

BIBLIOTEKA

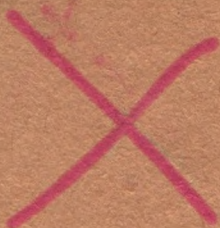
PW
SP
KRAKÓW

695



L. inv.: $\frac{104}{11} = 5499c$





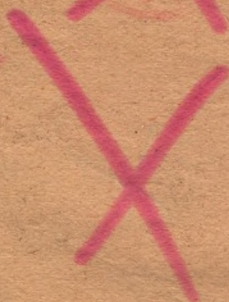
OGOLNE ZASADY NAUCZANIA
Z ZASTOSOWANIEM
DO POTRZEB SZKOŁY ELEMENTARNEJ



THE NATIONAL ARCHIVES

RECORDS SECTION

RECORDS SECTION



BIBLIOTEKA NAUCZYCIELA tom III

ANIELA SZYCÓWNA

Ogólne zasady nauczania

z zastosowaniem

do potrzeb szkoły elementarnej

WYDANIE TRZECIE, PRZEJRZANE I POPRAWIONE



B. t.

L. M. S. S. dy



WARSZAWA
KSIĘGARNIA J. LISOWSKIEJ



695



UP - Kraków BG



1050145483

PRZEDMOWA DO III-go WYDANIA.

Przed dwoma laty nie czułam potrzeby pisania przedmowy do książki niniejszej; zdawało mi się, że bez wszelkich wyjaśnień zostanie zrozumianą przez tych, dla których ją przeznaczyłam. Nie pomyliłam się, a wyczerpanie nakładu w ciągu tak krótkiego czasu świadczy, że książka trafiła tam, gdzie ją widzieć pragnęłam, choć nie było na niej objaśniającego napisu „podręcznik dla seminarjów nauczycielskich i nauczycieli samouków“. Ale powodzenie zobowiązuje, więc dziś, przystępując do nowego wydania, chciałabym je uczynić lepszem, dokładniej-
szem od poprzedniego. Nie zmieniając w niczem zasadniczej treści, przejrzałam i dopełniłam niektóre rozdziały: uzupełnienia te nie mają na celu rozszerzenia materiału, tylko jaśniejsze jego przedstawienie lub ściślejsze ujęcie głównych punktów. Na końcu dodałam *Słowniczek autorów wspomnianych*, również w tym celu, aby dać niezbędne objaśnienia, na które w tekście czasem zabrakło miejsca.

Układ mej książki wiąże się ściśle z poglądem, jaki wytworzyłam sobie na kształcenie przyszłych nauczycieli. Jeśli w nauczaniu dzieci polecamy dziś metodę, opartą na własnej czynności ucznia i wykład zastępujemy pogadanką z zadaniami i ćwiczeniami, to tembardziej nauczanie nauczycieli winno przede wszystkim opierać się na samodzielnej pracy myślowej słuchaczy. Nie wykład profesora, lecz praca pod jego kierunkiem stanowi jego istotę. Wykładający powinien dać słuchaczowi jedynie podstawowe pojęcia z dydaktyki, bliższe zaś ich rozwinięcie osiągnąć można tylko przez dyskusję, w której słuchacze przedstawiają swoje obserwacje naprzód jako własne wspomnienia szkolne, następnie jako doświadczenia z praktyki w szkołach ćwiczeń. rozstrzygają wspólnie z kolegami i profesorem wątpli-

wości, które im się nasuwają, formułują uwagi swe i wnioski — uzupełnieniem takiej dyskusji będzie czytanie książek wskazanych, wypracowania piśmienne, referaty. W takich razach podręcznik nie jest książką do uczenia się na pamięć, ale wiernym towarzyszem i pomocnikiem zarówno nauczyciela, jak uczniów. Posiadanie książki uwalnia słuchacza od żmudnej, a mało przynoszącej korzyści pracy notowania; książkę odczytuje się po wykładzie, z książki przygotowuje się do repetycji, bo książka zestawia i przypomina to, co już było omówione w żywym słowie. Dla nauczyciela samouka lub dla słuchacza, który z jakichkolwiek powodów musiał opuścić wykład, książka zastąpić winna profesora, więc odpowiedzieć na nasuwające się pytania i wątpliwości. O tych właśnie czytelnikach, pozbawionych systematycznego wykładu, a trochę i o wykładających, mniej doświadczonych ode mnie, myślałam ciągle i przy pierwszym i przy obecnem wydaniu mego dziełka. Pisałam tak, jakbym mówiła do swych słuchaczy i słuchaczek, chciałam odgadnąć, przewidzieć wszystkie pytania, które mogą się im nasunąć, chciałam odpowiedzieć na wszystkie ich wątpliwości, ale jednocześnie chciałam, aby nie pórządzali na mojej książce, lecz myśleli, czytali, obserwowali sami. W tym celu po każdym prawie rozdziale podaję *czytanie*, t. j. wskazuję książki lub artykuły, których treść wiąże się z poruszoną kwestją, a nadto *tematy do wypracowań piśmiennych*, które i samouk powinienby opracować. Chciałam na końcu dać *słowniczek terminów naukowych*, użytych w książce, aby czytelnik mógł odnaleźć znaczenie każdego wyrazu, którego dobrze nie rozumie, ale zaniechałam tej myśli: z jednej strony bowiem przekonałam się, że wszystkie te wyrazy są wyjaśnione w tekście, z drugiej — zrozumienie ich dokładne zależy od ogólnego poziomu wykształcenia, który przecież podnosić się będzie z każdym rokiem, a przez to objaśnienia takie okażą się zbędne. Wykładających tylko proszę, aby w razie przeciwnym nie żałowali trudu na objaśnienia językowe, a uczących się, aby bez fałszywego wstydu zapytywali profesora, gdyby jakieś wyrażenie książki nie było dla nich jasne. Natomiast dałam *słowniczek autorów*, który będzie nowością w tem wydaniu. Chodziło mi tutaj o trzy rzeczy: 1) aby kandydat na nauczyciela czy nauczyciel nie powtarzał żadnego nazwiska, nie zdając sobie sprawy, kogo ono oznacza; 2) aby zwłaszcza nazwiska najznakomitszych pedagogów polskich, jak: Konarski, Piramowicz, Estkowski nie były dla

niego pustym dźwiękiem, lecz budziły cześć dla wielkich nauczycieli narodu; 3) aby ci, którzy zapragną kształcić się dalej przez czytanie, znaleźli tu pewne wskazówki co do dzieł, istniejących w języku polskim. Podałam to zaś w formie słowniczka, aby pozostawić tę sprawę całkowicie samodzielności i zainteresowaniu czytelnika: niech zagląda do słowniczka wtedy, gdy jakieś nazwisko go zaciekawi. Oczywiście jestto tylko półśrodek, ale może otworzy oczy, komu należy, na istotne potrzeby seminarjów, kursów nauczycielskich i kółek samokształcenia pedagogicznego: potrzeba nam słownika pedagogicznego, życiorysów pedagogów polskich, wypisów pedagogicznych, tanich wydań klasyków pedagogicznych polskich i obcych w dobrych przekładach, abyśmy kształcenie i samokształcenie nauczycieli mogli oprzeć na właściwych podstawach. Wówczas takie słowniczki będą zbyteczne.

Tymczasem ludziom dobrej woli, wszystkim tym, którzy wraz ze mną pracują nad budową gmachu przyszłej szkoły polskiej, a przede wszystkim dobrej szkoły powszechnej, przez podniesienie wykształcenia nauczycieli, i tej młodzieży pełnej zapału, która corocznie zapełnia seminarja, aby później służyć Ojczyźnie przez szerzenie oświaty, i tym moim kolegom i koleżankom, rozsianym po miastach i wioskach polskich już na posadach, a przecież ciągle żądnym wiedzy i kształcącym się nieustannie, poświęcam tę skromną pracę i będę szczęśliwa, gdy drugie wydanie spotka się z równą życzliwością, jak poprzednie.

W niniejszem trzeciem wydaniu nie wprowadzam żadnych zmian zasadniczych; dodałam jedynie to, co w programach ministerjalnych i w książkach z ostatnich lat dwóch zostało uwzględnione i ogółowi nauczycieli powinno być znane.

Autorka.



§. 1 Pojęcie nauczania, jego cele.

Gdy jednemu z największych pedagogów, Henrykowi Pestalozziemmu, proponowano wielkie godności i urzędy, zapytując, czegoby pragnął najbardziej, odpowiedział krótko: „Chcę być nauczycielem“, czuł w sobie bowiem wyraźny głos powołania i wytknięty cel życia, więc z drogi tej nie chciał zboczyć za żadne skarby świata. Z podobnem postanowieniem zapewne wchodzi w życie niejeden młody czytelnik lub czytelniczka tej książki, a zapytani, co ich skłoniło, odpowiedzą może hasłem, które nam w „testamencie“ swym przekazał Słowacki;

„Lecz zaklinam, niech żywi nie tracą nadziei
I przed narodem niosą oświaty kaganiec.

Potrzebę oświaty dla swego narodu czujemy i rozumiemy, więc umiemy cenić zadanie nauczyciela, który to światło szerzy i rozkrzewia. Ażebyśmy jednak to zadanie spełnić mogli i umieli, musimy sobie wyjaśnić bliżej; *na czym polega nauczanie? i jakie ma cele?*

Nauczaniem nazywamy pracę systematyczną, t. j. prowadzoną według pewnego planu, w której osoba nauczająca, t. j. nauczyciel przez odpowiednie oddziaływanie na umysł ucznia czyni go zdolnym do nabycia określonej *wiedzy* lub *umiejętności*.

Wiedzą zaś nazywać będziemy tutaj i w dalszym ciągu tej książki znajomość przedmiotu, t. j. wiadomości, które o nim posiadamy, np. wiem z gramatyki, co to jest podmiot i orzeczenie, wiem z geografji, ile jest części świata, wiem z historii, kiedy była bitwa pod Grunwaldem i t. p. *Umiejętnością* zaś nazywam to, co umiem zrobić, wykonać, np. umiem czytać, pisać, rachować, umiem opowiadać, opisywać, umiem narysować mapę, umiem wymierzyć swój ogród i t. p. Żeby coś umieć zrobić, trzeba uprzednio posiadać odpowiednie wiadomości, np., żeby umieć

czytać, trzeba znać litery i wiedzieć, jak się łączą; umiejętność więc zależy od wiedzy, jest jej zastosowaniem. Zdarza się przecież, że ktoś wiedzę pewną posiada, ale zastosować jej nie umie, np. dziecko nauczyło się części mowy, a nie umie robić rozbioru gramatycznego. Wynika to albo stąd, że wiedza była niedokładną, t. j. pojęcia dziecka o częściach mowy niedość jasne, albo też stąd, że dziecko nie posiada potrzebnych *zdolności* do ich rozpoznawania. Każda umiejętność, prócz wiedzy wymaga zdolności umysłowych, t. j. odpowiedniego usposobienia umysłu. Taką zdolnością jest np. spostrzeganie, rozróżnianie, pamiętanie, sądzenie, wyobrażanie sobie, pojmowanie, rozumowanie. Zdolności te są wprawdzie wrodzone, t. j. leżą w samej naturze umysłu ludzkiego, ale jakkolwiek wspólne wszystkim ludziom, mogą u różnych jednostek występować w różnym stopniu. Stopień każdej zdolności zmienia się z wiekiem, gdyż umysł się rozwija. Pewien rozwój każdej zdolności jest niezbędny zarówno do nabycia wiedzy, jak i do jej zastosowania; z tego powodu nauczanie, chcąc dać jakąś wiedzę lub umiejętność uczniowi, musi się liczyć z jego zdolnościami.

Ale dlaczego właściwie chodzi nam o wiedzę, umiejętność i zdolność ucznia? po co go właściwie uczymy? Po to niezawodnie, po co go wychowujemy. Nauczanie stanowi część wychowania, a wychowanie ma na celu przygotować do życia, uczynić, urobić z każdego dziecka człowieka o jasnym na świat poglądzie, o sercu szlachetnem, a charakterze prawym i silnym, człowieka, umiającego sobie radzić i pracować pożytecznie dla kraju i społeczeństwa. Takiego zaś celu wychowanie nie osiągnie w pełni bez pomocy nauczania. Człowiek musi *wiedzieć*, co czynić należy, *musi* spełniać swe obowiązki, musi być *zdolnym* do pracy rozumnej i pożytecznej. Aby wiedzieć, co czynić należy, trzeba zdawać sobie sprawę z tego, co nas otacza, ze zjawisk przyrody, od których wszyscy jesteśmy zależni, i z warunków życia, wśród których się obracamy; to życie jest dla człowieka współczesnego, cywilizowanego daleko bardziej złożone, niż dla człowieka pierwotnego; dziki mało bardzo potrzebuje wiedzy, aby umiał żyć i pracować wśród dzikich; społeczeństwo cywilizowane potrzebuje obywateli odpowiednio wykształconych, t. j. posiadających wiedzę dostateczną, aby zrozumieć te warunki życia, do jakich wielowiekowy postęp doprowadził już ludzkość, i pracować nie tylko dla utrzymania tego poziomu cywilizacji, lecz i dla

dalszego postępu. Wiedza zaś ta musi być tak jasną i dokładną, aby dawała **możność** zastosowania, t. j., aby mogła się łatwo zamienić w umiejętność. Wiedza ta jest dziś tak obszerną i rozległą, że właściwie żaden człowiek posiadać jej nie może całkowicie, każdy tylko jakąś część zdobyć może w szkole dzięki nauczaniu; podobnie i umiejętność, nabyta w szkole, nie może być wystarczającą na wszystkie możliwe położenia i warunki życiowe. Nauczanie musi mieć granice, t. j. dawać tylko *pewną ilość* wiedzy i *pewien stopień* umiejętności. Te jednak ograniczenia nie powinny nas odstręczać od pracy i zmniejszać naszej wiary w jej znaczenie. Nauczanie trwa tylko przez lat kilka lub kilkanaście, uczyć się zaś, t. j. zdobywać wiedzę można i należy przez całe życie.

Będzie to jednak czynił człowiek *zdolny* do pracy umysłowej; stąd nauczanie nie tylko powinno liczyć się ze zdolnościami ucznia, jak mówiliśmy wyżej, lecz powinno te zdolności ćwiczyć i rozwijać tak, aby uczeń mógł po wyjściu ze szkoły powiększyć nabytą wiedzę i doskonalić umiejętność jej zastosowania. Wiedza i rozwój zdolności umysłowych, jakkolwiek same przez się posiadają wartość, rzeczywistej nabierają ceny, gdy są do dobrego celu użyte. Cele zaś naszej działalności zależą nie tyle od tego, co wiemy i umiemy, lecz od tego, co kochamy i czego pragniemy; nauczanie więc na równi z wychowaniem dążyć winno nie tylko do wyćwiczenia zdolności umysłowych, lecz i do rozbudzenia odpowiednich uczuć w sercu ucznia. Uczucie, o ile wiąże się z wiedzą i pobudza do jej umiłowania, do jej pożądania i zdobywania, nazywamy *zainteresowaniem* lub *interesem umysłowym*.

Po tym rozbiorze pojęcia i zadań nauczania, możemy już sobie jasno określić jego cele. Będą one następujące:

1. Udzielić wiedzy koniecznej do wytworzenia w umyśle jasnego poglądu na świat otaczający i stosunki ludzkie, oraz do zrozumienia tego stopnia kultury, do którego już doszło nasze społeczeństwo.

2. Wyrobić umiejętność zastosowania posiadanych wiadomości.

3. Wyćwiczyć i rozwijać zdolności umysłowe ucznia.

4. Wpłynąć na jego charakter przez rozbudzenie odpowiednich uczuć i zainteresowań.

Pierwsze dwa punkty dotyczą treści czyli *materiału naukowego*, który ma być przez ucznia przyswojony, stąd nazwa *celu materialnego* nauczania. Pozostałe zaś stosują się do oddziaływania na umysł ucznia, które zależy od sposobu czyli *formy*, w jakiej dana treść zostanie zastosowana; stanowią one *cel formalny* nauczania.

Tematy do wypracowań piśmiennych. 1) Dlaczego chcę być nauczycielem? 2) Stosunek nauczania do samokształcenia. 3) Jak należy rozumieć zalecenie, żeby uczyć nie dla szkoły, lecz dla życia?

§ 2. Dydaktyka i metodyka nauczania. Nauki pomocnicze **Przymioty nauczyciela.**

I.

Chcąc jakąś pracę dobrze wykonać, niedość zdawać sobie sprawę z jej celu i znaczenia, trzeba nadto znać środki, prowadzące do osiągnięcia danego celu. Sposób działania, obmyślony we wszystkich szczegółach i przeprowadzony planowo, nazywamy *metodą*. Nauczanie jest również pracą, której nie można dobrze wykonać, bez znajomości jego metody, opartej na pewnych zasadach ogólnych. Zasady te podaje nam nauka o nauczaniu, zwana *dydaktyką*; część zaś dydaktyki, dotycząca specjalnie metod nauczania, zowie się *metodyką* lub *metodologią*.

1. *Jak się wytworzyła dydaktyka?* Jak każda nauka, dydaktyka nie powstała odrazu, lecz wytworzyła się stopniowo i rozwijała się ciągle dzięki pracy specjalistów, zajętych wyłącznie tą gałęzią wiedzy. W dawnych czasach mniemano, że uczyć może każdy, kto sam zna przedmiot, który innym wyklada; za cel nauczania uważali tylko podanie pewnej liczby wiadomości i sądzili nieraz, że gdy uczeń powtórzy na pamięć to, co mu powiedział nauczyciel lub czego wyuczył się z książki, cel lekcji jest osiągnięty. O rozwijaniu umysłu i ćwiczeniu zdolności nikt jeszcze wtedy nie myślał.

Już w takich czasach jednak zdarzali się ludzie, którzy udzielali nauczycielom różnych rad i wskazówek, jak mają postępować i czasami nawet wygłaszali zdania tak mądre, że i dziś warto je sobie przypomnieć. Byli to zwykłe albo filozofowie, którzy rozmyślali nad życiem i ludźmi i zastanawiali się, jaka wiedza jest najbardziej potrzebna dla człowieka i w jaki sposób

najlepiej jej udzielać; takimi byli np. myśliciele greccy: *Sokrates*, *Platon*, *Arystoteles*, — albo też doświadczeni nauczyciele, którzy z innymi pragnęli się podzielić swoim doświadczeniem, np. rzymianin *Kwintyljan*. Właściwie jednak dydaktyką poważnie i całkowicie zajmować się zaczęto dopiero w czasach nowszych mniej więcej od XVII wieku: największe zasługi położyli tutaj: *Jan Amos Komeński* (1592 — 1672), z pochodzenia morawianin, *Henryk Pestalozzi* (1746 — 1827) wielki pedagog szwajcarski, *Fryderyk Herbart* (1776 — 1841) filozof i pedagog niemiecki; — w Polsce nad metodą nauczania pracował wielki reformator szkół, *Stanisław Konarski* (1700 — 1773), później zajęła się temi sprawami *Komisja edukacyjna*, ustanowiona w roku 1775, w XIX zaś wieku teorię wychowania i nauczania opracował szczegółowo filozof *Bronisław Trentowski* (1808 — 1869), później udostępnił ją zwłaszcza dla szkół ludowych *Ewaryst Estkowski* (1820 — 1856), następnie zaś pracę tę prowadzili dalej ich następcy, *Henryk Wernic*, *Adolf Dygasiński*, *Jan Wład. Dawid* i wielu innych, o których będziemy mieli sposobność nieraz wspomnieć w tej książce. Ludzie ci przedewszystkiem wskazali właściwy cel nauczania tak, jakśmy to uczynili w rozdziale poprzednim, t. j. wyjaśnili, że nie tylko wiedza, lecz i rozwój umysłowy dziecka cel stanowią; następnie zaś zajmowali się zasadniczymi podstawami metod nauczania. Dzięki ich pracom zrozumieliśmy, że dydaktyka naukowa czerpie swe wskazówki z kilku innych nauk, które pozostają z nią w ścisłym związku. Zobaczmy z kolei, jakie są te nauki pomocnicze:

2. Nauki pomocnicze.

A) Nauczanie stanowi część wychowania (patrz wyżej str. 9), więc wiele zasad nauczania wynika z ogólnych pojęć wychowawczych, np. określenie celu nauczania, postępowanie nauczyciela z uczniami, wychowawczy wpływ nauki. W tym razie dydaktyka wiąże się z nauką o wychowaniu czyli *pedagogiką*.

B) Wiedza, podawana uczniowi, składa się z jasnych i ścisłych pojęć, odpowiednio uporządkowanych. Celem nauczania (patrz wyżej str. 9) jest dać możność uczniowi zastosowania tej wiedzy, a więc uzdolnić go do trafnego sądzenia i rozumowania w danej dziedzinie. W tym celu trzeba odróżniać sądy

prawdziwe, pojęcia jasne, rozumowanie prawidłowe od pojęć i sądów, które nie odpowiadają tym warunkom. Wiadomości te zawiera nauka o prawach myślenia, zwana *logiką*.

C) Nauczanie polega na oddziaływaniu nauczyciela na umysł ucznia, który jest dla nauczyciela tem, czem dla rolnika grunt, który uprawia. Jak rolnik znać powinien tę ziemię, nad którą pracuje, wiedzieć, jaki plon przy dobrej uprawie może wydać, znać warunki rozwoju tych roślin, które zasiewa; tak nauczyciel powinien posiadać wiedzę o zjawiskach umysłowych w ogólności, zdawać sobie sprawę z różnicy pomiędzy umysłowością dorosłego, a umysłowością dziecka w wieku szkolnym, rozumieć, na czem polega prawdziwy rozwój umysłu dziecka i jakie warunki mu sprzyjają, a wreszcie zdawać sobie sprawę z różnic indywidualnych, które dadzą się zauważyć wśród dzieci tego samego wieku. Te wszystkie wiadomości podaje nauka o zjawiskach umysłowych, czyli psychicznych, zwana *psychologją*.

D) Ponieważ rozwój umysłowy bywa często zależny od stanu fizycznego ucznia, a nadto obowiązkiem wychowania jest dbać zarówno o rozwój umysłowy jak i fizyczny i nie upośledzać jednego kosztem drugiego; przeto i nauczanie liczyć się musi z prawami od których zależy zdrowie człowieka wogóle, a dziecka w szczególności. Prawa te podaje nauka o zdrowiu czyli *higijena*.

Z powyższych uwag wynika, że cztery nauki uważać należy za pomocnicze dla dydaktyki, a mianowicie: *pedagogikę, logikę, psychologję i higijenę*.

II.

3. Rozwój psychologji i jej związek z dydaktyką.

Nauki, o których wspominalimy wyżej, a w szczególności *psychologja*, stanowiąca najważniejszą podstawę przy określaniu zasad nauczania, najbardziej rozwijać się zaczęły dopiero w XIX wieku. Jakkolwiek bowiem już myśliciele dawniejsi pisali wiele o naturze ludzkiej i czynnościach umysłowych, a pedagogzy wszystkich czasów nawoływali nauczycieli, aby starali się jak najdokładniej poznawać swych uczniów; dopiero od połowy zeszłego stulecia badania z dziedziny psychologji przybierają charakter ściśle naukowy, metody ich doskonalą się, opierają się nie tylko na dokładnych i licznych obserwacjach, lecz i na

specjalnych eksperymentach, prowadzonych w oddzielnych pracowniach psychologicznych. Jednocześnie z rozwojem psychologii jako nauki, zwrócono uwagę na różnicę pomiędzy umysłowością dorosłego, a dziecka i na potrzebę specjalnych badań nad dziećmi; dzięki temu, obok psychologii ogólnej powstaje osobna gałąź wiedzy — *psychologja dziecka*. Praca nad tą nauką rozpoczęła się prawie jednocześnie w różnych krajach, a każdy naród z wdzięcznością dziś wspomina imiona ludzi, którzy dali jej początek: w Niemczech pierwsze i dokładne obserwacje nad rozwojem dzieci małych pojawiły się już w końcu XVIII wieku, pierwsze badania zbiorowe nad dziećmi, wstępującymi do szkoły, przeprowadzono w kilku miastach w roku 1869, za dzieło klasyczne uważa się książkę *Preyera* p. t. *Dusza dziecka*, której pierwsze wydanie wyszło w r. 1882. W Anglii dzieło podobne, jak *Preyer'a*, t. j. oparte na obserwacji dziecka od pierwszych dni jego życia, napisał *Karol Darwin* p. t. *Życiorys dziecka*; (1877), nieco później *Jakób Sully*, autor kilku prac, które posiadamy i w przekładzie polskim, jak *Dusza dziecka*, *Psychologja wychowawcza*, *Umysłowość ludzka*, największe w tym kierunku położył zasługi. W języku francuskim pierwsze obserwacje nad dziećmi znajdujemy w książce *Albertyny Adrijanny Necker de Saussure* (1776 — 1841) p. t. *Wychowanie stopniowe* (*L'éducation progressive*); w drugiej połowie XIX wieku było również kilka prac, zajmujących się rozwojem dziecka w pierwszych latach życia, największy jednak ruch na tem polu we Francji i Szwajcarii francuskiej wywołali: *Alfred Binet* (1859 — 1911) swą niezmordowaną działalnością w Paryżu i współczesny nam prof. *Edmund Claparède* w Genewie. We Włoszech wiele ciekawego materiału znaleźć można w pismach *Pauliny Lombroso*, której jedna książka p. t. *Życie dzieci* została przełożona na język polski. W Ameryce potężny ruch na polu psychologii dziecka rozbudził *Stanley Hall*. W Rosji cenne są prace prof. *Nieczajewa*, w Czechach prof. *Fr. Czady*, w Bułgarji — studja nad mową dziecka, prowadzone przez prof. *Georgowa*. W Polsce zaś, w której już *Piramowicz*, a później *Trentowski* nawoływali gorąco do pilnej obserwacji dzieci i uczniów, pierwsze hasło do badań systematycznych dał *J. Wł. Dawid* pracą swoją p. t. *Program postrzeżeń psychologicznych nad dzieckiem od urodzenia do 20 roku życia* (Warszawa 1887).

Jakież znaczenie mają postępy psychologii dziecka dla dy-

daktyki i metodyki nauczania? Oto dostarczają danych, dotyczących umysłowości ludzkiej wogóle, a umysłowości dziecka w szczególności, które rozjaśniają i dopełniają, a często zmieniają zupełnie poglądy dawniejsze na ten przedmiot; ściślejsze badania mogą albo potwierdzić to, co dawniej było tylko przypuszczeniem, albo też wykazać błędność tego, co poprzednio uważano za prawdę niewzruszoną. Ponieważ zaś każda teoria nauczania opierać się musi na znajomości umysłu dziecka, więc pogłębienie tej znajomości prowadzić musi do postępu dydaktyki, który wynika z krytycznej oceny zasad dawniejszych, t. j. z dopełnienia tego, co w nich było niedokładne, odrzucenia tego, co w nich było fałszywe. Z tego powodu dzisiejsza dydaktyka, oparta na psychologii współczesnej, różni się w wielu punktach od zasad nauczania, mających za podstawę pojęcia psychologiczne Herbart, choć Herbart był wielkim pedagogiem i z pism jego dużo dzisiaj i zawsze można będzie skorzystać.

Rozwój psychologii i zastosowanie jej do nauczania wywołuje w dalszym ciągu badania jeszcze innego rodzaju. Jeżeli skuteczność nauczania zależy od stanu umysłowego dziecka, to z drugiej strony ten stan umysłowy licznym ulega zmianom pod wpływem nauczania. Dla dydaktyki rzeczą wielkiej wagi jest dokładne określenie, w jaki to sposób działa na umysł nauczanie takich lub innych przedmiotów, stosowanie takich lub innych środków; naukowe rozstrzyganie takich zagadnień wymaga również badań specjalnych już nie dziecka wogóle, lecz dziecka, które się uczy w określonych warunkach. Badania takie wymagają dokładnej obserwacji uczniów, czasem licznych danych statystycznych, często umyślnych prób czyli eksperymentów nad umysłem dziecka, które się uczy w określonych warunkach. Badaniom takim, na eksperymentach opartym, nadają niekiedy nazwę *dydaktyki eksperymentalnej*. Dziedzina ta jest najbardziej uprawianą przez pedagogów niemieckich, z których największe zasługi położył tu prof. *Ernest Meumann*. Inni uczeni słusznie zwrócili uwagę, że dla zdobycia znajomości dziecka, niezbędnej dla wychowawcy i nauczyciela, nie wystarczają same badania psychologiczne, lecz trzeba prowadzić równie ściśle badania nad rozwojem fizycznym dziecka, a także nad warunkami społecznymi jego życia, od których ten rozwój, zarówno umysłowy jak cielesny, jest zależny. Połączenie tych wszystkich badań, dotyczących dziecka, stanowi naukę o dziecku czyli *pedologję*. Do

najwybitniejszych przedstawicieli tej nauki należy rodaczka nasza, dr-ka *Józefa Jotejkówna*, kierowniczką „Międzynarodowego wydziału pedologicznego w Brukseli“¹⁾.

Widzimy więc, że dydaktyka współczesna, pragnąc zasady nauczania zastosować ściśle do natury uczącego się dziecka, opiera się na badaniach kilku rodzajów, a mianowicie: 1) na danych z psychologii ogólnej, 2) na psychologii dziecka, 3) na pedologii, 4) na specjalnych badaniach nad uczniami w stosunku do metod i środków nauczania (dydaktyki eksperymentalnej).

