub intensywności żąda, aby przy reakcji jeszcze nie utrwalonej stosować jak największą energię umysłową. Reakcja taka wymaga wyraźnego zwrócenia uwagi na wszystkie jej szczegóły, wytrwałości i zapału. Wykonywanie nowej reakcji przy ospałości umysłu i bez należytego rozmachu intelektualnego tylko z trudem prowadzi do nawyku. Zwyczajnie jest tak, że kiedy spotykamy się po raz pierwszy z nową sytuacją, to zainteresowanie dla niej jest znacznie silniejsze, niż wtenczas, gdy się ona powtarza. Budzi się pewien rozpęd i energia umysłu uczącego się, który prze do jak najszybszego rozwiązania sytuacji. Niewyzyskanie tego rozpędu lub przytłumienie go jest błędem dydaktycznym. Spotykamy go też czasem w szkole. Gnuśne traktowanie nowego materiału przez nauczyciela, długa i nudna dłubanina nad nim niszczy całkowicie pierwsze zaciekawienie i energię umysłową uczącego się. Zwłaszcza niebezpieczna jest zbytnia dokładność w rozwiązywaniu pewnych zagadnień. Uwzględnianie wszystkich szczegółików i drobiazgów, które nie są istotne, rozprasza siły umysłowe i wywołuje znudzenie. Przez dążność do przesadnej dokładności zbyt często nauczyciel literatury zabił zamiłowanie dla niej, nauczyciel filologii obrzydził piękno klasyczne, a nauczyciel fizyki zainteresowania dla zjawisk przyrody. Wy-

pełnianie pierwszej nauki coraz dokładniejszymi szczegółami i w ten sposób podnoszenie jej na wyższy poziom może nastąpić dopiero wtenczas, gdy zarys jej całości został opanowany. Przesadna dokładność, niedostępna jeszcze dla umysłu ucznia, jest niezgodna z prawem rozmachu i intensywności.

4. Prawo powtarzania żąda, by reakcję łączyć z sytuacją przy każdej nadarzającej się sposobności, a więc zawsze skoro tylko sytuacja się zjawi. Nie można zostawiać sytuacji bez reagowania, dopóki nie wytworzy się nawyk, choćby ona była tylko czymś ubocznym. Takie bowiem pominięcie nie tylko wstrzymuje wytworzenie się nawyku, ale rozrywa już dotychczas utworzony związek między sytuacją a reakcją i osłabia go. W dziedzinie dydaktycznej prawo to wyraża się żądaniem, aby jak najczęściej wyzyskać każdą okoliczność dla przypomnienia i jak najczęściej powoływać się na wiadomości już poprzednio zdobyte. Żądanie korelacji w formie okolicznościowego nawiązywania do różnych treści przy każdej lekcji jest zastosowaniem prawa powtarzania.

Różne teorie dydaktyczne kładą różny nacisk na te prawa tworzenia nawyków. Szczególnie należy tu zwrócić uwagę na różnice zachodzące pod tym względem między szkołą tradycyjną a szkołą nowoczesną. Szkoła tradycyjna przywiązywała szczególniejszą wagę do prawa stałości i prawa powtarzania, a prawie zupełnie nie liczyła się z prawem rozmachu. Natomiast skrajna szkoła nowoczesna okazuje raczej tendencję do pominięcia prawa powtarzania i prawa stałości i wysuwa na czoło prawo rozmachu. Stąd to w szkole tradycyjnej pochodzi dążność do przesadnej dokładności zarówno w treściach jak w słownym sformułowaniu ich, do rygoryzmu w pamięciowym opanowaniu wiedzy, do przekreślania wszelkich odstępstw od podanego wzoru. Dążono tu do tego, aby to, czego uczeń się uczy, było od razu zupełnie dokładne, aby powtarzając nie zmieniał on ani jednego słowa w wyuczonym tekście, by opanowanie pamięciowe było płynne, bez indywidualnego rysu w odtwarzaniu wiedzy. Strona zainteresowania i przeżyć uczuciowych była prawie pomijana. Przeciwnie znów skrajna szkoła nowoczesna w zbyt silnym stopniu liczy się z uczuciową stroną nauki i zbyt wielką wagę przywiązuje do prawa intensywności. Natomiast prawo powtarzania i stałości jest często bardzo ograniczone. Stąd w miejsce dokładności nauki zjawia się często jej powierzchowność, a pamięciowe opanowanie wiedzy bywa uważane za werbalny mechanizm.

Możliwe jest jednak pogodzenie tych czterech praw powstawania nawyków i przyznanie każdemu z nich w dziedzinie dydaktycznej odpowiedniego miejsca.

Szczególnie dydaktyka oparta o psychologię behaviourystyczną zajmuje się prawami tworzenia nawyków. Stąd inne ich wyliczenie znajdujemy u *C. Chapmana i S. G. Counts'a* [1]). Podają oni pięć takich praw:

1. Prawo powtarzania stwierdza, że dla utrwalenia związku między sytuacją a reakcją potrzeba odpowiedniej ilości powtórzeń.

2. Prawo rozdzielenia praktyki powtórzeń wymaga, aby praktykowanie tego związku było przedzielane coraz to dłuższymi przerwami w miarę utrwalania się go.

3. Prawo bezpośredniego działania żąda wytworzenia tego związku dokładnie w takiej postaci i wśród takich okoliczności, w jakich później on się będzie zjawiał faktycznie.

4. Prawo ogólnej motywacji wymaga, aby reakcja właściwa była łączona z zadowoleniem, a niewłaściwa z uczuciem nieprzyjemnym.

5. Prawo samomotywacji wymaga, aby związek między sytuacją i reakcją powstawał wskutek działalności samodzielnej, a więc aby pochodził on od samodzielnej inicjatywy uczącego się i samodzielnego przeprowadzenia czynności — a nie był rezultatem czynności narzuconej lub sztucznie umotywowanej.

Jak z poprzedniego przedstawienia wynika, pierwsze trzy prawa są uogólnieniem zasad „dosłownego" uczenia się na pamięć i rozszerzeniem ich także do nabywania nawyków ruchowych i postępowania, dwa zaś ostatnie są prawami uczenia się naturalnego. Wyprowadzenie z nich ich konsekwencji dydaktycznych nie przedstawia większych trudności.

17. TYPY UCZENIA SIĘ UCZNIÓW

W związku z zagadnieniem uczenia się uczniów pozostaje także pytanie, czy podobnie jak w innych dziedzinach życia psychicznego, także tutaj nie znajdziemy pewnych typów uczenia się. Wobec wielkiej złożoności procesu uczenia się i wobec nieznacznej ilości badań nad tym zagadnieniem, posiadamy na tym polu jeszcze tylko skromne wyniki. Na uwagę zasługują badania *Morrisona*, chociaż odnoszą się one właściwie tylko do jednego z momentów uczenia się, a mianowicie do przejścia od uczenia się czysto pamięciowego do zasymilowania wiedzy, a więc do przekształcenia zapamiętanych wiadomości na wewnętrzną własność ucznia. O tym, że dokonało się takie przekształcenie, świadczy zmienione ustosunkowanie się ucznia do otoczenia i jego postępowanie zgodne z uzyskaną wiedzą. Dołącza się

[1]) C. Chapman i G. S. Counts: Principles of Education.

tu także zmiana naszego wewnętrznego poczucia: jeśli wiedza jest tylko owładnięta pamięciowo, to zdajemy sobie z tego sprawę, że tkwi ona jedynie w naszej pamięci, a zresztą jest nam obca; brak nam natomiast poczucia, że stanowi ona naszą wewnętrzną własność, którą dowolnie rozporządzamy i która kieruje naszym życiem. Poczucie takie zjawia się w chwili, gdy wiedza stała się zasymilowaną. Morrison rozróżnia trzy typy uczniów według sposobu, w jaki przechodzą od wiedzy pamięciowej do zasymilowanej, a mianowicie:

1. Typ przenoszący uczy się solidnie każdej lekcji z osobna pewnego przedmiotu, np. języka, matematyki, itd. i po każdej lekcji treść ogarnięta pamięcią stanowi u niego podstawę dla zajmowania nowego stanowiska. Objawia się to zewnętrznie często w postępowaniu praktycznym, a w życiu szkolnym przez to, że wyuczane treści umie wyrazić w innej formie językowej, użyć dla szczegółowych przykładów lub dla dalszej nauki; potrafi też on nad tą treścią zastanawiać się, zajmować wobec niej krytyczne stanowisko, wyprowadzać z niej wnioski i operować nią tak, jak operowałby dobrze sobie znanym materiałem, z którym się zżył. Typ przenoszący jest uznawany zwykle w szkole za uzdolnionego, pracowitego i solidnego ucznia.

2. Typ uczący się lekcjami opracowuje pamięciowo każdą lekcję z osobna. Może on być nawet bardzo sumienny w swojej pracy, ale ani poszczególne lekcje, ani pewien ich ciąg nie wpływa u niego na zmianę w zajmowaniu stanowiska wobec otoczenia. Po pewnym czasie treści te są zapomniane i zanikają nie zostawiając prawie żadnych skutków dla rozwoju umysłowego. W szkole jest to znany typ ucznia pracowitego i pilnego, ale pozbawionego uzdolnień. Zwykle nie potrafi on opanować większego materiału, ponieważ materiał ten nie przedstawia mu się jako pewna całość, ale zawsze jako luźne obok siebie stojące szczegóły. Z tego powodu wynik każdego egzaminu jest dla niego przypadkiem, a egzaminator może stwierdzić, że w pewnych odcinkach wiedza jego jest nawet bardzo dokładna, w innych zaś nie ma jej całkowicie. Nie potrafi on bowiem wytworzyć sobie poglądu na całość.

3. Typ rozstrzelony, uczący się bezpośrednio, przeskakuje niejako stronę pamięciową, a z poszczególnych lekcji wydobywa od razu sens całości i okazuje zdolność zajmowania stanowiska wobec otoczenia zgodnie z przyjętym przez siebie sensem. Reprodukcja pamięciowa lekcji dla tego typu jest bardzo trudna. Istotne bowiem jej myśli przetwarza on i przemienia na swoje własne, ale nie potrafi ich odtworzyć w tej formie, w jakiej go ich uczono. Dokonuje więc na nich swoich własnych przeróbek. W szkole typ ten ucho-

BIBLIOTEKA

dzi za ucznia sprytnego, inteligentnego, ale mało pilnego. Z reguły pracuje niewiele i często się zaniedbuje. Natomiast zaskakuje on klasę swoimi oryginalnymi pomysłami.

Morrison sądzi, że trzy te typy przedstawiają się w życiu pozaszkolnym zupełnie odmiennie. Pierwszy z nich obala przesąd, że najlepsi uczniowie w szkole nie dochodzą zbyt wysoko w późniejszym życiu. Trzeci potwierdza zasadę, że często uczniowie nie cieszący się uznaniem w szkole wybijają się później w życiu. Typ drugi natomiast często obejmuje uczniów nawet wybijających się w szkole, ale marnujących się później w życiu samodzielnym.

Celem stwierdzenia, do jakiego typu uczeń należy, Morrison posługiwał się różnymi eksperymentami, z których jeden przedstawiał się w następujący sposób: W pewnej klasie dano do przetłumaczenia bez przygotowania tekst łaciński całkowicie nieznany i na podstawie tego zadania sklasyfikowano uczniów. Dotychczas nie stosowano nigdy takiego ćwiczenia, ale zawsze dotąd oceniano uczniów na podstawie przygotowywania się ich do poszczególnych lekcji. Porównując ze sobą te dwie klasyfikacje znaleziono, że u 25% uczniów wyniki były takie same przy uczeniu się poszczególnymi lekcjami, jak też przy przekładzie tekstu bez przygotowania. Były one jednakowo dodatnie, jak też jednakowo ujemne. Dodatnich wyników, równych w obu wypadkach, było około 10%. Widocznie należą one do uczniów uczących się przez przenoszenie. Natomiast 40% uczniów wykazywało bardzo duże różnice między wynikami klasowymi a notami z tłumaczenia bez przygotowania. I znów różnice te były na korzyść tłumaczenia bez przygotowania lub na korzyść uczenia się lekcjami. Pierwszy wypadek, a mianowicie przewaga dodatnich ocen przy tłumaczeniu bez przygotowania nad ocenami z poszczególnych lekcji, wskazuje na typ uczący się bezpośrednio, drugi zaś wypadek, wykazujący lepsze stopnie przy uczeniu się lekcjami, wskazuje na typ uczący się tylko z lekcji na lekcję. Reszta uczniów wykazywała pewną chwiejność w obu ocenach. Widocznie są to uczniowie należący do mieszanych typów uczenia się. Morrison dokonał szeregu podobnych eksperymentów w odniesieniu do różnych przedmiotów nauki i stosował różne modyfikacje, ale zawsze przekonywał się, że tego rodzaju różnice w uczeniu się zaznaczają się bardzo wyraźnie.

Chociaż wyniki jego badań nie są zupełnie pewne, to jednak próba ta wskazuje, że wśród uczniów znajdują się umysłowości, których praca odbywa się prawie jednakowo. Obserwacja nauczyciela bez wątpienia okaże mu wiele innych odmian pracy umysłowej uczniów ujmowanych w różnych jej momentach. Wszelkie te obserwacje są dla niego ważną wskazówką dla praktycznego postępowania.

ROZDZIAŁ XI

ZAGADNIENIE OCENY UCZNIA

1. POTRZEBA OCENY I JEJ GŁÓWNE ZAGADNIENIA

Ocenianie ucznia przez nauczyciela, a zwłaszcza końcowe klasyfikowanie go nie należy do lekkich obowiązków. Wiadomo powszechnie, jaki niepokój wnosi klasyfikacja w pracę szkolną, jak rozdrażnia uczniów, tworzy przegrodę między domem a szkołą, wywołuje wewnętrzne napięcie u nauczyciela. Normalna jego praca wychowawcza i kształcąca zamienia się na pracę sędziowską i często musi on spełniać przy tym rolę sędziego jednostronnego, który nie może dość głęboko wniknąć w sprawę osądzanego.

Nic więc dziwnego, że zjawiają się wciąż myśli, bądź to bardziej radykalne, aby całkowicie znieść oceny w szkole, bądź też nieco łagodniejsze, aby przynajmniej je zmodyfikować. Szczególnie ze strony radykalnych reformatorów wychowania w początkach XX wieku powtarza się żądanie, aby znieść całkowicie klasyfikację. Jako przykład mogą służyć „Zdecydowani reformiści" w Niemczech, którzy grupowali się dokoła Pawła O e s t r e i c h a. Inne głosy pragną przynajmniej zmiany osób klasyfikujących: zamiast nauczyciela, cenzorem ma być zespół samych uczniów lub też ciało złożone z nauczycieli, rodziców, uczniów i przedstawicieli społeczeństwa. Z drugiej jednak strony istnieją zasadnicze przeszkody, które nie pozwalają uwolnić szkoły od tego obowiązku. Są one następujące:

1. Klasyfikację i świadectwa może by można wtenczas usunąć, gdyby szkoła miała tylko jedno zadanie: dać uczniom wykształcenie i wychowanie. Jest to wprawdzie jej istotne zadanie. Lecz „wolna" szkoła, mająca spełnić tylko to jedyne zadanie i uprawiać wychowanie i wykształcenie dla nich samych, jest dziś prawie niemożliwa. Kiedy budowa społeczeństwa zaczęła się przemieniać w coraz bardziej demokratyczną, gdy pojęcie równouprawnienia, a razem z nim pojęcie wartości osobistej jednostki zaczęło wnikać coraz bardziej w świadomość ogólną, szkoła poza czystym wychowaniem i wykształceniem musiała przyjąć na siebie jeszcze inną funkcję: funkcję s e l e k c j i

społecznej. Przy dzisiejszej budowie społeczeństwa droga ku górze jest dostępna dla wszystkich. Kryterium rozstrzygające o tym, czy ktoś może się po niej piąć, to jego dzielność i wartość osobista i jego przygotowanie umysłowe i moralne. Stąd też konieczność instytucji publicznej, która by cenzurowała te wartości osobiste. Wydaje się, że najbardziej jest do tego powołana szkoła: ona przecie śledzi rozwój duchowy jednostek od młodości, ona ma możność wzajemnego porównania ich, jej sąd może być najtrafniejszy, pozbawiony przypadkowości, najsprawiedliwszy. Dlatego ocenianie uczniów, wydawanie świadectw i patentów, a zarazem złączonych z nimi uprawnień, przeszły na szkołę. Stąd też musiała się ona podjąć zadania doboru społecznego.

2. Na konieczność przyjęcia przez szkołę zadań doboru społecznego wpłynął także fakt daleko idącego podziału pracy i jej wyspecjalizowania. Nowoczesne społeczeństwo zbudowane na zasadzie specjalizacji czyni każdego człowieka zależnym od pracy szeregu innych ludzi. Wśród różnej wartości ludzi jednego zawodu trzeba się orientować dobrze, dokładnie i szybko. W orientacji tej szukamy zawodowców najlepiej przygotowanych, najsprawniejszych. Często pomaga nam tu opinia, jaką sobie fachowiec wyrobił, lecz nie zawsze ona wystarcza. Zwykle nie jest nam obojętne, czy udajemy się po poradę do lekarza czy znachora, cieszącego się nawet sławą, czy nasze sprawy w sądzie prowadzi adwokat, czy doradca prawny bez wyższego wykształcenia, czy dom buduje inżynier z dyplomem, czy pokątny przedsiębiorca, chociażby znany jako dobry fachowiec. Podział pracy i praktyczna konieczność wyboru odpowiedniej jednostki z gromady fachowców jednego działu wymaga autorytatywnej podstawy dla rozróżniania wartości jednostek, z których pracy mamy korzystać — i stąd znów zjawia się konieczność oficjalnego oceniania ich. Zwłaszcza gdy idzie o zawody umysłowe, zależy nam na oficjalnej ocenie szkoły, ale też w dziedzinie zawodów pracy fizycznej coraz częściej przyjmuje szkoła na siebie podobną rolę. Ponadto we współczesnych stosunkach ogół kieruje się w wyborze fachowca nie tylko jego oficjalnymi kwalifikacjami stwierdzającymi jego uzdolnienia w zawodzie, ale też oficjalną oceną jego poziomu wykształcenia ogólnego. Ta też ocena jego wykształcenia ogólnego staje się nawet warunkiem dopuszczenia go do odpowiedniej gałęzi zawodowej pracy.

3. Lecz nie tylko poprzednie względy nakładają na szkołę zadania klasyfikowania. Nawet najgorliwsi zwolennicy zniesienia klasyfikacji muszą przyznać, że także wewnętrzna praca szkoły domaga się go. Z procesem wychowania i nauczania jest złączone oce-

nianie. Wychowanie i kształcenie dąży bowiem do uzyskania pewnego poziomu rozwoju, do podniesienia psychicznych uzdolnień i fizycznych sprawności. Dla tego procesu konieczna jest ocena poziomu, który stanowi punkt wyjścia, i ocena, czy zbliżamy się do zamierzonego poziomu. Ocena ta kieruje stopniowaniem wymagań nauczyciela, wyznaczaniem etapowych celów i środków w jego pracy. Jest ona więc wewnętrznie związana z procesem wychowawczym. Nie jest tu wprawdzie wymagane oficjalne notowanie postępów, wystawianie świadectwa i patentów, ale mimo to ocena musi istnieć, bo bez niej nie ma nauczyciel przeglądu celowości i rezultatów swej pracy. Nauczyciel zajęty samym czystym nauczaniem, bez oglądania się na to, czy uczniowie podążają za nim, bez kontroli, czy obiera należytą drogę, może być odosobniony w stosunku do klasy. Ocena uczniów, którą łączymy z nauczaniem, jest zarazem oceną naszego własnego powodzenia, jest kontrolą rezultatów naszej pracy. Faktycznie spełniając czynności nauczania, spełniamy równocześnie czynność klasyfikowania, chociażby tylko dla wewnętrznych celów, pro foro interno. Wobec tego zniesienie klasyfikacji staje się tylko pozorne i raczej przemienia się w tajne klasyfikowanie, ukryte przed uczniem.

Ta niemożliwość załatwienia się z klasyfikacją w ten najbardziej uproszczony sposób, jakim jest jej zniesienie, powoduje to, że zagadnienia z nią związane przechodzą do rzędu ważnych problemów pedagogicznych.

Zagadnienia te możemy zgrupować dokoła jednego głównego, a mianowicie dokoła zagadnienia przedmiotu oceny: idzie tu o to, co właściwie oceniamy u ucznia. Różne odpowiedzi na to zagadnienie kształtują w różny sposób postępowanie przy ocenianiu. Od rozstrzygnięcia, co jest przedmiotem klasyfikacji, zależy też w dużym stopniu ustosunkowanie się do innych spraw z nią się łączących, a więc do tego, jaki mamy dać zewnętrzny wyraz naszej ocenie ucznia, jaki wpływ wychowawczy ma ona na ucznia i w jakim kierunku zwraca jego pracę kształcenia się, a nawet jak pod jej wpływem kształtuje się całość życia szkolnego. Klasyfikacja jest jakby końcowym stadium pracy ucznia i nauczyciela. Rozstrzygnięcie zasadniczego jej zagadnienia nie może pozostać bez wpływu na sposób pracy w szkole, na jej cele, na życie szkolne.

2. OCENA AKTUALISTYCZNA I DYSPOZYCJONALNA

Na pytanie: co oceniamy? jesteśmy gotowi odpowiedzieć: „oceniamy wiedzę ucznia". Lecz odpowiedź ta nie wystarcza. To co nazywamy tu „wiedzą", jest jeszcze czymś bardzo nieokreślonym i zależ-

nie od znaczenia tego wyrazu może się zmienić zasadniczo nasz pogląd na klasyfikację. Możemy bowiem odróżnić tutaj przynajmniej trzy zupełnie różne sposoby rozumienia przedmiotu naszej oceny.

1. Nauczyciel, który właśnie skończył egzaminować ucznia, orzeka: „on to umie, posiada w tej sprawie odpowiednią wiedzę". Myśli przy tym o wiedzy, którą by można nazwać a k t u a l n ą. Idzie mu o to, że przy egzaminie mógł stwierdzić, iż w umyśle ucznia na żądanie nauczyciela zaszły rzeczywiście zjawiska myślenia: przedstawienia, sądy, wnioski, których treść zgadza się z treścią analogicznych myśli nauczyciela. „Wiedza" oznacza w tym wypadku pewien kompleks aktualnych stanów psychicznych, które właśnie przeżył uczeń i które w odpowiedniej formie np. słownej wyraził na zewnątrz. Ocena nauczyciela dotyczy tego aktualnego kompleksu. Stwierdza on w niej dwie zasadnicze sprawy: 1. że u ucznia istnieje rzeczywiście dany kompleks myślowy i 2. że treść tego kompleksu jest zgodna z treścią obiektywnych myśli naukowych, które równocześnie są znów aktualnymi stanami samego nauczyciela. Cała ocena zwraca się do aktualnej strony wewnętrznych przeżyć, jest to więc ocena a k t u a l i s t y c z n a. W ocenie tej nie badamy, jaką drogą powstały myśli ucznia, jakie czynniki wpłynęły na nie w kierunku dodatnim lub ujemnym. Oceniamy je wprost jako coś rzeczywiście istniejącego, bez wglądania w warunki ich powstania. Idzie nam tylko o to, że one są i że są takie, a nie inne. Lecz właściwie klasyfikując je nauczyciel nie ma do czynienia z samymi myślami ucznia, z samymi zjawiskami psychicznymi. Myślenie żywe, przebiegające w cudzej świadomości, nie jest dostępne bezpośrednio świadomości drugiego człowieka. Możemy się jedynie go domyślać ze słów, pisma, zachowania się lub innego sposobu wyrażania się. Aktualistyczna ocena wiedzy nie odnosi się właściwie do samych procesów myślenia ucznia, które nie są dla niej bezpośrednio dostępne, lecz do wyrażania się tych procesów na zewnątrz. To wyrażanie się nazywamy o s i ą g i e m. Osiąg jest zewnętrzną stroną myśli, które są procesami wewnętrznymi. Oceniając osiągi przyjmujemy jako zasadnicze założenie, że odpowiadają one myślom i są im adekwatne. Założenie to jednak nie zawsze jest w szkole spełnione, a często wyrażenie myśli nie odpowiada ich treści. Dzieje się to przy odpisywaniu zdań bez zrozumienia, przy powtarzaniu tego, co inny uczeń podpowiedział itp. Dzieje się to również wtenczas, gdy uczeń z powodu niemożliwości wysłowienia się ma myśli bogatsze w treść, niż wskazuje na to ich wyrażenie. Osiągi zewnętrzne nie zawsze odpowiadają stanom ucznia.

2. Często inaczej zapatrujemy się na przedmiot naszej oceny. Nie idzie nam wcale o rzeczywiste osiągi, lecz o warunki, w jakich osiąg

powstaje. Przykładem tego jest usprawiedliwianie niepowodzenia ucznia: „obecna jego odpowiedź była wprawdzie niewystarczająca, ale mam przekonanie, że on to umie; zaszły tylko pewne przeszkody, które ją obniżyły". Równie dobrze takie tłumaczenie może wypaść na niekorzyść ucznia: „wprawdzie wypowiedział on to poprawnie, ale czy istotnie umie? czy wiedza ta jest jego trwałą własnością? czy istotnie opracowanie to pochodzi od niego?" Wysuwając takie tłumaczenia i wątpliwości zamiast osiągów oceniamy zupełnie coś innego: warunki powstania osiągów. Warunki te są natury wewnętrznej i leżą w człowieku. Ocena nasza zwraca się ku nim, bo zdajemy sobie sprawę, że nie zawsze osiąg jest z nimi zgodny. Jednym z najbliższych warunków dla osiągu są aktualne zjawiska myślenia. Lecz w przykładach poprzednich nie idzie nam nawet o nie. Kto oceniając ucznia kieruje się myślą, że „chwilowo on tego nie umie", ten przecież sam przyznaje, że brak osiągu pochodzi od braku aktualnych myśli. W ocenie takiej idzie nie o samo aktualne myślenie, którego właśnie u ucznia nie znachodzimy, ale o to, że uczeń posiada zdolność do myślenia, że w innych okolicznościach ta potencjalna zdolność mogłaby się stać aktualną myślą i uzewnętrznić w osiągu. Nie oceniamy ani osiągu, ani nawet aktualnego myślenia, ale zdolność do pewnych procesów myślowych, pewną dyspozycję. Jest to ocena dyspozycjonalna.

Ocena dyspozycjonalna nie zwraca się do jednorazowego faktu, nie patrzy nawet na przeciętny stopień kilku oddzielnych osiągów. Odnosi się ona do czegoś, co chcemy zasadniczo uważać za trwałe, co może się zaktualizować w sposób mniej lub więcej dokładny i pełny zależnie od warunków. Oceniamy tu pewną stronę struktury psychicznej, którą uważamy za względnie trwałą. Lecz w naszej strukturze psychicznej różne jej strony nie są od siebie niezależne: tworzą one splot taki, że zmiana jednego rysu psychicznego powoduje mniejszą lub większą zmianę innych, że zaktualizowanie się pewnego rysu intelektualnego zależy od naszych dyspozycyj uczuciowych i woli i odwrotnie, strona uczuciowa i woli pozostaje w ścisłym związku z intelektualną. Nie można pewnego rysu właśnie aktualizującego się wyodrębnić i wyizolować od reszty struktury. Stąd też oceniając uczniów nie możemy ograniczać się do jednego tylko rysu określonej natury — np. do oceny samej umiejętności poprawnego wyrażania się lub dokładnego zrozumienia przeczytanego tekstu — i nie możemy pominąć zależności tego rysu od innych: od zdolności skupienia uwagi, dokładności obserwacji, wytrwałości, chwilowego lub trwałego stanu uczuciowego ucznia itp. Stąd to dyspozycjonalna ocena prowadzi nas wprost do rozszerzenia naszej oceny na całość wew-

nętrzną ucznia. Ocena osiągów mogła być oceną izolacyjną, mogła ona wyodrębniać jeden osiąg i oceniać go możliwie niezależnie od innych. Przy niej egzaminowanie staralibyśmy się tak urządzić, aby możliwie zbadać tylko jedną stronę, jeden odcinek wiedzy ucznia. Ocena dyspozycjonalna w przeciwstawieniu do poprzedniej dąży do tego, aby się stać możliwie oceną całościową, integrującą. Wysuwa ona jako główny swój cel dążność do wytworzenia „obrazu" ucznia obejmującego nie tylko rzeczywiste umienie lub nieumienie pewnego odcinka wiedzy, ale też rysy psychiczne, które się złożyły na to umienie lub nieumienie.