4. Samodzielność nauczyciela.

Przystępując do poznania zasad nauczania, zgodnych z dzisiejszem poziomem nie tylko dydaktyki, lecz i wyżej wspomnianych nauk pomocniczych, należy zawsze dwie rzeczy mieć na pamięci: a) dydaktyka jako nauka, ciągle się rozwija, a więc musi mieścić obok wskazówek już dostatecznie uzasadnionych, pewne zagadnienia, które jeszcze stanowią przedmiot badań i poszukiwań, nie są więc ostatecznie rozstrzygnięte, b) zasady nauczania mają charakter ogólny, t. j. obowiązują nauczyciela zawsze i wszędzie, ale zastosowania tych zasad praktyczne muszą być bardzo rozmaite, gdyż uczniowie nasi różnią się między sobą stopniem i kierunkiem zdolności, a nadto wzrastają w najrozmaitszych warunkach otoczenia i wychowania. Pamięć o tych dwóch rzeczach winna być dla nauczyciela wskazówką, w jaki sposób należy przyswajać sobie podstawy teoretyczne nauczania i jak je następnie zastosować do praktyki. W szczególności od nauczyciela żądamy:

1) Aby nie tylko poznał zasady nauczania, lecz je zrozumiał dokładnie, t. j. starał się zdać sobie sprawę, na jakich podstawach naukowych się opierają i jakie jest ich znaczenie istotne.

2) Aby starał się wyrobić w sobie zdolność obserwowania dzieci, poznał metody badania psychologicznego i uważał sobie za pierwszy obowiązek zdobyć możliwie najdokładniejszą znajomość swych uczniów.

3) Aby w pracy swej był samodzielnym, t. j. nie trzymał się niewolniczo pewnych formułek, a nawet rad największych

¹⁾ Obecnie dr. Józefa Joteyko jest profesorem Państwowego Instytutu Pedagogicznego w Warszawie.

pedagogów, lecz każdą zasadę przystosował odpowiednio do indywidualności tych dzieci, z którymi mieć będzie do czynienia.

4) Aby, pamiętając, że nauka ciągle się rozwija i postępuje, nie poprzestawał na tym zasobie wiadomości, które mu da ten czy inny podręcznik, taki czy inny kurs dydaktyki, nie ustawał nigdy w pracy nad własnym kształceniem i wiedzę swą ciągle uzupełniał przez czytanie dzieł odpowiednich, notowanie swoich obserwacji i uwag, samodzielne opracowanie lekcji z tych działów nauczania, które prowadzi, wreszcie wymianę myśli, dyskusję z kolegami, mającymi doświadczenie w tym samym zawodzie.

Czytanie. W uzupełnieniu niniejszego rozdziału radzimy przeczytać następujące prace: Wł. Dawid: O duszy nauczycielstwa. Aniela Szycówna: O powinnościach nauczyciela i jego kształceniu. Teiże: Jak badać umysł dziecka? Teiże: Pedagogia czyli nauka o dziecku. Stanley Hall: Znaczenie studiów nad dziećmi. Alfred Binet: Pojęcia nowoczesne o dzieciach.

§ 3. Program i nauczanie.

Wyjaśniwszy sobie istotę i cel nauczania, przechodzimy do bliższego określenia jego treści, t. j. do zagadnienia: *czego uczyć należy?* Wybór tej treści, polegający nietylko na wskazaniu dziedzin wiedzy, które powinny być uwzględnione, lecz i zakresu, w jakim każda nauka ma być wykładana, nazywamy *programem*.

Program nauczania nie może być układany dowolnie, lecz należy uczynić wybór materiału naukowego, zgodny: z celem nauczania, psychologią ucznia, higieną pracy umysłowej, warunkami otoczenia, w którym uczeń przebywa i potrzebami tego społeczeństwa, do którego należy. Z tego powodu zagadnienie nasze rozpatrzmy kolejno ze wskazanych wyżej punktów widzenia.

1. Zagadnienie programu ze względu na cel nauczania. *Materiał naukowy.*

Celem nauczania, jak widzieliśmy wyżej, jest wiedza, dająca jasny pogląd na świat, a przez to przygotowująca do życia w społeczeństwie na dzisiejszym stopniu kultury. Program więc

powinien uwzględnić te wszystkie dziedziny wiedzy, z których umysł ludzki czerpie składowe części swego na świat poglądu. Przedmiotem naszego poznania jest przyroda i człowiek, oraz wzajemne ich oddziaływanie na siebie, stąd i program nauczania powinien uwzględnić *nauki przyrodnicze, dotyczące świata otaczającego* i *humanistyczne, dotyczące człowieka*.

Do nauk przyrodniczych zaliczamy wszystkie gałęzie przyrodoznawstwa (fizyka, chemja, historia naturalna, fizjologia i anatomja człowieka) oraz geografję fizyczną, jako naukę o siedzibie człowieka ze stanowiska przyrodniczego, wiążącą się z jednej strony z geologją, jako nauką o ziemi, z drugiej z kosmografją, jako nauką o wszechświecie, badającą ziemię w stosunku do innych ciał niebieskich.

Do nauk *humanistycznych* zaliczamy te nauki, które mówią o człowieku, jako istocie myślącej, czującej i dążącej do pewnych celów, więc psychologję, jako naukę o duszy, zasady religji i moralności, jako naukę obowiązków człowieka, naukę o społeczeństwie, t. j. o urządzeniu życia współczesnego i obowiązków społecznych, wreszcie geografję polityczną, historję, która mówi o człowieku w czasach dawnych i historję literatury i sztuki, badające najlepsze twory umysłu ludzkiego w różnych czasach i krajach.

Dla wytworzenia sobie jednak poglądu na świat, niedość znać treść rzeczy i zjawisk, trzeba nadto zdawać sobie sprawę z formy, w jakiej umysł ludzki je ujmuje i wyraża na zewnątrz. Otóż wszystkie nasze pojęcia wyrażamy w *słowach*, dostrzeżone stosunki określamy przy pomocy *liczby i miary*, wynikiem zaś naszej wiedzy o świecie są pewne formy *sądów*, do których dochodzimy przez prawidłowe *rozumowanie*. Do programu nauczania wejść więc musi pewna wiedza o mowie ludzkiej, czyli *nauka języka ojczystego i języków obcych*, pewna wiedza o liczbie i mierze czyli *matematyka* (arytmetyka, geometria, algebra) i pewna wiedza o sądach i rozumowaniach prawidłowych czyli *logika*. Nauki te w odróżnieniu od poprzednich nazywają niekiedy *formalnemi*. Z każdą taką nauką, dającą znajomość form, wiąże się umiejętność w posługiwaniu się temi formami, więc z nauką języka: mówienie, czytanie, pisanie, z nauką matematyki: liczenie i mierzenie, z nauką o kształtach — kreślenie, rysunek, modelowanie i cały szereg czynności technicznych i artystycznych.

Zgodnie z powyższym rozbiorem, program wykształcenia ogólnego objąć winien wiedzę z tych trzech dziedzin, wybierając starannie z każdej z nich *materiał naukowy*, t. j. treść, którą uczniowie powinni przyswoić. Wybór tego materiału odpowiadając winien ze względu na pierwszy cel nauczania trzem warunkom: 1) Uwzględniać równomiernie wszystkie wymienione wyżej dziedziny; 2) uwzględniać wyłącznie pojęcia podstawowe z każdej dziedziny, pozostawiając szczegóły dalszym studjom i szkołom specjalnym; 3) pojęcia te podstawowe wyjaśniać dostatecznie i wskazywać ich zastosowanie w szeregu odpowiednich ćwiczeń i zadań. Krócej mówiąc, wiedza, udzielona w szkole, powinna być: *różnostronną, elementarną i gruntowną*.

Jednostronnym byłby program, któryby mieścił kilka języków obcych, a pomijał zupełnie matematykę; ale zupełnie właściwy taki, który ograniczyłby jednocześnie naukę języków do języka ojczystego, a w matematyce dał gruntowną znajomość arytmetyki, pomijając działy trudniejsze, bardziej specjalne; złym również byłby program, w którym uczniowie przechodziliby historję starożytną bardzo obszernie, a o dziejach nowych żadnego nie mieli pojęcia, albo z gramatyki umieli doskonale deklinacje, a nie znali trybów i czasów słowa; powinni oni bowiem mieć pogląd na całość dziejów i znać główne zasady języka ojczystego.

Ta różnorodność wiedzy wiązać się ma z jej *elementarnością*. Wyraz ten, niesłusznie lekceważony, jako coś niższego, gdy ludzie z pewną pogardą odzywają się np. o szkole elementarnej, pochodzi od wyrazu *element*, co znaczy *pierwiastek*. W każdej nauce są takie pojęcia, na których cała jej treść się opiera, bo z nich jako z pierwiastków wytworzyły się wszelkie teorie i poglądy z danej dziedziny; o ile pierwiastki te są znane, dalsza wiedza staje się dostępną; gdy tych pierwiastków nie posiadamy, niczego wogóle dalej uczyć się nie możemy. Ponieważ zaś wszelkie nauczanie ma być przygotowaniem do życia i do samokształcenia, program jego tak powinien być ułożony, iżby zawierał te wszystkie podstawowe, zasadnicze pojęcia z każdej dziedziny: nie tylko więc w szkole elementarnej, ale i w najwyższej klasie szkoły średniej nauka powinna być w tem znaczeniu elementarną; złym np. byłby nauczyciel literatury, któryby podawał uczniom szczegółowe życiorysy i rozbiory dzieł nawet pisarzy drugorzędnych, a nie wytworzył w ich umyśle dość jasnego pojęcia o Ko-

chanowskim, Skardze, Mickiewiczu — gdy przeciwnie, nauczyciel, któryby kurs swój ograniczył do niewielu wybitniejszych autorów z każdej epoki, dałby im zupełnie dostateczne przygotowanie do dalszych samodzielnych studiów nad literaturą i konieczny dla każdego światłego człowieka pogląd na jej dzieje.

Taką korzyść jednak przyniesie nauczanie tylko wtedy, gdy elementarność łączy z gruntownością, t. j. daje pojęcia jasne i dokładne. Nauczanie powierzchowne, a encyklopedyczne, które prześlizguje się tylko po różnych przedmiotach, ale żadnego nie zgłębia, chybia celu. Z tego powodu programy szkolne, unikając wspomnianej wyżej jednostronności, nie powinny obejmować zbyt wielkiej liczby przedmiotów; często rzeczą wskazaną będzie kilka gałęzi wiedzy połączyć razem, np. na niższym stopniu zamiast osobnych kursów zoologii, botaniki, fizyki i t. p. dajemy ogólny elementarny kurs przyrodoznawstwa; każdy z nich przyswojony gruntownie, istotnie wzbogaca umysł.

Ćwiczenie zdolności. Przechodzimy teraz do drugiego celu nauczania, który sformułowaliśmy, jako ćwiczenie zdolności i budzenie interesów umysłowych.

Zadanie to obejmuje kształcenie następujących czynności umysłowych, które stanowią razem *inteligencję* człowieka:

1) Zdolność *bezpośredniego spostrzegania*, na którą się składa sprawność zmysłów nie tylko w otrzymywaniu wrażeń, lecz i w ich odróżnianiu, uwaga i zdolność trafnego sądu o tem, co podpada pod zmysły.

2) Zdolność *odtworzenia* uczynionych spostrzeżeń i *wytwarzania* z nich nowych *obrazów*, na co się składa pamięć, wyobrażenia bierna i wyobrażenia czynna, czyli fantazja.

3) Zdolność właściwego *logicznego myślenia*, obejmująca czynność abstrakcji (tworzenie pojęć oderwanych), analizy (rozbiór) i syntezy (uogólnienie, obejmowanie całości), a nadto różne rodzaje rozumowania, t. j. zdolności wyciągania prawidłowych wniosków i dowodzenia, czyli uzasadnienia sądów.

Każda zdolność, jak wiadomo, rozwija się przez ćwiczenie. Chcąc wyrobić spostrzegawczość, trzeba skłaniać dzieci do dokładnego przyglądania się rzeczom i zjawiskom, porównywania ich i opisywania, do używania wszystkich zmysłów przy poznawaniu każdego nowego przedmiotu. Zdolność odtwarzania czyli reprodukcji ćwiczy się przez dokładne odtwarzanie rzeczy widzianych lub słyszanych np. w rysunku, w opowiadaniu, w pra-

cy ręcznej i we wszelkich czynnościach, których podstawę stanowi naśladowanie dobrych wzorów. Wyobraźnię twórczą zaś czyli fantazję rozwijamy z jednej strony przez dostarczanie dzieciom pewnego materiału w postaci obrazków, opowiadań, bajek, poezji, z drugiej przez pobudzenie ich do własnych pomysłów np. w robotach ręcznych, rysunkach, wypracowaniach piśmieniowych.

Zdolność logicznego myślenia wyrobimy. Gdy żądamy, aby uczeń o rzeczach znanych sobie wydawał własne sądy, aby trudność tych sądów sprawdzał i pomyłki swe prostował, aby na podstawie poprzedniego porównane przedmioty i zjawiska łączył w pewne grupy i klasy i tym sposobem dochodził do pojęć ogólnych, aby ze znanych sobie prawd wyprowadzał własne wnioski, sądy swe starał się uzasadnić; słowem aby nie tylko otrzymywał wrażenia i czynił spostrzeżenia, lecz *zastanawiał* się nad wszystkim.

Ponieważ nauczanie, wymagając od dziecka przyswojenia, a następnie zastosowania określonych wiadomości, wymaga tem samem czynności umysłowej, jest ono przeto zarazem i ćwiczeniem zdolności; z tego wynika, że każdy przedmiot nauki spełnia w pewnej mierze to zadanie. Ponieważ jednak w rozmaitych przedmiotach nie tylko materiał naukowy jest inny, lecz odmienną też bywa przeważająca czynność umysłowa ucznia, przeto program nauczania powinien zawierać taki dobór przedmiotów, iżby z ich pomocą mógł zadość czynić zadaniu wszechstronnego ćwiczenia zdolności. Rozpatrzmy z tego stanowiska wyszczególnione wyżej składniki racjonalnego programu.

Nauki przyrodnicze, zajmując umysł ucznia światem zewnętrznym, rzeczami i zjawiskami, wymagają bezpośredniego poznawania tych zjawisk, t. j. spostrzegania zmysłowego, następnie zaś sądzenia, porównywania i wysnuwania wniosków — kształcą więc zdolność spostrzegawczą i rozumowanie, dotyczące rzeczy konkretnych.

Nauki humanistyczne wymagają obserwacji wewnętrznej i refleksji, t. j. zdolności zastanawiania się nad stanami umysłowymi człowieka (myśłami, uczuciami, zdolnościami) wyobraźni, t. j. zdolności przedstawiania sobie faktów historycznych lub psychologicznych, których bezpośrednio nie możemy obserwować, oraz zdolności wiązania tych faktów dla ich zrozumienia i wysnucia z nich wniosków — kształcą więc zdolność refleksji, wy-

obraźni, sądzenia i rozumowania w zastosowaniu do czynności ludzkich.

Nauka matematyki, gramatyki, logiki, zajmując się pojęciami oderwanymi, t. j. abstrakcyjnymi, wymagają zdolności tworzenia pojęć abstrakcyjnych i rozumowania w ich obrębie — rozwijają więc zdolność ścisłego myślenia i rozumowania.

Praktyczna nauka języka ojczystego i obcych wymaga wnikania w znaczenie i pochodzenie wyrazów ; zwrotów, a zarazem zdolności ich umiejętnego i biegłego używania — ćwiczy więc zdolność myślenia i wyrażania swoich myśli.

Rysunek i praca ręczna, podobnie jak nauki przyrodnicze wymagają dobrej obserwacji kształtu, wielkości i innych cech rzeczy, a jednocześnie ćwiczą rękę w ich przedstawieniu, pobudzają wyobraźnię do odtwarzania rzeczy widzianych lub do tworzenia nowych pomysłów, obrazów — kształcą więc one postrzeganie zmysłowe (wzrok, dotyk, zmysł mięśniowy), wyrabiają sprawność ręki, ćwiczą wyobraźnię nie tylko bierną lecz i czynną.

Śpiew chóralny wymaga dobrego rozpoznawania tonów, rytmu, melodji, stanowi więc wraz z niektórymi ćwiczeniami językowymi (czytanie głośne, deklamacja). ćwiczenie słuchu i narządów mowy.

Czytanie utworów pięknych, stanowiące ważną część nauki języka i literatury, wraz z nauką rysunku, śpiewu, pracy ręcznej, wymaga zrozumienia i oceny utworów sztuki, a tem samem budzi i rozwija poczucie piękna.

Nauka religji i moralności, pobudzając dziecko do zastanowienia się nad celem człowieka na ziemi, nad jego stosunkiem do Boga, wymaga nie tylko zdolności do refleksji takiej, jak wszystkie nauki humanistyczne, ale także zdolności do oceny swych czynów, uczuć i myśli ze stanowiska moralnego — a więc spełnia zadanie kształcenia uczuć i pojęć moralnych.

Z powyższego przeglądu widzimy, że jest rzeczą zbyteczną wprowadzać do programu nauczania specjalne jakieś ćwiczenie zdolności, lecz cel ten można osiągnąć przy należytem uwzględnieniu tych samych przedmiotów, które już ze względu na treść swoją powinny się znajdować w każdym racjonalnym programie nauczania. Dla lepszego uwidocznienia tej prawdy zestawiony poniżej schemat takiego programu wraz z celami nauczania. (Patrz tabl. na str. 24).

2. *Zagadnienie programu ze stanowiska psychologicznego.*

Nauczanie wtedy tylko swój cel osiągnie, gdy program liczy się nie tylko z tem, co uczeń jako człowiek dorosły umieć powinien, lecz z tem, czego jako dziecko może się nauczyć. Ta możliwość zaś nauczania się, czyli nabycia pewnej wiedzy lub biegłości zależy od czterech czynników psychicznych: a) od rozwoju uwagi, stanowiącej niezbędny warunek wszelkiej nauki, b) od zainteresowania, które pobudzając uwagę w danym kierunku, czyni pracę umysłową łatwiejszą i przyjemniejszą c) od posiadania tych uzdolnień, których wymaga dany rodzaj wiedzy, np. zdolności spostrzegania, gdy chodzi o przedmioty konkretne, zdolności rozumowania, gdy chodzi o pojęcia abstrakcyjne, zdolności do refleksji, gdy chodzi o pojęcia moralne i t. p. d) od posiadania pewnych wyobrażeń i pojęć, potrzebnych do zrozumienia nowego przedmiotu. Wszystkie te czynniki ulegają licznym zmianom i przekształceniom w ciągu okresu, w którym dziecko się uczy, czyli w t. zw. wieku szkolnym. Wpływa na to: naturalny rozwój dziecka, dzięki któremu uwaga i wszystkie zdolności umysłowe wzrastają z wiekiem; otoczenie, które niezależnie od nauki szkolnej dostarcza pewnych wiadomości i wpływa na kierunek zainteresowania; a wreszcie sama nauka systematyczna, która stopniowo rozszerzając zasób pojęć i ćwicząc zdolności, przygotowuje umysł do dalszej wiedzy. Chcąc zagadnienie programu posunąć dalej, t. j. wskazać, kiedy należy rozpoczynać naukę poszczególnych przedmiotów i w jakim porządku je wprowadzać do programu, należy zdać sobie sprawę z rozwoju umysłowego dziecka w wieku szkolnym i ze wskazówek, które nam daje psychologia, wyciągnąć odpowiednie wnioski dydaktyczne.

Rzut oka na rozwój umysłowy dziecka.

Wiek przedszkolny. Życie umysłowe dziecka nie czeka wieku szkolnego, lecz rozpoczyna się już w kolebce.

Od niemowlęstwa bowiem przejawiać się zaczyna wrodzony popęd do wiedzy, owa ciekawość dziecięcia, która skłania dziecko do używania, a tem samem i ćwiczenia swych zmysłów przez poznawanie otoczenia. Dzięki temu popędowi dziecko już w pierwszych latach życia zdobywa sobie znaczny zasób wyobrażeń i pojęć; gdy zaś z chęcią poznania łączą się inne popędy równie wrodzone: popęd do czynności, popęd naśladowczy, po-

A. Cele nauczania.

B. Przedmioty.

1. Wiedza.	2. Ćwiczenia zdolności.	3. Budzenie zainteresowań i uczyć.	Przedmioty szkolne
a. Pojęcie o świecie zewnętrznym. b. Pojęcie o wytworach człowieka.	a. Sposzeregawczość b. Sprawność ręki. c. Rozumowanie indukcyjne.	a. Zamiłowanie przyrody. b. Współczucie dla istot żyjących. (zwierząt i roślin). c. Poszanowanie pracy ludzkiej.	1. Przyrodznawstwo. 2. Geografia fizyczna. 3. Praca ręczna.
c. Pojęcie o liczbie, formie i wielkości. d. Prawa myślenia. e. Pojęcie o mowie i jej prawach.	d. Zdolność do abstrakcji. e. Rozumowanie dedukcyjne.	d. Bezinteresowna miłość prawdy i wiedzy. e. Zamiłowanie czystości i poprawności języka	4. Matematyka 5. Gramatyka. 6. Logika.
f. Pogląd na życie człowieka i życie ludzkości. g. Pogląd na utwory sztuki. h. Biegłość w mowie, Piśmie, rysunku i pracy ręcznej.	f. Zdolność do samoobsługiwania. g. Wyobraźnia odtwórcza. h. Wyrażanie czynna, rozumowanie przy- czynowe. j. Zdolność wyśłowienia i wogóle zdolności ekspresyjne.	f. Współczucie dla ludzi. g. Miłość ojczyzny. h. Interesy społeczne. i. Poczucie miłości i piękna.	7. Historia ojczyzny i powszechna. 8. Geografia polityczna. 9. Nauki społeczne. 10. Rozbiór utworów literatury i sztuki. 11. Praktyczna nauka język, rysunek, śpiew praca ręczna.
h. Stosunek człowieka do Boga. Ćwiczenia. Czy i o ile program szkoły, w tym rozdziale warunkom.	k. Zdolność do samoobsługiwania i refleksji. j. Miłość dobra i prawdy.	j. Miłość dobra i prawdy.	12. Nauka religii i moralności.

pęd twórczy, dziecko wykonywa cały szereg ruchów, przyswajając sobie różne czynności, mające zastosowanie w zabawie, w życiu praktycznym i w późniejszej nauce. Słowem dziecko od urodzenia *uczy się* samo, mnóstwo odkryć czyni na własną rękę, w niektórych wypadkach zwraca się do starszych o pomoc, zadając im ciekawe pytania lub prosząc o pokazanie, jak to lub owo wykonać. Pomimo tej chętniej postawy dziecka, *nauczanie* właściwe nie może być rozpoczęte zbyt wcześnie, a prowadzący i pedagodzy za początek wieku szkolnego uważają dopiero rok siódmy (w niektórych krajach lat 6, w innych — 7 skończonych zobowiązuje rodziców do zapisania dziecka do szkoły).

Natomiast możliwe, a nawet konieczne jest rozumne *wychowanie umysłowe*, które dajemy dziecku bądź w domu, bądź w ochronie czy szkółce freblowskiej. Celem tego wychowania jest wytworzyć dobre warunki dla naturalnego rozwoju dziecka, a przez to przygotować jego umysł do późniejszej nauki systematycznej. Dziecko tu samo przy umiędymetn wspóldziałaniu wychowawczyni poznaje świat otaczający, uczy się praktycznie mowy ojczystej, ćwiczy zmysły i członki ciała, a nawet w obcowaniu z rówieśnikami przyswaja sobie pewne pojęcia moralne i społeczne.

Program zajęć przedszkolnych uwzględnić winien wszystkie naturalne popędy dziecka i przy ich zaspokojeniu dać mu te pierwiastki wiedzy i umiejętności, które w tym wieku zdobyć może. W szczególności do programu tego zaliczymy:

- 1) Rozmowy okolicznościowe, a później bardziej systematyczne pogadanki o rzeczach otaczających.
- 2) Opowiadanie powiastek i bajek.
- 3) Ćwiczenia językowe w postaci omówienia treści, obrazków, uczenia na pamięć wierszyków i piosenek.
- 4) Zajęcia ręczne, zaspokajające popęd twórczy dziecka jak: budowanie, modelowanie, przeplatanie, rysowanie i t. p.
- 5) Gry i zabawy, połączone z ruchem i śpiewem (marsze, gimnastyka, śpiew chórally).

Czytanie. Maria Weryho: Jak zająć dzieci w wieku przedszkolnym? Maria Montessori: Domy dziecięce.

Wiek szkolny. Jak wspominaliśmy, dziecko 7-letnie (lub nieco starsze), jest już zdolne do skupiania uwagi, ale uwaga jego poważne jeszcze przedstawia braki. Pod względem główne-



go kierunku i przedmiotu uwagę tego wieku nazwać można *zewnątrzną* lub *zmysłową*, zwraca się bowiem przeważnie ku wrażeniom zewnętrznym, ku temu, co podpada pod zmysły, ku rzeczom i zjawiskom, ludziom i zdarzeniom z najbliższego otoczenia. Przedmioty dla nas już powszednie, drobiazgi życia codziennego są dla dziecka źródłem największego zaciekawienia. Obok zaś świata rzeczywistego ma ono również głębokie zainteresowanie do świata fantazji, do bajek i opowieści: opowiadanie, które przez swe obrazy działa na wyobraźnię i porusza uczucie dziecka, przykuwa jego uwagę równie silnie, jak widok rzeczy konkretnej. Natomiast trudno zjednać uwagę dziecka 7-letniego dla treści abstrakcyjnej, czysto pojęciowej, albo zwrócić ją ku jego własnym stanom wewnętrznym, żądać samoobserwacji i refleksji; powiastka je zajmuje, jako przedstawienie pewnego faktu, a nie myśl w niej ukryta, nie morał, który chcemy wyciągać; liczyć będzie przedmioty, skoro mu to będzie potrzebne w jakiejś robocie czy zabawie, ale nauka o liczbach i ich stosunku zupełnie do jego umysłu nie trafi i t. p. Taki stan rzeczy wynika też stąd, że uwaga jeszcze w 7-mym roku życia jest przeważnie *mimowolną*; bardzo rzadko umie ono dowolnie skierować swoją uwagę i zatrzymać ją na przedmiocie, który nie działa silniej na jego zmysły albo nie interesuje swoją treścią. Z tej słabości uwagi dowolnej wynikają też dwie jej cechy na pozór wprost sobie przeciwne: z jednej strony uwaga dziecka w tym wieku jest *nietrwała*, szybko ulega zmęczeniu i skutkiem tego często zmienia swój przedmiot, z drugiej z pewną trudnością *przystosowuje się* do nowych przedmiotów, skoro pewne wyobrażenie zaabsorbują się silniej. Te cechy uwagi wraz z wybitnem zainteresowaniem się rzeczami konkretnymi, a brakiem interesu dla abstrakcji sprawiają, że dziecko przychodzi do szkoły już z dość dużym zasobem wyobrażeń o świecie otaczającym, ale wyobrażenia te jego są często niedokładne nawet w dziedzinie przedmiotów, z którymi się styka najbliższej i najczęściej; natomiast zasób jego pojęć o rzeczach oderwanych jest bardzo szczupły. Nie znaczy to jednak, jak błędnie mniemają niektórzy, że dziecko siedmioletnie jest zupełnie pozbawione zdolności do abstrakcji. Przeciwnie, dziecko 7-letnie sądzi, porównywa, ale zdolności te jego znajdują się dopiero w pierwszej fazie rozwoju, działają w dziedzinie najprostszych i najdostępniejszych przedmiotów i stosunków: dziecko dostrzega tylko najwydatniejsze różnice i po-

dobieństwa, jednocześnie obejmuje swą uwagą niewielką liczbę przedmiotów, nie jest więc zdolne do rozwiązania zagadnień subtelnych, zawiłych. Ten słaby rozwój pierwiastków czysto intelektualnych, rozumowych w psychice dziecka okupuje silny rozwój popędu czynnego; dziecko 7-letnie lubi działać i uczy się przez działanie, t. j. przez wykonywanie pewnych czynności, przez naśladowanie tego, co widzi i słyszy, przez wyrażanie swych własnych pomysłów w sposób mniej lub więcej plastyczny. Dzięki tym popędom dziecko przystępuje do nauki systematycznej z pewną praktyczną znajomością mowy ojczystej, ze zdolnością wyrażania swych myśli, jakkolwiek i tu powinniśmy pamiętać, że jest to dopiero pierwszy stopień rozwoju mowy. Słownik dziecka 7-letniego, t. j. zasób wyrazów i zwrotów, które ono rozumie i których samo używa, pozostaje w ścisłej zależności od zasobu jego pojęć, stąd w niektórych dziedzinach jest bardzo ubogi: dziecko zna wiele nazw rzeczy i czynności, mało zaś wyrazów, oznaczających pojęcia abstrakcyjne, więc rzeczowników umysłowych i przymiotników; dziecko nie zdaje też sobie sprawy z wieloznaczności wyrażen, każdy zwrot mowy rozumie dosłownie, stąd nie pojmuje wielu przenośni. Budowę zdań, użycie różnych form gramatycznych dziecko przyswaja sobie z zadziwiającą szybkością, ale i tu nie czyni zbyt subtelnych rozróżnień, nie uznaje wyjątków, poprostu nowe formy tworzy sobie na wzór już znanych, stąd w jego mowie częste odstępstwa od zasad szczegółowych gramatyki i składni przy zupełnej zgodności z podstawowymi prawami języka.

Podobnież i w dziedzinie innych czynności; dziecko 7-letnie w zabawach swych i zajęciach przedszkolnych przyswoiło sobie pewną ilość ruchów, mających później zastosowanie w pracy ręcznej rysunku i pisaniu, jakkolwiek i tutaj znajdziemy toż samo stopniowanie, co i w mowie: ruchy prostsze są dostępne dla dziecka od złożonych i subtelnych, co zresztą ma przyczynę nie tylko psychologiczną, lecz i fizjologiczną w tem, że mięśnie ramienia i przedramienia rozwijają się wcześniej, niż delikatniejsze mięśnie ręki i palców.