3. Ocena dyspozycjonalna otwiera nam drogę do jeszcze innego rozumienia „wiedzy" ucznia jako przedmiotu naszej oceny. Zarówno ocena osiągu, jak też ocena pewnej dyspozycji zwraca się do jakiegoś stanu obecnego. Oceniamy tu zawsze coś, co teraz jest nam dane. Są to oceny skierowane ku rzeczywistemu stanowi faktycznemu. Mają one wybitny charakter statyczny i patrzą na ucznia z punktu widzenia obecnego stanu, który dla nauczyciela w chwili oceniania jest zamkniętym stanem końcowym. Lecz nie zawsze pragniemy oceniać ten zakończony stan końcowy. Często ocena nasza kieruje się ku czemuś, co nosi charakter dynamiczny. Mówimy często o uczniu, że wprawdzie nie doszedł do wymaganego poziomu w klasie, że więc ocena statyczna nie mogłaby wypaść na jego korzyść; zauważamy jednak, że w ostatnim czasie jego rozwój postępował szybko naprzód, że dlatego możemy się spodziewać, iż w przyszłości nas nie zawiedzie. Obecny stan jego aktualnej wiedzy jest dla nas jeszcze niewystarczający, uwzględniamy jednak dynamikę jego postępów. Dynamika ta może iść równie w kierunku dodatnim, jak ujemnym. W tego rodzaju ocenie idzie nam o rozwój i drogę, po której uczeń doszedł do pewnego końcowego stanu. Zauważmy jeszcze, że dynamiczna ocena patrząc na jakiś dłuższy odcinek przeszłości zwraca się przede wszystkim ku przyszłości, jest ona oceną pro futuro, jak gdyby na kredyt. Mówiąc o niej nie mamy na myśli oceny szeregu samych zewnętrznych osiągów np. coraz bardziej dodatnich, ale ocenę rozwoju dyspozycji, która u ucznia stanowi wewnętrzny warunek tych osiągów. Ocena szeregu osiągów prowadziłaby nas bowiem do końcowej noty powstałej z obliczenia ich przeciętnej. Taka przeciętna mogłaby być nawet niższa, niż stopień, który istotnie uczniowi przyznajemy licząc się z jego postępującym rozwojem. Ponadto poszczególne osiągi wskazują tylko na końcową wiedzę ucznia, zamykającą pewien etap. Same dla siebie mają one zawsze charakter statyczny, bez względu na to, czy badamy jeden z nich, czy ich postępujący szereg. Aby na takim postępującym sze-

regu można było oprzeć ocenę dynamiczną, trzeba by im odebrać ich charakter statyczny, a może się to stać tylko wtedy, gdy od oceny osiągów przejdziemy do oceny dyspozycjonalnej. Ocena dynamiczna wymaga myślowego przejścia od jednego osiągu niższego do drugiego wyższego. To myślowe przejście opiera się faktycznie na hipotetycznym przyjęciu podkładu poszczególnych osiągów, mianowicie rozwijającej się dyspozycji, której one są zaktualizowaniem się. Stąd też dynamiczna ocena staje się zawsze dla nas oceną dyspozycjonalną.

Powyższe trzy różne przedmioty oceny ucznia dają się podzielić na dwie zasadnicze grupy: jedna to ocena osiągów, druga to ocena dyspozycjonalna. Ta ostatnia ma znów dwa rodzaje przedmiotów, ku którym się zwraca: albo odnosi się do końcowego stanu dyspozycyj i ma charakter statyczny, albo do rozwoju dyspozycjonalnego ucznia i ma wtenczas charakter dynamiczny. Różnica między oceną dyspozycjonalną a oceną osiągów nie jest jedynie różnicą spotykaną przy szkolnej ocenie uczniów, znajdujemy ją też w innych dziedzinach życia.

Tak więc ocenę osiągów spotykamy przede wszystkim w sporcie. Nie uwzględniamy tu ani wysiłków lub pilności w ćwiczeniu, ani postępu w rozwoju, ani żadnych innych czynników wpływających na wielkość osiągu. Idzie nam tylko o każdorazowy poszczególny wynik. Osiągi są więc oceniane w izolacji od warunków, które spowodowały ich powstanie, od całego splotu wewnętrznych i zewnętrznych zdarzeń, które na nie się złożyły.

Inaczej ma się rzecz przy ocenie moralnej: nie oceniamy samego czynu, który jest odpowiednikiem osiągów w sportach, ale patrzymy na postanowienia, zamiary, na wolę działającego człowieka, jako na wewnętrzne warunki czynu. Przy ocenie moralnej często cofamy się dalej wstecz od samego czynu: nie tylko patrzymy na zjawiska psychiczne, które go wywołały, ale na dyspozycje stanowiące podkład dla tych zjawisk, na charakter, na całą strukturę działającej jednostki. Tak więc ocena moralna staje się typową oceną dyspozycjonalną. Również przy niej możemy zauważyć tak czynnik statyczny, jak dynamiczny: czasem oceniamy jedynie obecny, faktyczny poziom moralny, wtenczas ocena taka jest statyczna; czasem zaś uwzględniamy też moralny rozwój jednostki i ocena ta jest dynamiczna.

Te dwa typy ocen nie są niezależne od zapatrywań współczesnych kierunków psychologii. Dwa różne prądy przenikające badania psychologiczne wycisnęły tu swe piętno. Są to z jednej

strony obiektywizujące, z drugiej subiektywizujące kierunki w psychologii [1]).

a) Kierunek obiektywizujący patrzy na życie psychiczne jako na przedmiot badania, do którego należy stosować metody nauk przyrodniczych. Stara się on odłączyć zjawiska psychiczne od podmiotu, do którego one należą, rozłożyć na poszczególne możliwie proste elementy, w badaniu możliwie elementy te wyizolować i od siebie uniezależnić. Stąd psychologia ta nie mówi o „duszy", lecz o zjawiskach; w tym świecie zjawisk psychicznych stara się ona przede wszystkim wyszukać związki przyczynowe i stałe ogólne prawa odnoszące się do życia psychicznego bez względu na różnice indywidualne. Takie wyobiektywizowane życie psychiczne pozostaje w bliskich stosunkach z organizmem fizycznym, zmianami w nim zachodzącymi i ruchami, które on wykonuje, i stąd zainteresowania psychologii obiektywizującej coraz bardziej przesuwają się od wnętrza człowieka ku zewnętrznym objawom i działaniom. Fechner, Wundt, James, Watson — oto etapy pochodu psychologii obiektywizującej. Psychologia obiektywizująca pragnie ująć ilościowo zjawiska psychiczne na wzór fizyki. Stąd eksperyment i pomiary są jej głównym środkiem badania. Kierunek ten oddziałał też na sposób oceniania uczniów w szkole przesuwając ich ocenę coraz bardziej ku ocenie osiągów. Szczególnie w Ameryce, ojczyźnie pragmatyzmu i behawioryzmu, tendencje te są bardzo silne i wywarły wpływ decydujący na sposób klasyfikowania.

b) Kierunki psychologii subiektywizujące zapatrują się na istotę życia psychicznego i na badania psychologiczne wprost przeciwnie, niż poprzednie. Wzorem dla nich nie są metody nauk przyrodniczych, ale metody nauk humanistycznych. Zjawisk psychicznych — zdaniem tej psychologii — nie można oderwać od ich podkładu, od struktury dyspozycjonalnej, która się w nich przejawia. Nie można ich też izolować wzajemnie od siebie, gdyż stanowią nierozłączną całość, bez której straciłyby właściwy swój wygląd i charakter. Zjawiskowe przejawy struktury nie są kierowane zależnością przyczynową, wiążącą jedno zjawisko z innym w tej samej świadomości, ale wszystkie one zależą od samej dyspozycjonalnej struktury, która nadaje im właściwy przebieg i charakter. Stąd zagadnienia typologiczne i charakterologiczne są tak ważne dla tego kierunku psychologii. Zjawiska psychologiczne nabierają teraz wybitnie charakteru subiektywnego, a jako takie mają luźniejszy związ-

[1]) R. Müller - Freienfels: Die Hauptrichtungen der gegenwärtigen Psychologie. 1929.

zek z organizmem cielesnym. Miarą dla nich nie jest też ruch i zewnętrzne zachowanie się człowieka, bo w ogóle nie dają się one określać ilościowo, gdyż są czymś czysto jakościowym, pozbawionym cech ilościowych. Eksperyment psychologiczny i pomiary nie mają żadnego znaczenia. Różne kierunki psychologii głębi, psychologia strukturalna i indywidualna są współcześnie przedstawicielkami psychologii subiektywizujących, odmiennych wprawdzie w szczegółach, a jednak w zasadzie sobie bliskich. Freud, Jung, Adler, Dilthey, Spranger, oto czołowe nazwiska tego kierunku. Podobnie jak psychologie obiektywizujące, tak też psychologie subiektywizujące wywarły swój wpływ na zapatrywania złączone z ocenianiem uczniów. Zgodnie z ich zasadami zjawiają się tu żądania całościowej oceny dyspozycjonalnej, zwracania uwagi na psychologiczny typ ucznia, na jego rozwój i przekształcanie się strukturalne. Klasyfikacja według tych zasad nie może polegać na obliczaniu przeciętnej poszczególnych osiągów, lecz ma odzwierciedlać obraz całości osobowości ucznia.

3. OCENA AKTUALISTYCZNA. TESTY WIADOMOŚCI

Główny zarzut, z którym spotyka się klasyfikowanie dyspozycjonalne, jest ten, że taka ocena musi być subiektywna. Przy niej kieruje się bowiem nauczyciel zazwyczaj ogólnym wrażeniem, własnym zapatrywaniem na ucznia, intuicją. Jako dowód stwierdzający subiektywność oceny ucznia przez nauczyciela przytacza się badania eksperymentalne stwierdzające, że ocena tego samego wypracowania przez różnych nauczycieli jest bardzo rozbieżna. Badania, których dokonał w Ameryce Starch i Elliot [1]), posługiwały się oceną dokonaną przez 116 nauczycieli tego samego zadania geometrycznego. Wykazały one, że 47 nauczycieli oceniło je dodatnio, a 69 ujemnie. Przy tym w 100-stopniowej skali stosowanej zwyczajnie przy szkolnej klasyfikacji w Stanach Zjedn. ocena tych wypracowań obejmowała stopnie od 28 do 90. Na stopnie 60—70 wypadło 38 ocen, na stopnie 70—80 40 ocen. Podobnie silną rozbieżność wykazały późniejsze badania dokonane w Niemczech przez Sosta [2]); dał on do oceny 46 nauczycielom trzy wypracowania kaligraficzne. Ocena opierająca się na 5-stopniowej skali niemieckiej wahała się przy pierwszym zadaniu między 3—4, przy drugim między 3—5, a przy trzecim

[1]) D. Starch a. E. C. Elliot: Reliability of the Grading of High School Work; School Review 21.

[2]) Sost J.: Wesen u. Bedeutung d. Schulzeugnisse, 1926.

między 1—3. Rozbieżność ocen była więc znacznie mniejsza niż poprzednio. Skupienie ich okazało się bardziej stałe: w pierwszym zadaniu wynosiło ono 80 proc. dla stopnia 3, w drugim 76 proc. dla stopnia 4, w trzecim 78 proc. dla stopnia 2. Jeżeli jednak oceny tych samych zadań dokonywali nauczyciele niefachowi lub studenci uniwersytetu, szerokość wahań oceny była znacznie większa i procentowa zbieżność ocen znacznie mniejsza.

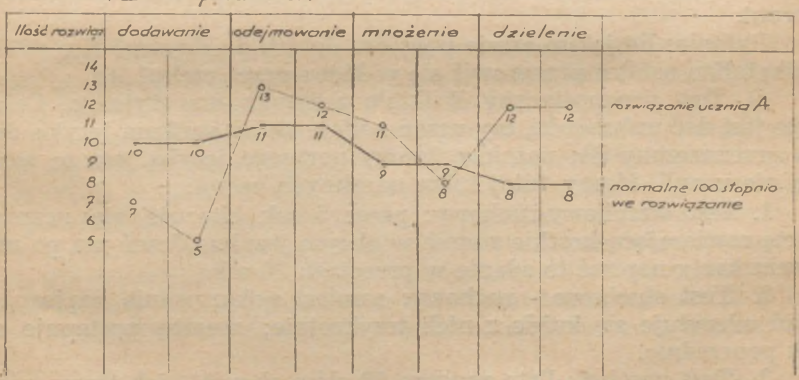
Tego rodzaju badania, które potwierdzają zresztą fakt rozbieżności oceny różnych nauczycieli znany z codziennej praktyki szkolnej, zdawały się uzasadniać żądanie, aby dążyć do oceny możliwie o b i e k t y w n e j. Ocena taka miała już dla siebie wzory z jednej strony w dziedzinie sportu, z drugiej w dziedzinie badań psychologicznych zwłaszcza przy pomocy testów. W każdym razie obiektywnej ocenie mogą podlegać tylko osiągi jako zewnętrzne wyrazy, dające się ilościowo określać. Trzeba tylko zamiast testów psychologicznych dobrać odpowiednie t e s t y w i a d o m o ś c i. Ojczyzną ich są Stany Zjednoczone. Różnią się one tym od psychologicznych, że testy psychologiczne są tak ułożone, aby wymagały możliwie mało wiadomości rzeczowych od badanej osoby. Mają one okazać pewne cechy psychiczne, np. zdolność skupiania uwagi, zapamiętywania itd., nie posługując się materiałem, który by wymagał poprzedniego przygotowania ze strony osoby badanej. Tymczasem testy klasyfikacyjne zmierzają przede wszystkim do tego, aby określić stopień tego poprzedniego przygotowania i wykazać, o ile treści szkolne zostały opanowane. Są to przeważnie testy, wymagające odpowiedzi piśmiennej lub ustnej, ale nie brak też testów wymagających pewnego zachowania się, a więc wykonania pewnych czynności ruchowych. Testy te są oparte na analizie całości nauki w pewnym przedmiocie na poszczególne jej strony. Dla każdej z tych stron układa się odpowiednie zadania, których rozwiązanie pozwala ilościowo określić stopień jej opanowania. Tak np. dla języka łacińskiego spotykamy osobne testy, badające znajomość form gramatycznych, osobne dla składni, dla zrozumienia przeczytanej treści itd. Odróżnia się zwyczajnie testy d i a g n o s t y c z n e, mające służyć dla pomiarów wiedzy w pewnym przedmiocie, od testów p r o g n o s t y c z n y c h. Te ostatnie mają za zadanie ułatwić rozpoznanie, czy uczeń, który pragnie wybrać pewien przedmiot dla swych dalszych studiów, posiada dla studiowania go odpowiednie zdolności. Testów obu kategorii jest tak wiele, a wydawnictwa ich wciąż się mnożą, że nie warto by było uczniowi przerabiając same testy przygotowywać się w ten sposób do egzaminów. Lepiej już prawidłowo studiować sam przedmiot. Dla przykładu podaję niektóre z nich:

a) Test diagnostyczny z arytmetyki S. A. Courtis'a[1]) zawiera testy dla czterech działań: test dodawania podaje 24 zadania na dodawanie; każde z nich zawiera 9 liczb 3-cyfrowych; dla wykonania go przeznacza się 8 minut. Test odejmowania zawiera również 24 zadania na odejmowanie dwóch liczb 8—9-cyfrowych; czas przeznaczony na rozwiązanie 4 minuty. Test mnożenia żąda pomnożenia 4—5 cyfrowej liczby przez 2-cyfrową; czas 6 minut. Test dzielenia żąda podzielenia 4—5-cyfrowej liczby przez 2-cyfrową; czas 6 minut. Rozwiązanie testu jest tym lepsze, im więcej zadań uczeń wykona bez błędu w wyznaczonym czasie.

Test ten jest przeznaczony dla uczniów 3—8 stopnia nauki w szkołach elementarnych. Przy tym ocenę 100 stopni uzyskuje uczeń, który w każdej poszczególnej klasie rozwiązał odpowiednią ilość zadań rachunkowych na tę klasę przypadającą według następującej tabeli:

	stopień nauki	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.
dla uzyskania 100 stopni należy rozwiązać	dla dodawania zadań:	6	8	10	11	12
	dla odejmowania zadań:	7	9	11	12	13
	dla mnożenia zadań:	6	8	9	10	11
	dla dzielenia zadań:	4	6	8	10	11

Obraz osiągów rachunkowych we wszystkich testach dla działań rachunkowych uzyskanych przez pewnego ucznia możemy przedstawić przy pomocy następującego wykresu:



[1]) S. A. Courtis: Measurement of Growth and Efficiency in Arithmetic. Elementary School Teacher 10.

Pierwsza kolumna odnosi się do zadań, które uczeń rozwiązywał bez względu na wynik, druga do tych, które faktycznie poprawnie rozwiązał.

b) Testy z języka łacińskiego:

1. Test diagnostyczny Godsey'a składa się ze zdań angielskich i ich tłumaczeń na łacinę. W tłumaczeniu podano różne formy jednego z wyrazów, a uczeń ma z nich wybrać trafną formę i ją podkreślić. Obok każdego zdania łacińskiego są liczby, które odnoszą się do reguł gramatycznych podanych poniżej testu. Każda z tych reguł ma swoją liczbę porządkową, a uczeń ma zakreślić liczbę należącą do reguły, która wyjaśnia, dlaczego taką formę słowną wybiera. Np.:

synowie króla są wodzami nieprzyjaciół

regis (filius, filiorum, filios, filii) duces hostium sunt. 4, 7, 13, 14.

Rzucali pociski na mury.

Tela in murum (coniciebantur, coniciebant, coniciunt, conicerent). 1, 8, 13, 14.

Test zawiera 33 zdania, czas wyznaczony do rozwiązania 30 minut.

2. Test diagnostyczny Ullman'a-Kirby'a: rozumienie tekstu. Podano krótki tekst łaciński, a pod nim krótkie pytania związane z treścią tekstu po angielsku, na które trzeba odpowiedzieć, np.:

Vir et filius cum servo ad urbem Romam iter faciebant. Prima luce profecti erant. Ad flumen altum venerunt, quod primo transire non poterant. Sed navis parva a servo visa est, in qua duobus solis locus erat. Itaque navi servus cum puero transiit; tum patrem pueri transportavit. Eadem nocte ante primam lucem omnes ad urbem pervenerunt.

Pytania: Po jakim czasie podróżni dotarli do Rzymu? Kto odkrył łódkę? Kto ostatni przeprawił się w łódce przez rzekę? itd.

c) Test prognostyczny Wilkin'a z języka nowożytnego. Celem jego jest dać wskazówki, czy uczeń nadaje się do studium języka. Jest on przeznaczony dla uczniów, którzy pewnego języka jeszcze wcale się nie uczyli. Mamy tutaj kilka odrębnych zadań:

1. Test wzrokowy-ruchowy: przez 5 sek. okazuje się uczniom kartę zawierającą krótkie zdanie w obcym języku. Uczeń ma po usunięciu karty napisać to zdanie w przeciągu 10 sek.

2. Test słuchowo - ruchowy: zamiast pokazywania napisanych zdań odczytuje się każde z nich trzykrotnie; zresztą postępuje się jak poprzednio.

3. Test pamięci: lista zawiera 10 słów obcych i ich tłumaczenia angielskie. Badany studiuje listę przez 10 min., a potem ma dla podanych obcych wyrazów podać ich znaczenie.

4. Test wiadomości gramatycznych: zdanie angielskie ma być przemienione według pewnych żądań, np. na inny czas, inną stronę, inną liczbę rzeczowników w nim występujących itp.

5. Test wzrokowo - słowny: badany czyta cicho zdanie angielskie i ma je powtórzyć głośno z pamięci.

6. Test słuchowo - słowny: zdanie w obcym języku powtarza się uczniowi trzy razy, po czym ma on je powtórzyć słownie.

d) Test Starch'a dla fizyki: podaje się uczniowi zdania dotyczące zjawisk i praw fizycznych, w których są luki. Badany ma te luki wypełnić. Wypełnienie to nie jest możliwe bez znajomości odpowiednich praw i zjawisk fizycznych np.: 1) Okresy wahań wahadeł o równej długości poruszających się po małych łukach są zależne od... a więc nie zależne od... 2) Punkt... stopni poniżej... stopni skali Celsjusza nazywa się... 3) Siła elektromagnetyczna jest to różnica... między... [1]).

Tak skonstruowane testy wiadomości mogą w szkole oddawać najrozmaitsze usługi. Mogą one poza obiektywną podstawą dla oceny uczniów dać wskazówki co do poziomu różnych szkół i wydajności ich pracy. Mogą one okazać nauczycielom braki w podstawowych wiadomościach uczniów, są bowiem tak ułożone, że wymagają tylko tego, co w pewnym przedmiocie nauki jest najbardziej zasadnicze. Mogą okazać obiektywnie postęp wiedzy i rozwój umysłowy uczniów, trudności i wartość programu naukowego, służyć dla selekcji uczniów, poradnictwa w wyborze kierunku studiów lub zawodu itd.

4. TRUDNOŚCI PRZY TESTACH WIADOMOŚCI

Testy wiadomości nie uwalniają nas jednak całkowicie od trudności w ocenianiu uczniów. T r u d n o ś c i złączone z nimi dostrzegano od dawna, a najważniejsze z nich są następujące:

1. Im wyżej posuwamy się w drabinie szkolnej, tym trudniejszy staje się dobór testów. Można ich bowiem użyć tylko do badania zasadniczych podstaw wiedzy i sprawności, a te zasadnicze podstawy są przedmiotem nauczania przede wszystkim w początkowych latach nauki. W miarę postępu w latach szkolnych wiedza odpowiednia dla dorastającej młodzieży staje się coraz bardziej zróżnicowana, coraz bardziej indywidualna. Ten sam temat naukowy niemal w każdym przedmiocie może być ujęty przez różnych uczniów w różny spo-

[1]) Przykłady testów wiadomości zaczerpnięte z: W. S. Monroe: „Educational Tests and Measurements". Ponadto zob.: C. A. Gregory: Fundamentals of Educational Measurements; D. Starch: Educational Measurements.

sób, każdy z nich bowiem wydobędzie z niego strony najwięcej odpowiadające swojej indywidualnej umysłowości. Tak więc przy tendencjach indywidualizowania w nauczaniu, które musi rosnąć wraz z latami szkolnymi, ocena wiedzy ucznia za pomocą jednolitych, standaryzowanych testów staje się coraz trudniejsza.

2. Na średnich i wyższych stopniach nauki dla wartości i poziomu umysłowego ucznia ma znaczenie nie tylko jego wiedza naukowa i pewien poziom i ilość jego umiejętności. Wchodzą tu w grę jeszcze inne czynniki: umiejętność wyzyskania tej wiedzy w odpowiedniej chwili, zdolność do twórczości umysłowej, umiejętność pracowania umysłowo, subtelność myślenia i idei, zdolność wnikania duchowego w rzeczywistość itp. Wszystko to jednak wymyka się dotąd spod pomiarów za pomocą testów.

3. Testy wiadomości dają pomiar statyczny, tymczasem dla pracy w szkole równie ważny jest pomiar dynamiczny. Określić rozwój umysłowy ucznia, podać horoskopy na przyszłość, a przez to uprawiać klasyfikację „pro futuro", oto ważne momenty w ocenianiu uczniów. Nie idzie nam zazwyczaj przy ocenie o to, aby określić pewną zamkniętą wiedzę uzyskaną dotąd przez ucznia, pewien jej system owładnięty jako całość, nie o to, czy opanował on ten lub ów podręcznik i przyswoił sobie pewien zbiór usystematyzowanych wiadomości, ale raczej o to, w jaki sposób pracował, jak doszedł do tej wiedzy, jak dalece jest on zdolny do dalszego rozwoju i do dalszej pracy.

4. Obraz wiedzy ucznia w jednym przedmiocie rozpada się przy badaniu testami na poszczególne obrazy różnych stron tego przedmiotu. Jeżeli zechcemy teraz z powrotem uzyskać postęp ogólny dla danego przedmiotu jako całości, to musimy poszczególne osiągi dla tych różnych stron złożyć w jakiś sposób w całość. Najprostszą rzeczą byłoby posłużyć się teraz przeciętną uzyskaną z tych różnych osiągów. Lecz te różne strony pewnego przedmiotu nie są sobie równe co do wartości kształcącej. Znaczy to, że jeżeli przy różnych testach wypada ta sama liczba procentowa, to nie posiada ona tego samego znaczenia jakościowego. Tak np. stopień 80% dla dodawania nie znaczy to samo, co stopień 80% dla dzielenia; podobnie pewien stopień dla rozumienia tekstu nie znaczy to samo, co równy mu stopień dla znajomości słówek itd. Przeciętna arytmetyczna uzyskana z tych stopni nie dałaby więc właściwego obrazu wiedzy ucznia nawet w jednym przedmiocie. Pomiary uzyskane przy pomocy różnych testów dla różnych stron tego samego przedmiotu nie mają ani wspólnej jednostki mierniczej, ani wspólnego punktu zerowego. Były wprawdzie próby, aby niewspółmierne liczby pomiarowe sprowadzić do współ-

mierności. Tak np. jeden z tych sposobów polega na tym, że oznaczamy, jaki jest „normalny“ stopień osiągu dla pewnej klasy w oznaczonym teście. Np. w testach Courtisa jest on na szóstym stopniu nauki dla dodawania 10 zadań, dla mnożenia 9 itd. Dla każdego z tych osiągów przyznajemy 100 stopni; aby jednak stopnie te ze sobą zrównać co do ich wzajemnej wartości, musielibyśmy je dopiero sprowadzić do wspólnej miary, np. w ten sposób, że 100 stopni dla dodawania podzielimy przez 1,11, tj. przez wykładnik stosunku ilości zadań dla dodawania i mnożenia, tj. 10:9=1,11. Jeżeli zatem okaże się np., że normalny osiąg dla testu A jest 25%, dla testu zaś innego B 75%, to obydwa testy sprowadzamy do tej samej miary, dzieląc drugi przez 3. W ten sposób redukujemy obydwa osiągi do jednej miary ilościowej uwzględniając trudność testów. Przy pomocy tak zredukowanych liczb możemy obliczyć przeciętną osiągów w różnych stronach pewnego przedmiotu nauki.

Lecz mimo to nasuwają się wątpliwości, czy istotnie zdołaliśmy przez takie obliczenia sprowadzić do wspólnej miary stopnie osiągów uzyskane dla tych różnych stron jednego przedmiotu. Przyjęliśmy bowiem w poprzednim przykładzie, że ponieważ 10 dodawań równoważy się z 9 mnożeniami, to powinniśmy 100 stopni bezwzględnej oceny dla dodawania uważać tylko za 90 stopni oceny w porównaniu ze 100 stopniami oceny dla mnożenia. „Normalną“ ilość zadań przyjmujemy jako podstawę dla obliczenia względnej wartości obu osiągów. Lecz czy istotnie ta różna ilość w obu próbach jest wyrazem jakościowej różnicy, która zachodzi przy dodawaniu i mnożeniu? Czy w ogóle można znaleźć jakiś miernik, który by w sposób ilościowy wyraził jakościowe różnice między testami? Dla nauczyciela bez wątpienia ilościowo równe osiągi w różnych stronach przedmiotu nie są jakościowo równe. Stąd niższy osiąg liczbowy, np. w rozumieniu tekstu, może dla nas więcej znaczyć, niż nawet wyższy osiąg w innej stronie przedmiotu, np. w znajomości słówek. Dlatego jesteśmy gotowi przebaczyć uczniowi jego niedomagania słownikowe, gdy należycie orientuje się w tekście. Ilościowe jednak określenie, o jaki procent orientowanie się w tekście jest wyższe niż umienie słówek, wydaje się bardzo trudne i niepewne. Rzeczywiście powrotne scalenie poszczególnych wyników dla różnych stron tego samego przedmiotu nie odbywa się na podstawie ilościowej oceny, ale raczej jakościowej. Przestaje też ona być czysto obiektywna, a staje się subiektywną.