Jakież z tego naszego rozbioru umysłowości dziecięcej możemy wyciągnąć wnioski co do programu w pierwszym roku, a raczej w pierwszych paru latach nauczania? Oto, że musimy rozpoczynać od uporządkowania i pogłębienia tych wyobrażeń i pojęć, które dziecko już posiada; rozszerzając zaś ich zasób

przez nową wiedzę, czerpać ją będziemy z dziedzin dostępnych dla dzieci lat 7 — 9, a więc głównym materiałem będą tu rzeczy konkretne, bliskie, czynności, ruchy — w bardzo skromnych zaś rozmiarach uwzględnić tu można pojęcia abstrakcyjne i rozumowania, wśród których dla tego okresu nadają się tylko formy najprostsze, najłatwiejsze.

Z zasady tej wynika, że na tym najniższym stopniu nauczania program jego wypełniają następujące przedmioty:

1) *Nauka o rzeczach*, t. j. pogadanki o świecie otaczającym, które naprzód porządkują i pogłębiają wyobrażenia, posiadane już przez dziecko, a następnie rozszerzają ich zakres i stanowią przygotowanie do przyrodoznawstwa, geografii i innych nauk realnych.

2) *Praktyczna nauka rachunków* wraz z wiadomościami o głównych kształtach geometrycznych, jako wstęp do arytmetyki.

3) *Praktyczna nauka języka ojczystego*: czytanie, pisanie, opowiadanie i t. p.

4) *Pogadanki i opowiadania religijno-moralne*, jako wstęp do późniejszej nauki religji i moralności.

5) *Rysunki* wraz z modelowaniem.

6) *Śpiew chórally*.

7) *Praca ręczna*.

8) *Ćwiczenia fizyczne, gry i zabawy*.

Około roku 10-go lub 11-go w rozwoju umysłowym dziecka dostrzegamy pewne zmiany, godne uwagi. W tym wieku przede wszystkim wzrasta bardzo szybko ilość przedmiotów, które budzą zainteresowanie: ciekawość, która u małego dziecka dotyczyła przedmiotów najbliższych, teraz zwraca się daleko, nęci ją świat szeroki, podróże, kraje, ludy, zwierzęta i rośliny dzikie, egzotyczne, różne osobliwości przyrody i przemysłu, — słowem to wszystko, co nowe, nieznanne, niepowszednie. I człowiek również jest przedmiotem tej ciekawości, ale słaby jeszcze rozwój refleksji sprawia, że nie zagadki psychologiczne ją budzą, ale fakty bardziej konkretne i bardziej przemawiające do wyobraźni: czyny bohaterskie, przygody niezwykle, odkrycia i wynalazki, słowem w przeszłości czy w teraźniejszości dziecko 10 — 14-letnie ciekawe jest tego, „co się stało“, ale nie zagłębia się w przyczyny i skutki faktów, nie filozofuje nad niemi. Wszelkie poglądy ogólne, wszelka synteza jest jeszcze obcą i obojętną dla tego wieku.

Za to szczegóły z każdej niemal dziedziny stają się coraz dostępniejsze: w utworach literackich, w obrazkach już teraz nie tylko treść zajmuje, ale czasami i forma zaciekawia, przejawiając pewne zainteresowanie czysto estetyczne, np. do ładnych wierszy, barw żywych i harmonijnych i t. p. Różnorodność przedmiotów zainteresowania wywiera swój wpływ i na uwagę: bardzo ją łatwo teraz zjednać dla każdego nowego przedmiotu, ale nie jest ani silną, ale trwałą; dzieci w tym okresie bywają często skłonne do roztargnienia, gdyż uwaga ich łatwo się rozprasza na różne szczegóły, czasem zaś przejawia się w nich wielka zmienność upodobań i skłonności umysłowych, mogą przez pewien czas z wielkim zapałem zajmować się jakimś przedmiotem, a później go porzucić zupełnie dla czegoś nowego. Pomimo względnej słabości uwagi, wyobrażenia o rzeczach konkretnych są teraz daleko dokładniejsze, pamięć nabiera większej łatwości, i, jak liczne badania wykazały, w tym wieku dochodzi do bardzo wysokiego rozwoju. W zdolności do abstrakcji mamy postęp mniejszy, ale bądź co bądź, dzięki materjałowi, zdobytemu w pierwszych latach nauczania, tworzenie pojęć ogólnych staje się łatwiejsze, co umożliwia już danie wiadomości z gramatyki i matematyki elementarnej. Tylko abstrakcje wyższego rzędu, t. j. bardzo oddalone od konkretnej rzeczywistości, są jeszcze bardzo niedostępne. Jakież stąd wnioszek wyprowadzimy co do ułożenia programu dla tego wieku?

Oto, korzystając z różnorodności zainteresowań i z łatwości, z jaką one powstają, — możemy dzieciom 10 — 14-letnim dać już wiadomości elementarne ze wszystkich dziedzin wiedzy, kładąc podstawy wykształcenia ogólnego. Zgodnie zaś z kierunkiem umysłu, ze wzrostem zdolności analitycznej, z łatwością pamięci, damy tu również przewagę *wiedzy faktycznej* przed syntezą, przed teorjami ogólnymi i poglądami filozoficznymi.

Program objąłby zatem następujące przedmioty:

1) Wiadomości o zwierzętach, roślinach, minerałach czyli *historja naturalna*.

2) Wiadomości o zjawiskach przyrody czyli: *pogadanki z dziedziny fizyki i chemji*.

3) Wiadomości o ziemi czyli *geografja*.

Wszystkie te przedmioty wyrastają jakby z pnia wspólnego, z nauki o rzeczach i stanowią razem elementarny wykład przyrodoznawstwa.

4) *Pogadanki z dziedziny higjeny.*

5) Systematyczna nauka *matematyki elementarnej* (arytmetyka, geometria, algebra), obejmująca zarówno wytwarzanie podstawowych pojęć z tej dziedziny, jak biegłość w rozwiązywaniu zadań.

6) *Nauka języka ojczystego*, obejmująca zarówno elementy teorii języka (*gramatyka*), jak zaznajamianie praktyczne z językiem literackim przez czytanie utworów pięknych, oraz wyrobienie biegłości w wyrażeniu swych myśli przez ćwiczenia ustne i piśmienne.

7) *Nauka jednego, a najwyżej 2 języków obcych* (nie rozpoczynać obu w tym samym roku). Naukę tę rozpoczynamy dopiero w tym okresie raz dlatego, że dla dzieci, posiadających już pewną biegłość w języku ojczystym, nie będzie ona tak szkodliwą, jak dla najniższego stopnia nauczania; a powtóre dlatego, że to jest okres, w którym pamięć odgrywa większą rolę, niż w innych.

8) *Nauka religji i moralności* w szerszym zakresie, niż na stopniu niższym.

9) *Pogadanki społeczne.* (Instruction civique, Bürgerkunde), dotyczące tych sfer życia współczesnego, które już są dla dzieci zrozumiałe, a zarazem uświadamiają je co do obowiązków obywateli kraju.

10) *Wiadomości wstępne z historii ojczystej.*

11) Opowiadania i pogadanki z dziejów kultury, w których obok rzeczy ojczystych mogą być uwzględniane niektóre epizody z historii powszechnej.

12) Rysunki, śpiew, praca ręczna, ćwiczenia fizyczne tak jak w okresie poprzednim.

Czytanie. Maria Lipska-Librachowa: Szkoła ludowa i jej zadanie. W. Osterloff: Pierwsza systematyczna nauka dziecka. Program szkoły powszechnej, opracowany przez Sekcję I Min. W. R. i Ośw. P.

Wiek młodzieńczy. Gdy dziecko dochodzi do 14 lub 15-go roku życia, zarówno w rozwoju jego fizycznym, jak umysłowym zachodzi przełom, który i w programie nauczania powinien być wzięty pod uwagę. Pod względem umysłowym wiek ten przejściowy pomiędzy dzieciństwem, a dojrzałością ma cechy bardzo znamienne. Ciekawość i interes umysłowy zmieniają kierunek. Gdy uwaga dzieci młodszych jest przeważnie zewnętrzna, zmy-

słowa, po roku 14-ym dopiero budzi się refleksja, t. j. uwaga, zwrócona ku pojęciom abstrakcyjnym i własnym stanom wewnętrznym, a w związku z nią teraz dopiero zaczynają się rozwijać silniej zdolności rozumowe. Nie tylko analiza i opis przedmiotów poszczególnych, nie tylko porównywanie tych przedmiotów, służące za podstawę do zrozumienia elementów klasyfikacji, są już dostępne, ale uczeń lub uczennica w tym wieku może już objąć umysłem większą ilość rzeczy i ich stasunków, odróżnić cechy istotne od przypadkowych, dojść do pewnego uogólnienia, do pewnej syntezy. Ten wzrost zdolności do zastanawiania się, do zgłębiania pewnych zagadnień, wymaga dłuższego zatrzymywania uwagi na tym samym przedmiocie, a przez to musi w pewnym stopniu ograniczyć jej zakres: o ile dzieci w wieku lat 10—14 łatwo przechodzą z przedmiotu na przedmiot, bywają często rozrzucone, ale dadzą się zainteresować każdą niemal nauką w dostępnym podanej formie, o tyle u uczniów starszych zarysowuje się wyraźniej pewna specjalizacja interesów umysłowych i zdolności, t. j. jedni mają większe upodobanie i zdolności w tym, inni w tym samym kierunku. Dla ułożenia racjonalnego programu wynikają stąd trzy wskazówki: 1) Nauczanie w tym okresie dążyć winno do wytworzenia w umyśle ogólnego poglądu na świat; do tego zaś celu służyć powinien wykład tych samych przedmiotów, które już były traktowane na stopniu poprzednim, ale w nim prowadzone sposobem; tu już bowiem chodzi nie o samą znajomość faktów, lecz o ich uogólnienie, o pewien pogląd na całokształt zjawisk z danej dziedziny. Nauki przyrodnicze, geografia, historia, równie jak gramatyka i matematyka, z których uczeń 14-letni powinien już posiadać pewien zasób wiadomości elementarnych, teraz dopiero mogą być traktowane poważnie i systematycznie z uwzględnieniem tych działów, które człowiek wykształcony znać powinien, a które dla dziecka do lat 14 są zupełnie niedostępne i niezrozumiałe. 2) Po 14-ym roku życia dopiero należy rozpoczynać naukę tych przedmiotów, których wykład wymaga bardziej rozwiniętej zdolności do refleksji i do rozumowania, więc tutaj dopiero obok systematycznego wykładu historii (na stopniu poprzednim mamy właściwie tylko opowiadania z dziejów) do programu wejść może teoria i historia literatury, wiadomości wstępne z dziedziny filozofii (propedeutyka filozoficzna) lub takie przedmioty, jak: logika, psychologia, pedagogika, ekonomia polityczna i prawoznawstwo; albo przedmioty przyrodnicze ogólniejszej treści np. biologia, wia-

domości z anatomji fizjologii i higjeny, kosmografji i t. p. 3) Ponieważ zaś nauk specjalnych jest bardzo wiele, a dla korzyści umysłowej zwłaszcza tego wieku, gdy powinniśmy najwięcej ćwiczyć zdolność rozumowania i zaprawiać do samodzielniejszej pracy umysłowej, trzeba uwagę ześrodkować na niewielu przedmiotach, godnych gruntowniejszego poznania, w nauczaniu młodzieży dorastającej pożądaną jest pewna *specjalizacja* programów, t. j. istnieje kilka typów szkół, z których każdy może równie dobrze spełniać zadanie wykształcenia ogólnego, lecz różni się co do pewnych szczegółów programu, a mianowicie co do przedmiotów, które jako główne wysuwa na plan pierwszy i w większym podaje zakresie.

Różnice indywidualne.

Ta sprawa specjalizacji programów i różnorodności szkół wiąże się z kwestją różnic indywidualnych między uczniami. Opisany przez nas powyżej rozwój w trzech głównych okresach wieku szkolnego (lat 7 — 10, 10 — 14 i 14 — 18) dotyczy osobników przeciętnych normalnych. W rzeczywistości jednak, t. j. w życiu istnieją znaczne różnice inteligencji wśród dzieci tego samego wieku, a przecież stopień inteligencji powinien być miarodajnym dla określenia wymagań, stawianych dziecku. Jednakowy program dla 40 uczniów tego samego wieku i do tej samej zapisanych klasy jest właściwie pogwałceniem ich indywidualności, gdyż rzadko się znajdzie dwóch lub trzech, którzyby równe mieli zdolności. Nauczanie zbiorowe jednak ma tyle zalet ze stanowiska pedagogicznego, że pomimo tej konieczności przystosowywania wszystkich dzieci do tych samych wymagań, wielką im wszystkim przynosi korzyść, jeżeli *wspomniane różnice nie są zbyt silne*; przy znacznych różnicach natomiast nauka wspólna okazuje się niemożliwą. Dzieci bowiem bardzo opóźnione pod względem rozwoju umysłowego, nie mogą podołać żądaniom programu, zniechęcają się i nie robią nawet tych postępów, które są zupełnie możliwe przy stopniu ich uzdolnienia. Przeciwnie dzieci bardzo zdolne i inteligentne zatrzymują się z powodu swych *kolegów* przeciętnych, nudzą się w szkole i nie rozwijają w pełni swej wybitnej inteligencji.

Chcąc tego uniknąć, należałoby w programie wprowadzić pewne zmiany odpowiednio do zdolności uczniów; ta zasada wy-

maga zakładania *klas pomocniczych lub zakładów specjalnych* dla dzieci słabych zdolności, w niektórych zaś krajach domagają się nadto również szkół lub klas osobnych dla dzieci o wybitnej inteligencji (nadnormalnych). Różnica programu zarówno w jednym, jak w drugim wypadku, nie dotyczy zasadniczych jego części, tylko pewnych szczegółów nauczania. Dla dzieci niezdolnych zakres nauki powinien być szczuplejszym, kurs więc każdego przedmiotu należy ograniczyć do wiadomości niezbędnych; nadto nauczanie musi tu iść wolniej, gdyż dziecko takie bardzo powoli się rozwija i jest zawsze spóźnione w porównaniu ze swymi rówieśnikami. Z tego powodu należałoby w większości wypadków pominąć zupełnie stopień III, to jest tę wiedzę, którą dzieciom normalnym podajemy dopiero po 14-tym roku życia, a natomiast stopień I ciągnie się tu czasem nie do lat 10, lecz do 12 lub 13—tutaj więc w wyborze przedmiotów nie powinien być decydującym dla nas wiek, który wskazuje metryka dziecka, tylko jego wiek *psychologiczny* t. j. rzeczywisty stan inteligencji. Co się tyczy dzieci nadnormalnych, to tu oczywiście program nauczania może być obszerniejszy, a każdy kurs przechodzi się prędzej, gdyż dziecko pojmuje i przyswaja sobie wiedzę szybciej. Należy jednak wystrzegać się i tutaj *pośpiechu nadmiernego* t. j. obarczania małych dzieci wiedzą, którą normalnie możemy wykładać dopiero młodzieży dojrzałej, a czynić to należy właśnie ze względu na prawidłowy rozwój dziecka, a mianowicie: 1) zauważono, że często szybki rozwój inteligencji idzie w parze ze słabym rozwojem fizycznym; intensywna więc praca umysłowa małego dziecka może się odbić fatalnie na jego zdrowiu, 2) we wczesnym okresie szkolnym t. j. przed 14-ym rokiem życia dzieci wybitnie zdolne wyróżniają się wśród swych rówieśników temi właśnie zdolnościami, które są znamienne dla tego wieku, a więc przedewszystkiem łatwą pamięcią; wprowadzie i zdolności kombinacyjne i rozumowe przestają u nich miarę przeciętną, ale te, jako właściwe dopiero wiekowi dojrzałemu, nawet u wybitnych inteligencji dopiero w wieku młodzieńczym dochodzą pełni rozwoju;—pośpiech więc w nauczaniu mógłby u takich właśnie wybitnych dzieci wytworzyć pewne przeładowanie umysłu wiedzą pamięciową, uczynić z nich małych erudyków, nie prowadząc do syntetycznego ujęcia tych wiadomości, ze szkodą dla istotnego rozwoju inteligencji. Z tego powodu w szkole dla wybitnych dzieci należałoby równie, jak i



w szkole dla dzieci przeciętnych, mniej troszczyć się o ilość wiedzy, niż o jej gruntowność, nie zatrzymywać się długo nad temi częściami które uczniowie nasi pojmują odrazu bez wszelkich ułatwień ze strony wykładowego—a natomiast pomnożyć ilość zadań i ćwiczeń samodzielnych, w których uczniowie mieliby sposobność zastosować nabytą już wiedzę i wyrabiać coraz bardziej swe zdolności rozumowe, kombinacyjne i twórcze.

Oprócz wspomnianych wyżej różnic co do stopnia inteligencji, istnieją też wśród naszych uczniów różnice indywidualne co do kierunku zdolności i zamiłowań; jeden ma większe zdolności do matematyki, a słabszy jest w językach; ten ma większe zamiłowanie do przyrody, a tamten do historii; ten celuje w rysunku i pracy ręcznej, a tamten ma umysł abstrakcyjny, teoretyczny, więc skłania się raczej do pracy naukowej, niż do zajęć praktycznych. Zachodzi więc pytanie: czy i o ile program nauczania powinien się liczyć z podobnemi faktami? czy zasada pedagogiczna poszanowania indywidualności wymagałaby od nas tylu programów, a tem samem i tylu typów szkół, ile jest typów uzdolnień wśród naszych uczniów. Niewątpliwie pedagogika współczesna nie wymaga od wychowawcy i nauczyciela, aby wszystkie dzieci na tę samą urabiał modłę, a więc w nauczaniu specjalizacja pewna jest pożądaną pod warunkiem jednak, aby nie była *przedwczesną*. Dzielenie dzieci *normalnych* już na niższym stopniu nauki nie ma racji bytu z dwóch przyczyn: 1) Wiadomości elementarne należą do tych podstaw wykształcenia, które każdy człowiek przyswoić sobie powinien i każdy umysł normalny przyswoić je może. Od nauki czytania, pisania, rachunku, od wiadomości o świecie otaczającym, od historii i geografii własnego kraju nikogo zwalniać nie możemy i nie powinniśmy; gdybyśmy wiedzę taką zaniedbywali z powodu że np. dziecko ma wybitny talent do rysunków i ten talent chcemy w niem kształcić, czynilibyśmy właśnie krzywdę indywidualności dziecka, zamiast rozwijać ją i kształcić, pielegnowalibyśmy jej brak; np. słabe uzdolnienie w kierunku matematycznym, które łatwo może dałoby się usunąć. 2) Zarys pielegnowalibyśmy jej braki np. słabe uzdolnienie w kierunku nywa, że nie tylko małe dziecko, lecz i dziecko lat 10—14 przejawia wielką zmienność upodobań i liczne wahania w rozwoju zdolności umysłowych tak, że łatwo można się pomylić, biorąc za specjalną zdolność lub specjalną niezdolność to, co jest stanem przejściowym tylko. W tym więc wieku pożądanem jest tylko

uwzględnienie różnic indywidualnych w zastosowaniu pewnych metod i środków metodycznych, ale program nauki musi pozostać zasadniczo ten sam t. j. obejmować te same elementy wiedzy ogólnokształcącej.

Z chwilą jednak, gdy dziecko przekracza ramy nauczania elementarnego, a fizycznie i umysłowo zbliża się do wieku młodzieńczego, sprawa przedstawia się inaczej; indywidualność zarysowuje się wyraźniej, różnice zdolności wśród uczniów tego samego wieku stają się tak znaczne, że czasami np. przy wykładzie matematyki, języków obcych itp. mogą być przeszkodą niezwalczoną przy nauczaniu zbiorowem, można już zresztą mówić, jeśli nie o zawodzie w ścisłym znaczeniu tego słowa, to o rodzaju pracy, do której chłopiec czy dziewczyna w 14-ym lub 15-ym roku życia może się sposobić. Z tego powodu zamiast zmuszać wszystkich do tego samego programu encyklopedycznego a powierzchownego, który dając trochę wiadomości z każdej nauki, nie daje poznać żadnej gruntownie, a mimo to wywołuje przeciążenie samą ilością godzin lekcyj, lepiej byłoby utworzyć kilka typów szkół średnich, albo w tej samej szkole klasy wyższe podzielić na parę sekcji i każdego ucznia umieścić odpowiednio do jego zdolności. Pierwszy system widzimy w dawnym podziale szkół na gimnazja klasyczne i realne, drugi jest nowszy: przyjmuje on szkołę jednolitą t.j. program wspólny dla klas niższych, wyższe dopiero klasy dzieli się na sekcje—jest on stosowany w wielu kolegjach francuskich i szwajcarskich. Według znakomitego pedagoga niemieckiego, Jerzego Kerscheinsteinera należałoby odróżnić 4 główne typy uczniów pod względem uzdolnienia: 1) takich, u których przeważają zdolności techniczne i artystyczne; 2) takich, u których przeważa zainteresowanie i zdolność do nauk przyrodniczych; 3) takich, którzy skłaniają się ku studjom językowo-historycznym; 4) dość rzadkie umysły, które dwa lub trzy uzdolnienia łączą razem. Radby też widzieć 4 równorzędne typy szkół: gimnazjum humanistyczne z wykładem języków starożytnych; gimnazjum przyrodnicze (realneofilologiczne, oparte na językach nowożytnych i gimnazjum neofilologiczne, oparte a językach nowożytnych i gimnazjum techniczne, t. j. właściwie szkołę średnią techniczną. Naturalnie, program każdej z tych szkół powinien być tak ułożony, aby dawała całkowite wykształcenie ogólne; takie przedmioty, jak język, historia, literatura ojczysta powinny być wszędzie wykładane; gimnazjum humanistyczne nie pozbawia swych uczniów wiedzy

przyrodniczej i matematycznej; a gimnazjum realne uwzględnia przedmioty humanistyczne — tylko większe wymagania z przedmiotów głównych dla danej grupy uczniów iść muszą w parze ze zmniejszeniem zakresu wiadomości z innych dziedzin, a raczej z wykładem, zastosowanym do umysłów, nie mających w danym kierunku specjalnych zdolności.

Nowe nasze programy, opracowane przez Ministerstwo Wyznań Religijnych i Oświecenia Publicznego, uwzględniają również tę zasadę dla t. zw. gimnazjum wyższego. Przewidują one 4 typy szkół średnich, a mianowicie: 1) Typ matematyczno-przyrodniczy, w którym podstawę programu stanowi przyrodzoznawstwo i matematyka. 2) Typ klasyczny z dwoma językami starożytnymi (łacina i grecki). 3) Typ humanistyczny z łaciną, lecz bez greki, w którym nauka języków i historii stanowi podstawę. 4) Typ humanistyczny bez łaciny, w którym główny przedmiot stanowi polonistyka, t. j. język polski, historia i literatura.

Czytanie: Program szkoły średniej, opracowany przez Sekcję II Min. W. R. i O. P. M. Odrzywołskā: Typy szkół artykuł, drukowany w „Przeglądzie Pedagogicznym“ 1918).

3. *Zagadnienie programu ze stanowiska higieny szkolnej.*
Rozkład nauki. Rozkładając materiał naukowy na poszczególne okresy i lata szkolne, liczyć się należy nie tylko z rozwojem umysłowym uczniów, lecz także z warunkami pracy umysłowej i w ograniczeniu: 1) nauczanie w szkole i przygotowanie zadanych lekcji w domu nie powinno wypełniać dnia całego, lecz pozostawiać miejsce na higienę szkolną. Skoro za cel wychowania uważamy kształcenie ludzi i przyszłych obywateli kraju, skoro jego zadaniem jest równomierny i harmonijny rozwój sił i zdolności ucznia, nauczanie powinno być tak prowadzone, iżby cel jego mógł być osiągnięty bez ujemy dla zdrowia i rozwoju fizycznego młodzieży. Higiena szkolna stawia tu programowi nauczania dwa zadania: 1) stawiać uczniowi dość czasu na odpoczynek i ćwiczenia cielesne, o ile można na świeżem powietrzu, gdyż ruch i powietrze są niezbędnymi warunkami zdrowia i prawidłowego rozwoju dziecka; 2) wymagania nauki szkolnej nie powinny wywoływać stanu, zwanego *przeciążeniem*. Ten ostatni wyraz często słyszymy w skargach na szkołę, lecz często bywa źle rozumiany, pozwolimy więc sobie dać poniżej krótkie wyjaśnienie samej istoty rzeczy.

Każda praca, czy to fizyczna, czy umysłowa jest pewnym wysiłkiem, pewnem wyładowaniem energji i jako taka musi pociągać za sobą zmęczenie, t. j. taki stan, w którym człowiek staje się mniej zdolnym do wykonywania danej czynności, a jeśli jej nie przerwie, wykonywa ją gorzej i z coraz większą przykrością. Stan taki sam przez się nie przedstawia nic groźnego i stanowi zjawisko zupełnie naturalne. Zdrowy człowiek i zdrowe dziecko mają zawsze znaczny zapas energji, który domaga się wyładowania, praca zaspakaja ten ich popęd, bezczynność byłaby daleko większą przykrością; podobnie jak zdrowy człowiek i zdrowe dziecko ma zwykle dobry apetyt i musi swój głód zaspokoić. Ale podobnie jak po obfitym posiłku nie odczuwamy już chęci do jedzenia, a nawet czasem ze wstrętem przyjmujemy propozycję dalszego jedzenia, a to uczucie jest dla nas instynktownem ostrzeżeniem przed szkodliwością przeładowania żołądka; tak i zmęczenie, które występuje po każdym większym wysiłku, jest ostrzeżeniem, że należy przerwać pracę i odpocząć. Odpoczynek po zmęczeniu to prawo, którego nie możemy łamać bezkarnie. Podczas odpoczynku następuje odnowa sił, utraconych przez pracę, dzięki temu po przerwie możemy ją rozpocząć nanowo z równą, a czasem z większą energją. Tego, kto zgodnie z prawem natury, pracuje porządnie, ale i odpoczywa należycie, nie nazywamy nigdy *przeciążonym*. Nie zawsze jednak ludzie dorośli w pracy własnej, a nauczyciele i wychowawcy w pracy swych uczniów, stosują się do powyższego prawa natury: praca nie zostaje przerwana w chwili następującego zmęczenia, odpoczynek nie powraca za sobą energji, zużytej podczas pracy. Jakież będą następstwa tego stanu? Dziecko, zmuszone do nauki w chwili, gdy jest już zmęczone, przestaje uważać, myli się, odpowiada coraz wolniej i coraz gorzej, z początku, przywoływane do porządku, czyni nowe wysiłki, poprawia się, ale po pewnym czasie następuje już taka chwila, że pomimo najlepszej woli nic dalej robić nie może, przestaje rozumieć to, co czyta lub wyczerpane zasypia poprostu nad książką lub zeszytem.

Jednocześnie z tem wyczerpaniem sprawności umysłowej, obserwować się dają objawy czysto fizjologiczne zmęczenia: mózg głównie pracuje, więc krew musi z większą siłą napływać do mózgu, stąd ból głowy, zaczerwienienie i rozpalenie całej twarzy, czasem ból oczu i krwotoki z nosa, a jednocześnie ozię-

bienie kończyn, dreszcze w całym ciele, jak przy chorobach gorączkowych. Dziecko przemęczone, pomimo wyczerpania pracą, często jeść nie może, a w nocy źle sypia, zrywa się, mówi przez sen; dalszem następstwem będzie osłabienie całego systemu nerwowego: dziecko jest rozstrojone, traci zdolność panowania nad sobą, wybucha czasem śmiechem bez żadnej słusznej przyczyny, lub przeciwnie, ciągle ma łzy w oczach, płacze o byle drobnostkę.

Jeśli pomimo takich objawów nie damy dziecku należytego odpoczynku, stan chwilowy stanie się chronicznym; dziecko już nie tylko będzie zmęczone po odbytych lekcjach, ale odczuwać będzie znużenie zaraz od rana, gdyż krótki i niespokojny sen nie pokrzepił jego sił nadwątlonych, nie dał mu dostatecznego odpoczynku po trudach dnia poprzedniego, a może wielu dni poprzednich.

Otóż takie tylko dziecko słusznie można nazywać *przeciążonym*, gdyż, istotnie, wychowawcy obarczyli je ciężarem nad siły. Przeciążenie ciągłe, chroniczne fatalnie oddziałują na zdrowie i rozwój fizyczny ucznia, ale jednocześnie zmniejsza też jego wydajność umysłową, a i dla charakteru nie jest też dobrą szkołą: zamiast pracowitości budzi wstręt do pracy, wykonywanej pod przymusem, z przykrością, albo też i chęć uchylenia się od niej, a więc niedbalstwo i niedokładność w robocie.

Jakże unikniemy przeciążenia? Do tego trzeba nam przede wszystkim dokładnie ocenić zdolność do pracy naszych uczniów, aby do niej zastosować wymagania programu, t. j. jasno odpowiedzieć sobie na pytanie: ile godzin lekcyj dziennie i ile godzin tygodniowo może objąć nauczanie szkolne bez ujemy dla zdrowia uczniów? jak długa powinna być lekcja jednego przedmiotu? jak częste i jak długie powinny być przerwy między lekcjami? Dawniej wszystkie te sprawy rozstrzygano z góry; osobisty pogląd prawodawcy szkolnego (ministra oświaty, kuratora szkół i t. p.), albo kierownika szkoły i nauczycieli przepisywał normy pracy dla uczniów; od lat przeszło trzydziestu jednak zagadnienie to stało się przedmiotem specjalnych badań naukowych. Przeciążenie i jego wpływ na stan fizyczny uczniów stwierdzić można za pośrednictwem badań lekarskich, dotyczących rozwoju ciała i stanu zdrowia uczniów, np. ważono uczniów przed egzaminami; i po skończonych egzaminach, a znaczny ubytek wagi mógł być znamioną wskazówką pogorszenia ogólnego stanu zdrowia skutkiem zbyt natężonej pracy umysłowej.

Znużenie i jego wpływ na zdolność do pracy i sprawność różnych czynności umysłowych badano również za pośrednictwem eksperymentów, dotyczących pamięci, uwagi, zdolności kombinowania i t. p.: te same zadania dawano uczniom — raz rano przed lekcjami, innym razem po jednej, dwóch, trzech, czterech i t. d. godzinach lekcji; te same próby powtarzano też w różnych częściach roku szkolnego, np. na początku i na końcu; tutaj porównanie ich wyników, a w szczególności ilość błędów, popełnionych za każdym razem, wskazuje, o ile znużenie, wywołane poprzednią pracą umysłową, odbija się niekorzystnie na wartości zadania. Jakkolwiek zadania te, prowadzone przez różnych uczonych za pomocą rozmaitych metod, nie rozstrzygnęły dotychczas wszystkich zagadnień i wątpliwości, związanych ze sprawą przeciążenia, niemniej materiał, którego nam dostarczyły, pozwala już ustalić pewne zasady ogólne, których należy się trzymać przy układaniu programów szkolnych. Będą one następujące:

1) Ponieważ znużenie występuje u dzieci małych już po 2-ch lub 3-ch godzinach lekcji, u starszych (mniej więcej od lat 10) po 3 lub 4-ch; wśród uczniów zaś dorastających pewna część jest zdolną uważać jeszcze na godzinie piątej, lecz po pięciu godzinach pracy wszyscy już są znużeni; przeto jako normy najwyższe przyjąć należy:

a) w pierwszych trzech latach nauki (dzieci lat 7 — 10) 16 — 20 godzin tygodniowo, t. j. w pierwszym roku najwyżej *trzy*, w drugim i trzecim *najwyżej cztery* dniennie z zastrzeżeniem, że ostatnia godzina będzie poświęcona na przedmioty, wymagające mniej wysiłku umysłowego, np. rysunek, kaligrafię, pracę ręczną, śpiew chórally;

b) dla dzieci w wieku lat 10 — 14 ilość godzin może być powiększona i wynosić 20 — 28 (średnio 24) — tutaj mniej więcej przez trzy lata można ją zwiększać stopniowo, np. 10-letnim dać 20 lekcji (tak, jak 9-letnim), gdyż rok jedenasty wogóle, jak stwierdziły liczne badania, przedstawia się niekorzystnie pod względem rozwoju uwagi; 11-letnim podnosić normę do 24 godzin, 12-letnim do 26, 13-letnim do 28;

c) dla młodzieży dorastającej, zgodnie z higieną, wystarczyć powinno 28 — 30 godzin, t. j. *najwyżej pięć* dniennie, gdyż szósta godzina nawet w ostatniej klasie szkoły średniej jest już wysiłkiem nadmiernym. Należałoby nadto zwrócić uwagę, że

w tym wieku następuje przełom w rozwoju fizycznym, a mianowicie dojrzewanie płciowe — rok ten (najczęściej 14 lub 15-ty u dziewcząt, a 16-ty u chłopców), bywa często połączony z ogólnym osłabieniem organizmu, wobec czego przeciążenie działa szczególnie szkodliwie. Z tego to powodu klasa, w której uczniowie lub uczniowie są w tym wieku krytycznym, nie powinna mieć więcej godzin lekcji od klasy poprzedniej, więc np. na pensjach żeńskich ilość godzin w IV powinna być taką samą, jak w klasie III, gdyż tutaj znajduje się najwięcej uczennic 14-letnich — dopiero po 16-tym roku ilość godzin można trochę zwiększyć.

d) Ze względu na wzrost znużenia od poniedziałku do soboty, a stąd mniejszą wydajność pracy pod koniec tygodnia, jest rzeczą pożądaną dać jedno wolne popołudnie, t. j. skrócić ilość godzin lekcji w środy lub czwartki, dzięki temu odpoczynkowi uczniowie będą mogli pracować z równą energią w drugiej połowie tygodnia, jak w pierwszej po odpoczynku niedzielny.

e) Zgodnie z wynikiem badań nad uwagą, cała godzina, t. j. 60 minut zajęcia się jednym przedmiotem, nie może dać dodatniego rezultatu — wyczerpanie uwagi pod koniec godziny pozbawia ucznia wszelkich korzyści z nauczania. Lekcja więc jednego przedmiotu powinna dla dzieci młodszych trwać 30—40 minut; na wyższych stopniach nauczania 45 minut. Pauzy długości 10 — 15 minut są niezbędne pomiędzy lekcjami, aby klasa została przewietrzona, a uczniowie odboczęli.

f) W rozkładzie godzin przedmioty, wymagające większego natężenia uwagi, powinny poprzedzać lekcje łatwiejsze.

I ze względów higienicznych uwzględnić należy różnice indywidualne między dziećmi: dzieci wątłe, nerwowe męczą się łatwiej i silniej odczuwają każdy większy wysiłek, trzeba więc im odpowiednio zmniejszyć ilość godzin lekcji a natomiast dać lepsze warunki zdrowotne, zapewnić więcej świeżego powietrza, dać możliwość ruchu, nie męczącego, lecz krzeniacego organizm. O ile stan fizyczny dziecka jest tak odległy od normalnego, że nie mogłoby podołać wymaganiom szkoły racjonalnie urządzonej, lecz przeznaczonej dla dzieci zdrowych; należałoby je uczyć prywatnie lub umieścić w zakładzie specjalnym dla dzieci słabych. Próby takich szkół spotykamy już zagranicą jako t. zw. *szkoły w lesie*: znajdują się one zwykle poza miastem, w programie swym oprócz zajęć umysłowych, obejmują różne cwi-

czenia fizyczne, (gry, zabawy, pracę w ogrodzie), a wiele lekcji odbywa się też w ogrodzie lub w jakiejś hali czy altanie przy oknach zamkniętych.

Dzieci wzięte w Berlinie od 1 maja do 1 listopada korzystają z takiej szkoły pod Charlottenburgiem, do której jeżdżą codziennie tramwajem; podobnież dzieci słabowite ze szkół ludowych w Londynie mają taką szkołę-kolonję pod miastem. U nas tylko dzieci zamożne mogą mieć lepsze warunki w prywatnych szkołach na wsi, które są dotychczas bardzo nieliczne.

Nasunie się tu pytanie: jakież to wszystko ma związek z programem? wszakże to dotyczy tylko czasu nauki, a nie jej treści? Niezawodnie; a przecież jeśli zwrócimy uwagę na cele wykształcenia ogólnego, na materiał naukowy, który uczeń powinien przyswoić, to znajdziemy prawdziwe zagadnienie programowe: jak można to skutecznie, mając czas tak ograniczony? Rozwiązanie tego problemu dają nam już wyżej omawiane zasady *elementarności i gruntowności* wiedzy. (Por. str. 19).

Dla zadośćuczynienia wymaganiom higieny szkolnej trzeba będzie z konieczności ograniczyć ilość wiadomości, udzielonych uczniowi, w niektórych latach usunąć zupełnie z programu pewne przedmioty, albo też zredukować ich zakres; ale to zmniejszenie ilości musi nas pobudzić do większej jeszcze dbałości o *jakość*: z każdej dziedziny wybrać należy rzeczy najbardziej istotne, a usuwać szczegóły drugorzędne, albo takie, które uczeń po skończeniu szkoły z łatwością sam może sobie przyswoić. Te jednak pojęcia podstawowe uczniowie przyswoić winni możliwie dokładnie i gruntownie, z największą korzyścią dla ogólnego rozwoju umysłowego. Tym sposobem wymagania higieniczne nie przeciwstawiają się zasadom dydaktycznym, nadają im tylko większe znaczenie, ostrzegają przed trwonieniem czasu i zdolności ucznia bez rzetelnego pożytku, lecz nakazują raczej skupić całą energję na rzeczach podstawowych.

Ta zasada ekonomji nauczania i uczenia się ma doniosłe znaczenie nie tylko dla kształcenia umysłowego, lecz i dla wychowania. Jeżeli celem szkoły jest przygotowanie do życia, to do zadań jej istotnych należy przysposobienie ucznia do pracy, która przecież jest treścią życia. Z tego powodu słusznie występujemy czasem przeciwko nauce powierzchownej, przeciwko „uczeniu zabawką“, która nie zaprawia ucznia do wysiłków, do pokonywania trudności. Zdarza się jednak, że z tego samego

powodu występują niektórzy przeciwko higienistom, ostrzegającym przed przeciążeniem. Czy i ci mają słuszość? Nie: bo właśnie przeciążenie, t. j. wymagania zbyt wielkie nie uczą pracy, tylko od niej odstręczają. Dziecko instynktownie unika wszystkiego, co mu szkodę przynosi, więc broni się też przeciw nadmiarowi wysiłków i gdy jest zmęczone, nie uważa, wszystko robi niedbale, niestaranie; tak, iż naprawdę przeciążonymi bywają zwykle tylko uczniowie bardzo gorliwi lub bardzo ambitni, dla innych według obrazowego wyrażenia któregoś z higienistów „nieuwaga jest klapą bezpieczeństwa przeciw przeciążeniu“. Ale ta właśnie nieuwaga, na którą często nauczyciele patrzą przez szpary, poczuwając się do winy nadmiernego obarczenia uczniów, staje się z czasem wadą chroniczną, przyzwyczajają do niedbalstwa w każdej robocie. Nadmiar godzin lekcyj idzie zwykle w parze z lenistwem uczniów, a nie z ich pracowitością. Przeciwnie, gdy wymagamy od ucznia, tylko tego, co on wykonać może, gdy ilość godzin lekcyj i długość każdej lekcji oddzielnie jest w zgodzie z jego zdolnością do pracy i uwagą, możemy stanowczo wymagać od niego przez ten czas krótki pracy rzetelnej i sumiennej, tylko taką pracę uznawać, a przez to wyrabiać obowiązkowość i dokładność w każdej rzeczy. Intensywna praca przez czas krótszy przyuczy do dobrego skupienia uwagi, do odpowiedniego korzystania z czasu, przerwy między lekcjami, sumiennie odrobionemi, dadzą prawdziwy odpoczynek i może przyzwyczajają do tego higienicznego trybu życia, który stanowi tajemnicę niespożytej energii najlepszych pracowników, a polega nie tylko na umiejętności pracy, lecz i na umiejętności odpoczynku po pracy tak, żeby po przerwie można było do niej wrócić z równym zapalem.

Czytanie: Bolesław Błażek: Zmęczenie w szkole. Tegoż: Studia psychometryczne. J. Wł. Dawid: Inteligencja, wola i zdolność do pracy (rozdział ostatni). Claparede: Psychologia dziecka i pedagogika eksperymentalna (rozdział ostatni).

Ćwiczenia piśmienne. Ułożyć tygodniowy plan nauki: a) na pierwszy rok nauczania, b) dla uczniów 10-letnich, c) dla uczniów 13-letnich z uwzględnieniem wymagań higieny szkolnej, o których była mowa powyżej.

4. Zagadnienie programu ze stanowiska społecznego i narodowego.

Program nauczania, zgodny z prawami rozwoju umysłowego i cielesnego uczniów, powinien nadto brać pod uwagę to

otoczenie, wśród którego uczniowie nasi wzrastają i rozwijają się, oraz to społeczeństwo, do którego należą. Ta potrzeba uwzględnienia odrębnych warunków życia ma głębsze przyczyny zarówno społeczne, jak pedagogiczne. Z jednej strony miejsce rodzinne, jako przyroda, klimat, zwyczaje, obyczaje, tradycje, przechowywane przez mieszkańców i współczesny ich sposób życia i pracy działają na każde dziecko od urodzenia niemal i niezależnie od wpływów rasowych i dziedzicznych wyciskają wyraźne piętno na jego umysłowości, zwłaszcza na rodzaju i zasobie wyobrażeń, które dziecko wnosi do nauki systematycznej i które równoległe z tą nauką, a po za jej godzinami zdobywa; z drugiej strony jeżeli nauczanie ma cel swój spełnić w zupełności, t. j. przygotować świadomych i wykształconych obywateli kraju, musi ono dążyć do celu tego konsekwentnie, a drogą do tego jedyną jest zaznajomienie młodzieży z ziemią, na której żyje, z jej bogactwami naturalnymi, z jej warunkami gospodarczymi i politycznymi, z jej przeszłością i teraźniejszością, z całą jej przyrodą i kulturą, której ta młodzież jest spadkobierczynią, z której dorobku ma korzystać i nad jego pomnożeniem pracować dla przyszłego dobra ojczyzny.

Słowem wychowawca musi tu wziąć za hasło słowa poety:

Poznaj, poznaj, pókiś młody,
Co kochane było wprzód,
Nim twe serce krwią dziedziczną
Kochać mogło ziemię śliczną.

Rzecz zrozumiała, że program szkoły polskiej, pod tem hasłem układany, nie może być ani przymusowem tłumaczeniem na język polski programu, przepisanego przez rząd obcy, ani dobrowolnym przekładem najlepszego nawet programu amerykańskiego; lecz musi być obmyślony we wszystkich szczegółach zgodnie z psychologią i potrzebami dziecka polskiego. Przyroda ojczysta, język ojczysty, historia, literatura, sztuka ojczysta zajmować winny miejsce naczelne i niejako środkowe; na niższym stopniu nauczania od nich się wszelka wiedza naukowa zaczyna, biorąc za punkt wyjścia posiadane już przez dzieci wiadomości, na wyższym — rzeczy obce są w pewnym stosunku do wiedzy o Polsce, t. j. nie tylko przedmioty polskie powinny być wykładane gruntowniej od innych, lecz geografia, historia, literatura powszechna, dając obraz świata i obraz dziejów ludz-

kości, muszą jasno uświadomić uczniowi zarówno rolę Polaków w tych dziejach, jak i znaczenie ważnych wypadków politycznych, prądów myśli, kierunków w literaturze i sztuce, wielkich odkryć naukowych i wynalazków technicznych dla naszego kraju. To wymaganie dotyczy głównie wyboru materiału naukowego z każdej dziedziny i właściwego jej oświetlenia; dotyczy też układu podręczników, które odpowiednio do potrzeb dzieci polskich należałoby opracować.

Uwzględnienie odrębności narodowej w nauczaniu jest rozszerzeniem poruszonej już wyżej potrzeby liczenia się z indywidualnością ucznia: przy utrzymaniu punktów zasadniczych programu wprowadzamy pewne zmiany w opracowaniu szczegółów. Nasuwa się teraz pytanie: jak daleko sięgać powinny te zmiany? Wszak wśród dzieci polskich mamy również liczne typy, które poza charakterem ogólnopolskim przedstawiają wiele cech specjalnych. Różnica środowiska naturalnego wytworzyła typy dzieci wiejskich i miejskich, oraz dzieci różnych okolic, np. dzieci góralskich, dzieci robotników fabrycznych, dzieci podmiejskich i t. p. — warunki zaś polityczne, kształtujące inaczej życie Polaków w różnych dzielnicach, wyodrębniły zapewne i dzieci z każdej dzielnicy. Czy i o ile program nauczania liczyć się winien i z temi odrębnościami? Rzecz niezawodna, że przyjmąwszy jako zasadę ogólną rozpoczynanie wszelkiej nauki od rzeczy najbliższych, należy za punkt wyjścia brać spostrzeżenia, które dziecko może uczynić w miejscu swem rodzinnem, np. pogadanki przyrodnicze zastosować do flory i fauny danej okolicy, geografję zaczynać od opisu miasta czy wsi rodzinnej; — nadto i ze względów społecznych jest rzeczą wielkiej wagi, aby uczeń orjentował się w stosunkach swego najbliższego otoczenia, więc np. programy francuskie zalecają nauczycielom uwzględnić t. zw. geografję i historję lokalną, a szkoły niemieckie mają w swych programach krajoznawstwo (Heimatkunde), dotyczące t. zw. bliższej ojczyzny, t. j. prowincji czy księstwa, w którem uczniowie mieszkają. Zwracając jednak uwagę na pewną część kraju i rozpoczynając od niej naukę, baczyć należy, aby część nie przesłaniała całości, aby uczeń uświadamiał sobie jedność Polski, jako swej ojczyzny, i Polaków, jako narodu. Z tego powodu pomimo uwzględnienia wspomnianych wyżej odrębności, dbać o to należy, aby każde dziecko polskie zaznajomić z całością życia polskiego, a więc i dzieciom miejskim dać dokładne

pojęcie o naszych wioskach, a małym wieśniakom o mieście, starać się później, aby dla dziecka warszawskiego, Kraków, Lwów, Poznań, Wilno, Krzemieniec nie były czemś obcem i dalekiem, lecz bardzo bliskiem, bardzo ukochanem, choć naturalnie mniej znanem od rodzinnej Warszawy. Zastosowanie nauczania do środowiska naszych uczniów, które już zależy nie od programu, przepisanego z góry, lecz od każdego z nauczycieli i ich zespołu, doskonale da się pogodzić z jednością zasad wychowania narodowego.

Wszakże ten sam poeta, który arcydzieło swe rozpoczyna od słów: „Litwo, ojczyzna moja!“ i opisuje kraj lat dziecinnych, okolicę swą rodzinną, najsilniej ukochał „cały naród“ i w tej miłości żadnej wśród rodaków nie robił różnicy.

A więc niech jego słowa: „ja i ojczyzna to jedno“ staną się myślą przewodnią w programie każdej szkoły polskiej!...

Czytanie. Dr. Kazimierz Twardowski: O unarodowieniu szkoły (Księga pamiątkowa, str. 147). Aniela Szycówna: Nauczyciel, jako obywatel kraju (O powinnościach nauczyciela i jego kształceniu, str. 25). Władysław Radwan: Ideał wychowawczy. Ks. Jan Gralewski: Zadania wychowawcze szkoły polskiej. Lucjan Zarzecki: O wychowaniu narodowym.

Program szkoły a organizacja szkolnictwa. Pojęcie szkoły powszechnej.

W całym tym rozdziale zastanawialiśmy się jedynie nad zasadami programu, niezależnie od tego, czy w rzeczywistości są one stosowane. Każdego jednak myślącego czytelnika uderzy sprzeczność pomiędzy teorią a praktyką i nasunie pytanie: Dlaczego szkoły dzisiejsze często odbiegają od zakreślonego przez nas ideału? O ile chodzi o szczegóły, to odpowiedź łatwa: dobry program jest rzeczą tak skomplikowaną, wymaga tak dokładnej znajomości dziecka, takiego wniknięcia we wszystkie czynniki praktyki szkolnej, że niepodobna prawie uniknąć pomyłek; te pomyłki przecież stopniowo mogą być usuwane i program, doskonalony w miarę postępu dydaktyki i nauk, służących jej za podstawę. O ile jednak nie o szczegóły chodzi, tylko o całość, to przyczyny należy szukać głębiej: w poglądach na cele i zadania szkoły. Przez długie wieki przy określeniu ilości i rodzaju wiedzy, podawanej dziecku w szkole, brano pod uwagę nietylko

wiek jego i rozwój, co raczej położenie społeczne i majątkowe rodziców. Szkoła była *stanową*. Odróżniano więc szkołę *ludową wiejską*, przeznaczoną dla dzieci włościańskich, *miejską* — dla mieszczan wogóle, a zwłaszcza rzemieślników i drobnych kupców, a szkoły średnie (gimnazja, kolegia i t. p.), przeznaczono wyłącznie dla warstw wyższych, t. j. bądź dla takich dzieci, których rodzice zajmowali wyższe stanowiska w społeczeństwie lub zajmowali się pracą umysłową, bądź dla takich, które wprawdzie pochodziły z ludu, ale przez szkołę miały wyjść ze swego stanu i poświęcić się jakiemuś wolnemu zawodowi. Skutkiem takiego pojmowania celu szkoły, program nie uwzględniał często istotnych potrzeb wieku dziecięcego: z jednej strony często w szkołach ludowych zważano go, pomijając przedmioty, które zdaniem prawodawców szkolnych dla dzieci danej warstwy były zupełnie zbyteczne, pomimo, że miały ogromne znaczenie ogólnokształcące dla każdego dziecka i dla każdego przyszłego obywatela kraju; z drugiej zaś strony często przedwcześnie wprowadzano przedmioty, mało interesujące i mało dostępne dla dzieci, lecz istotnie lub rzekomo ważne w ich późniejszym zawodzie. Dziś społeczeństwa demokratyczne walczą o szkołę powszechną, która łączy dzieci bez różnicy stanu i wszystkim jednakowe daje wykształcenie, jeśli zaś różniczkuje się więcej lub mniej, zwłaszcza na stopniu wyższym, jako szkoła średnia, to podział uczniów do różnych typów szkół przeprowadza nie na podstawie stanu majątkowego czy stanowiska rodziców, lecz na podstawie stopnia i rodzaju ich zdolności, popędów i upodobań. Zasady programu, które podaliśmy wyżej, tylko do tak zorganizowanej szkoły dadzą się zastosować

Czytanie. Aniela Szycówna: Programy (Encykl. wych. Tom. VIII).

§ 4. Następstwo i współczesność przedmiotów szkolnych. Koncentracja nauczania.

I.

Zakreślony przez nas w rozdziale poprzednim program nauczania wskazuje, jaka wiedza jest odpowiednią na każdym stopniu nauki; ułożenie programu szczegółowego wymagać będzie wyboru materiału naukowego na każdy rok nauki i wska-

zanie, w jakim porządku ma być uczniom podawany. Tutaj wziąć trzeba pod uwagę dwojaki stosunek do siebie przedmiotów szkolnych: następstwo i ich współczesność.

Podstawy logiczne i psychologiczne.

Wskazówki w tym razie daje nam zarówno logika jak psychologia. Każda nauka stanowi pewien system pojęć, już uporządkowanych; chcąc więc jakąś naukę poznać, należy zaczynać od pojęć podstawowych (elementarnych) i tak uświadomić ich związek, iżby uczeń w wiadomościach nabytych znajdował przygotowanie do wiedzy dalszej. Prowadzi to do ogólnej zasady: *żadnej nowej nauki ani nowego działu, czy rozdziału nie można rozpoczynać dotąd, dokąd w umyśle ucznia nie ma odpowiednich wiadomości przygotowawczych*, więc np. wpierv uczeń musi posiadać pojęcie jednostki i dziesiątki i ich stosunku, zanim można mu objaśnić system pisania i czytania liczb, wpierv musi mieć pojęcie o dzieleniu na części, zanim mu zaczniemy mówić o ułamkach i t. p.

Nie zawsze jednak ten porządek, w jakim wiedza z danej dziedziny powinna być przyswajana, jest tak ściśle określony; czasami mamy dwie, a nawet trzy drogi, równie dobrze wiodące do celu., np. przy nauczaniu gramatyki możemy rozpocząć od elementów mowy, t. j. od dźwięków, później przejść do wyrazów, a na końcu do zdania; albo też odwrotnie za punkt wyjścia wziąć zdanie, jako sposób wyrażenia myśli, znany uczniowi z mowy potocznej, dopiero z rozbioru zdania przejść do wyrazów, jako samodzielnych części mowy, a z rozbioru wyrazów do dźwięków, jako ich składowych części. Logika wymagać będzie tylko od nauczyciela, aby raz wybrawszy daną drogę, przeprowadził ją konsekwentnie do końca, t. j., aby uwydatnił wyraźnie związek pomiędzy częściami swego programu, które stanowią treść nauki w latach czy półroczach, następujących po sobie, a więc np., aby przy wykładzie deklinacji odwoływał się do wiadomości z głósowni, np. o miękczeniu spółgłosek, które uczniowie przyswoili sobie poprzednio, albo przeciwnie, jeśli do głósowni przystępuje już po przejściu części mowy, objaśniając zasadę miękczenia spółgłosek, powoływał się na znane już uczniom przykłady z deklinacji i konjugacji. W takich wypadkach bez względu na rozkład materiału naukowego cel nauczania będzie osiągnięty.

nięty: zakres wiedzy ucznia może być niewielki, ale wszystkie jej pojęcia podstawowe wytworzą pewną całość logiczną, co jedynie umożliwi wyrobienie poglądu na daną dziedzinę zjawisk i dać może przygotowanie praktyczne do życia i teoretyczne do dalszego kształcenia się naukowego. Przeciwnie; jeśli w rozkładzie materiału naukowego panuje zupełna dowolność, gdy niema w nim żadnego racjonalnego wyboru, żadnej myśli przewodniej; uczeń conajwyżej przyswoi sobie pewną ilość wiadomości, ale będą to wiadomości luźne, często chaotyczne, niekiedy wzbogacające pamięć, lecz mało przynoszące rzetelnej korzyści umysłowi.

Rozkładając materiał naukowy na lata i półrocza nauki, obok uwzględnienia związku logicznego pomiędzy różnemi jego częściami, powinniśmy nadto rozkład ten uczynić zgodnym z psychologią, t. j. tam, gdzie mamy dwie drogi, równie uzasadnione logicznie, wybierać tę, która lepiej odpowiada potrzebom i właściwościom umysłu naszego ucznia.

Ogólne zasady dydaktyczne.

Wynika stąd zasada ogólna: *należy zaczynać od rzeczy łatwiejszych, najdostępniejszych dla dziecka i iść stopniowo do coraz trudniejszych.* Zasada bardzo jasna i przez wszystkich uznana za słuszną w teorii, ale trudna do przeprowadzenia w praktyce, gdy dotychczasowe badania psychologiczne nie zawsze nam dają dostateczne wskazówki, co dla dzieci jest łatwiejsze, a więc psychologicznie im bliższe. To jednak, cośmy już w rozdziale poprzednim mówili o rozwoju umysłowym dziecka w wieku szkolnym i co nam pozwoliło dać ogólne wytyczne dla programu nauki w trzech okresach nauczania pozwala nam również wyprowadzić pewne wnioski co do programu bardziej szczegółowego każdego z przedmiotów wybranych.

1. Widzieliśmy, że dziecko wcześniej interesuje się swem najbliższem otoczeniem, a później dopiero dalszym światem, stąd i w nauczaniu słuszną będzie zasada *od bliższego do dalszego*, która w zastosowaniu do poznawania otoczenia przyrodniczego da się wyrazić w słowach: *miejsce rodzinne, kraj rodzinny, ziemia*, w zastosowaniu zaś do ludzi: *rodzina, naród, ludzkość*. Wynikiem tej zasady będzie, że w nauce geografji rozpoczniemy od poznania najważniejszych zjawisk geograficznych w okolicy, w której dziecko mieszka, przejdziemy następnie do geografji kraju rodzinnego, a później dopiero do geografji powszechnej; w nauce moralności zaczniemy od najprostszych obowiązków ro-

dzinnych (rodzice i dzieci, rodzeństwo, krewni), później mówimy o obowiązkach obywatela kraju, na końcu o stosunkach międzynarodowych i ogólnoludzkich. Przechodząc kolejno te przedmioty, pamiętać należy, że zachodzi pomiędzy nimi nie tylko stosunek odległości, lecz i stosunek całości do części: miejsce rodzinne jest częścią kraju rodzinnego, kraj rodzinny częścią ziemi, rodzina częścią narodu, a naród częścią ludzkości; skutkiem tego każdy stopień następny, zaznajamiając z rzeczami odleglejszymi, jednocześnie musi pogłębiać i dopełniać znajomość rzeczy bliższych, a więc w nauce o kraju rodzinnym mieścimy również wiadomość o wsi lub mieście rodzinnem, jako o części naszego kraju, a w nauce o ziemi zawrzeć się musi również i geografia naszego kraju jako część geografii ogólnej. Takie pogłębienie i dopełnienie wiadomości, które stanowiły wyłączną treść stopnia poprzedniego, ma również swe psychologiczne uzasadnienie w tem, co mówiliśmy wyżej o rozwoju zdolności umysłowych dziecka.

2. Widzieliśmy, że zdolność bezpośredniego, t. j. zmysłowego spostrzegania w stopniowym swym rozwoju polega na coraz lepszym rozróżnianiu: początkowo dziecko postrzega i uświadamia sobie najbardziej wydatne tylko różnice pomiędzy przedmiotami i najwyraźniejsze podobieństwo między nimi, później jest zdolne rozpoznać różnice subtelniejsze, podobieństwa mniej bijące w oczy. Z tego powodu i w najbliższym otoczeniu nie wszystko jest dla niego równie bliskie. Podobnie w dziedzinie dostępności pojęć oderwanych: dziecko nie jest całkowicie pozbawione zdolności do abstrakcji, ale sądzić ono i rozumować może początkowo tylko tam, gdzie stosunki między rzeczami i pojęciami są proste, łatwo uchwytne; później dopiero zdolne jest pojąć bardziej subtelne rozróżnienia i odcienie.