5. Badanie wiedzy za pomocą testów wiadomości ma jeszcze inną trudność: test kieruje myśli badanego tylko w jedno ściśle wyznaczone łożysko. Żąda on odpowiedzi na ściśle określone pytanie i badany zdaje sobie sprawę, iż wszelkie myślowe dodatki do tej odpo-

wiedzi, chociażby nie wiedzieć jak same dla siebie wartościowe, nie będą miały dla wyniku żadnego znaczenia, a nawet mogą pogorszyć go przez zużycie więcej czasu. Wszystko to zacieśnia myśli ucznia i pozbawia je właściwego im charakteru i spontaniczności. Badany znalazł się tu w sytuacji sztucznej, w której idzie tylko o rezultat, a ta pogoń za rezultatem może łatwo niszczyć wszelką spontaniczność myślenia i przemienić je w mechanizm dla celów testowych. Tymczasem dla wartości umysłu ta spontaniczność myśli i swoboda ich ruchu ma większe znaczenie, niż mechaniczne rozwiązywanie testów. Stąd umysł, który z natury chadza własnymi drogami, najczęściej w badaniu testowym przedstawi się niezbyt dodatnio, nie zawsze trzyma się on tego, do czego według wymagań testu powinien zmierzać. Często spotykamy to w szkole, że uczniowie obdarzeni dobrymi zdolnościami matematycznego myślenia kombinacyjnego łatwo się mylą w przeprowadzeniu działań rachunkowych. Tak np. zamiast dodawać liczbę do liczby po porządku w kolumnach zaczynają kombinować dodajniki tak, aby uzyskiwać sumy okrągłe wyrażone dziesiątkami i to prowadzi ich do gorszych wyników, niż u uczniów pozbawionych tej skłonności do kombinowania. W takich wypadkach test i jego wyniki nie dają prawdziwego obrazu wartości wiedzy ucznia. Podobne braki testów przy badaniu umysłowości dzieci zauważył Piaget [1]), który twierdzi, że przy wszelkich badaniach psychologicznych test fałszuje duchową orientację dziecka i dlatego żąda, aby przy tych badaniach stawiać pytania nie standaryzowane, jednakie dla wszystkich, jak to robi test, ale pytania zindywidualizowane, tj. takie, jakie postawiłby sobie sam badany. Ale takie pytanie pochodzące jak gdyby od wewnątrz badanego i uwzględniające jego indywidualność umysłową już nie może być testem równym dla wszystkich. Jeżeli w teście dodawania jeden z uczniów posłuży się metodą dodawania porządkowego, a drugi metodą kombinowania, to już pozornie ten sam test stał się dla nich obu dwoma zupełnie różnymi zagadnieniami.

6. Oparcie oceny uczniów na standaryzowanych testach zawiera w sobie jeszcze inne niebezpieczeństwo. Testy te mają być wprawdzie środkiem stwierdzającym tylko, czy uczeń osiągnął pewien poziom umysłowy, czy też nie; są one miernikiem tego poziomu. Mogą one jednak łatwo ze środka mierzącego poziom umysłowy stać się górną granicą tego poziomu. Stosowane na szeroką skalę w szkołach mogą się przyczynić do tego, że szkoła zamiast wymagać, aby każdy uczeń osiągnął możliwie wysoki dla siebie poziom rozwoju, poprzestanie na osiągnięciu poziomu jednakowego, ustalonego dla wszystkich przez

[1]) J. Piaget: Jak sobie dziecko świat przedstawia.

testy. Standaryzowane testy mogą sprowadzić standaryzowaną kulturę umysłową. Przekreślając indywidualne wymagania zależne od zdolności ucznia i podstawiając w ich miejsce wymagania standaryzowane, równe dla wszystkich, działalibyśmy niwelująco na ogólny poziom wykształcenia. To niebezpieczeństwo niwelacji umysłowej wzrasta w miarę tego, jak ocena przy pomocy testów staje się powszechniejszą. Przeniesiona na szerokie masy uczniów, w ręku nauczycieli nie zawsze rozumiejących niebezpieczeństwa, które z takim sposobem oceniania są związane, może łatwo ze szkoły uczynić zmechanizowany aparat, niezdolny do troski o rozwój kultury.

5. OCENA DYSPOZYCJONALNA

Trudności złączonych z oceną osiągów unika częściowo ocena dyspozycjonalna. Pragnie ona być zasadniczo oceną całościową. Ta jej całościowość odnosi się przede wszystkim do różnych stron tego samego przedmiotu. Tak więc ocena ucznia z języka polskiego obejmuje zarówno część piśmienną jak ustną, a w obu częściach poprawność wyrażania się, znajomość gramatyki, słownictwa, subtelność oddania myśli, ich bogactwo, wiedzę materialną, zdolności logicznego ułożenia i wzajemnego uzależnienia od siebie myśli itp. Z oceny wszystkich tych szczególnych stron jednego przedmiotu powstaje wspólny rezultat. Nie jest on wyrazem oddzielnych pomiarów tych różnych stron ani ich „przeciętną", lecz nową „ogólną" oceną; jest wyrazem całościowego obrazu, jaki sobie o uczniu wytworzyliśmy. Ocena jednak całościowa nie ogranicza się jedynie do objęcia sobą różnych stron jednego przedmiotu. Stara się ona uwzględnić także pewne warunki psychiczne złączone z uczeniem się i zyskaniem wiedzy w tym przedmiocie. Staje się ona całościową już nie tylko ze względu na różne strony samego przedmiotu, ale ze względu na tę część struktury psychicznej ucznia, która mimo to, że nie stanowi bezpośredniego podłoża dla jego aktualnej wiedzy w przedmiocie, pozostaje w związku z tym podłożem. W ten sposób dyspozycjonalna ocena całościowa okazuje tendencje do rozszerzenia się na sąsiednie pola dyspozycjonalne i wchłaniania w siebie nawet całości warunków psychicznych ucznia. Ocena, która początkowo dotyczy tylko uzdolnienia i wiedzy w jednym przedmiocie nauki, obejmuje z kolei coraz szersze dyspozycje psychiczne, jak pamięć, uwagę, zainteresowania, nastroje uczuciowe, wolę itp. Przemienia się więc ona w psychografię. Te psychograficzne elementy, które są w ten sposób włączone w tak rozszerzoną ocenę ucznia, mogą zaciemniać właściwe znaczenie stopnia z pewnego przedmiotu. Wtenczas stopień

mający pierwotnie wyrażać ocenę wiedzy w przedmiocie, może zupełnie zostać zakryty rysami psychograficznymi i zamiast strony intelektualnej oceniać najrozmaitsze inne czynniki, np. emocjonalne, charakter moralny itp. Dlatego ocena całościowa, o ile idzie o poszczególne przedmioty nauczania, powinna postawić sobie pewne granice, mianowicie może ona obejmować obok samej dyspozycjonalnej wiedzy w pewnym przedmiocie także te rysy struktury, które są dla tej wiedzy najbliższe i bezpośrednio z nią związane. Do takich rysów mogą należeć: ilość pracy włożonej przez ucznia, postęp uzyskany w rozwoju, nadzieje, jakie w nim można pokładać co do postępów na przyszłość itp. Nie powinna ona wykraczać poza te granice i sięgać do rysów struktury zbyt odległych, nie mających już żadnego związku z samą wiedzą i z jej zyskiwaniem. Tę przesadę w rozszerzaniu swej oceny na właściwości luźnie tylko złączone z samą wiedzą popełnia nauczyciel, który np. tak rozumuje: „to jest chłopiec spokojny, ma dobre serce, jest prawdomówny, gorliwy skaut, a więc należy mu podnieść notę z łaciny o jeden stopień".

Do takiej przesady w zbyt dalekim wciąganiu w ocenę z wiedzy różnych nie związanych z nią warunków dyspozycjonalnych zdają się szczególnie w ostatnich czasach skłaniać badania nad warunkami, w jakich powstają osiągi szkolne. Nie są to bowiem tylko warunki psychiczne leżące w uczniu, które wpływają na wyniki jego pracy. Keller[1]) uważa, że istnieją cztery grupy takich warunków: fizjologiczna i cielesna budowa, wewnętrzne warunki psychiczne, czynniki zewnętrzne działające na ucznia swą stroną psychiczną, jak nauczyciel, rodzice, koledzy, oraz zewnętrzne stosunki społeczne życia ucznia. Z tych czterech grup jedna właściwie stanowi warunki psychiczne związane bezpośrednio z osobą ucznia, inne zaś trzy: warunki somatyczne, otoczenie psychiczne i otoczenie społeczne, leżą poza nim. Czyż jednak należałoby istotnie przyznawać im taki sam wpływ na ocenę wiedzy, jak rysom struktury bezpośrednio z nią związanym? Czy nie byłoby to zbyt przesadnym rozszerzeniem pojęcia oceny całościowej ucznia, która by już nie tylko pragnęła objąć całą jego strukturę psychiczną, ale wkraczała w strukturę somatyczną i w warunki zewnętrzne leżące poza uczniem? Byłoby to skrajnym zastosowaniem zasady: tout comprendre c'est tout pardonner — a wtenczas ocena ucznia tak pojmowana przestałaby pełnić funkcję doboru społecznego.

Temu niebezpieczeństwu r o z s z e r z e n i a s i ę o c e n y dyspozycjonalnej na zbyt odległe rysy struktury psychicznej lub nawet

[1]) Zur Beurteilung der Schulleistungen. Zeitschrift für angewandte Psychologie. 1930.

na zewnętrzne warunki życia ucznia stara się zapobiec odłączenie właściwej psychografii od oceny samej wiedzy i traktowanie tych dwóch stron osobno. Dlatego wprowadza się do szkoły osobne „arkusze obserwacyjne“ lub „dzienniki obserwacyjne“. Wyniki takiej psychografii zbiera się czasami ostatecznie także w odpowiednio ułożonym świadectwie szkolnym. Bywa ono tak konstruowane, że postępy w przedmiotach szkolnych są wyraźnie oddzielone od części psychograficznej świadectwa. Psychografia oparta na arkuszach lub dziennikach była początkowo uprawiana głównie dla teoretycznych badań psychologicznych nad młodzieżą. Później zaczęła ona zyskiwać coraz szersze znaczenie jako podstawa oceny uczniów, zwłaszcza w pajdocentrycznych kierunkach pedagogicznych. Nie we wszystkich jednak projektach świadectw szkolnych ta tendencja odłączenia strony psychograficznej od oceny samej wiedzy występuje w równym stopniu i jest jednakowo wyraźna.

Świadectwa szkolne typu psychograficznego mogą mieć różną formę; może to być tylko arkusz, na którym nauczyciel wypisuje ogólną charakterystykę ucznia i nie jest krępowany w tej charakterystyce żadnymi wskazówkami. Inne świadectwa posiadają rubryki i nagłówki, lecz tak ogólnikowe, że swoboda nauczyciela w wyrażeniu swego sądu jest jeszcze bardzo duża. Czasami znów arkusz jest zaopatrzony w całkiem szczegółowe punkty i tytuły. Te trzy typy świadectw psychograficznych mają swoich zwolenników i przeciwników.

a) Przykładem świadectwa o charakterze psychograficznym pozostawiającego zupełną swobodę nauczycielowi w charakteryzowaniu ucznia, jest świadectwo w szkole przy Pedagogicznej Akademii w Frankfurcie n. M. dra Kade[1]). Świadectwo to oprócz zwykłego nagłówka nie ma żadnych rubryk ani napisów. Czysty zresztą arkusz wypełnia nauczyciel według swego uznania charakteryzując krótko ucznia i podając również krótkie wskazówki dalszego postępowania wychowawczego wobec niego. Oto jeden z przykładów takiego świadectwa:

„R. H. (a) jest dobrym współpracownikiem w klasie, wnosi do niej inicjatywę; dzięki współdziałaniu domu ma możność obserwowania i poznawania przyrody; ma wyćwiczoną spostrzegawczość, umie dobrze w słowach i rysunkiem przedstawić wyniki obserwacji. Będzie dobrze, gdy dalej tak samo będzie pracował i gdy dom będzie podtrzymywał ten kierunek.

---

[1]) W. Weiner. Ungewollte Ungerechtigkeiten. Pädagogische Warte, 1931; str. 220.

(b) Dalej współpracuje dobrze z klasą; jest otwarty, i udziela się chętnie; główne jego zainteresowanie to przyroda, umie jej dużo i swymi wiadomościami dzieli się z klasą pobudzając jej inicjatywę. Początkowe trudności w czytaniu i pisaniu już przezwyciężył; umie dobrze rachować, w religii jest uważny i pojmuje dobrze.

(c) We współpracy z klasą nieco się opuścił; w czytaniu, ortografii i rachunkach nie okazuje tyle zainteresowania, co dla przyrody i malowania. Jego osiągi są zadowalające, ale byłoby korzystniej, gdyby więcej zajmował się pisaniem i czytaniem. W nauce religii często pozostaje w tyle. (a, b, c — są świadectwami z poszczególnych trymestrów).

Ta forma świadectwa jednak na ogół nie przyjęła się. Nauczyciel ma tu dać krótki opis ucznia o wyraźnym charakterze syntetycznym. Lecz taka praca wymaga większej zdolności obserwacji i wczuwania się psychologicznego i większej wiedzy psychologicznej, niż prowadzenie rubrykowanego arkusza obserwacyjnego. Łatwo więc może się zdarzyć, że nauczyciel zamiast obiektywnego obrazu ucznia da obraz ułożony według jednego z schematów, który sobie wymyślił. W rzeczywistości będzie się on kierował szablonem rubryk, w które zechce zamknąć całą skalę indywidualności uczniów. W ten sposób „czysty" arkusz, który miał ułatwić przedstawienie różnych indywidualności uczniów, faktycznie co najwyżej pozostawi możność indywidualnego wypowiedzenia się nauczycielowi.

b) Istnieją projekty świadectw rubrykowanych wprawdzie, lecz w sposób umiarkowany. Tego rodzaju typowym świadectwem jest świadectwo zaprowadzone w Wiejskim Ośrodku Wychowawczym w Abbotsholme w Anglii przez dra Cecila Reddie.

Składało się ono z trzech części: 1. Dział określający charakter ucznia, a mianowicie: siłę i wytrwałość woli, ujemne własności woli, maniery, prowadzenie się moralne, siłę i trwałość przywiązywania się do otoczenia, temperament, ogólną wartość charakteru. 2. Dział postępów w nauce obejmował stopnie dla każdego przedmiotu oceniane osobno ze względu na pilność, uzdolnienia i ostateczny wynik. 3. Dział obejmujący ocenę właściwości fizycznych, somatycznych i osobistych przyzwyczajeń, a mianowicie: budowę ciała, siłę fizyczną, zręczność, czystość, porządek zewnętrzny, zachowanie się przy stole, a ponadto pomiary antropometryczne. Celem tak skonstruowanego świadectwa jest podanie obrazu całego człowieka, zarówno jego strony duchowej jak fizycznej. Świadectwa tego jednak nie otrzymywał uczeń, chyba tylko wyjątkowo, gdy szło o pewne względy wychowawcze. Było ono przeznaczone dla rodziców. Z roku na rok składano je w szkole, dopiero gdy uczeń opuszczał zakład, mógł otrzymać

wszystkie swoje świadectwa, które mu dawały obraz jego rozwoju i opinii innych o nim. W ten sposób mógł on ze zbioru swych świadectw zaczerpnąć niejedną wskazówkę przydatną w życiu.

Na wzmiankę zasługuje również projekt umiarkowanego świadectwa psychograficznego podany przez P. Voelkera [1]). Jest on następujący:

I. Zachowanie się ucznia: 1. względem siebie, 2. względem otoczenia, a) nauczyciela, b) starszych kolegów, c) rówieśników, d) młodszych, e) innej płci, f) zwierząt, g) kwiatów i roślin, h) okolicy, i) przedmiotów.

II. 1. Przysłuchiwanie się i obserwowanie; 2. współpraca z klasą; 3. wyrażanie się; a) właściwości fonetyczne i językowe, b) mimiczne, c) muzykalne, d) rysunkowe, e) plastyczne.

III. 1. a) Co dziecko chętnie robi w szkole, b) w czym się szczególnie odznacza; 2. a) czego dziecko nie robi chętnie w szkole; b) w czym niedociąga.

IV. Szczególne zjawiska rozwojowe w ostatnim roku.

Jeżeli porównamy to świadectwo z poprzednim, to różnice są uderzające. Świadectwo z Abbotsholme dąży do przedstawienia osobowości ucznia; mamy tam obraz jego charakteru, intelektu i obraz rozwoju fizycznego. Obraz ten ujęto od strony wewnętrznej ucznia. Tymczasem obraz, który pragnie przedstawić Voelker, jest wybitnie obrazem postępowania ucznia. Widoczny w nim jest silny wpływ psychologii behaviorystycznej. Głównie idzie w nim o to, co i jak uczeń robi, a bardzo niewiele miejsca pozostawiono dla wewnętrznych właściwości psychicznych.

c) Świadectwo psychograficzne szczegółowe projektuje konferencja nauczycieli odbyta w 1928 r. we Wiedniu [2]). Sięga ono znacznie dalej poza właściwy obraz psychograficzny ucznia, bo pragnie przedstawić warunki i tryb jego życia domowego, jego rozwój fizyczny, a ponadto osiągi, które uzyskuje w różnych dziedzinach, także pozaszkolnych. Oto jak się ono przedstawia w skróceniu do najważniejszych rysów:

I. Dane osobiste dziecka.

II. Właściwości cielesne.

III. Dom rodzicielski: a) jego charakterystyka; b) jego ustosunkowanie się do dziecka.

---

[1]) P. Völker: Ueber Zeugnisse; Pädagogische Warte, 1931 r., str. 227.

[2]) Beurteilung d. Schüler u. ihrer Leistungen. Die Quelle, 1928.

IV. Obraz osobowości dziecka: 1. Ogólne wrażenie, jakie wywiera: A) w szkole: a) ustosunkowanie się do kolegów, b) do nauczyciela. B) poza szkołą: a) ustosunkowanie się do domu rodzicielskiego, b) poza domem.

2. Dziecko jako członek gminy.

3. W sporcie, zabawie, pracy: A) w sporcie i zabawie, B) przy pracy: a) ustosunkowanie się do pracy: jej motywy, sposób zachowania się przy niej, jej tempo; b) tablica osiągów pracy; c) szczegółowe uwagi o właściwościach w pracy (uwaga, spostrzegawczość, pamięć, fantazja, myślenie); d) szczegółowe osiągi zamiłowania do zawodu, skłonności...

V. Wyraźnie występująca przemiana u dziecka i jej powody. Takie jednak świadectwo psychograficzne — jak słusznie zauważa Sost — może być pożyteczne dla szkoły lub domu, ale nie zawsze powinno się dostać do rąk ucznia. Przestrzegał też tego Reddie. Nie zawsze bowiem uczeń powinien się przedwcześnie dowiadywać o niektórych spostrzeżeniach nad nim poczynionych przez innych. W interesie jego własnego spokoju, normalnego rozwoju lub uchronienia go od przedwczesnego uświadomienia nie jest to wskazane, zwłaszcza gdy idzie o pewne choroby nieuleczalne, o normalne zjawiska rozwoju płciowego lub pozapłciowego w czasie dojrzewania, o sprawy dziedziczności itp. Również szkodliwy wpływ miałyby wszelkie pomyłki w ocenie psychograficznej; mogłyby one być nawet przez uczniów nadużywane dla celów niewłaściwych. Sama świadomość tego, że szkoła prowadzi psychografię i że w arkuszu psychograficznym są takie a nie inne rubryki, mogłaby dać uczniom zachętę do wprowadzenia w błąd swoich obserwatorów. Chęć wydawania się innym, niż się jest w istocie, powodowałaby równie tyle przebiegłych kruczków w zachowaniu się uczniów, ile ich spotykamy w szkole, gdy idzie o uzyskanie lepszej noty z jakiegoś przedmiotu. Wszystkie te podstępy uczniowskie miałyby jednak znacznie gorszy wpływ na rozwój moralny, niż gdy idzie o wyprowadzenie w pole szkoły co do wiedzy. Jak stosunkowo niewinne są małe szacherki z podpowiadaniem lub odpisywaniem zadań w porównaniu z krętactwem i obłudą, aby przedstawić się pod względem moralnym i charakteru inaczej, niż się istotnie wygląda!

Innym środkiem obrony przed wchłonięciem oceny wiadomości przez psychografię właściwą jest pewien kompromis między tymi dwiema stronami, który czasem starano się stosować w ocenie uczniów. Polega on na dążeniu, aby zarówno ocenie wiedzy, jak ocenie psychograficznej zapewnić równe znaczenie. Dlatego włączono je obie w ostateczną ocenę ucznia. W ten sposób ostateczna oce-

na, jaką wystawia szkoła, byłaby rezultatem dwóch szeregów ocen, odpowiednio do siebie ustosunkowanych. Ostateczna ocena podaje ogólny stopień z ukończenia pewnej klasy; na ten stopień wpływają zarówno oceny wiadomości, jak ocena psychograficzna.

6. TRUDNOŚCI OCENY DYSPOZYCJONALNEJ

Nie trzeba sądzić, że ocena dyspozycjonalna nie mieści w sobie już żadnych stron ujemnych. Najczęstszy z zarzutów, z którym się ona spotyka, to jej subiektywność, jej zależność od indywidualności oceniającego nauczyciela. Widzieliśmy, jak zarzut ten był doświadczalnie uzasadniony. Fakt, że taka klasyfikacja jest subiektywna, jest też znany nauczycielstwu. Na ankietę urządzoną przez Sosta w tej sprawie 60% odpowiedzi nauczycieli żądało obiektywnej oceny opartej na osiągach. Lecz subiektywność tej oceny nie wydaje się najtrudniejszą sprawą. Można jej ujemne skutki pomniejszyć przez wzajemne udzielenie sobie sądów różnych nauczycieli o uczniach, przez porównanie ze sobą ocen kilku nauczycieli jednego przedmiotu, przez uniformujący wpływ kierownika zakładu lub nadzoru szkolnego. Środki te mogą przyczynić się bardzo do ujednostajnienia ocen i ich wyrównania.

Większa trudność oceny dyspozycjonalnej leży w tym, że wymaga ona bardzo dużej wnikliwości psychologicznej ze strony nauczyciela. Studium psychologii, a zwłaszcza studium objawów psychicznych młodzieży i umiejętność ich interpretowania jest zasadniczym warunkiem dla racjonalnego stosowania oceny dyspozycjonalnej. Lecz ta właśnie interpretacja wymaga poza teoretyczną wiedzą psychologiczną jeszcze innych uzdolnień od nauczyciela. Wymaga ona wielkiej wnikliwości w psychiczne życie młodzieży, którego najgłębsze strony najczęściej nie przejawiają się wyraźnie na zewnątrz. Psychiczne życie młodzieży zarówno intelektualne jak emocjonalne jest nie tylko odmienne od życia psychicznego dorosłych, ale też odmienne od naszego własnego życia młodzieńczego. Badania psychologii i obserwacja młodzieży wykazuje, że przy zachowaniu ogólnych wspólnych rysów młodzieńczej struktury psychicznej zachodzą jeszcze tak daleko idące różnice w myśleniu i odczuwaniu młodego pokolenia, że rozumienie życia młodzieży tego pokolenia na wzór życia młodości poprzedniego pokolenia jest błędne. Stąd nauczyciel stosujący ocenę dyspozycjonalną musi dążyć do utworzenia swoistego obrazu psychicznego swoich uczniów, obrazu, dla którego brak mu wzoru we własnym życiu lub dotychczasowym doświadczeniu. Tu

każdy uczeń jest inny i u każdego te same objawy mogące mieć znaczenie dla oceny mogą mieć odmienną wartość.

Szkolna ocena dyspozycjonalna wreszcie kryje w sobie pewne trudności, które są trudnościami osądzania drugiego człowieka także w każdej innej pozaszkolnej dziedzinie. Charakter i dyspozycje drugich ludzi są czymś niedostępnym bezpośrednio naszemu doświadczeniu; domyślamy się ich dopiero z postępowania człowieka, z zewnętrznego jego zachowania się. Lecz to zachowanie się może nastąpić tylko, gdy człowiek znajdzie się w odpowiedniej sytuacji. Gdy sytuacje są jednostajne, do siebie bardzo podobne, nie ma sposobności do okazania innych stron charakteru poza tymi, które tym sytuacjom odpowiadają. Jednostajne sytuacje przy najlepszej obserwacji okazują nam człowieka tylko jak gdyby z jednej strony. Kiedy się on znajdzie w warunkach nowych, zmienionych, odkrywamy w nim zupełnie nowe właściwości, często będące dla nas niespodzianką w kierunku dodatnim lub ujemnym. Jesteśmy nimi zaskoczeni. Lecz nauka szkolna i życie w szkole w dzisiejszej swej postaci cierpi właśnie na jednolitość sytuacyj. Powtarzają się one z małymi bardzo zmianami nieraz przez całe lata. Rutyna i mechanizm w prowadzeniu lekcji u nauczyciela, który jest pozbawiony pierwiastków twórczych, regularny, często w szczegółach nawet usystematyzowany tryb życia szkolnego, trwałość składu klasy itp. wpływają na to, że nauczyciel może dostrzegać psychiczną stronę ucznia tylko z jednej strony. Tworzy on sobie wtenczas na podstawie tych jednostajnych sytuacyj jednostronny obraz, który czasem przedstawi mu się jako zupełnie błędny, gdy dojrzy nieraz przypadkowo ucznia w nowych sytuacjach.

7. WSKAZANIA PRAKTYCZNE

W praktyce szkolnej w sposobie oceniania uczniów panuje na ogół wielka niejednolitość. Nie rzadko spotykamy nauczyciela, który kieruje się w swej ocenie jedynie wartością osiągów: noty z poszczególnych odpowiedzi uczniów, ilość błędów popełnionych w zadaniach itd. są dla niego głównie miarodajne. Nauczyciel taki musi koniecznie posługiwać się katalogiem, który staje się dla niego autorytetem. Stopnie tam zapisane przedstawiają dla niego absolutną wartość cyfrową, a nie są znakami, które można by tylko rozumieć jako niepełne wskazówki dla wytworzenia obrazu umysłowego ucznia. Nie obraz psychiczny ucznia jako całości kieruje jego oceną, ale zapisane w notesie stopnie, z których stara się wydobyć przeciętną. Inni znów żądają zaniechania prowadzenia notesów i pragną się kierować tyl-

ko ogólnym wrażeniem, jakie uczeń na nich wywarł. Dla wytworzenia tego ogólnego wrażenia posługują się obserwacją ucznia w jego pracy szkolnej i pozaszkolnej, biorą w rachubę jego uzdolnienia, charakter, zachowanie się, zewnętrzne warunki, w których on żyje. Dążą oni do mniej lub więcej trafnej dyspozycjonalnej oceny całościowej. Często jednak popadają w przesadę i dają się porwać tendencji dilatacyjnej złączonej z taką oceną. Najczęściej jednak spotkamy prawdopodobnie postępowanie mieszane, wahające się między obydwiema krańcowościami, przy czym też brak zdawania sobie sprawy z ich zasadniczej różnicy, ich wartości i konsekwencyj.

Dlatego możemy postawić następujące praktyczne w s k a z a n i a:

1) Na pytanie, czy w poszczególnych przedmiotach nauki mamy oceniać same osiągi, czy też dyspozycje, możemy odpowiedzieć: przede wszystkim ocena nasza powinna się odnosić do dyspozycyj z tym zastrzeżeniem, że podstawą dla ich poznania stanowią dla nas rzeczywiste osiągi. Liczymy się przy tym z tymi rysami psychicznymi, które stoją z osiągami w najbliższym związku. Właściwości psychiczne i warunki powstania osiągów, które są już bardziej odległe od dyspozycyj dla samych osiągów, mają stopniowo w miarę swej odległości coraz mniejszy wpływ na rezultat oceny. Istnieje więc granica w tendencji dilatacyjnej oceny dyspozycjonalnej.

2) Na pytanie: czy oceniamy stan końcowy pewnej dyspozycji lub kompleksu dyspozycyj, czy ich pochód rozwojowy, możemy odpowiedzieć: ocenę przeprowadzamy patrząc w przyszłość ucznia, jest to ocena „pro futuro". Bierze ona w rachubę zarówno stan końcowy jego wiedzy, jak drogę, po której do niego doszedł. Na podstawie tych dwóch danych stawia ona sobie zagadnienie: jakie szanse powodzenia ma uczeń w przyszłości, gdy uwzględnimy te dwa momenty?

3) Na pytanie: czy ocena ma być obiektywna, czy subiektywna, możemy dać odpowiedź: ocena ucznia nie może być pozbawiona całkowicie strony subiektywnej. Ta subiektywność występuje też wyraźnie nawet przy ocenie osiągów uzyskanych przy pomocy testów wiadomości. Idzie tu raczej o to, żeby jej subiektywność nie była nieograniczoną samowolą i nie prowadziła do stronniczości. Dlatego należy się starać o obiektywność w ocenie, ale nie w znaczeniu przykładania do wartości ucznia jakiejś bezwzględnej obiektywnej miary, leżącej poza nauczycielem i uczniem, jak to jest możliwe w odniesieniu do zjawisk i przedmiotów materialnych. Obiektywność ta polega na kierowaniu się możliwie j e d n o l i t y m i z a s a d a m i w ocenianiu. Dla uzyskania takiej jednolitości trzeba, aby ogół nauczycieli klasyfikujących brał pod uwagę możliwie te same

momenty, składające się na powodzenia i niepowodzenia ucznia, a ponadto, aby tym momentom przyznawał możliwie równą wagę. Chociaż uzyskanie idealnej jednolitości jest prawie niemożliwe, to jednak dążenie do niej i stosowanie różnych środków, które by nas do niej zbliżyły, jest konieczne.