Z tego wypływa dawno znana w dydaktyce zasada: *należy zaczynać od rzeczy prostszych, a później dopiero przechodzić do złożonych*. Wyraz „prosty“ nie oznacza tu jednak tego, co się nie da rozłożyć na części, lecz to, co łatwo daje się zanalizować. Rzeczy proste w ścisłym tego słowa znaczeniu są częstokroć najtrudniejsze, poznanie ich bowiem wymaga często zdolności do abstrakcji, która bardzo wolno rozwija się u dzieci. Psychologicznie najprostsze, a więc najłatwiejsze dla dziecka będą pewne konkretne całości, których części nie są liczne, a dzięki temu dadzą się łatwo ująć i wyróżnić, a cechy dość wydatne, aby można

dany przedmiot bez trudu wyodrębnić z pośród innych. Poznanie więc rzeczy i zjawisk typowych w danej dziedzinie poprzedzić musi zaznajomienie się z całą różnorodnością odmian i rodzajów, poznanie części głównych danego przedmiotu dać należy przed opisem szczegółowym, cechy zasadnicze, istotne przed drugorzędnymi, przypadkowymi. Ten porządek w poznawaniu przedmiotów uzasadnia dwustopniowość, a nawet trzystopniowość w nauczaniu; kurs niższy stanowi ogólny zarys danej nauki, uwzględniający tylko najbardziej zasadnicze jej pojęcia; kurs wyższy, oparty na tych pojęciach, rozwija się bardziej szczegółowo. Nie należy tylko w takich razach dokonywać tego podziału w sposób mechaniczny lub czysto formalny, np. w kursie niższym dawać krótkie streszczenie nauki, wykładanej w klasie wyższej, albo przeciwnie na stopniu wyższym nie dawać nic więcej prócz trochę rozszerzonego powtórzenia tego, co uczniowie już sobie przyswoili na stopniu niższym: treściwe uogólnienia, suche i abstrakcyjne, najmniej są dostępne dla młodszych dzieci, dwukrotne zaś powtarzanie tego samego kursu, jakkolwiek może czasem sprzyjać utrwaleniu w pamięci pewnych szczegółów, nie czyni nauki interesującą, odbierając jej urok nowości. Szczęśliwie unikniemy tych trudności tylko wówczas, gdy kurs każdego stopnia stanowi pewną odrębną, samodzielną całość, przystosowaną do poziomu umysłowego uczniów; na stopniu niższym przerabiamy to tylko, co dzieci w danym wieku dobrze zrozumieć i przyswoić sobie mogą, rozmyślnie pomijając nietylko szczegóły, lecz niekiedy i całe działy nauki jako zbyt trudne i niedostępne; na wyższym stopniu zaś bierzemy wprowadzić za punkt wyjścia wiadomości, które uczeń nasz już posiada, ale główny nacisk kładziemy właśnie na te zagadnienia, których poprzednio nie póruszaliśmy nawet, czekając na odpowiedni rozwój pojęć i zainteresowań naszego ucznia. Szczególne znaczenie ta zasada mieć będzie w nauczaniu historii. Co w faktach dziejowych jest właściwie bliższem i łatwiejszem do zrozumienia? Z jednej strony dziecko, jako istota wrażliwa na to, co do niej dochodzi z zewnątrz, żyje przeważnie teraźniejszością, samo nie ma wspomnień i mało się troszczy o to, co było dawniej — wydawałoby się więc, że dla niego najbliższą jest historia najnowsza, ta, która poprzedziła bezpośrednio warunki życia współczesnego.

Z drugiej strony jednak widzimy, że to życie współczesne nie we wszystkich swych przejawach jest równie interesujące

i zrozumiały dla malców 10 — 12-letnich: to, co żywo obchodzi dorosłych, np. agitacje wyborcze, stronnictwa w parlamencie, stan ekonomiczny kraju i t. d., jest dla nich zupełnie obce, tak obce, że nawet wobec faktów największej doniosłości dziejowej, które przeżywają, daleko więcej myślą o zapasach chłopców podczas gry w piłkę czy w palanta, albo o domach i bałach dla lalek; z historii nowoczesnej najwięcej powodzenia mieć może matka, nauczyciel czy stary jakiś dziadunio, gdy barwnie i żywo im opowiada wspomnienia swego dzieciństwa lub młodości; podobne jednak zaciekawienie rozbudzić może także jakaś legenda, podanie z dalekiej przeszłości, a interes może być tak żywy, że nawet wielu pedagogom dawało złudzenie, że dziecko jest bliższem właśnie tych dawnych ludzi, że w rozwoju swoim przeżywa kolejno choć w skróceniu wszystkie epoki rozwoju ludzkości. Ta ostatnia hipoteza, która nawet była źródłem daleko idących zastosowań pedagogicznych, nie znajduje dostatecznego potwierdzenia: są, co prawda, pewne analogie między dzieckiem a człowiekiem pierwotnym; ale jest to tylko podobieństwo nie identyczność: dziecko rozwija się w innych warunkach, niż człowiek pierwotny, i ta odrębność otoczenia wyciska wyraźne piętno na jego umysłowości w najwcześniejszych nawet okresach życia. To tylko daje się stwierdzić z pewnością, że dostępność faktów historycznych nie ma nic wspólnego z ich chronologją; dziecko pojmuje łatwo niektóre opowiadania z czasów starożytnych i niektóre epizody z historii nowoczesnej; wogóle pojmuje ono łatwo to, co może sobie wyobrazić, bo wyobraźnia wcześniej działać u niego zaczyna, niż rozumowanie — dlatego to i w programie naszym proponowaliśmy na niższym stopniu nauczania tylko opowiadania historyczne, dopiero na wyższym systematyczne ujęcie całości dziejów. Można by to podciągnąć pod najogólniejszą zasadę co do porządku nauczania: „*od konkretnego do abstrakcyjnego*“.

Zasada ta opiera się również na prawach stopniowego rozwoju dziecka. Według badań Meumanna i innych psychologów, specjalistów w tej dziedzinie, dziecko od lat 8 (a więc nie tylko w wieku przedszkolnym, lecz i w początkach wieku szkolnego) interesuje się jedynie przedmiotami konkretnymi, zjawiskami i faktami, które ujmuje jako całość, wyróżniając niektóre szczególne wydatniejsze, lecz nie jest zdolne do dokładnej analizy. Pojęcia abstrakcyjne, oznaczające klasy i cechy przedmiotów, są

wtedy po większej części niedostępne. W następnym okresie lat 8 — 11 (niższe oddziały szkoły powszechnej) rozwija się głównie zdolność do analizy: dziecko w każdym przedmiocie wyróżnia części, ujmuje główne ich cechy, staje się zdolne do porównywania i klasyfikowania. Niektóre pojęcia ogólne stają się już dostępne. Wreszcie w wieku lat 11 — 14 (wyższe oddziały szkoły powszechnej) rozwijać się zaczyna zdolność do ściślejszego uogólnienia, do wiązania faktów według przyczyn i skutków — wtedy oczywiście wzrasta zdolność do pojęć abstrakcyjnych. Wobec tego w każdej niemal dziedzinie należałoby uwzględnić te trzy fazy: 1) obserwacja oddzielnych zjawisk i faktów; 2) porównanie i klasyfikowanie — abstrakcje dostępnejsze; 3) uogólnienie, teoria. Szczególniej jest to ważne przy naukach, w których dziecko wcześniej się spotyka z abstrakcjami, np. w nauce języka polskiego dajmy naprzód dziecku poznać bezpośrednio bogactwo form językowych przez mówienie i czytanie: (dziecko uczy się rozumieć wyrazy i używać ich poprawnie przez naśladownictwo), później stopniowo przechodzimy do rozbioru znanych już zjawisk np. do rozkładania powiastek lub opisów na zdania, zdań na wyrazy, wyrazów na dźwięki, do ich porównywania i na tej podstawie wytworzymy najdostępniejsze pojęcia gramatyczne np. zdanie i jego części, podział wyrazów według znaczenia na części mowy i t. p.; na trzecim dopiero stopniu dać możemy pewne uogólnienie teoretyczne, t. j. sformułowanie najważniejszych zasad języka.

Ćwiczenia. Znaleźć własne przykłady zastosowania zasad dydaktycznych: 1) od bliższego do dalszego, 2) od prostszego do złożonego, 3) od konkretnego do abstrakcyjnego.

II

Koncentracja nauczania.

Stosunek materiału naukowego, który przerabiamy z dziećmi na lekcjach różnych przedmiotów, musi być określony, zgodnie z zasadą t. zw. *koncentracji nauczania*. Wyraz koncentracja, mający w swym źródłosłowie „centrum“, t. j. środek, oznacza takie uporządkowanie wiadomości, udzielanych uczniowi, iż cała jego wiedza tworzy pewną jednolitą i harmonijną całość, ześrodkowaną około pewnych pojęć głównych, stanowiących jak-

by środek czy ognisko, w którym schodzą się promienie światła, otrzymywane przez ucznia z lekcji różnych przedmiotów. Dlaczego polecamy taką koncentrację nauczania? Jakkolwiek rozwój nauki prowadzi do coraz większego zróżniczkowania i coraz większej specjalizacji różnych jej dziedzin i odłamów, co musi się odbijać i na programach szkolnych, wprowadzając do nich coraz więcej przedmiotów; niemniej pomiędzy poszczególnymi gałęziami wiedzy istnieje wiele punktów stycznych, niektóre pojęcia są im wspólne, inne mają tak ścisły związek ze sobą, że wzajemnie się dopełniają i rozjaśniają, treść każdej nauki opiera się na całym szeregu umiejętności pomocniczych, z których często czerpie swe założenia i wzajem daje materiał źródłowy do wielu innych nauk. Ponieważ celem ogólnego wykształcenia jest wytworzenie pewnego poglądu na świat i życie, a zarazem przygotowanie do dalszych studiów już bardziej samodzielnych i specjalnych, jest rzeczą największej wagi, aby uczeń uświadamiał sobie ten związek logiczny różnych faktów i teoryj, aby na ich podstawie mógł dojść do pewnych uogólnień, wyciągnąć wszystkie możliwe wnioski i zastosowania. Psychologja zaś wykazuje, że żywe zainteresowanie budzą nie oddzielne wiadomości i wiadomostki, ale ich całokształt: to, co się wiąże z życiem i służy do wyjaśnienia jego zagadnień; pamięć nasza najłatwiej przyswaja i przechowuje wyobrażenia, które znajdują w umyśle najwięcej skojarzeń; umysł ćwiczy się i rozwija bardziej przez dobre poznanie jednego przedmiotu, z różnych stron oświetlonego, niż przez powierzchowne prześlizgiwanie się nad mnóstwem szczegółów i szczegółików, nie powiązanych żadną wspólną nicią pewnej myśli przewodniej, pewnej idei.

Zarówno więc ze względów logicznych, jak psychologicznych koncentracja nauczania jest pożądana: ona tylko daje nam możliwość zadośćuczynienia warunkom gruntowności i elementarności nauczania; ona, skupiając wysiłki nauczyciela i ucznia na niewielu punktach głównych, jest również ważną zasadą ekonomii nauczania, a tem samem i zgodności programu z higieną pracy umysłowej.

Ażeby jednak zasada koncentracji nauczania przyniosła te skutki dodatnie i doniosłe, trzeba ją stosować bardzo umiejętnie. To zastosowanie jest rzeczą nader trudną, a historia pedagogiki poucza nas o wielu próbach i usiłowaniach, które uznać musimy za chyłone.

Próby te polegały po większej części na tem, że za podstawę nauczania dla każdego roku czy innego okresu nauki służyła pewna treść historyczna lub literacka, zawarta w książce do czytania i w związku z nią omawiana z uczniami, np. bajki ludowe, Robinson Kruzoe, historia biblijna i t. p. — około tej treści skupia się nie tylko nauka języka, t. j. czytanie, pisanie, wszelkie objaśnienia, gramatyka, ćwiczenia stylowe i t. p., ale i nauka innych przedmiotów, np. pogadanki, dotyczące zwierząt, roślin, zjawisk przyrody, wspomnianych w wybranych bajkach, w zadaniach arytmetycznych uczniowie robią obliczenia, dotyczące tychże przedmiotów, są one również rysowane, o nich się śpiewa i t. d. Błąd polega na tem, że dla tej zasady poświęca się wiele innych równie ważnych warunków nauczania, o których mówiliśmy wyżej, a mianowicie: 1) Ów materiał do omówienia (niemieckie *Gesinnungstoff*) wybrany był często dowolnie. 2) Nawiązanie do niego wszystkich innych przedmiotów było często sztuczne, nie wynikało z naturalnego związku pomiędzy rzeczami i pojęciami. 3, Porządek, w jakim przerabiano pewne ćwiczenia i zadania, pozostawał w sprzeczności z wyłuszczoneymi wyżej zasadami stopniowania trudności: przerabiano często rzeczy trudniejsze przed łatwiejszemi, dalsze przed bliższemi, bardziej złożone przed prostszemi. Ażeby błędów tych uniknąć, zastosowanie zasady koncentracji w nauczaniu powinno odpowiadać następującym warunkom:

1) Treścią środkową, około której skupia się nauczanie dziecka, nie może być książka dobrowolnie wybrana, lecz raczej życie i te jego zagadnienia, które w danej epoce w sposób naturalny zajmują umysł. Taką treścią jest świat otaczający coraz szerszy i stosunki ludzkie coraz dalsze, a więc zamiast jakichś książek czy utworów literackich, za ogniska koncentracji bierzemy kolejno:

A. Dom rodzinny. Rzeczy w domu. Rodzice, stosunki rodzinne.

B. Wieś lub miasto rodzinne. Przyroda i ludzie.

C. Kraj rodzinny. Geografia i historia ojczysta. Nauka o Polsce.

D. Ziemia i jej mieszkańcy. Ludzkość i jej dzieje. Wszechświat.

2) Wybierając materiał naukowy z różnych dziedzin wiedzy, staramy się nie spajać sztucznie rzeczy zupełnie obcych

sobie, lecz głównie uwydatnić związki tych przedmiotów, które z natury rzeczy są od siebie zależne, uzupełniają się wzajemnie lub właściwie stanowią jedną tylko naukę. Musimy więc przyjąć, że między różnemi gałęziami wiedzy istnieć może związek bliższy lub dalszy, istotny lub przypadkowy, że istnieje czasem łączność treści i jej współzależność, a czasem tylko pewna analogja, godna uświadomienia. Dla nauczania szczególnie ważne będą następujące punkty styczne:

A. *Związek treści z formą*, w której ta treść może być przedstawiona; a więc związek myśli ze słowem, zjawiska lub ciała przyrody z jego kształtem, wielkością, położeniem, ilością, teorii z praktyką.

Związek ten uwydatnić należy w nauczaniu w ten sposób, że wszelkie nauki i ćwiczenia, mające zaznajomić ucznia z pewnemi formami nauczania, a zwłaszcza ze słowem i liczbą, powinny być zastosowane do treści, którą uczeń w tym czasie przerabia na lekcjach innych przedmiotów, a więc: pierwsze nauczanie językowe (mówienie, czytanie, pisanie, bierze za punkt wyjścia wyrazy, zdania, opowiadania, których treść się wiąże z pogadankami o świecie otaczającym (związek nauki o rzeczach i nauki języka); na lekcjach arytmetyki uczniowie rozwiązują zadania, oparte na faktach i pojęciach naukowych z tej dziedziny, którą poznają współcześnie (związek nauk przyrodniczych i matematyki); lekcje rysunku i pracy ręcznej pobudzają do odtwarzania rzeczy poznanych uprzednio na lekcjach przyrodoznawstwa, geografji czy historji, albo do zastosowania praktycznego pewnych pojęć tam nabytych, lub wreszcie do pomysłów indywidualnych na tle tej treści.

B. *Związek istotny przedmiotów pokrewnych*, t. j. należących właściwie do tej samej gałęzi wiedzy — a więc nauk przyrodniczych z jednej strony, a humanistycznych z drugiej; — uwzględnienie tego związku powinno uczniowi naszemu uświadomić trojaki stosunek tych faktów i zjawisk, które poznaje: związek przyczynowy, współczesność i podobieństwo. Pierwszy z nich szczególnie ma znaczenie w naukach przyrodniczych, więc też jest rzeczą nie tylko pożądaną, lecz wprost szkodliwą na niższych stopniach nauczania prowadzić osobno zoologję, botanikę, fizykę, chemję, geologję, lecz należy dawać tam jeden kurs przyrodoznawstwa, obejmujący elementarne wiadomości z każdej z tych dziedzin, ale tak uporządkowane, iżby uczeń otrzymał jednak je-

dnolity pogląd na przyrodę i jej prawa; na wyższym zaś stopniu, np. w szkole średniej wykład fizyki i chemji, geografji fizycznej i geologii, botaniki, fizjologii i higieny powinny wzajemnie się uzupełnić i we wszystkich swych częściach uwydatnić związek treści tych nauk ze sobą. Nauka geografji stanowi też znane ogólnie ogniwo, wiążące się zarówno z naukami przyrodniczymi jak i z historją. Nauczanie historyczne znowuż powinno uwydatniać najsilniej współczesność faktów: o ile uczniowie przechodzą historję powszechną i ojczystą, materiał tak powinien być wybrany, iżby dotyczył mniej więcej tej samej epoki i wykazywał, jakie to wypadki były sobie współczesne i w jaki sposób oddziaływały wzajemnie na siebie; to samo dotyczy wszelkich innych działów nauczania historycznego, jak: historja Kościoła, historja literatury, historja sztuki, historja filozofji i t. p. — tam, gdzie są one wykładane, powinno się liczyć z wiadomościami ucznia z historji powszechnej i ojczystej i przez odpowiedni dobór treści wyrabiać w jego myśli jaśniejsze i dokładniejsze pojęcia epoki, zwłaszcza historja polityczna i historja kultury nie powinny być traktowane zupełnie niezależnie od siebie, lecz zawsze z uwzględnieniem współczesności faktów i ich przyczynowego związku.

Ponieważ zaś język stanowi część kultury narodowej, nauka historji wiąże się w naturalny sposób z nauką języków. Jakkolwiek na najniższym stopniu nauczania zaczynać należy od zaznajomienia dzieci z nazwami rzeczy konkretnych, z mową potoczną, a stąd w treści elementarza i pierwszej czytanki z konieczności przeważać muszą pierwiastki przyrodnicze; przy przejściu na stopień następny do języka literackiego nie należy zapominać o naturalnym związku języka z literaturą (forma i treść) i w książce do czytania dawać przewagę takim utworom, które najlepiej charakteryzują literaturę danego narodu i malują różne strony jego kultury współczesnej i dawniejszej. Wówczas nauka języka polskiego zwiąże się organicznie z całą nauką o Polsce (geografja, etnografja, ludoznawstwo, historja, literatura), nauka języków nowożytnych, np. francuskiego, niemieckiego czy angielskiego będzie zarazem nauką o Francji, Niemczech czy Anglii; gdy nauka języków starożytnych służy zarazem za środek do zaznajomienia z życiem, obyczajami, literaturą, sztuką starożytną. Z drugiej strony pomiędzy poszczególnymi językami zachodzą liczne podobieństwa, znajdujące swe

uzasadnienie bądź w ogólnych prawach, które rządzą mową ludzką, bądź we wpływie jednego języka na drugi. Z tego powodu wykład teorii języka, t. j. kurs gramatyki szkolnej dla dzieci, które prócz ojczystego uczą się także języków obcych, powinien być tak ułożony, iżby uczeń uświadamiał sobie to, co jest wspólne wszystkim językom, a zarazem dobrze sobie zdawał sprawę z ich odrębności. Takież zestawienie będzie konieczne i dla nauk matematycznych: jakkolwiek w szkole arytmetyka, geometria, algebra stanowią przedmioty odrębne, niemniej treść ich tak wiąże się ściśle, tak wynika logicznie z pewnych podstawowych pojęć matematycznych, że nauka szkolna powinna by przedewszystkiem te właśnie pojęcia uczniowi udostępnić, związek ich i zastosowanie różnorodne uwypatnić.

C) *Związek częściowy pomiędzy naukami, obcemi sobie co do treści zasadniczej.* Oprócz wskazanego wyżej związku przedmiotów pokrewnych, który podkreślić należy w całym ich kursie, istnieje niekiedy wyraźna łączność pomiędzy naukami, daleko stojącymi od siebie. Taką łączność widzimy często pomiędzy naukami przyrodniczymi a historją: historja odkryć i wynalazków nie może być należycie zrozumianą bez pewnych wiadomości przyrodniczych, jak znów wykład pewnych teorii naukowych ściśle się wiąże z epoką, w której powstały i z nazwiskami ludzi, którym je zawdzięczamy.

W podobny sposób fizyka wiąże się czasem z estetyką lub z psychologją, np. wykład o świetle i barwach; a higiena z nauką moralności, np. wykład o wpływie alkoholu na organizm. Jeżeli nauka szkolna ma spełnić swe zadania wychowawcze, nie powinna ona takich związków przeoczać, lecz przeciwnie, uwypatniać je wyraźnie; wówczas tylko pojęcia podstawowe ze wszystkich dziedzin wiedzy staną się jasne dla ucznia, a skutkiem tego nawet przy skromnym zasobie wiadomości naukowych umysł wytworzy sobie pewien racjonalny pogląd na świat i życie.

Urzeczywistnienie praktyczne tak pojętej koncentracji wymagać będzie nietylko dobrze obmyślanych programów szkolnych, lecz i dalszego zespołu sił w pracy pedagogicznej. Każdy nauczyciel, chcący stosować zasadę koncentracji, musi sobie zdawać sprawę z całokształtu wiedzy swych uczniów. Z tego powodu jednym z warunków tej jedności i jednolitości nauczania jest ograniczenie liczby osób, które w niem biorą udział; na niższym stopniu nauczania wystarczy jeden nauczyciel lub nauczy-



cielka, odpowiednio wykwalifikowana; na stopniach wyższych, gdzie już trudno znaleźć osobę, która byłaby zdolną wszystkie przedmioty prowadzić z równym dla dzieci pożytkiem, należałoby pracę odpowiednio podzielić, lecz nie mnożyć nadmiernie specjalistów: jeśli jedna osoba może wykładać dwa lub trzy przedmioty pokrewne, jest to prawdziwą wygraną dla uczniów i szkoły. Osoby, wykładające w danej klasie, powinny na początku roku szkolnego wspólnie rozpatrzyć całość jej programu i porozumieć się co do tych szczegółów, które wymagają współdziałania wszystkich; osoby zaś, prowadzące przedmioty pokrewne, powinny nadto pozostawać z sobą w bliższym kontakcie, często się porozumiewać, czasem wzajemnie odwiedzać się na swych lekcjach i przez uwagi koleżeńskie wzajemnie sobie pomagać. To samo współdziałanie oparte na stosunku wzajemnej pomocy koleżeńskiej, powinnyby łączyć wykładających w klasach niższych i wyższych: jeżeli nauczanie jest już podzielone między kilku odpowiednio przygotowanych specjalistów, powinienby każdy z nich prowadzić swój przedmiot od początku do końca, gdyż wówczas da się w całości i konsekwentnie zastosować zasada, aby wszelkie nowe wiadomości opierać na tem, co zostało przyswojone poprzednio; jeśli jednak z jakichkolwiek ważnych powodów dany przedmiot jest w szkole wykładany przez paru nauczycieli, z których jeden daje podstawy, a drugi na tych podstawach ma budować dalej, konieczne jest i tu jak najlepsze porozumienie: biorąc uczniów już przygotowanych, trzeba jasno zdać sobie sprawę, czego i w jaki sposób uczyli się poprzednio; przygotowując zaś klasę, którą ma później prowadzić kto inny, należałoby wiedzieć co obejmuje ta dalsza nauka i jakich pojęć przygotowawczych wymaga.

Jeżeli bowiem pożądaną jest koncentracja całego nauczania, to tembardziej jest ona konieczną w obrębie każdego poszczególnego przedmiotu i tu rozrywanie naturalnej łączności pojęć zasadniczych już jest rzeczą karygodną.

Polecając jaknajgłębiej zastosowanie koncentracji w całym nauczaniu i każdym jego dziale, nie chcemy bynajmniej z zasady tej uczynić bożyszcza, któremu wszystko i wszystkich poświęcić należy. Każda zasada metodyczna obowiązuje tylko w tych granicach, które jej zakreslają istotne cele i warunki nauczania, każda zasada tylko w zgodzie z innemi, jako część całego systemu, istnieć może. Bywają więc i granice dla zasady

koncentracji, a te jej zakresła życie, indywidualność ucznia i potrzeby nauczania. Życie ze swoją różnorodnością zjawisk narzuca mnóstwo pytań i zagadnień, na które umysł dziecka domaga się odpowiedzi: musimy więc i do programu nauki wprowadzić niekiedy tematy aktualne, związane z daną porą roku, z wypadkami bieżącymi, z jakąś rocznicą narodową; wówczas niezależnie od głównej treści nauczania dla danej klasy czy półroczna, powinniśmy korzystać z chwili, gdy wrażenia dziecka są świeże, ciekawość jego rozbudzona, gdy mamy wyjątkowo dobry i obfity materiał, aby udzielić mu tych pojęć i wiadomości, których przyswojenie w innych okolicznościach byłoby może trudniejsze. Podobnież czasem do pewnego odstępstwa od ścisłej koncentracji zmusi nas indywidualność ucznia; gdy jedne umysły są bardziej skłonne do dłuższego zatrzymywania się nad pewnymi grupami wyobrażeń i do stopniowego rozszerzania swej wiedzy, inne nużą się szybko jednym przedmiotem, chętnie wówczas zajmują się czemś zupełnie odrębnem, a później równie chętnie powracają do poprzedniego; nauczanie nasze, nie przyzwyczajając dzieci do powierzchownego prześlizgiwania się po wszystkim, lecz przeciwnie, ucząc sięgać coraz głębiej i ujmować każdą rzecz coraz wszechstronniej; niemniej nie powinno ich nużyć nadmierną jednostajnością tematów i dlatego zasady koncentracji nie należy wprowadzać w takiej formie, któraby się sprzeciwiała odpowiedniemu urozmaiceniu nauki. Czyniąc jednak podobne odstępstwa, t. j. wprowadzając wkłady, ćwiczenia, czy zadania, które nie wiążą się z całokształtem nauki, udzielonej w danej chwili, niemniej trzeba pamiętać, iżby te nowe nabytki umysłowe, które wyrosły oddzielnie po pewnym czasie zostały w naturalny sposób połączone ze sobą i wytworzyły razem pewną harmonijną całość.

Czytanie. Aniela Szycówna: Koncentracja (Encyklopedia wych. (Tom. VI, str. 301).

Ćwiczenia piśmienne. Próba programu szczegółowego na I-y, II-gi i III-ci rok nauczania z uwzględnieniem zasady koncentracji.

§ 5. Metoda nauczania. Tok i forma.

Sposób wykonania pewnej pracy, wskazujący drogę, która prowadzi do wytkniętego z góry celu, oraz określający środki,

których należy użyć do jego osiągnięcia, zowiemy *metodą*. W zastosowaniu do nauczania metodą nazywamy sposób postępowania nauczyciela, obejmujący te wszystkie środki, których systematycznie i świadomie używa w swej pracy, aby udzielić uczniowi pewnych wiadomości, t. j. wytworzyć w jego umyśle odpowiednie pojęcia, a zarazem skutecznie i wszechstronnie ćwiczyć jego zdolności i budzić wielostronny interes umysłowy (por. str. 11). Aby cel ten nauczania mógł być osiągnięty, wybierać należy metodę, która najpewniej do niego prowadzi! taką zaś może być tylko metoda, przystosowana w całości i we wszystkich swych szczegółach do dwóch głównych czynników nauczania: do wiedzy, która ma być udzieloną, i do umysłu, który ją przyswaja.

Zastanowić się więc należy: 1) jak człowiek zdobywa wiedzę? 2) jak dziecko przyswaja wiadomości? — a stąd wyprowadzimy dopiero wniosek; 3) jaka metoda najlepiej odpowiada celom nauczania?

1. *Jak człowiek zdobywa wiedzę? Metoda nauki.* Wrodzony naturze ludzkiej popęd do wiedzy skłonił już człowieka pierwotnego do badania otaczającego świata i rozmyślań nad nasuwającymi się zagadnieniami. Ten popęd dał początek nauce, która zajęła się uporządkowaniem zdobytych już pojęć i dalszą pracą badawczą nad poznaniem i zrozumieniem faktów i zjawisk, a wreszcie nad ich wyjaśnieniem, nad wytworzeniem jasnego poglądu na każdą dziedzinę. Badacze, oddani tej pracy, wiele poświęcili wysiłku na obmyślenie i opracowanie metod, które następnie ich znacznie ułatwiają zadanie.

Metod tych jest dwie, gdyż dwojaką drogą umysł ludzki dochodzi do wykrycia prawd dla siebie nowych.

Pierwsza droga bierze za punkt wyjścia wrażenia, których nam dostarczają zmysły: za pośrednictwem tych wrażeń badacz poznaje rzeczy i zjawiska, słowem fakty z danej dziedziny, np. zwierzęta w zoologii, ciała martwe w mineralogii, postaci lądu i wody w geografii i t. p. — pierwszą jego pracą jest zdobycie dokładnych wyobrażeń o tych faktach, które prowadzi do dokładnego już *opisu* (np. jak wygląda dane zwierzę? gdzie przebywa? jakie są jego obyczaje i t. p.). Środkiem do tego celu jest dla badacza pilna i dokładna *obserwacja*, połączona w wielu razach z badaniem doświadczalnym, t. j. z wykonaniem odpowiednich eksperymentów (np. w fizyce, w chemii i t. p.). Fakty w ten sposób zebrane stanowią już pewną wiedzę, ale w nauce są ma-

terjałem surowym, który musi być następnie odpowiednio opracowany. Już poznanie pewnej liczby faktów pobudza umysł człowieka do odnalezienia wśród nich pewnych podobieństw, pewnych cech wspólnych, to nasuwa przypuszczenie, że między nimi istnieje jakiś związek i pobudza umysł do jego wykrycia.

Wynikiem tego przypuszczenia jest szereg sądów szczegółowych, których zestawienie prowadzi do wniosku ogólnego, do sformułowania pewnej zasady czy prawa. Prawo to będzie pierwiastkowo *hipotezą*, t. j. przypuszczeniem, lecz badacz sumienny stara się ją stwierdzić, t. j. zapomocą nowych poszukiwań przekonać się, czy dane prawo da się zastosować do wszystkich faktów danej kategorii; o ile po szeregu pracowitych badań wykaże samemu sobie i innym, że jego umiemanie jest prawdziwe, staje się ono prawdą naukową, wyjaśniającą pewne zjawisko. Prawda ta została wykryta przez rozumowanie, biorące za punkt wyjścia sądy szczegółowe, z których stopniowo dochodzi się do uogólnienia. Takie rozumowanie logika nazywa *indukcją*, a stąd i opisana wyżej metoda badania nazywa się *indukcyjną*.