4) Z żądania jednolitości w ocenianiu wynika potrzeba ułożenia zasad klasyfikacyjnych. Praca ta objęłaby przede wszystkim:

a) wyróżnienie w całości każdego przedmiotu różnych jego stron, np. przy ocenie języka strony gramatycznej, leksykalnej, piśmiennej i ustnej, oczytania, rozumienia tekstu i wczuwania się weń, wiadomości rzeczowych, kultury, itp. Pewne wskazówki w rozróżnieniu ich podają już same programy nauczania. Ponadto zasady klasyfikacyjne musiałyby ustalić, jak duży wpływ na ocenę całościową w pewnym przedmiocie miałaby ocena tych poszczególnych stron.

b) Zasady oceniania musiałyby dać wskazówki, jaką wagę należy przywiązywać do wiadomości podstawowych, a jaką do wiadomości rozszerzanych, opartych na nich. W szczególności idzie o to, czy wiadomości podstawowe mają w klasyfikacji wpływać tylko negatywnie, czy też pozytywnie, czy brak ich ma zawsze oddziaływać ujemnie na ogólną ocenę, czy też można go rekompensować bogatszym stanem rozszerzonych wiadomości u ucznia w jednym z działów pewnego przedmiotu.

c) Trzeba by też określić, czy w ocenianiu uczniów należy stosować jednolitą „ostrość" względnie „łagodność" bez względu na wiek uczniów i klasę, czy też w niektórych klasach, np. początkowych lub odpowiadających wiekowi dojrzewania, należałoby stosować ocenę złagodzoną. W zagadnieniu tym idzie o stopień napięcia w ocenie, o jego równomierność lub falowanie dostosowane do warunków rozwojowych lub też do innych indywidualnych warunków ucznia.

Wskazania tutaj podane nie wyczerpują wszystkich szczegółowych zagadnień, są one jedynie ogólnymi uwagami.

1705

AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO
BIBLIOTEKA
im. Gen. Broni K. Świerczewskiego

INDEKS NAZWISK:

Adler 337
Albert W. 163
Arystoteles 263

Bacon 27
Barth P. 106, 110, 154, 196, 199 i nast. 218
Bell A. 97
Bertold O. 242
Bird 292
Blättner F. 120
Błoński P. 67
Bobitt F. 117, 122 i nast.
Briggs 59
Burger E. 255

Carmichael 293
Chapman C. 326
Child 285
Churlock 318
Claparède 78
Coghil 285
Copei Fr. 234, 295, 307
Counts S. G. 326
Courtis S. A. 339, 343
Cuvier G. 75

Decroly O. 125, 159
Dewey J. 66, 124, 159
Diesterweg A. 239
Dilthey 337
Dinter 239
Doerpfeld W. 105
Döring W. O. 127
Dubois E. 76

Elliot E. C. 337
Ewert 284

Fechner T. 336
Feyer 51
Findley 17
Freud 337

Gaudig H. 196 i nast., 259
Gentile G. 131
Godsey 340
Goethe 296
Gregory L. A. 341

Harnack A. 66
Helmholtz 296
Herbart 12 i nast., 10 i nast. 105, 151, 184, 190 i nast., 217 i nast. 261
Hessen S. 49, 53
Hewis 59

James W. 323, 336
Jung 337

Kade 347
Kant 217
Keller 346
Kemsies 174
Kerschensteiner G. 13, 39, 46 i nast., 66 i nast., 257 i nast.
Killpatrick W. 127
Kleist 299
Komeński 10
Koniński K. 78
Krieck E. 131
Krupska N. 67
Kwintylian F. M. 87

Lancaster J. 97
Lashley 284
Lay W. A. 112, 203 i nast.
Leibnitz 40
Lewis 289
Lichtwark 20
Linke K. 162
Locke 12, 27, 40

Mesmer O. 196
Meumann E. 317
Monroe W. S. 341

Montaigne 12
Morrison H. 187, 206, 326

Nawroczyński B. 50

Oestreich P. 99, 329
Otto B. 161

Parkhurst H. 100
Paulsen W. 66
Pawłow I. 278
Pechstein L. A. 317
Pestalozzi 192
Petersen P. 170
Peterson 59
Piaget J. 344
Plato 27
Poincaré H. 296, 307
Pyle W. A. 317

Ragsdale 287, 292
Ratke W. 11
Reddie C. 384
Rein W. 14, 16, 107, 124, 193
Rousseau J. J. 12, 90
Rugg 60

Sailer H. 169
Sallwürk E. 199
Scheibner O. 257
Schultze O. 238
Schuyten 168
Seinig O. 259
Seyfert R. 203
Sickinger J. A. 102
Snoddy 287, 289, 294
Snyder 317
Sokrates 233, 240, 245
Sost J. 337
Spencer H. 116, 122, 134
Spranger E. 81, 127, 129, 337
Starch D. 337, 341
Stein W. 12
Stevenson J. A. 157
Swenson 285

Taba 36, 49
Thorndike 59, 264 i nast.
Tracy 285
Trapp Chr. 192

Ullman-Kirby 340

Voelker P. 349

Wagner L. 174
Washburn C. 101
Watson J. 278, 336
Weiner W. 347
Wheeler R. H. 279, 295 i nast.
Wichmann 218 i nast.
Wilkin 340
Willmann O. 13 i nast., 91, 105 i nast. 151
Wirt W. 164
Wundt W. 203, 218, 336

Ziller T. 105, 124, 193, 199

INDEKS RZECZOWY:

Aksjomat wykształcenia 46
Akt przyjmujący sens 301
Akt wytwarzający sens 301
Aktualizacja 131, 251
Aktywność 221
Aktywizm 22, 73
Analiza 196
Analiza i synteza 194 i nast., 304
Analiza przy indukcji 146
Analiza techniczna i logiczna 139
Apercepcja 194, 196
Arkusz obserwacyjny 347
Asocjacja 195, 197 i nast., 200
Asymilacja 207

Błąd 282, 294, 323
Błędy i ich eliminacja 287
Budowa lekcji 184 i nast.

Cele etapowe i końcowe 33
Cele działania 282
Cele lekcji 193

Cele toku dedukcyjnego 148
Cele wykładu 228
Ciąg jednolity i równoległy w programie 181
Czynność 112, 122
Czynności życiowe 116

Dobór społeczny 96
Dobra kultury 127
Dojrzewanie 291
Drill 295
Drogi nerwowe 283
Duch klasy 90
Dydaktyka 23
Dydaktyka i pedagogika 12 i nast.
Dydaktyka ogólna 5 i nast., 24, 31
Dydaktyka opisująca i normatywna 27
Dynamizm 67, 73
Dyspozycja wykładu 230

Eksperyment dydaktyczny 91
Eksperyment myślowy 307
Encyklopedyzm 58
Entuzjazm 81
Estetyczna budowa lekcji 209
Etyka i estetyka 107

Fantazja 218
Formalia 163
Formuła opanowania wiedzy 208
Forma nauczania 190 i nast., 216
Forma akroamatyczna 216, 241
Forma dejktyczna 231
Forma dyskusyjna 241
Forma erotematyczna 223, 233
Forma heurystyczna 216
Forma laboratoryjna 245
Forma rozwijająca 239
Forma sokratyczna 233
Formy życia 127
Funkcja szkoły 92

Generalizacja 146
Giętkość wiedzy 150
Granica indywidualizowania 80

Humanizm 157, 160

Idealia 106
Idealizm 157
Ideał „lepszego życia" 36
Idee moralne 12
Impresjonizm i ekspresjonizm 21
Indywidualizm 181, 246
Indywidualizowanie 98 i nast., 240
Indywidualność 78, 202
Intelektualizm 7, 20, 73, 164
Inteligencja 75
Intuicja 180
Ironia 233, 248
Irradiacja 294

Jednolita szkoła elastyczna 99
Jednostka metodyczna 187
Jednostka nauczania 188
Jednostka przewodnictwa nerwowego 265
Język wykładu 230

Kierunkowość dynamizmu 39
Kierunkowość wykształcenia 35, 36
Klasyfikacja półroczna 99
Kompleks nauk pedagogicznych 22
Kompozycja pedagogiczna 163
Komunikacja duchowa 161
Koncentracja 109, 150
Koncentracja ogniskowa 152
Koncentracja równoległa 152
Koncentracja wewnętrzna i zewnętrzna 153
Koncentracja wychowawcza 152
Konfiguracja 279
Kontrola 185, 307
Korelacja 112, 153 i nast., 186 i nast., 321, 325
Korzystanie z podręcznika 232
Krytyka koncentracji 154
Krytyka teorii stopni formalnych 196
Krytyka teorii Thorndike'a 283
Krytyka wykształcenia ogólnego 66
Kryzys kultury 132
Kryzys wykształcenia ogólnego 51
Kształcenie 20
Kucie 319
Kultura 9
Kursy 177
Kurs propedeutyczny 138

Laboratorium humanistyczne 250
Lekcje blokowe 172
Lekcje: budowa lekcji 184
Lekcje: rozczłonkowanie lekcji 190

Lektura intensywna i ekstensywna 232
Liberalizm dydaktyczny 211
Linie wytyczne programu 136

Łatwość i trudność 183
Łączenie treści nauki 150
Łączenie wykształcenia zawodowego i ogólnego 69

Majeutyka 235, 248
Masa apercepcyjna 194
Materialna zasada nauki 137
Metoda 195
Metoda badania indukcyjnego i dedukcyjnego 149
Metoda całości 316
Metody dydaktyki 27
Metoda eksperymentalna 28
Metoda kompleksów 160
Metoda nauczania 211, 216
Metoda projektów 157
Metoda prób i błędów i jej krytyka 286
Metodyka 24
Metodyzm dydaktyczny 42
Moment twórczy 299
Mózg a inteligencja 75
Myślenie apercepcyjne 218
Myślenie asocjacyjne 218
Myślenie jasne 190
Myślenie kombinacyjne 155
Myślenie konstrukcyjne 142 i nast.
Myślenie logiczne 218
Myślenie w spoczynku i ruchu 192
Myślenie synkretyczne 156
Myślenie wnikliwe 140

Namysł 309
Nastrój 203
Natura i kultura 113
Naturalizm 157, 160
Nauka całościowa 156, 177 i nast., 242
Nauka przedstawiająca 195
Nauka syntetyczna 165
Nauka wychowująca 12 i nast.
Nauczanie intuicyjne 10
Nauczanie jednostkowe i zbiorowe 87
Nauczanie pod kierunkiem 208
Nauczanie masowe i indywidualizujące 96
Nauczanie okolicznościowe 10
Nauczanie tradycyjne 10
Nawyk 291 i nast., 322
Neohumanizm 20
Normalne formy nauki 199

Obiektywizm 181, 211
Obiektywizm i subiektywizm 48 i nast.
Obiektywne składniki wykształcenia 61
Obiektywne i subiektywne układy przedmiotów nauki 104
Obiektywność 220
Obserwacja 113
Ocena ucznia 329
Ocena aktualistyczna 331, 337
Ocena dyspozycjonalna 331, 345
Ocena izolacyjna i całościowa 334
Ocena moralna 335
Ocena w sporcie 335
Ocena statyczna i dynamiczna 334
Odkrywanie nowości 307
Odmiany podziału godzin 174
Odskoki w pytaniach 238
Ogólny tok nauki 136
Ograniczenie indywidualizmu 79
Olśnienie 296
Opanowanie treści 316, 320
Opis 231
Opowiadanie 231
Organiczny plan nauczania 113
Organizacja nauczania 166
Organizacja twórczości 127
Organizacje rodzicielskie 94
Organizacyjne formy dóbr kultury 127
Osiąg 332
Osobowość 38, 46, 67, 302
Ośrodki zainteresowań 159

Pajdocentryzm 180 i nast., 227
Pedagogiczne dobro 128
Pedagogika systematyczna 15
Percepcja 196
Plan daltoński 100, 178
Plan jenajski 170, 172, 177
Plan mechaniczny i racjonalny 182
Plan Morrisona 206
Plan sztywny i giętki 183
Plan Winnetki 101
Podstawa nauczania 172

Podział godzin 170, 175
Połączenie indywidualizowania z nauczaniem zbiorowym 97
Porównywanie 304
Postępująca metoda części 317
Poszufladkowana wiedza 150
Powody stosowania toku indukcyjnego 147
Powodzenie i niepowodzenie uczniów 187
Powołanie wewnętrzne 66
Powszechność szkoły 95
Powściąg 310
Powtarzanie 184, 292
Powtarzanie reprodukcyjne i kombinacyjne 186
Powtarzanie uspołecznione 187
Powtórzenia 294
Pozaklasowa działalność 95
Poznanie sytuacji 304
Praca audytorialna 164
Praca domowa 174, 190
Praca grupowa 177
Praca naukowa 203
Praca ręczna jako zasada nauczania 255
Praca umysłowa uczniów 155
Pracowanie 247
Praktyka nauczycielska 28
Prawo najmniejszego działania 281, 290
Prawa nawyków 323
Prawa powtarzania 325
Prawa skojarzenia 262
Prawa uczenia się naturalnego 264
Prawo wieku skojarzeń 316
Produkcyjna szkoła pracy 67
Program dekoracyjny 134
Program konwencjonalny 103
Program nauki 103
Program psychologiczny formalny 125
Program psychologiczny materialny 124
Program racjonalny 104, 116
Program ramowy 136
Próby reprodukcji 318
Próby rozwiązania zagadnienia 306
Przedmioty dodatkowe 119
Przedmioty formalne 110
Przedmioty humanistyczne i realistyczne 108, 110, 122
Przedmioty nauki 133
Przedmiot oceny 131
Przedmiot ogólny 99
Przedmioty podstawowe 119
Przedmioty stałe i z wyboru 98
Przemówienie 232
Przeniesienie się wprawy 58
Przeniesienie zainteresowań 126
Przeróbka umysłowa 113
Przeżycie 214
Przygotowanie do nowej lekcji 186
Przygotowanie do życia w społeczeństwie 90
Psychogenetyczne prawa rozwoju 203
Psychografia 345, 347
Psychologie obiektywizujące i subiektywizujące 336
Psychologia postaci 279
Psychologiczna postać nauki całościowej 162
Pytania poprzedzające 236
Pytania przygotowawcze 236
Pytania sugestywne 239
Pytania zbierające 236