Nie wszyscy jednak badacze postępują w ten sposób. Niektóre prawdy wykrywa się drogą odwrotną. Mianowicie w umyśle naszym może naprzód istnieć pewien sąd ogólny, który nie wymaga już udowodnienia; — jestto bądź jakaś prawda oczywista, jak pewnik matematyczny, np. dwa razy dwa jest cztery; całość równa się wszystkim swym częściom; dwie ilości równe trzeciej są sobie równe i t. p., bądź pewne prawo naukowe, przez dawniejszych badaczy zdobyte, może na drodze indukcyjnej, lecz już dla nas nie potrzebujące stwierdzenia, np. wszystkie ciała nie podparte upadają, ulegając przyciąganiu ziemi; wówczas naszą pracą jest często analiza, t. j. rozbiór tego prawa, a więc jasne zdanie sobie sprawy z użytych terminów: co to jest całość, a co część? co nazywamy ciałem? co to jest siła ciężenia? Skoro te pojęcia w umyśle naszym nabiorą jasności tak, że możemy je ściśle określić, czyli dać ich *definicję*, spostrzegamy, że z każdej takiej prawdy ogólnej wynika cały szereg innych, które już się w niej zawierają, np. skoro suma kątów przyległych jest 180° , a połowa 180 jest 90, to oczywiście albo one są oba proste, t. j. równe sobie, albo jeden musi być większym od prostego, drugi mniejszy czyli jeden ostry, drugi rozwarty; ponieważ suma ich jest zawsze jednakową, więc oczywiście kąt A będzie równy 180° mniej B, a kąt B odwrotnie 180 mniej A, wiedząc to, już

nie potrzebujemy za każdym razem mierzyć każdego z kątów przyległych, aby odpowiedzieć na zapytanie w rodzaju: jeżeli jeden z kątów przyległych ma 45° , to ile ma drugi? albo z dwóch kątów przyległych rozwarty jest 2 razy większy od ostrego; ile ma stopni każdy z nich? czy też: z dwóch kątów przyległych ostry stanowi $\frac{2}{3}$ rozwartego?

Przy rozwiązywaniu każdego z tych zadań używamy zawsze tego samego rozumowania:

Suma kątów przyległych jest 180° , drugi kąt stanowi różnicę między sumą, a pierwszym kątem (suma równa się wszystkiemu swym częściom):

a) Ponieważ pierwszy jest 45° , zatem drugi musi być $180 - 45^\circ = 135^\circ$;

b) Ponieważ pierwszy jest dwa razy większy, zatem stanowi $\frac{2}{3}$ całej sumy, gdy drugi jej $\frac{1}{3}$. Trzecia część 180° jest $180 : 3 = 60^\circ$ $\frac{2}{3}$ jest $60 \cdot 2 = 120$;

c) Ponieważ pierwszy stanowi $\frac{2}{3}$ drugiego kąta, zatem stosunek ich jest 2 : 3, trzeba więc podzielić 180° w tym stosunku, t. j. 180° należy podzielić na pięć równych części, z których 2 przypadnie na jeden kąt, a 3 na drugi — będzie więc $(36.2) + (36.3)$ czyli $72^\circ + 108^\circ$.

Przy rozwiązywaniu takich zadań używamy rozumowania, polegającego na wyprowadzeniu sądów szczegółowych z ogólnych; takie rozumowanie w logice zowiemy *dedukcją*, a stąd i metoda taka w nauce nazywa się *dedukcyjną*.

Wszystkie prawdy naukowe na tych dwóch drogach zostały wykryte, a nieraz posiadanie ich zawdzięczamy nie jednemu jakiemuś genialnemu umysłowi, lecz usiłowaniom wielu pracowników. Każdy z tych badaczy naprzód zwykle starał się poznać to, co czynili jego poprzednicy, więc czytał i studjował pilnie ich dzieła. Następnie skoro treść ich zgłębił, musiał wytworzyć sobie zdanie co do wyrażonych w nich poglądów, t. j. przyjąć je za słuszne, odrzucić jako fałszywe, lub uznać za hipotezy, które potrzebują stwierdzenia. Działo się to wówczas, gdy indukcja była niewyczerpująca, t. j., gdy uogólnienie opierało się na niedostatecznej liczbie faktów, więc przypuszczano, że są wypadki, do których nie da się ono zastosować; albo gdy w rozumowaniu dedukcyjnym znaleziono błędy logiczne, albo wreszcie, gdy podniesiono wątpliwość co do oczywistości głównego założenia i uznano, że trzeba naprzód je udowodnić. W takich razach tę

samą kwestję badano na nowo, a dopiero później posuwano się dalej, używając zależnie od przedmiotu badania, indukcji lub dedukcji, a czasem posługując się w tej samej nauce obiema metodami. Ponieważ zaś każdy uczony pragnął zdobyłą przez siebie wiedzę utrwalić dla dobra swych współczesnych i potomnych, ponieważ pragnął nie tylko rozpowszechnić wyniki swych badań i rozmyślań, ale przekonać innych o ich prawdziwości; przeto w dziełach swych podawał nie tylko prawdy naukowe, lecz i odpowiednie *dowodzenia*, t. j. argumenty, przekonywujące czytelnika o ich słuszności. Dowodzenie to podobnie, jak i wnioskowanie, mogło być *dedukcyjne* lub *indukcyjne*; stąd nie tylko metoda badań, lecz i *metoda wykładu naukowego może być dedukcyjną lub indukcyjną*. Przedstawiamy systematycznie treść pewnej nauki sposobem dedukcyjnym, gdy w każdym jej dziale dajemy naprzód definicje i zasady ogólne, a następnie wnioski szczegółowe, wypływające z tych zasad; gdy dowodzimy słuszności każdej zasady zapomocą rozumowania dedukcyjnego, t. j. odwołując się do prawd ogólnych, które uważamy za znane i oczywiste, np.: Dlaczego ułamek skrócony nie zmienia wartości? *Objaśnienie dedukcyjne* brzmieć będzie:

1) Wiemy, że w dzieleniu iloraz się nie zmienia, gdy dzielną i dzielnik powiększymy lub zmniejszymy równą ilość razy.

2) Wiemy, że ułamek jest niewykonaniem dzieleniem, w którym *licznik jest dzielną*, a mianownik dzielnikiem.

3) Ponieważ przy skracaniu licznik i mianownik zmniejszamy równą ilość razy;

4) zatem iloraz ich, t. j. wartość ułamka się nie zmienia.

Dedukcyjnym jest na przykład wykład geometrii, w którym na początku podaje się twierdzenia, następnie ich dowodzenie, wreszcie wnioski, wynikające z tych twierdzeń i zadania, które na ich podstawie można rozwiązać. Przeciwnie, w wykładzie indukcyjnym autor zwykle naprzód odwołuje się do spostrzeżeń, znanych czytelnikowi z życia codziennego lub z poprzednich kart książki, opisuje nowe fakty, daje liczne przykłady — później zaś dopiero wyjaśnia na nich nowe dla czytelnika pojęcie, wyprowadza wnioski ogólne na nich oparte. Indukcyjnym, np. będzie wykład fizyki, jeśli autor w każdym rozdziale naprzód podaje pewne przykłady z życia lub opisuje doświadczenia, które czytelnik łatwo może sam wykonać, a później dopiero wyprowadza

z nich prawa i teorie, będące uogólnieniem podobnych doświadczeń i obserwacyj.

W zastosowaniu do poprzedniego przykładu o skracaniu ułamków *dowodzenie indukcyjne* będzie przedstawiało się, jak następuje:

Przykłady. Mamy ułamki: $\frac{5}{16}$ $\frac{4}{8}$ $\frac{3}{4}$ $\frac{1}{2}$. Który z nich jest większy, a który mniejszy?

Przekonajmy się. Oto rysuję linię długości decymetra.

Na tej linii oznaczam $\frac{1}{2}$ (dzielę ją na dwie równe części).

Teraz rysuję linię tej samej długości i oznaczam na niej $\frac{2}{4}$

"	"	"	"	"	"	"	"	"	$\frac{4}{8}$
"	"	"	"	"	"	"	"	"	$\frac{8}{8}$

Co spostrzegamy? Wszystkie te odcinki są równe.

Powtórzmy tę samą próbę z szeregami ułamków:

$$\frac{1}{3} \frac{3}{9} \frac{9}{27} \frac{18}{54}, \frac{3}{4}, \frac{6}{8}, \frac{12}{16}, \frac{24}{32}, \frac{2}{5}, \frac{4}{10}, \frac{8}{20}, \frac{10}{25} \frac{40}{100}.$$

I tu wypadło to samo. Dlaczego? przypatrzmy się bliżej naszym ułamkom; Dostrzegamy, że jeśli weźmiemy którąkolwiek parę, to liczniki i mianowniki są przez siebie podzielone bez reszty, i dają tę samą liczbę, np.

$$\frac{8}{16} = \frac{2}{4} = \frac{8}{16} = \frac{2.4}{4.4} \frac{4}{10} = \frac{2}{5} = \frac{4}{10} = \frac{2.2}{5.2} \frac{1}{3} = \frac{3}{9} = \frac{1.3}{3.9} = 3.3$$

Co stąd wynika?

Uogólnienie. Jeżeli licznik i mianownik danego ułamka podzielimy lub pomnożymy przez tę samą liczbę, wielkość ułamka się nie zmienia.

2. *Jak dziecko zdobywa wiadomości? Warunki umysłowego przyswajania czyli uczenia się.* Dziecko przed rozpoczęciem nauki systematycznej przypomina pod wielu względami człowieka pierwotnego; podobnie jak on nieświadome, a ciekawe usiłuje rozwiązać zagadnienia, które nasuwają się jego umysłowi; oczywiście poznaje naprzód rzeczy, zjawiska, słowem fakty, później dopiero dochodzi do pojęć ogólnych, działa tu przeważnie rozumowanie indukcyjne. Ale dziecko nasze rozwija się w odrębnych warunkach, niż człowiek pierwotny: gdy jego praojcowie w poznawaniu świata byli pozostawieni siłom własnego umysłu, dziecko przebywa wśród ludzi starszych od siebie, którzy wiedzą to, co jest dla niego zagadką. Dziecko szybko to spostrzega, więc udaje się do nich o pomoc; popęd do wiedzy

przejawia się u niego nietylko w samodzielnem badaniu przedmiotów, lecz w zadawaniu pytań: co to jest do czego? dla czego i t. p. Z drugiej strony dorośli, a nawet i starsze rodzeństwo, nie czekając pytania, usiłują zaradzić tej nieświadomości: wszystkie osoby z otoczenia wskazują dziecku przedmioty, objaśniają ich nazwy, użytek, znaczenie, opowiadają różne rzeczy, tłumaczą, słowem świadomie czy nieświadomie rozszerzają zakres jego wiadomości. Zresztą i samo dziecko nietylko widzi to, co je otacza, lecz i słyszy to, co mówią przy niem — choćby nie do niego, dowiaduje się więc wielu rzeczy, a nieraz i rozmyśla nad nimi: nieraz te posłyszane rozmowy pobudzają je do nowych badań i pytań, a czasem i do wniosków, w których mamy początek rozumowania dedukcyjnego. Słowem dziecko czerpie swą wiedzę z dwóch źródeł: bezpośrednio z natury, poznając rzeczy i zjawiska przez obserwację i doświadczenie, i pośrednio od ludzi, którzy je pouczają. Przyspiesza to niezawodnie jego postępy: wiele pojęć, do których człowiek pierwotny dochodził stopniowo drogą długich i mozolnych wysiłków, staje się szybko jego udziałem. Jest więc w tym razie bardziej zbliżone do badaczy późniejszych, którzy już część swej wiedzy zawdzięczali nie własnym badaniom, lecz pracy poprzedników, których dzieła przestudjowali. Zachodzi jednak również wyraźna różnica między dzieckiem, a człowiekiem uczonym — jest to różnica między umysłem dziecka, a umysłem człowieka dojrzałego, spotęgowana przez różnicę pomiędzy umysłem przeciętnym, a umysłem wyjątkowym. Uczony, przystępując do badania, wie, czego szukać w przedmiocie — posiada już pewien plan, pewną metodę; uwaga i zainteresowanie dziecka są często zależne od przypadku; uczony posiada wrodzony człowiekowi popęd do wiedzy w najwyższym stopniu, przeciętne dziecko jest ciekawe i badawcze, ale nie ma jeszcze tej głębokiej i bezinteresownej miłości wiedzy. Z tego powodu uczony może długo i cierpliwie zajmować się tym samym przedmiotem, gdy dziecko szybko się nuży i niecierpliwie, a przez to poprzestaje często na powierzchownej znajomości rzeczy. Najważniejszą zaś różnicę stanowi to, że uczony jest zdolny ocenić krytycznie zarówno wyniki własnych badań, jak dzieła swych poprzedników i stopniowo prostować ich błędy; gdy u dziecka zdolność rozumowania i krytycyzm rozwijają się stosunkowo późno, skutkiem tego jest ono i względem własnych

spostrzeżeń i względem słyszanych opowiadań po większej części bezkrytyczne, łatwowierne, ulegające złudzeniom. Skutkiem tych cech dziecko, pozostawione własnym siłom, nawet w sprzyjających warunkach nie doszłoby do tych wyników, co badacz dojrzały. Z tego, czego mogłoby się ono uczyć i od rzeczy i od ludzi, przyswaja sobie część tylko pewną, czyni jakby wybór wśród materiału, którego mu dostarcza otoczenie. Wybór zaś ten zależy w każdym wypadku od następujących warunków:

a) Do samodzielnego badania skłonić dziecko może tylko żywe zainteresowanie się przedmiotem — rzecz zupełnie obojętna nie pobudza jego uwagi.

b) Dokładne wyobrażenie o rzeczach i zjawiskach wytwarza sobie tylko wówczas, gdy wszystkie jego zmysły są czynne przy ich poznawaniu; o ile chodzi o rzeczy konkretne, nie tylko wzrok, lecz dotyk i czucie mięśniowe (ruchy) muszą współdziałać.

c) Poznanie różnic i podobieństw dokonywa się wówczas, gdy porównywane przedmioty można obserwować jednocześnie, albo gdy pamięć ich jest tak żywa, że można je sobie łatwo wyobrazić.

d) Wysłucie wniosków ogólnych za pomocą indukcji wymaga dostatecznej liczby faktów i przykładów uprzednio porównanych.

e) Stwierdzenie wysnutego wniosku lub jego odrzucenie u umysłów, nie zaprawionych jeszcze do ścisłego myślenia, dokonywa się najłatwiej wówczas, gdy są zmuszone daną zasadą zastosować do praktyki, oprzeć na niej jakąś pracę lub czynność, choćby mającą charakter zabawy.

O ile z drugiej strony chodzi o korzystanie z objaśnień, opowiadań, wykładów i książek, to warunki te brzmieć będą, jak następuje:

a) Dziecko słucha tylko tego, co je interesuje.

b) Z tego, co słyszy, wiedzę jego powiększa tylko to, co rozumie — reszta jest pustym dźwiękiem.

c) Rozumienie następuje wówczas, gdy każdy wyraz lub zdanie mówiącego wywołuje w umyśle słuchacza wyobrażenie, odpowiednie swemu znaczeniu. W opowiadaniu lub opisie zrozumienie wymaga czynności wyobraźni, odtwarzającej zdarzenia i rzeczy, o których mowa. Forma językowa, styl jasny i barwny, odpowiednie ilustracje (obrazy, rysunki), dopomagają takiemu

zrozumieniu. Przy wykładzie rozumowym obok wyobraźni działać musi nadto zdolność pojmowania i sądzenia; słuchacz musi uświadomić sobie związek logiczny pomiędzy założeniem a wnioskiem, pomiędzy tezą, a argumentami, służącymi dla jej udowodnienia, słowem musi sam być zdolny do podobnego rozumowania.

d) Wysnuć jakieś wnioski ze słyszanego wykładu może dziecko tylko wówczas, gdy objaśnienia słuchało z natężoną uwagą, rozumiało je dobrze i spamiętało dokładnie; nadto zainteresowało się daną kwestją o tyle, że ona nie znużyła jego umysłu, lecz pobudzała go do dalszej działalności.

e) Podobnie jak przy wynikach własnego badania, tak i przy wiadomościach, otrzymanych od innych, ściślejsze i dokładniejsze zrozumienie i zastosowanie poznanej zasady wiązać się musi z jakąś czynnością, możliwie zajmującą i twórczą.

3. *Jaka metoda najlepiej odpowiada celom nauczania?*
Poszukajmy odpowiedzi na nasze pytania w rozważaniach poprzednich.

Jak wspomnieliśmy wyżej, człowiek nietylko instynktownie dąży do wiedzy, lecz jej wyniki pragnie przekazać innym; ta dążność kierowała też i wychowaniem młodzieży od czasów najdawniejszych. Zrozumiano, że obok pielęgnowania dzieci przez rodziców, konieczne jest też nauczanie młodzieży, ale i pierwotkowo nie zdawano sobie sprawy z warunków dobrej metody. Pierwszy nauczyciel, pierwszy filozof nie spostrzegł różnicy pomiędzy umysłem własnym, a umysłem ucznia; sądził więc, że udzielić komu wiedzy, to znaczy odpowiedzieć mu, wyłożyć to, co umie sam; jeśli pamięć ucznia przechowa to, co jej powierzono, uczeń będzie zdolny sam to powtórzyć, wówczas mamy dowód, że umie. Pierwsze więc metody nauczania były to *metody pamięciowe*: zasady moralne, reguły gramatyczne i wszelkie inne wiadomości ujmowano w zwięzłe i treściwe sentencje, czasem nawet wierszowane, które uczeń powtarzał dosłownie. Tak uczyli Grecy i Rzymianie w swych szkołach, tak uczono przez całe wieki średnie, tak uczono jeszcze powszechnie w czasach nowszych aż do XVII, a w niektórych krajach i XVIII wieku. Niekiedy metodę taką nazywano też *dogmatyczną*, gdyż tutaj nauczyciel prawdy naukowe podawał uczniowi, jako dogmaty, które przyjąć trzeba z wiarą, nie usiłując ich zrozumieć.

Tak uczył ogół nauczycieli; błąd jednak kardynałny tych metod, polegający na tem, że jest to nauka słów tylko, że uczeń

nieraz powtarza słowa, których nie rozumie wcale, że nie zaprawia się do myślenia, tylko do bezmyślności, widoczny był i w tych czasach dla umysłów wyjątkowych, dla wielkich myślicieli i pedagogów, którym późniejszy postęp dydaktyki zawdzięczamy. Już w starożytności nie uczyli tak wybranych swych uczniów najwięksi filozofowie greccy, którzy pragnęli nie słowa tylko, lecz i pojęcia określone młodzieży przekazać; nie tylko znane sobie prawdy im powierzyć, lecz i do dalszego dążenia do prawdy pobudzić.

Do tego celu szli dwiema drogami: za pomocą rozmowy i za pomocą wykładu rozumowego. Jedni, np. Sokrates twierdzili, że nauczyciel nie powinien dawać uczniowi wiedzy gotowej, lecz pobudzać go do jej znalezienia przez zręczne stawianie pytań, które zmierzają naprzód do przypomnienia sobie i zwrócenia uwagi na znane już fakty, a następnie do wysnuwania wniosków coraz dalszych, coraz bliższych tej prawdy, o którą chodzi. Inni, np. Platon, wybierali sobie pojęcie, starali się je ściśle określić, poddawali dokładnemu rozbiorowi, słowem — roztaczali przed uczniem całe bogactwo swej myśli badawczej, a przez to pobudzali i jego myśl do podążenia za sobą. W ten sposób powstały dwie formy nauczania, które i dziś stosujemy: *metoda heurystyczna*, t. j. taka, przy której uczeń sam stopniowo dochodzi do pewnych pojęć, a nauczyciel jest mu tylko przewodnikiem, kórego pytania i zarzuty zwracają umysł na właściwą drogę; oraz *akromatyczna*, t. j. taka, przy której nauczyciel podaje wiedzę w formie wykładu, a uczeń pilnie słucha jego objaśnień.

Ta metoda *akromatyczna* różni się tem od metody pamięciowej, mechanicznej, że dążeniem nauczyciela jest tu wyjaśnienie pojęć, że z wykładem łączy się objaśnienie terminów naukowych, a często i innych wyrazów przez siebie użytych, że każde twierdzenie swoje stara się udowodnić i pragnie, aby uczeń nie tylko je pamiętał, lecz i zrozumiał.

W wiekach średnich i w początkach dziejów nowożytnych metoda heurystyczna, stosowana przez Sokratesa, była zapomniana; natomiast wykładu rozumowego używali wszyscy wybitniejsi nauczyciele, ale stosowali go nie do dzieci, lecz wzorem dawnych filozofów do młodzieży dorastającej i dorosłej, przeważnie w uniwersytecie, rzadziej w szkole średniej. Była to przeważnie metoda *scholastyczna*, polegająca na wyjaśnieniu ro-

zumowem prawd wiary, a następnie czytanych tekstów czy to Pisma Św., czy autorów starożytnych. W nauczaniu elementarnem polegała ona na tem, że to, czego dzieci miały później wyuczyć się, było im naprzód objaśnione. W końcu XVI i na początku XVII wieku przychodzi dopiero kolej na metody początkowego nauczania: Montaigne występuje przeciwko nauce wyłącznie książkowej i pamięciowej, każe odwoływać się do spostrzeżeń i sądów dziecka, pobudzać do działania wszystkie jego zdolności; Bacon podnosi znaczenie metody indukcyjnej w badaniach naukowych; Locke stwierdza, że początkiem wiedzy ludzkiej są wrażenia zmysłowe; — wielki pedagog ówczesny, Komeński wprowadza metodę indukcyjną do nauczania w szkole początkowej z uwzględnieniem umysłowania nauki zapomocą okazów i obrazków, t. j. poglądowego przedstawienia rzeczy.

Wiek XVIII jest czasem walki o racjonalne metody nauczania: Rousseau występuje ostrzej od Montaigne'a przeciw nauce książkowej, kładzie nacisk na tę wiedzę, którą otrzymuje dziecko bezpośrednio od rzeczy i pragnie nauczanie, równie jak całe wychowanie, uczynić zgodnem z naturą; Basedow i jego szkoła wprowadzają do wszystkich przedmiotów sposób nauczania sokratyczny przez rozmowy, a więc metodą heurystyczną; wreszcie w samych początkach XIX wieku Pestalozzi rozwija zasady nauczania, a później Herbart i jego szkoła opracowują w sposób ścisły i naukowy zasady metodyki nowoczesnej.

Równoległe z tym postępem na Zachodzie rozwija się i myśl pedagogiczna polska: Konarski kładzie nacisk na wykład jasny, przystosowany do umysłowości ucznia, podręczniki Komisji edukacyjnej wprowadzają wszędzie indukcję i poglądowość, a cały szereg pedagogów XIX wieku udoskonala stopniowo metodę nauczania w ogólności i metody poszczególnych przedmiotów.

W ostatnim okresie rozwoju pedagogiki na udoskalenie metod wpływają, świeże zdobycze psychologii dziecka; w ich świetle oceniamy wartość metod, przekazanych nam przez wielkich pedagogów przeszłości, ale częściej badania te potwierdzają ich poglądy, niż im przeczą, tak, że ogólne zasady pozostają niezienne, różnice zaś ważne zachodzą w opracowaniu szczegółów.

Za taką ważną różnicę uważamy coraz większe uwzględnienie nie tylko zdolności umysłowych, lecz popędów i uczuć dziecka. Gdy dawne metody opierały się wyłącznie na rozumowaniu, a stąd formą ich ostateczną i najdoskonalszą była roz-

mowa, doprowadzenie ucznia do pojęć przy pomocy szeregu pytań, pobudzających do myślenia; dzisiejsze metody biorą za główną podstawę własną czynność dziecka; nie pytanie, lecz zadanie, praca jest tu punktem wyjścia, z niej dziecko samo wysnuwa odpowiednie wnioski i nieraz je przedstawia samodzielnie, nie czekając na pytania nauczyciela. Podobnież wykład wyłącznie rozumowy zastępuje się często żywym, barwnym opowiadaniem, obrazem, który nie tylko zaspakaja ciekawość, lecz wyobraźnię i poczucie piękna. Rozszerza to znacznie dawne pojęcie dobrej metody, lecz nie zmienia go zasadniczo.

Jakąż więc metodę dzisiaj polecimy? Widzieliśmy, że są dwie drogi zdobycia wiedzy przez dziecko: bezpośrednio od rzeczy i pośrednio z wykładu; a stąd i dwie drogi udzielania tej wiedzy: metoda *heurystyczna* i *akroamatyczna*. Trzeba więc na-przód te dwie formy ocenić.

Metoda heurystyczna to droga pierwotnego człowieka, dzisiejszego uczonego, a zarazem i małego dziecka w wieku przedszkolnym, droga samodzielnej czynności umysłu, zgodna z naturą, która wymaga, aby pojęcia stopniowo wytwarzały się i dojrzewały w umyśle, a nie pojawiały się odrazu w gotowej i skończonej formie; jestto droga często długa, ale za to pewna i kształcąca.

Pewna, gdyż — jak widzieliśmy wyżej — wyobrażenia, zdobyte na podstawie własnych spostrzeżeń, są dokładniejsze, niż te, które się wytwarzają na podstawie słyszanego lub czytanego opisu; pojęcia, do których dochodzimy sami, są naprawdę *naszemi* pojęciami, bo wiemy, jaką drogą powstały, na jakich danych się opierają; gdy cudze definicje, sądy i rozumowania są wytworem gotowym, który przyjmujemy za swój, lecz którego nigdy nie rozumiemy tak dokładnie, jak swoich własnych uogólnień i wniosków. Kształcąca, gdyż przez własną czynność umysł się rozwija, dziecko uczy się spostrzegać, porównywać, sądzić, rozumować, słowem ćwiczy te wszystkie zdolności, które mu będą potrzebne i później w każdej pracy samodzielnej. Z tych powodów i dzisiejsza metodyka daje pierwszeństwo metodzie *heurystycznej*.

Czy jednak odrzucmy zupełnie metodę *akroamatyczną*? Nie; tego uczynić nie możemy: naprzód dlatego, że są takie pojęcia, do których dziecko przy najzręczniejszym stosowaniu heurystyki nigdyby samo nie doszło, a następnie dlatego, że i metoda

akromatyczna nie jest pozbawioną pierwiastków kształcących wielkiej wagi. Wymaga ona skupienia uwagi na słowach nauczyciela, ale też przez to wyrabia zdolność uwagi dowolnej, tak ważną w pracy umysłowej, zdolność słuchania i czytania; pobudza wyobraźnię do wnikania w znaczenie wyrazów zdań słyszanych; a wreszcie dobry wykład jest również lekcją pogładową języka, wzorem dobrego wysłowienia i logicznego przedstawienia myśli. Samo słuchanie wykładów czyni ucznia zbyt biernym: przyzwyczajają go do zadowolenia się cudzemi sądami i myślami, pozbawia inicjatywy i samodzielności: ale zupełny brak formy wykładowej wytworzyłby inną jednostronność: pewne ubóstwo wyobraźni, nie zasilanej przez wiadomości o tem, czego sami zbadać nie możemy; małą zdolność do korzystania z książek i odczytów; oraz pewne trudności w wyrażaniu własnych myśli skutkiem braku odpowiednich wzorów. Zresztą i naturze dziecka ta forma nie jest przeciwną, boć ono samo chętnie się pyta i słucha opowiadań.

Wynika stąd, że dobre nauczanie powinno łączyć umiejętnie obie formy, używając każdej tam, gdzie jest ona właściwszą ze względu na treść lekcji, a więc:

Formy *heurystycznej* używamy tam, gdzie chodzi o wytworzenie pojęć, do których dziecko znaleźć może dokładny materiał w spostrzeżeniach zmysłowych, np. pojęcia przyrodnicze lub własnych przeżyciach, np. niektóre pojęcia moralne, wreszcie takich, do których dojść można drogą ścisłego rozumowania, opierając się na wiadomościach poprzednich, np. pojęcia matematyczne.

Formy *akroamatyczne* zaś używamy wszędzie tam, gdzie właściwy materiał znajduje się tylko w książkach lub w przeżyciach innych ludzi, a niemniej jest ważny dla kształcenia i rozwoju młodzieży, a więc: wszelkie wiadomości historyczne, znaczna część geografji, dotycząca obcych krajów i ludów, część dogmatyczna religji, a nawet niektóre teorie naukowe (choćby np. teoria Kopernika o obrotach ciał niebieskich) w tej tylko formie mogą być podane.

W większości przedmiotów szkolnych przyjdzie nam nie raz używać formy mieszanej, t. j. czasem w tej samej lekcji stosować pogadankę i wykład np. w pogadankach przyrodniczych naprzód uczniowie powinni na podstawie okazów i doświadczeń dojść do odpowiednich pojęć; skoro to jednak zostanie osiągnięte, może im nauczyciel o danym przedmiocie podać takie szcze-

góły, do którychby tą drogą nie doszli; przeciwnie przy nauce historii naprzód nauczyciel opowiada przebieg zdarzeń, później zaś może przy pomocy odpowiednich pytań pobudzić uczniów do ich uogólnienia, wytworzyć w ich umyśle pewien pogląd na daną epokę.

To samo dotyczy stosowania w nauczaniu indukcji i dedukcji. Metoda indukcyjna jest bliższa naturze umysłu ludzkiego, który zaczyna od poznawania faktów, a z nich dopiero przechodzi do pojęć ogólnych; stąd i w nauczaniu, zwłaszcza elementarnem, stosujemy ją nawet w wykładzie takich nauk, które w systematycznym układzie opierają się na rozumowaniu dedukcyjnym np. w nauce geometrii elementarnej nie zaczniemy od twierdzeń i pewników, tylko od rozpatrywania naprzód kształtów przedmiotów, następnie własności brył i figur, z których poglądowego rozpatrzenia uczeń dopiero dochodzi do pojęć coraz ogólniejszych.

Z drugiej jednak strony nawet w nauczaniu elementarnem nie należy odrzucać zupełnie pewnych dedukcji; o ile już uczeń do pewnego uogólnienia doszedł, poznał pewne prawo czy zasadę, powinien wyciągnąć z niej te wszystkie wnioski i zastosowania, na które tylko jego zdolność rozumowa pozwoli. Stąd metoda nauczania w większości wypadków będzie raczej indukcyjno-dedukcyjną.

Widzimy więc z powyższego, że dobra metoda nauczania polega na harmonijnem i właściwem połączeniu wyszczególnionych pierwiastków wszelkiego nabywania wiedzy i udzielania jej innym, a mianowicie:

Nauka w dochodzeniu do prawdy używa metody *indukcyjnej i dedukcyjnej*.

Dziecko zdobywa wiedzę bezpośrednio przez własne doświadczenie i pośrednio przez rozmowę z ludźmi i czytanie książek.

Nauczanie może używać dwojakiej formy: *heurystycznej i akroamatycznej* i dwojakiego porządku czyli toku w wykładzie: *indukcyjnego i dedukcyjnego*.

Dobre nauczanie, chcąc nie tylko udzielić wiedzy lecz i rozwinąć umysł ucznia, pobudza go do jak największej czynności i samodzielności, a stąd przeważnie używa formy *heurystycznej* i stopniowo prowadzi ucznia od rzeczy konkretnych i faktów do pojęć ogólnych, postępuje więc przeważnie tokiem *indukcyjnym*;

nie traci jednak czasu i wysiłków na sztuczne stosowanie heurystyki tam, gdzie jest ona zgoła niedostępną dla umysłów średniej miary i zaprawia ucznia do korzystania z wiedzy innych przez umiejętny opis, opowiadanie czy objaśnienie, t. j. przez wprowadzenie formy *akroamatycznej*; przerabiając zaś materiał, podany w tej czy w innej formie, zaprawia do wyciągania wniosków z prawd, zdobytych na drodze indukcyjnej, więc ćwiczy w pewnej mierze także rozumowanie dedukcyjne.

Cwiczenie. Przejrzeć znane sobie podręczniki szkolne i znaleźć w nich wzory wykładu dedukcyjnego i indukcyjnego, zastosowania formy heurystycznej i akroamatycznej.

§ 6. Pierwszy warunek nauczania: pobudzenie uwagi ucznia.

Dane z psychologii uwagi.

Warunkiem wszelkiego przyswajania wiadomości czyli uczenia się jest odpowiednia postawa umysłu, zwana *uwagą*. Stąd pierwszą zasadą metodyczną, której w udzielaniu wiedzy należy przestrzegać, będzie zjednanie uwagi dziecka dla przedmiotu, stanowiącego treść danej lekcji.

Psychologia odróżnia rozmaite rodzaje uwagi ze względu na przyczyny, wywołujące to zjawisko. Istnieje mianowicie uwaga *mimowolna* czyli *samorzutna*, zwana przez niektórych psychologów bierną, która powstaje wtedy, gdy jakieś silne, nowe, niespodziane wrażenie opanowuje umysł i pochłania go całkowicie, np. jakiś jaskrawy afisz mimowoli zwraca nasz wzrok, silny huk zmienia nagle bieg myśli, raptowny ból czyni człowieka niezdolnym do myślenia o czem innem i t. p. Wrażenie takie zajmuje umysł zwykle przez czas pewien, niekiedy przez jedno mgnienie oka, później bądź samo przez się przestaje działać skutkiem spowszednienia, bądź zostaje pokonanem przez jakieś inne wrażenie, które z kolei nabiera większej siły. Inna postać uwagi, którą psychologowie nazywają *apercepcyjną*, a niekiedy nadają jej nazwę *czynnej*, powstaje wówczas, gdy nie samo wrażenie zmysłowe, ale związane z niem spostrzeżenie zwraca umysł w danym kierunku, np. przypatrujemy się pewnym rzeczom dlatego, że wywołują w naszym umyśle określone wspom-

nienia, budzą podziw swoją pięknoscia, zaspakajaja nasza cieka-
wość i t. p. W tym razie spostrzezeniu danemu towarzyszy pe-
wien stan przyjemny, wiążący się z wrodzonym człowiekowi po-
pędem do wiedzy; popęd ten sprawia, że umysł nie poprzestaje
na biernem przyjmowaniu wrażeń, ale niejako wybiega naprze-
ciwko nim, oczekuje na nie i rozwija czynność, polegającą na
wiązaniu nowych wyobrażeń z dawniejszemi, wytwarzają się
stąd nawe skojarzenia, dające często początek nowym myślom,
nowym poglądom lub nowym twórcom wyobraźni. Taki stan uwa-
gi czynnej, mającej źródło nie w świadomej woli, lecz w popę-
dach i instynktach, trwa zwykle dotąd, dokąd dany popęd nie
zostanie zaspokojony, t. j. dokąd nie zbadamy dostatecznie przed-
miotu, który obudził naszą ciekawość. Ponieważ zaś, jak wie-
my, każda czynność umysłu, jako pewne wyładowanie energii,
pociąga za sobą zmęczenie, więc i uwaga czynna ulega przer-
wom — przychodzi chwila, w której umysł przestaje się zajmo-
wać danym przedmiotem. Ta jednak pomiędzy uwagą bierną,
a czynną zachodzi różnica, że po przerwie, t. j. po dłuższym lub
krótszym spoczynku powracamy do zagadnienia, które nas zajęło
poprzednio.

Zajęcie to bowiem, oparte na przyjemności poznawania,
wytworzyło w nas stan *zainteresowania*. Skoro rzecz pewna nas
interesuje, uwaga budzi się za każdym razem, gdy ją spostrze-
żemy, albo gdy wrażenie zewnętrzne albo nasze własne myśli na-
suną nam jakieś zagadnienie, mające pewien z nią związek. Za-
interesowanie bowiem rozszerza się i obejmuje coraz to większą
ilość zagadnień, z biegiem czasu dość oddalonych od tego wra-
żenia, które mu dało początek.

Oprócz opisanej wyżej postaci uwagi czynnej psychologja
odróżnia jeszcze t. zw. uwagę *dowolną*, która polega na świa-
domym zamiarze skupienia umysłu na danym przedmiocie na-
wet wtedy, gdy on sam przez się nie budzi żadnego zaintereso-
wania, np. gdy kancelista w biurze przepisuje jakieś akta, lub
buchalter dodaje długie kolumny cyfr, bacząc pilnie, aby się nie
pomylił. Pobudką dla takiej uwagi są zwykle jakieś pojęcia
lub uczucia, np. przekonanie o ważności lub pożyteczności danej
pracy, poczucie obowiązku, chęć zysku, ambicja, obawa kary itp.

Wytwarzają one t. zw. *interes pośredni* dla danego przed-
miotu. Czynność umysłu polega tutaj nietylko na przystosowa-
niu się do danej pracy, lecz i na ciągłym usuwaniu wyobrażeń,

nie mających z nią związku; praca bowiem, która nas nie interesuje, nigdy nie pochłonie całkowicie uwagi, skutkiem tego łatwo ulegamy roztargnieniu wobec silnych wrażeń zewnętrznych lub nęcących wspomnień i obrazów.

Skutkiem tego ciągłego wysiłku zmęczenie następuje tu zwykle prędzej, niż przy zajęciach interesujących, a wola nasza w dalszym ciągu musi zwalczać wpływ owego zmęczenia, póki naturalnie siły osobnika na to pozwolą. (Por. wyżej str. 44 i dalsze).

Dodać należy, że te trzy rodzaje uwagi, jakkolwiek różne swym charakterem, pozostają ze sobą w ścisłym związku; każda jej postać w pewnych warunkach może przejść w inną, a to zjawisko przemiany jest nadzwyczaj ciekawe zarówno dla psychologa, jak dla pedagoga.

Wrażenia silne, które początkowo pobudziły *uwagę mimowolną* dziecka, mogą je tak *zainteresować* do danego przedmiotu, że później wraca do niego bez tych bodźców zewnętrznych, z własnego popędu i upodobania. Jeśli znów mamy zainteresowanie do jakiego przedmiotu nauki, to wraz ze wzrostem interesu umysłowego rozwija się i *uwaga dowolna* w danym kierunku: kto ma np. prawdziwe zamiłowanie do historii, przeczyta z uwagą, a nawet wyuczy się na pamięć całego szeregu suchych dat i faktów, gdy mu to do jego studjów będzie potrzebne. Największe wysiłki, prace najzmundniejsze, najbardziej drobiazgowo, wykonują zwykle ludzie, mający pewne określone zamiłowanie; jest to codzienne zjawisko zamiany zainteresowania na uwagę dowolną. Niemniej istnieje też zamiana odwrotna: czasem jesteśmy zmuszeni zająć się jakimś przedmiotem i czynimy to pod wpływem rozkazu, namowy, własnej ambicji, czy interesu; kiedy jednak zaznajomimy się z nim trochę, nabieramy zainteresowania, i później ono właściwie uwagą naszą kierują. Co więcej; uwaga dowolna zmienić się może w mimowolną zgodnie z ogólnym prawem psychologicznym, według którego każda czynność świadoma stać się może z biegiem czasu automatyczną. Dłuższe zajmowanie się pewnym przedmiotem wytwarza pewne *przystosowanie* umysłu, które zmniejsza stopniowo wysiłek woli, a tem samem redukuje i uwagę dowolną, np. dziecko z dużym wysiłkiem uwagi pisze kaligrafię, starając się o zachowanie prawidłowego kształtu każdej litery; po pewnym czasie jednak te same litery kreśli prawidłowo bez tego wysiłku, nie myśląc prawie

o równości kresek, wtedy może się zdarzyć, że przeciwnie zmiana kształtu danej litery, jakiś nieznaczący błąd pisma, dostrzeżony we własnym kajecie lub w cudzym, wpada mu w oko i pociąga uwagę. Niektórzy pedagodzy nazywają to zjawisko *uwagą wtórną, bierną*.

Jak uczynić naukę interesującą.

O jakim rodzaju uwagi starać się powinien nauczyciel? Z tego, cośmy powiedzieli powyżej, wynika, że każdy może być pożyteczny dla celów nauczania, choć wartość ich nie jest bynajmniej równa. Z uwagą mimowolną nauczyciel spotyka się najczęściej w najbardziej niekorzystnej dla siebie formie — *roztargnienia*. Dzieci, zwłaszcza młodsze, ulegają łatwo wszelkim wrażeniom zewnętrznym i każde z nich np. promień słońca, wpadający do pokoju, mucha przelatująca, hałas na ulicy odwraca ich uwagę od przedmiotu lekcji. Staraniem więc szkoły i nauczyciela będzie możliwie usunąć owe przyczyny roztargnienia, t. j. wytworzyć takie warunki, izby w nich nie mąciło spokoju, potrzebnego do nauki, więc, np. zalecają, aby szkoła była w możliwie cichej dzielnicy miasta, klasy nieprzechodnie, żeby usunąć z lekcji te wszystkie przedmioty, które do niej nie należą i t. p.

Oprócz tego można niekiedy i w czasie samej nauki odwoływać się do tej najpierwotniejszej postaci uwagi przez wprowadzenie pewnej zmiany we wrażeniach ucznia, np. podniesienie głosu dla zaakcentowania pewnych wyrazów, albo nagłe zniżenie go, podkreślenie niektórych wyrazów czy liter, aby odrazu wpadała w oko, przyniesienie do klasy nowej książki, nowego obrazka, i t. p. Pamiętać jednak należy, że środki takie działają tylko chwilowo, o ile są nowością lub nie są zbyt częste — później są bezskuteczne; stąd dla rozbudzenia uwagi przy nauce nie mogą wystarczyć.

Do uwagi dowolnej odwołujemy się, gdy żądamy od dziecka poddania się pewnym stałym prawom szkolnym; ono wie, że musi zająć się danym przedmiotem w danej godzinie, choćby wbrew własnym upodobaniom — nadto nauczyciel nie pozwoli mu podczas lekcji bawić się, rozmawiać, nawet myśleć o czem innem, w każdej chwili zwrócić się może z zapytaniem, a za nieuwagę grozi połajanie, a co najmniej zawstydzenie. Niewątpliwie taka karność jest rzeczą nieodzowną w szkole, gdzie nauka musi być

traktowana poważnie, a dzieci wdrożone do obowiązku i sumiennej pracy; pamiętać jednak należy, że uwaga dowolna, pobudzana za pomocą tych pobudek, jest zawsze dla dziecka pewnym przymusem zewnętrznym, może ona ucznia skłonić do zajęcia się danym przedmiotem, ale nie pobudzi należycie jego umysłu do czynności bardziej samodzielnej i energicznej, gdyż za wiele energii zużywa się tu na walkę z roztargnieniem i z następującem szybko zmęczeniem. Sama więc uwaga dowolna nie dałaby również najpomyślniejszych warunków dla nauczania.

Warunki takie dać może jedynie uwaga czynna, oparta na zainteresowaniu, i o taką też winien się przedewszystkiem starać nauczyciel. Stąd zasada: *należy każdą lekcję oddzielnie uczynić interesującą i starać się o wytworzenie stałego interesu umysłowego w danym kierunku.*

Jakże to osiągnąć? Przez odpowiedni wybór przedmiotu i odpowiednie jego przedstawienie. Nauka jest interesującą, gdy program nauczania jest zastosowany do popędów i zainteresowań dziecka w danym okresie, a nadto gdy temat każdej poszczególnej lekcji wiąże się z jakimś jego zainteresowaniem, istniejącem już poprzednio.

Zainteresowanie powstaje zwykle, jako wynik pewnego wrażenia nowego, poniekąd niespodziewanego, ale ta niespodzianka opiera się na spostrzeżeniu i uświadomieniu sobie pewnego związku między nowem a znanem. Przedmiot zupełnie obcy nas nie interesuje, ale gdy odnajdziemy w nim jakąś cechę, czy szczególnie znany nam skądinąd, jakieś podobieństwo z rzeczą bardzo nam bliską, wtedy zwracamy na niego uwagę; podobnież zainteresowanie nasze budzi, gdy w przedmiocie dobrze znanym odkrywamy nagle coś nowego, czegośmy się zgoła nie spodziewali.

Chcąc więc uczynić lekcję interesującą dla dziecka, trzeba wykryć związek pomiędzy jej treścią, a treścią umysłu naszego ucznia, zacząć od wywołania w umyśle jego odpowiednich wyobrażeń i w ich oświeceniu przedstawić nowe zagadnienie. W tym celu musi nauczyciel znać swojego ucznia, wiedzieć, w jakim wzrasta otoczeniu, jakie zna przedmioty, czem się bawi, czem się zajmuje, co czyta poza lekcjami, musi też obejmować całość programu danej klasy i wiedzieć, jakie tematy były poruszane na lekcjach innych przedmiotów, zwłaszcza pokrewnych, powinien pamiętać, o czem sam mówił z uczniami na lekcjach poprzednich. Wszystko to bowiem może się przydać we wstępie do

innej lekcji. Czasem weźmie za punkt wyjścia jakiś przedmiot z codziennego otoczenia, który pozornie nic ciekawego nie przedstawia i ku wielkiemu zdumieniu dzieci może im wykryć nową zupełnie cechę, której się nawet nie domyślały. Innym razem przeciwnie, przypomni uczniowi pytanie, które od niego słyszał na przechadzce lub podczas lekcji poprzedniej, i zacznie wraz z nim szukać odpowiedzi. Kiedy indziej wprost zacznie od jakiegoś zadania, którego rozwiązywanie nasunie wiele pytań i wątpliwości i te się staną tematem nowej lekcji. Czasem wystarczy samo przypomnienie lekcji poprzedniej, jeśli treść jej tak zaintrygowała dzieci, że okazują same pragnienie dowiedzenia się: co było dalej? co stąd wynikło?

W innych razach przeciwnie, powtarzanie lekcji ostatniej nie ma tego znaczenia; przedstawiamy dziecku zagadnienie zupełnie nowe i staramy się je uczynić żywotnem, biorąc za punkt wyjścia fakty z życia codziennego, znane uczniowi, choć pozornie nie mające nic wspólnego z wiedzą naukową. Cała sztuka ten punkt wyjścia trafnie wynaleźć, t. j. lekcję dobrze rozpocząć, bo ten początek pobudza uwagę dziecka i zwraca ją we właściwym kierunku.

Dalszą troską i staraniem nauczyciela będzie uwagę już rozbudzoną utrzymać, co osiągniemy wówczas, gdy nie tylko początek, lecz i cała lekcja będzie dla ucznia interesującą; staramy się więc przy rozpatrywaniu nowego przedmiotu stale zwracać uwagę na szczegóły ciekawe, charakterystyczne, nowe dla dziecka, a przecież mające związek z życiem i ze znanymi mu już faktami, pomijamy zaś suche wyliczanie nazwisk, dat, formułek i t. p., które są dla niego tylko nowym dźwiękiem, lecz nie wywołują w umyśle żadnych określonych wyobrażeń, nie pobudzają więc do myślenia. Tutaj należy pamiętać, że przyczyna zainteresowania tkwi nie tylko w wiadomościach, które uczeń przyswaja, lecz i w jego własnej czynności umysłowej: jeżeli jakieś zagadnienie nas interesuje, staramy się je rozwiązać sami i nie jesteśmy radzi, gdy nam kto da odpowiedź, tracimy bowiem całą przyjemność samodzielnego szukania.

Dzieci również lubią być czynne nie tylko fizycznie, lecz i umysłowo: podobają się im lekcje, na których rola ich nie ogranicza się do słuchania wykładu i wydawania tego, co było zadane, lecz mogą też coś powiedzieć od siebie, zakomunikować swe spostrzeżenia; lekcje, połączone z oglądaniem okazów, ry-

sowaniem, pisaniem na tablicy, rozwiązywaniem różnych zadań, wykonywaniem ćwiczeń rozmaitych są najbardziej interesujące.

Nauczyciel więc, pragnący naukę uczynić interesującą, powinien dać uczniowi możliwie najwięcej pola do takiej czynności samodzielnej a urozmaiconej.

Oprócz przyjemności samego działania uczeń doznaje tu przyjemnego uczucia w chwili, gdy pokonywa pewną trudność, gdy może powiedzieć sobie: „ja to wiem“, ja to umiem zrobić“ i to właśnie uczucie podwaja jego energję, i uwagę zrazu mimowolną przekształca na dowolne skupienie umysłu, a chwilowe zainteresowanie na stały interes umysłowy. Rozwojowi tego interesu staje na przeszkodzie zwykle skłonność wprost przeciwna — pewne lenistwo umysłowe i mała odporność na zmęczenie. Z tego powodu dziecko niechętnie się zabiera do zadań, które są dla niego za trudne, a nawet czasem do takich, które mu się trudnemi wydają; przewiduje bowiem tutaj wysiłek nadmierny, a co gorsza, bezskuteczny, i to mu odbiera zapał pierwotny; podobnie najbardziej zajmująca lekcja, jeśli się przeciąga zbyt długo, gdy dzieci już są znużone, przestaje interesować.

Nauczyciel więc, pragnący utrzymać uwagę i zainteresowanie do końca lekcji, dwóch rzeczy powinien się wystrzegać: nadmiernego ułatwienia nauki i nadmiernych trudności. Nauka zbyt ułatwiona, t. j. uwalniająca ucznia od wszelkiego wysiłku umysłowego, nie zaspakaja dostatecznie jego popędu czynnego, nie pobudza jego energii, nie daje mu zaznać przyjemności samodzielnego rozwiązywania trudnych zagadnień, co stanowi przecież główny urok pracy umysłowej. Nauka zbyt trudna t. j. stawiająca dziecko wobec zagadnień, których ono żadną miarą wykonać nie może, nuży szybko, budzi poczucie własnej bezsilności i zraża do dalszych usiłowań. Interesującą i przyjemną może być tylko nauka, zastosowana ściśle do sił i zdolności ucznia, t. j. wymagająca od niego pewnej pracy umysłowej, ale takiej, która daje poznać przyjemność w pokonywaniu trudności. Nauczyciel, który to zagadnienie pomyślnie rozwiąże, wchodzi na jedyną racjonalną drogę w kształceniu zainteresowania i uwagi dowolnej.

W tym celu oprócz metodycznego opracowania każdej lekcji tak, aby wszystkie szczegóły wykładu i wszystkie pytania, zadania, ćwiczenia były dla ucznia interesujące pod względem treści, a zastosowane od jego poziomu umysłowego pod względem

stopnia trudności, musi on podczas nauki wytworzyć i podtrzymać odpowiedni nastrój, zwalczający lenistwo umysłowe, pobudzający do pracy i czyniący tę pracę przyjemną. Naprzód więc musi dać uczniowi dobry przykład pracy chętniej i gorliwiej; skoro nauczać będzie z pewnym zapałem, zapewne trochę tego zapału i dzieciom się udzieli, bo słusznie mówi Trentowski: „Uczeń powinien być przedmiotem lekcji zajęty, nauczyciel powinien być nią przejęty“. To zainteresowanie się nauką nie powinno nauczycielowi odbierać zainteresowania się dziećmi i ich postępami; nie powinien on mówić za dzieci, podpowiadać im, dawać gotowe objaśnienia tam, gdzie uczeń je sam znaleźć może; nie powinien myśleć i pracować za ucznia, ale powinien myślać i pracować z nim razem i interesować się każdym szczegółem jego pracy samodzielnej, każdym powodzeniem i niepowodzeniem. W takim razie, gdy uczeń się trudzi i biedzi, gdy nawet czasami zaczyna się zrażać i niecierpliwić, powinien dla swej słabości w przewodniku swym — nauczycielu, znajdować oparcie. Dobre spojrzenie, uśmiech życzliwy, słówko zachęty, powiedziane w porę, owe krótkie, a znaczące słówka „pomyśl“, „zastanów się“, „spróbuj jeszcze raz“, podtrzymują w dziecku wiarę we własne siły i pobudzają słabnącą jego energję, a dobry humor nauczyciela czasem działa ożywczo nawet na malca, który już miał ochotę się rozplakać. Z tą zaś dobrocią, wyrozumiałością, z tem wchodzeniem w położenie ucznia łączyć trzeba stanowczość, a czasem i surowość: nie pozwolić uczniowi stanąć w połowie drogi, zmusić go do skończenia zadania, choćby się uskarżał na zmęczenie, do sprostowania niedokładnej odpowiedzi, choćby go to trochę niecierpliwiło. Na razie może to być przykre, a nawet wydaje się niezgodne z zasadą nauki interesującej, ale jeśli uczeń, dzięki stanowczości nauczyciela, dojdzie do celu, pokona trudność, która mu się wydawała niewzyciężoną, rozwiąże trudne zadanie; odczuje w końcu takie zadowolenie z siebie, ze spełnienia obowiązku, ze swoich postępów, że to go ani do nauki, ani do nauczyciela nie zrazi, lecz przeciwnie, może nawet bardziej przywiązać.

Streszczając wszystko to, cośmy mówili powyżej, możemy w następujący sposób zestawić warunki, które czynią naukę interesującą:

1. Racjonalny program; każdy przedmiot nauki wpro-

wadzić wtedy dopiero, gdy umysł dziecka jest dostatecznie przygotowany do jego zrozumienia.

2. Dobry wybór materiału tak, ażeby treść każdej lekcji była *żywną*, t. j. wiązała się ze spostrzeżeniami, które uczniowi nasuwa życie, poruszała sprawy, które go zaciekawiają, wyjaśniała to, co go w danej chwili i w danym przedmiocie najbardziej interesuje.

3. Uwzględnienie zasady koncentracji tak, aby każda nowa wiadomość znajdowała właściwe miejsce w całokształcie wiedzy ucznia.

4. Utrzymanie uwagi w ciągu całej lekcji przez pobudzenie ucznia lub klasy do żywego lub czynnego udziału.

5. Ścisłe zastosowanie wymagań do sił i zdolności ucznia, unikanie zarówno rzeczy zbyt trudnych jak ułatwień nadmiernych.

Tematy do wypracowań piśmiennych. 1) Czem się interesowałem, będąc dzieckiem, i czem się obecnie interesują moi uczniowie? (wspomnienia i obserwacje). 2) Jak zwalczać roztargnienie u dzieci? 3) Czy i w jakich warunkach lekcja arytmetyki może być interesująca? 4) Wyjaśnić i rozwinąć myśl Trentowskiego: „Uczeń powinien być treścią lekcji zajęty, nauczyciel powinien być nią przejęty“.

§ 7. Poglądowość jako zasada nauczania.

Celem wszelkiego nauczania jest naprzód wytworzenie w umyśle ucznia jasnych i dokładnych wyobrażeń, następnie zaś jasnych i dokładnych pojęć. Zarówno wyobrażenia jak i pojęcia mają za podstawę pewne wrażenia zmysłowe, otrzymane przy bezpośrednim postrzeganiu danego przedmiotu, np. wyobrażenie róży polnej opiera się na wrażeniach wzrokowych, dotykowych i węchowych, gdyśmy ten kwiat widzieli, mieli w rękę i wąchali; wyobrażenie śpiewu słowika na wrażeniach słuchowych, gdybyśmy mieli sposobność usłyszeć głos tego ptaka; pojęcie prostopadłej na postrzeganiu linii, przecinających się pod kątem prostym i t. d. Takiego doświadczenia osobistego żaden opis, ani wykład słowny zastąpić całkowicie nie może; w tych wypadkach zaś, gdy na podstawie czytania lub opowiadania możemy sobie wyobrazić i pojąć rzeczy, niedostępne dla naszego bezpośredniego

postrzegania, dzieje się to dzięki wyobrażeniom dawniejszym, na tej drodze zdobytym, np. dziecko wychowane na wsi, przebywające dużo z przyrodą, a przez to mające żywe i dokładne wyobrażenie łąki, pola, lasu, zwierząt domowych dzikich, łatwiej sobie na podstawie opisu wyobrazi stepy ukraińskie czy puszcze amerykańskie od małego mieszcucha, któremu brak tych podstawowych wyobrażeń; uczniowie, którzy mają pewną wprawę w mierzeniu i skutkiem tego wytworzyli sobie pojęcie łokcia lub metra, łatwiej sobie przedstawiają wielkość opisanych przedmiotów, niż ci, którzy znają jednostki miary z nazwy tylko, nie z własnej praktyki. Z tego powodu *jeśli chcemy aby nauczanie dawało jasną i dokładną wiedzę, powinniśmy je oprzeć na własnych bezpośrednich doświadczeniach ucznia t. j. dać mu poznać rzeczy i fakty za pomocą własnych zmysłów*. Tę zasadę nauczania zowiemy *poglądowością*.

Obowiązuje ona całe nauczanie, w szczególności zaś stosuje się w następujących wypadkach:

1) Gdy chcemy dać uczniowi wyobrażenie pewnego przedmiotu konkretnego, który mu był dotąd zupełnie obcy.

2) Gdy chcemy pogłębić wyobrażenie niedość dokładne przedmiotu znanego.

3) Gdy chcemy przygotować materiał faktyczny, potrzebny umysłowi dla wytworzenia pojęcia.

4. Gdy chcemy udostępnić t. j. uczynić zrozumialszymi trudne dla umysłu dziecka abstrakcje.

We wszystkich tych wypadkach zastosowanie podanej wyżej zasady wymaga od nauczyciela użycia odpowiednich środków poglądowych, których znaczenie rozpatrzmy kolejno.

Środki poglądowe.

Wycieczki, nauka poza murami szkoły. Dokładne wyobrażenie przedmiotu zdobywamy sobie najłatwiej, gdy możemy go obserwować w warunkach naturalnych, na tle ego zwykłego otoczenia; wtedy bowiem poznajemy jego cechy najbardziej charakterystyczne i istotne, których nigdy tak uwydatnić nie można, gdy wyrwiemy daną rzecz z jej środowiska. Dzieci zatem powinny widzieć *zająca, biegnącego przez pole, jaskółkę w locie, wiewiórkę na drzewie, rzekę płynącą, rolnika przy pracy w polu, rzemieślnika w warsztacie* i t. p. Aby to osiągnąć, trzeba znacz-

ną część nauki przenieść poza mury szkoły i zaprowadzić naszych uczniów tam, gdzie będą mogli zobaczyć to, o czym chcemy im dać wyobrażenie. Stąd pogładowość nauczania wymaga, aby do programu nauki należały wycieczki, odpowiednio zorganizowane i pokierowane.

Cel tych wycieczek powinien pozostać w związku z wykładem danego przedmiotu; czasem zastępują one zupełnie lekcję w klasie, gdy np. nauczyciel prowadzi całą pogadankę o dębie w lesie, albo daje lekcję botaniki o nasionach w ogrodzie, na wiosnę przy zasiewaniu roślin, albo na jesieni przy zbieraniu nasion przez dzieci: innym razem wycieczka ma na celu tylko zebranie pewnego materiału, który później jest omówiony na lekcji, t. j. lekcja prowadzi się w klasie, ale opiera się na spostrzeżeniach, zrobionych już przez dzieci, na przyniesionych przez nie okazach lub rysunkach, wykonanych z natury, wreszcie czasem wycieczka będzie uzupełnieniem wiadomości, nabytych w nauce systematycznej, np., gdy dzieci słyszały już o pewnych miejscowościach w geografii, a później podczas wycieczki po kraju je zwiedzają. Przykłady te przekonywają również, że wycieczki wiążą się z rozmaitemi przedmiotami nauki; mogą więc mieć cele przyrodnicze, wynikając np. z nauki botaniki, geograficzne np. wycieczka w okolicę, w góry, do źródeł rzeki, do wodospadu i t. d. matematyczne np. nauka o miarach kwadratowych, połączona z rozmierzaniem pól, ogrodów i t. p.; historyczne np. wycieczka do muzeum, mieszczącego zabytki przeszłości, zwiedzanie jakichś historycznych gmachów, pomników i t. d. Oczywiście obok wycieczek, obmyślanych i kierowanych przez odpowiednich nauczycieli, korzystać można i ze spostrzeżeń dzieci, zebranych przygodnie np. w czasie wakacji.