Realia 151, 163
Realia i formalia 106
Realistyczna nauka całościowa 157
Realizm 156
Receptywność 121
Refleksy uwarunkowane 278
Robotnik filozof 68
Rozszerzenie wiedzy 185
Rozwój psychiczny 123
Ruchliwość myślenia 154

Sale przedmiotowe 100
Samoczynność 221
Samodzielność 98, 147, 197, 205, 217, 221, 240, 245
Samodzielność dydaktyki 12 i nast.
Samodzielność w formach podających i poszukujących 224
Samodzielność wewnętrzna i zewnętrzna 217
Selekcja 95, 329
Skala wartościowania w programach 133
Składniki i całość w analizie 141
Składniki dyskusji 242

Składniki zakresu wykształcenia ogólnego 61
Składniki życia narodu 120
Skrócona rekapitulacja rozwojowa 124
Skutki uczenia się 291
Społeczna postać nauki całościowej 161
Spontaniczność 121
Spontaniczność i receptywność 217, 219
Sprawdzanie 146, 148
Sprawność 71, 106, 110
Stadia procesu twórczego 296
Statyczne i dynamiczne wykształcenie kulturalne 133
Statyzm i dynamizm dydaktyczny 34 i nast.
Stopnie formalne 190 i nast.
Stopnie formalne u Sallwürka 199
Stopnie formalne u Seyferta i Lay'a 203
Stopnie samodzielności 224
Stopnie w programie 130
Stopniowanie analizy 140
Stopniowanie w syntezie 144
Stosowanie nauczania do sił umysłowych ucznia 125
Stosunek pracy nauczyciela i ucznia 202
Stosunek wykształcenia zawodowego i ogólnego 65
Studiowanie 302 i nast.
Studiowanie ruchowe 309
Studiowanie umysłowe 302
Subiektywizm 226
Subiektywne składniki wykształcenia ogólnego 63
Subiektywne układy przedmiotów nauczania 110
Subiektywność 220
Subiektywność oceny 337, 351
Subsumpcja 196
Symfonia dydaktyczna 163
Synteza 45, 199
Synteza techniczna i logiczna 143
Synteza zasad programu 134
System 53, 197 i nast.
System dydaktyczny 25
System Gary 164
System mannheimski 101
System monitorów 97
System nauk pedagogicznych 22 i nast.
Systematyczność w analizie 141
Sytuacja i reakcja 263
Szkoła 91
Szkoła czynu 115
Szkoła i dom 93 i nast.
Szkoła jako instytucja społeczna 92
Szkoła na miarę 78
Szkoła nowoczesna 84
Szkoła a otoczenie 92
Szkoła jako pedagogiczny ustrój zawodowy 128
Szkoła plutonowa 164
Szkoła pracy 157, 255
Szkoła pracy manualnej 258
Szkoła pracy ilustrującej 258
Szkoła swobodnej pracy duchowej 259
Szkoła a społeczeństwo 93
Szkoła tradycyjna 83, 95, 211, 213
Szkoła tradycyjna a nowoczesna 74, 325
Szczegółowy plan nauki 179
Szufladkowanie 153
Ślepa ulica 69
Środki nauczania 87
Świadectwo szkolne 347
Światopogląd 53, 63, 69
Świętowanie 168, 177

Teoria nauczania 10 i nast.
Testy diagnostyczne i prognostyczne 338
Testy wiadomości 337
Tok nauki 136
Tok analityczny 138
Tok cykliczny 138
Tok dedukcyjny 148
Tok indukcyjny 145
Tok postępujący 137
Tok pouczający 137
Tok syntetyczny 142
Tok wyświetlający 138
Trudności oceny dyspozycjonalnej 351
Trudności przedmiotów 173
Trudności skrajnych programów 134
Trudności szkoły 94
Trudności testów wiadomości 341
Trzy kroki nauki u Lay'a 205
Tydzień szkolny 169

Typy lekcji 207
Typy uczenia się uczniów 326
Typy umysłowe 81
Twórczość 247, 271, 288
Twórczość wolna 290, 296

Uczenie się 260
Uczenie się pod kierunkiem 312
Uczenie obserwacyjne i logiczne 319
Uczenie na pamięć 315
Uczenie naturalne i sztuczne 252, 260
Uczucia 214
Uczuciowe życie 197
Układ przedmiotów nauki 104 i nast.
Układ treści nauczania 136
Umiejętność 71
Uogólnienie 139, 146
Upolitycznienie zawodu 69
Urozmaicenie nauki 253
Ustrój zawodowy 128
Uszczególnienie 143
Uświadomienie metody 308
Utrwalenie 154, 271, 315
Utylitaryzm 38, 40, 120, 133, 157
Uwaga 213

Wartość 54
Wczuwanie się 203
Wdrożenie 169, 171
Werbalizm 261
Wiadomości 70
Wiadomości podstawowe i pochodne 137
Wiedza 70, 110, 331
Wiedza czynna i zasymilowana 72, 332
Wiedza dekoracyjna 116
Wiedza popularna 70
Wiedza teoretyczna i praktyczna 71
Wiedza zhumanizowana 63
Wielokierunkowość nauczania 213
Wielostronność nauki 213
Wnikliwość 140, 351
Wprawa 72
Wskazówki odnoszące się do oceny uczniów 353
Wskazówki odnoszące się do pytań 237
Wskazówki odnoszące się do toku syntetycznego 144
Wskazówki odnoszące się do układania planu 181
Wskazówki przy stosowaniu wykładu 229
Właściwości uczenia się wg Thorndike'a 266
Właściwości układu przedmiotów Reina 109
Właściwości układu przedmiotów Bartha 112
Wspólnota pracy 90
Współczesność w programach 131
Współczynnik cefalizacji 76
Współczynnik okularyzacji 77
Współdziałanie 90
Współpraca 246
Współzależność 153
Współzawodnictwo 89
Wstrząs myślowy 298
Wstrząs umysłowy 234
Wychowanie fizyczne 23
Wychowanie społeczne 244
Wychowanie w znaczeniu szerszym i ciaśniejszym 19
Wykład 227
Wykład dla celów emocjonalnych 229
Wykształcalność 74
Wykształcenie 23, 30, 129
Wykształcenie w znaczeniu dyspozycjonalnym 58
Wykształcenie encyklopedyczne 44 i nast.
Wykształcenie historyczno-społeczne 85
Wykształcenie jednostronne i wielostronne 38
Wykształcenie klasyczne 84
Wykształcenie kulturalne 46
Wykształcenie materialne i formalne 40
Wykształcenie w merytorycznym i formalistycznym znaczeniu 30, 32, 83
Wykształcenie ogólne 119
Wykształcenie ogólne i zawodowe 43
Wykształcenie realistyczne 84
Wykształcenie realistyczno - historyczne 52
Wykształcenie specjalne 64
Wykształcenie zawodowe 64
Wykształcenie a zakres działania 61

Wykształcenie i wychowanie 37
Wyrażanie się 113

Zadania szkoły 93
Zagadnienie 305
Zagadnienia częściowe 306
Zagadnienia dydaktyki 29, 31 i nast., 87, 103, 136, 150, 167, 211, 216, 260
Zakres wykształcenia 61
Zmęczenie 168 i nast., 171
Zniesienie odrębności przedmiotów 155
Znużenie 172
Zasady programu 103, 115
Zasada kulturalna programu 127
Zasada psychologiczna programu 123
Zasada życiowości programu 116
Zasady nauczania 211
Zawód 40
Zrozumiałości same przez się 297
Związki przy korelacji 155
Związki między prawami i właściwościami uczenia się naturalnego 269
Życiowość nauki 246

TREŚĆ

Str.

Wstęp 5

ROZDZIAŁ I. STANOWISKO DYDAKTYKI WŚRÓD INNYCH NAUK PEDAGOGICZNYCH 9

1. Potrzeba nauczania i początki teoryj dydaktycznych . 9
2. Miejsce dydaktyki w systemach nauk pedagogicznych . 12
3. System a kompleks nauk pedagogicznych 22
4. Budowa kompleksu nauk pedagogicznych 23
5. Dydaktyka a metodyka 24
6. Metody dydaktyki. Główne zagadnienia dydaktyczne . 27

ROZDZIAŁ II. CELE NAUCZANIA 30

1. Wykształcenie. Podział zagadnień 30
2. Ogólne zagadnienia dydaktyczne związane z formalistycznym określeniem wykształcenia 31
3. Ogólne zagadnienia dydaktyczne związane z merytorycznym pojmowaniem wykształcenia 32
4. Etapowe i końcowe cele nauczania 33
5. Statyzm i dynamizm dydaktyczny. Kierunkowość dynamizmu 34
6. Granice dynamizmu. Wykształcenie wielostronne i jednostronne 36
7. Kierunkowość dynamizmu w praktyce i teorii kształcenia. Teoria Kerschensteinera 39
8. Rodzaje wykształcenia: wykształcenie materialne i formalne 40
9. Rodzaje wykształcenia: wykształcenie ogólne i zawodowe 43
10. Wykształcenie ogólne w znaczeniu encyklopedycznym . 44
11. Wykształcenie ogólne w znaczeniu kulturalnym . . . 46
12. Wykształcenie ogólne w znaczeniu dyspozycjonalnym . 58
13. Zakres wykształcenia ogólnego 61
14. Składniki zakresu wykształcenia ogólnego 61
15. Wykształcenie zawodowe i specjalne 64
16. Stosunek wykształcenia zawodowego do ogólnego . . 65
17. Produkcyjna szkoła pracy a wykształcenie ogólne . . 67
18. Ogólne pomocnicze pojęcia dydaktyczne 70
19. Intelektualizm i aktywizm dydaktyczny 73
20. Wykształcalność 74
21. Indywidualność i typowość umysłowa 78
22. Merytoryczne znaczenie wykształcenia 83

ROZDZIAŁ III. ŚRODKI NAUCZANIA 87
1. Nauczanie jednostkowe i zbiorowe 87
2. Szkoła, jej cele i zadania 91
3. Niektóre trudności napotykane przez szkołę . . . 94
4. Selekcyjne funkcje szkoły 95
5. Nauczanie masowe i indywidualizujące 96
6. Przegląd głównych sposobów indywidualizowania nauki 98

ROZDZAŁ IV. TREŚCI NAUCZANIA: PROGRAM . . . 103
1. Program nauczania: program konwencjonalny i zasady programu 103
2. Obiektywne układy przedmiotów nauczania . . . 104
3. Subiektywne układy przedmiotów nauczania . . . 110
4. Racjonalny program nauczania i zasada życiowości . . 116
5. Racjonalny program nauczania: zasada psychologiczna . 123
6. Racjonalny program nauczania: zasada kulturalna . . 127
7. Synteza zasad racjonalnego programu 134

ROZDZIAŁ V. TREŚCI NAUCZANIA: ICH UKŁAD . . . 136
1. Tok nauczania 136
2. Główne odmiany toku nauczania: tok postępujący i cykliczny 137
3. Tok syntetyczny i analityczny 138
4. Tok indukcyjny i dedukcyjny 145

ROZDZIAŁ VI. ZAGADNIENIE ŁĄCZENIA TREŚCI NAUCZANYCH 150
1. Koncentracja 150
2. Korelacja 153
3. Tendencje zniesienia odrębności przedmiotów. Nauka całościowa 155
4. Główne odmiany nauki całościowej 156

ROZDZIAŁ VII. ORGANIZACJA NAUCZANIA 166
1. Rok i tydzień szkolny 167
2. Tradycyjny podział godzin 170
3. Odmiany podziału godzin 174
4. Szczegółowy plan nauki 179
5. Budowa lekcji 184
6. Teoria stopni formalnych u herbartystów 191
7. Krytyka teorii stopni formalnych 196
8. Przekształcenie stopni formalnych u Sallwürka . 199
9. Przekształcenie stopni formalnych u Seyferta i Lay'a . 203
10. Plan Morrisona 206

ROZDZIAŁ VIII. METODY NAUCZANIA. ZASADY NAUCZANIA 211
1. Przegląd zagadnień 211
2. Zasady nauczania 211

ROZDZAŁ IX. FORMY NAUCZANIA 216
1. Pojęcie formy nauczania 216
2. Samodzielność. „Wewnętrzne" i „zewnętrzne" jej pojmowanie 217
3. Określenie pojęcia samodzielności. Jego stosunek do pojęć pokrewnych: do samoczynności i aktywności . . 221
4. Stopnie samodzielności. Elementy samodzielności w formach podających i poszukujących 224
5. Formy podające 227
6. Formy poszukujące: forma erotematyczna 233
7. Forma dyskusyjna 241
8. Forma laboratoryjna 245
9. Konieczność stosowania różnych form nauczania. Urozmaicenie nauki 253
10. Szkoła pracy 255

ROZDZIAŁ X. ZAGADNIENIE UCZENIA SIĘ 260
1. Plan zagadnień 260
2. Uczenie się sztuczne i naturalne 260
3. Teoria Thorndike'a: prawa uczenia się 264
4. Wzajemny stosunek praw i właściwości uczenia się naturalnego 269
5. Twórczość i utrwalanie u Thorndike'a 271
6. Konfiguracyjna teoria Wheeler'a 279
7. Teoria Wheeler'a i Thorndike'a. Logiczne, faktyczne i genetyczne argumenty 283
8. Krytyka metody prób i błędów 286
9. Skutki uczenia się u Thorndike'a i Wheeler'a . . . 291
10. Zagadnienie twórczości u Copei'a 295
11. Studiowanie. Studiowanie umysłowe 302
12. Studiowanie ruchowe 309
13. Uczenie się pod kierunkiem 312
14. Zagadnienie utrwalania: uczenie się pamięciowe . . 315
15. Zagadnienie utrwalania: opanowywanie treści . . 320
16. Nawyk 322
17. Typy uczenia się uczniów 326

ROZDZIAŁ XI. ZAGADNIENIE OCENY UCZNIA . . . 329
1. Potrzeba oceny i jej główne zagadnienia 329
2. Ocena aktualistyczna i dyspozycjonalna 331
3. Ocena aktualistyczna. Testy wiadomości 337
4. Trudności przy testach wiadomości 341
5. Ocena dyspozycjonalna 345
6. Trudności oceny dyspozycjonalnej 351
7. Wskazania praktyczne 352

Spis nazwisk 355
Indeks rzeczowy 356

A/
5253