Tutaj wychowanie domowe powinno iść ręką w rękę ze szkołą; rodzice więc nie tylko powinni uważać nauczanie na wycieczkach za równie ważne, jak lekcję w klasie, lecz nadto starać się podczas wakacyj uzupełniać wiadomości przez pokazywanie tego wszystkiego, co zasługuje na uwagę w danej okolicy. Będzie to nie tylko zgodne z ideałem pedagogiki współczesnej, lecz i z najlepszymi tradycjami szkoły polskiej. Ustawy Komisji edukacyjnej zalecają korepetytorom i nauczycielom domowym (zwanym wówczas „dyrektorami”), „prowadzić dzieci na miejsca robót rolniczych, ogrodniczych, różnych rękodzieł, do kramów, na targowiska, aby poznawali, wiele pracy kosztują ludzi, z przy-

rodzenia im równych, rzeczy potrzebne i wygodne dla nich; aby znali cenę i szacunek onych, aby się uczyli, jak jedni ludzie drugim potrzebni są, jako wszelkie stany i kondycje szanować należy“. Podczas wakacyj zaś poleca się rodzicom i nauczycielom domowym „potocznych rozmów sposobem, zwłaszcza geometrii, fizyki, historii naturalnej okazywanie i ćwiczenia czynić, znajdując obfite do tego materje na wsi, w gospodarskich robotach, w ogrodach, około wód, młynów, i tym podobnych dzieł natury i ręki“.

Podobne rady daje znakomite dzieło Piramowicza nauczycielom: „Najpożyteczniej będzie nie wprzód dawać naukę z książki, aż pierwej, ukazawszy im rzeczy o których mowa, dopiero do nich stosować przepisy. Przed nauką na rozum ma iść wprzód pokazywanie uczniom samych robót gospodarskich. I tak najlepiej uczyni, kiedy w każdej porze roku na roboty w tym czasie przypadające prowadzić ich będzie na rolę, na łąki, na ogrody, do gumien, do obór, stajen i t. p. Nad każdą rzeczą oczy ich i uwagę zastanowi... Potem dopiero z książki da naukę czytać“...

Okazy. Bywają wypadki, gdy nie możemy ucznia zaprowadzić tam, gdzie dany przedmiot się znajduje; albo też gdy uczniowie już go widzieli we właściwym otoczeniu, lecz chodzi o pogłębienie ich wiadomości wówczas lekcja oczywiście odbywa się w klasie, ale oprzeć się winna na obserwacji odpowiednich *okazów*, t. j. przedmiotów, wybranych w tym celu przez nauczyciela. Najlepszymi oczywiście będą same rzeczy, a więc do pogadanek przyrodniczych: zwierzęta i rośliny żywe; w braku ich można brać zwierzęta wypchane i rośliny zasuszone, które dają uczniowi dokładne wyobrażenie postaci danej istoty, choć nie dają poznać ich cechy najistotniejszej — życia; gdy chodzi o budynki, gmachy, maszyny, albo o różne kształty powierzchni ziemskiej przy nauce geografji, najlepsze będą *dobrze modele*, oddające rzecz całą wiernie choć w zmniejszeniu; najmniej wartości mają tutaj obrazki które przedstawiając przedmioty bryłowate na płaszczyźnie, o wielu ich cechach nie dają należytego pojęcia — używać ich można głównie tam, gdzie dzieci już dany przedmiot widziały w naturze, lecz trzeba go przypomnieć i zwrócić uwagę na szczegóły, których nie dostrzegły może przy krótkiej, przelotnej obserwacji. Naturalnie, dużo zależy od dobrego wyboru *okazów*: powinny one być typowe, t. j. uwydatniające wyraźnie wszystkie cechy przedmiotu, które uczeń ma poznać i opisać na

danej lekcji, model zaś i obrazki powinny być *dokładne*, aby nie dawać fałszywego pojęcia o rzeczy i posiadać pewną wartość *artystyczną*, aby harmonją barw i kształtów rozwijać poczucie piękna. Ilość okazów na każdej lekcji powinna być ściśle zastosowana do jej celu: gdy jest nim opis pewnego konkretnego przedmiotu, wystarczy jeden okaz typowy; przeciwnie, gdy chodzi o charakterystykę pewnego zbiorowiska, lub o pojęcie o pewnej klasie przedmiotów, trzeba jednocześnie pokazać to wszystko, co się znajduje w danym miejscu lub należy do danej klasy — wtedy okazów lub obrazków trzeba przygotować kilka tak dobranych aby uczniowie mieli odpowiedni materiał nie tylko do opisu, lecz i do porównania. Wszystko jednak, co nie ma związku z treścią danej lekcji, powinno być wykluczone: pomieszczenie na tej samej tablicy wielu przedmiotów, o których się w danej chwili nie mówi, rozprasza uwagę uczniów, a przez to przeszkadza dokładnej obserwacji.

Ilustracja wykładu. Od okazów i obrazków, o których mówiliśmy wyżej, odróżnić należy obrazy i rysunki, służące jedynie do ilustracji wykładu. Na podstawie okazów uczeń sam dochodzi do poznania cech danego przedmiotu, ilustracje dopełniają słowa nauczyciela, który wyklada, t. j. opowiada lub opisuje. Będą więc one miały szczególne znaczenie wtedy, gdy treścią lekcji będą rzeczy odległe przestrzenią lub czasem, t. j. takie, których w naturze pokazać uczniowi nie możemy. W nauczaniu początkowem każda lekcja geografji i historji powinna być ilustrowana: krajobrazy różnych okolic, widoki słynniejszych miejscowości, typy i stroje różnych narodów, zwierzęta i rośliny zagraniczne, zwyczaje i uroczystości w dawnych czasach, wizerunki sławnych ludzi, ważne zdarzenia dziejowe — należy uczniowi nie tylko opisać, lecz i pokazać.

Podobniez odwołujemy się i do wzroku ucznia, a przez wzrok do jego wyobraźni, gdy chodzi o wywołanie wyobrażeń, które nie są właściwym przedmiotem danej lekcji, lecz pozostają z nim w ścisłym związku logicznym.

Takie znaczenie mają obrazki przy nauce języka. Obrazek w elementarzu przypomina uczniowi nazwę rzeczy, t. j. wyraz, który stanowi właściwą treść lekcji czytania, a przynajmniej służy za punkt wyjścia. Przy nauce języków obcych nauczyciel, mając odpowiednie obrazki, wymawia nowe dla uczniów wyrazy przy jednoczesnem pokazywaniu rzeczy na rycinie, przez to

mowa obca staje się zrozumialszą i dostępniejszą, niż przy innej metodzie uczenia słówek. We Francji, w Anglii, Ameryce używają obrazków również przy nauczaniu moralnem: obrazki, przedstawiające rozmaite sceny z życia ludzi, służą za punkt wyjścia do wyjaśnienia pewnych pojęć etycznych. Wszelkie takie obrazki powinny być wyraźne i dokładne tak, aby uczniowie z łatwością rozpoznawali przedmioty, znane sobie, a mogli nabrać pojęcia o tych, których nie widzieli w naturze; powinny wyobrażać rzeczy i zjawiska typowe i przedstawiać je w sposób możliwie interesujący dla ucznia; wreszcie powinny posiadać wartość naukową i artystyczną. Ważną jest bardzo rzeczą, aby przy nauczaniu zbiorowem obraz mógł być widziany przez całą klasę, a nadto pobudzał do skupienia uwagi, a nie do jej rozpraszania; takimi są np. dobre przezrocza, ukazujące na ekranie to tylko, o czem nauczyciel mówi w danej chwili. W braku ich używać należy dużych tablic obrazkowych, tak jednak urządzonych, aby je z łatwością można było zmieniać, t. j. pokazywać kolejno, a nie wszystkie naraz, chyba gdy chodzi o porównanie dwóch tablic, do czego konieczne jest oglądanie ich jednocześnie. Niekiedy jest rzeczą pożądaną, aby każde dziecko miało przed sobą ten sam obrazek w mniejszych tylko rozmiarach i odnajdywało na nim szczegóły, które nauczyciel pokazuje na większej tablicy.

Takie znaczenie posiadają rysunki i obrazki w elementarzach, czytankach i podręcznikach szkolnych. W innych wypadkach najlepszą ilustracją wykładu będzie rysunek, wykonany odręcznie przez nauczyciela; rysunek ten uczniowie nie tylko oglądają, lecz często przerysowują w swych zeszytach, co w naturalny sposób pobudza ich do zwrócenia uwagi na każdy szczegół.

Poglądowość symboliczna, czyli unaocznienie wykładu. Rysunek, o którym wspominaliśmy wyżej jako o ilustracji wykładu, ma jeszcze inne zastosowanie w nauczaniu. Kiedy chcemy dać uczniowi pojęcie o rzeczach abstrakcyjnych, udostępniamy je za pomocą pewnych znaków, mających w tym razie znaczenie symboliczne, np. działanie arytmetyczne pokazujemy na kreskach lub kropkach, stosunek różnych wielkości przedstawiamy przy pomocy odpowiednich linii czy kół, położenie różnych miejsc i ich właściwości przedstawia mapa, pewne dane statystyczne lub inne wyobrażają różne tablice graficzne jednobarwne lub wielobarwne. Globus jest oddawna używanym symbolem kuli ziemskiej, mapa spełnia to zadanie w zastosowaniu do różnych jej części, gdy tellurjum uzmysławia ruchy ciał niebieskich i t. p.

Takie uzmysłowienie odpowiada naturze umysłu ludzkiego, który dla wszystkich swoich pojęć szuka instynktownie podobnych pomocy; więcej jeszcze to posługiwanie się obrazkami w wyjaśnieniu abstrakcji jest zgodne ze skłonnościami i upodobaniami dzieci; — nauczyciel powinien ten rodzaj poglądowości stosować stale i konsekwentnie, ile razy przyjdzie mu wyjaśniać nowe dla ucznia pojęcia i stosunki. Przyniesie ono jednak korzyść pod dwoma tylko warunkami: 1) gdy uczeń doskonale zdaje sobie sprawę ze znaczenia tych wszystkich znaków i symbolów; 2) gdy nie miesza znaku z rzeczą samą. Z tego powodu przed zastosowaniem wszelkich pomocy tego rodzaju, należy naprzód ucznia z niemi zaznajomić, np. nauczyć dzieci tak orjentować się na mapie, iżby bez czytania napisów dostrzegły same, gdzie są morza, jeziora, rzeki, wyspy, półwyspy, przylądki; dać im uprzednio pojęcie o skali, o południkach i równoleżnikach, zanim pokażemy siatkę geograficzną, co najważniejsza, zaś nie wprowadzać podobnych rzeczy przedwcześnie, t. j. wtedy, gdy dziecko nie jest zdolne jasno uświadomić sobie stosunku znaków do rzeczy i gotowe mniemać, jak ironicznie mówił Rousseau, że „świat jest to kula zrobiona z kartonu“.

Próby, doświadczenia, praca ucznia. Jakkolwiek pogładowe poznanie przedmiotu wymaga głównie ciągłego odwoływania się do wzroku ucznia; niemniej istnieje wiele cech rzeczy, których nie można poznać przez samo patrzenie. Wówczas w myśl zasady poglądowości musimy się odwoływać do innych zmysłów; wybór środków zależy tu za każdym razem od rodzaju wiedzy, której pragniemy udzielić. Przy początkowej nauce muzyki i śpiewu np. do wzroku ucznia odwołujemy się tylko wtedy, gdy chodzi o zaznajomienie z czytaniem nut, podziałem taktu, różnemi znakami muzycznymi — ale gdy chodzi o rozróżnienie tonów, melodji, rytmu i t. p. — nauczyciel musi sam zagrać lub zaśpiewać, aby uczniowie nabrali o nich pojęcia; tutaj więc poglądowość polega na bezpośredniem działaniu za pomocą wrażeń słuchowych. Podobnie przy nauce języka ojczystego lub obcych, takie właściwości dobrej mowy, jak dokładne wymawianie, dobry akcent, zachowywanie znaków przestankowych w czytaniu, dobrą intonację — może pokazać poglądowo nauczyciel, skoro sam dane wyrazy wymówi, skoro sam głośno odczyta, skoro sam dany wiersz wypowie; — uczeń słysząc dopiero zrozumie, o co chodzi.

Przeciwnie, gdy chcemy dać uczniowi pojęcie o powierzchniach gładkich i chropowatych, o ciałach ciężkich i lekkich, o rzeczach kruhych, giętkich, plastycznych i t. p., musi uczeń wziąć je w rękę, te bowiem własności daje nam bezpośrednio poznać tylko zmysł dotyku i czucie mięśniowe. Wiele też własności ciał, stanowiących treść nauczania szkolnego, wiąże się z pewnemi zmianami, którym ciała te ulegają w ściśle określonych warunkach; chcąc je poznać, trzeba te zmiany wywołać albo obserwować przez czas dłuższy w miarę, jak się ukazują. Stąd do ważnych środków nauczania poglądowego należą eksperymenty czyli doświadczenia naukowe, oraz doświadczenia praktyczne, t. j. zajęcia i prace, dające uczniowi lepszą lub bezpośrednią znajomość przedmiotu, z którym ma do czynienia.

Wykład fizyki i chemii na obu tych podstawach opierać się musi: nauczyciel wyjaśnia poglądowo własności ciał przyrody, wykonywując odpowiednie doświadczenia, przy których czynny udział uczniów jest bardzo pożądany; uczniowie zaś w ćwiczeniach, związanych z wykładem, pogłębiają i rozszerzają swą wiedzę. Na tem polega znaczenie pracy, jako środka, kształcącego umysł.

Hodowanie roślin w ogrodzie szkolnym lub nawet (np. w mieście) w doniczkach daje możność czynienia ciągłych obserwacji nad ich życiem i rozwojem, dostarczając materiału poglądowego, którego nie zastąpią żadne okazy ani atlasy botaniczne; modelowanie, roboty introligatorskie, stolarskie, ślusarskie zaznajomiamą z własnościami gliny, drzewa, żelaza, tektury, z miarą i kształtem, wyjaśniają nieraz poglądowo wiele pojęć geometrycznych; nawet zajęcia dziewczynki w kuchni szkolnej tam, gdzie jest prowadzona nauka gospodarstwa, mogą dać bogaty materiał poglądowy do botaniki, np. lekcje o warzywach, fizyki np. lekcja o parowaniu wody, o wrzeniu, o topliwości, o przewodnictwie ciepła, chemii, np. o metalach (rdza, śniedź, pobielenie rondli i t. p.) higieny np. o pokarmach zdrowych i zepsutych. Oczywiście zajęcia takie tam tylko mieć będą owo znaczenie dydaktyczne, gdzie zostaną przez odpowiednich nauczycieli spożytkowane, t. j. gdzie niezależnie od systematycznej nauki danej pracy, od lekcji: robót czy gospodarstwa domowego, przy nauce przyrodoznawstwa czy matematyki każemy bądź umyślnie dla celów naszego wykładu daną robotę wykonać, np. sporządzić odpowiednie bryły geometryczne, zasiać odpowiednie rośliny,

zagotować wodę — bądź odwołamy się do uczynionych już poprzednio przez ucznia doświadczeń tak, jak odwołujemy się do jego spostrzeżeń, uczynionych podczas odbytej już wycieczki.

Czytanie jako środek poglądowy. Chociaż nauczanie poglądowe przeciwstawiamy zwykle nauce książkowej, istnieje jeden wypadek, w którym najlepszym środkiem poglądowym jest czytanie odpowiednich utworów. Przedmiotem, który takiej poglądowości wymaga, jest nauka języka ojczystego i obcych, w szczególności nauka gramatyki, stylistyki, teorii i historii literatury. Wszelkie formy gramatyczne, części mowy i ich użycie, rodzaje zdań prostych i złożonych powinien uczeń poznać w szeregu odpowiednich wyjątków, w których zostały zastosowane warunki dobrego stylu, figury i zwroty retoryczne, różne stopy wiersza, różne rodzaje prozy i poezji dajemy poznać poglądowo przez odczytanie szeregu wzorowych i typowych utworów literackich: właściwości języka w różnych epokach literatury, ważniejsze prądy i kierunki literackie, najwybitniejszych autorów swoich i obcych uczeń poznaje bezpośrednio przez czytanie całych dzieł lub obszerniejszych z nich wyjątków. Z drugiej strony czytanie również może mieć znaczenie jako ilustracja wykładu; dzieje się to np. wtedy, gdy zamiast opowiadać o jakimś kraju, czytamy opowiadanie człowieka, który go zwiedził osobiście; zamiast podawać w wykładzie szczegóły jakiegoś faktu historycznego, czytamy wyjątki z jakiejś kroniki czy pamiętnika współczesnego. Czytanie takie działa podobnie jak obrazek: przemawia silnie do wyobraźni ucznia, nadając taką barwność i życie rzeczom odległym w czasie lub przestrzeni, jakiej dać im nie może podręcznik czy wykład, z konieczności suchy, treściwy. Rzecz oczywista, że największą uwagę ma tutaj odpowiedni dobór wyjątków do czytania z uczniami; muszą one być dość charakterystyczne, aby dawały dokładne pojęcie o danym rodzaju literatury, epoce, autorze, czy też o danym kraju lub zdarzeniu; a jednocześnie muszą być pod względem treści i formy dostępne i zajmujące dla dzieci z tej klasy, w której są odczytywane.

Doświadczenie wewnętrzne w stosunku do poglądowości. Jakkolwiek, mówiąc o wyobrażeniach, mamy zwykle na myśli przedstawienie umysłowe świata zewnętrznego, zdobyte za pośrednictwem zmysłów; wiemy, że oprócz nich istnieją też wyobrażenia inne, dotyczące naszych stanów wewnętrznych, np. smutek, nadzieja, obawa, powątpiewanie, żal, tęsknota i t. p. Wyobrażenia takie zdobywamy dzięki doświadczeniu wewnętrznemu

i samoobserwacji, t. j. posiadać je może ten tylko, kto sam podobny stan przeżył i wspomnienie jego przechował, jest więc zdolny do refleksji, do zastanowienia się nad sobą. Oczywiście więc, gdy wyobrażenia z tej dziedziny stają się treścią nauczania, musimy je bądź wytworzyć w umysłach naszych uczniów przez wywołanie odpowiedniego nastroju, bądź uświadomić im dawniejsze, zachowane w pamięci przeżycia. Czynimy to np. przy elementarnym wykładzie psychologii, gdy prosimy, aby uczniowie starali się wywołać w swym umyśle obraz pewnego znanego sobie przedmiotu, a następnie opowiedzieli, czy i o ile widzą wewnątrznie rzecz, o której myślą; albo gdy, mówiąc z pamięci, zapytujemy ich, jakie mają pierwsze wspomnienia z dzieciństwa, jakich przedmiotów uczą się łatwiej, a jakich trudniej i t. p. Na niższych stopniach nauki to opieranie się na doświadczeniu wewnętrznym uczniów okazuje się konieczne przy nauczaniu religji i moralności, np. gdy chcemy wyjaśnić, co to jest sumienie, skrusza, litość i miłosierdzie; — przy czytaniu poezji, malującej różne uczucia i postępy ludzkie; — przy nauczaniu historii, gdy chcemy uczynić całkowicie zrozumiałemi najważniejsze zdarzenia z dziejów narodu. Tutaj zastosowanie naszej metody nastreża wiele trudności, gdyż doświadczenie wewnętrzne dzieci bywa czasem tak ubogie, że mnóstwa rzeczy nie rozumieją wcale. Dziecko słucha o wyrzutach sumienia i może się o nich wyuczyć z katechizmu, ale samo nigdy nie słyszało głosu sumienia, bo je przyzwyczajono przy każdym postępku myśleć o nagrodzie lub karze; czyta piękne poezje o biednych sierotach, ale przedstawić sobie ich losu nie umie, bo jemu samemu na niczem nie zbywa, a nigdy nie miało sposobności wesprzeć potrzebnego; słyszy o dawnej chwale ojczyzny, o mężach zasłużonych i bohaterach narodowych, ale nie pojmuje, za co ich sławią, bo samo nie odczuło jeszcze, że jest Polakiem. W takich wypadkach oczywiście dziecko przyswaja sobie tylko słowa, ale bynajmniej nie posiada ich treści. Cóż mamy czynić, gdy chcemy pozostać wierni naszej zasadzie poglądowości? Przede wszystkim nie poruszać przedwcześnie tematów, do których dziecko jeszcze ani umysłowo, ani uczuciowo nie dojrzało; powtóre równolegle z nauczaniem starać się o wzbogacenie doświadczenia wewnętrznego dziecka przez odpowiednie oddziaływanie wychowawcze: jeśli dom nie uczyni dla podniesienia i uszlachetnienia uczuć dziecka, szkoła powinna wytworzyć taką atmo-

sferę moralną, dać tyle sposobności do współżycia koleżeńskie-
go, wzajemnej pomocy, solidarności, aby dziecko istotnie mogło
w tych stosunkach zdobyć sobie poglądowo podstawy do zrozu-
mienia wszystkich zasad moralnych, a nawet pewną wiedzę psy-
chologiczną co do uczuć, pobudek działania i charakterów ludz-
kich; po trzecie korzystać z chwili, z okoliczności życiowych, któ-
re same przez się wywołuje odpowiedni nastrój dzieci, aby im
udzielić wiedzy z tą chwilą i z tym nastrojem związanej; wre-
szcie przy nauce systematycznej, mówiąc o rzeczach dalszych
od codziennego doświadczenia dzieci, niemniej doświadczenie to
brać za punkt wyjścia i podstawę np. pojęcie o Bogu miłosiernym
i sprawiedliwym wytwarza sobie dziecko przez analogję do zna-
nych mu uczuć miłości rodziców ku dzieciom i dzieci ku rodzi-
com; pojęcie prawa dać mu może urządzenie szkoły (wspólna
praca i wspólna zabawa kolegów, która już wymaga zastoso-
wania pewnych przepisów i ich przestrzegania); zrozumienie różnych
urządzeń i instytucyj w dawnych czasach osiągnąć można przez
analogję z tem, co dziecko spotyka obecnie w miejscu, gdzie mie-
szka i t. p.

Z rozważenia tych wszystkich środków poglądowych i ich
zastosowań widzimy, że nie istnieje „nauka poglądowa“, jest tyl-
ko zasada poglądowości, która obowiązuje całe nauczanie na
wszystkich jego stopniach i we wszystkich działach, największe
zaś ma znaczenie tam, gdzie kładziemy pierwsze podśawy wie-
dzy z jakiegokolwiek dziedziny. Różne rodzaje poglądowości ująć
można w następujące zestawienie:

A. Poznanie bezpośrednie przed-
miotu przez

Środki.

1) Widzenie

1) Nauka na wycieczkach,
okazy.

2) Słyszenie.

2) Wymawianie dźwięków
przez nauczyciela.

3) Dotykanie.

3) Dotykanie, mierzenie, wa-
żenie, robienie doświad-
czeń dla wypróbowania
własności ciał.

4) Własną czynność.

4) Samodzielne tworzenie
przedmiotów: rysunek,
modelowanie, wycinanie,

5) Doświadczenie wewnętrzne.

praca ręczna, zajęcia w ogrodzie.

5) Odwoływanie się do samoobserwacji i doświadczenia wewnętrznego uczniów.

B. Poznanie pośrednie przedmiot. Ilustracja wykładu).

Środki.

- 1) Modele np. gmachów, brył geometrycznych.
- 2) Obrazy (ścienne, przezrocza, kinematograf).
- 3) Odgrywanie pewnych scen przez uczniów, naśladowanie ruchów, gestów i t. p.
- 4) Rysunki odręczne nauczyciela.

C. Unaocznienie i wogóle uzmysłowanie nauki.

Środki.

- 1) Plany, mapy, globusy.
- 2) Rysunek unaoczniający (symboliczny).
- 3) Dajagramy, tablice, formuły i wzory.

Czytanie. Poglądowa metoda przez A. Szycównę (Encykl. wych. Tom. VIII, str. 446).

Cwiczenia piśmienne. 1) Nauka pod otwartym niebem. 2) Znaczenie obrazów w nauczaniu. 3) Dlaczego nauczyciel powinien dobrze rysować i ładnie czytać?

§ 8. Forma heurystyczna.

Pytania jako środek nauczania.

Widzieliśmy już wyżej, że dziecko wtedy tylko z materiału poglądowego korzysta, gdy uwaga jego zostanie odpowiednio pobudzona i pokierowana; wielu szczegółów uczeń sam nie dostrzeże, gdyż nie wie, czego ma szukać w danym przedmiocie, brak

mu planu, metody. Ten kierunek nadaje nauczyciel, a środkiem, którego używa w tym celu, jest *pytanie*, pobudzające i naprowadzające.

Pytaniem w tem znaczeniu nazywać będziemy każde zwrócenie się nauczyciela do ucznia, pobudzające do odpowiedzi, choćby nie miało ono nawet formy zdania pytającego. Przy nauce, prowadzonej metodą heurystyczną, pytanie ma pobudzić ucznia do znalezienia tego, na co nie ma jeszcze gotowej odpowiedzi.

Porządek pytań.

Aby ten cel osiągnąć, musimy przedewszystkiem *trzymać się* w naszych pytaniach pewnego, ściśle określonego *porządku*. Tak, jak w całej nauce podajemy wiedzę, systematycznie uporządkowaną (patrz wyżej str. 30), przestrzegając, aby każda lekcja oddzielna, t. j. każdy nowy dział, czy paragraf nauki posiadać musi pewien plan, konsekwentnie przeprowadzony.

Stały ten porządek nazywamy *tokiem* nauki; odróżniamy zwykle *tok indukcyjny i dedukcyjny*, tak nazwane od dwóch głównych sposobów podawania wiedzy. (Por. str. 65).

Ponieważ, jak wspomnieliśmy wyżej, w nauczaniu elementarnem stosujemy przeważnie metodę indukcyjną, więc i porządek pytań w każdej lekcji głównie do jej wymagań powinien być zastosowany. Zaczynać należy od *pytań, pobudzających uwagę i zainteresowanie ucznia*, więc pokazujemy mu nowy przedmiot, zachęcamy do jego poznania, albo przypominamy jakieś zdarzenie czy okoliczności w związku z naszym tematem: (Patrz wyżej: *Pobudzenie uwagi i zainteresowania* str. 78 po tym wstępie zaczyna się lekcja właściwa. Tutaj pierwsze pytania powinny doprowadzić do *opisu* tej rzeczy, tego faktu, czy zjawiska, które uczeń opisuje bezpośrednio. Więc np. na lekcji o częściach roślin uczniowie opisują okazy, które im nauczyciel przygotował do obserwacji, wskazując ich części i cechy; na lekcji gramatyki o częściach zdania, uczniowie rozkładają podany im przykład na zdania, w każdym zdaniu wskazują naprzód części główne (o czem się mówi? co się mówi?) następnie inne wyrazy i ich stosunek do poprzednich (określenie podmiotu, dopełnienie orzeczenia bliższe i dalsze i t. p.

Po rozpoznaniu i analizie, prowadzącej do opisu danych faktów, następuje *porównywanie*, więc przy lekcji o częściach

roślin dzieci wskazują podobieństwa i różnice okazów, które obserwowały i opisywały poprzednio, przyczem pytania powinny zdążać do tego, aby uczniowie dobrze odróżniali cechy istotne od przypadkowych (jakie znaczenie ma korzeń dla rośliny? czem się korzeń różni od wszystkich innych części? Jakiej barwy są inne części rośliny, a jakie bywają korzenie?) Skoro zaś to nastąpi, przechodzimy do *uogólnienia*: uczniowie wyciągają wniośki z tego, co poznali świeżo i na tej drodze zdobywają owo pojęcie, czy prawo, które było celem lekcji, więc np. przy wspomnianej wyżej lekcji gramatyki o częściach zdania, po rozbiórce zdań odpowiednich, następuje porównanie np. na jakie pytanie odpowiada podmiot? w którym był przypadku? jaką częścią mowy był podmiot w każdym z tych zdań? — wynikiem tego porównania będzie uogólnienie: „Podmiot odpowiada na pytanie: kto lub co? — kładzie się więc w 1-m przypadku. Podmiotem może być rzeczownik, zaimek, bezokolicznik i każda inna część mowy, użyta rzeczownie.“ W niektórych razach jeszcze po takim uogólnieniu dobrze jest pobudzić dzieci do sprawdzenia swego wniosku: czy da on się zastosować do wszystkich wypadków? czy niema wyjątków od tej zasady i t. p. Oczywiście porządek ten powinien być przestrzegany nietylko w zarysach ogólnych, lecz i co do poszczególnych pytań: każde pytanie następne powinno logicznie wynikać z odpowiedzi, którą uczeń dał na poprzednie; nagłych przeskoków, pytań bez związku należy unikać, gdyż mamy tu pobudzać ucznia do myślenia i rozumowania, nie zaś do domysławiania się i odgadywania.

Przestrzegając wskazanego wyżej porządku, nie należy jednak pytań niezmiernie mnożyć — przeciwnie *unikać trzeba pytań zbytecznych*, gdyż takie tamują samodzielność dziecka i odbierają mu swobodę w wypowiedzeniu swych spostrzeżeń i wniosków. W wielu wypadkach pytanie zastępujemy rozkazem lub wskazówką, np. przyjrzyj się, narysuj, policz i t. p. — w innych czynimy przerwę w pytaniach, dając znak uczniowi, aby mówił dalej, np. gdy sam bez pytań poszczególnych opisuje dany przedmiot; wreszcie pozwalamy uczniowi również zadawać pytania i żądamy, aby na własne pytanie szukał odpowiedzi, w czem nauczyciel o tyle tylko pomaga, o ile uczeń sam nie będzie mógł sobie poradzić.

Forma pytań.

Równie ważną jest *forma*, t. j. sposób stawiania pytań. Pod tym względem powinny one odpowiadać następującym warunkom:

1. Pytanie powinno być *dostępne*, a więc dotyczyć tylko tego, co uczeń w danej chwili może zaobserwować, lub co może wywnioskować bądź to ze swych spostrzeżeń bezpośrednich, bądź z wiadomości już posiadanych. Z tego powodu nie należy dawać takich pytań, o których z góry jesteśmy przekonani, że uczeń lub klasa dać nie może odpowiedzi. Na pytanie takie bowiem zwykle uczniowie milczą, albo też dają odpowiedzi zupełnie nieдорeczne, a nauczyciel ostatecznie mówi: *Nie wiecie, więc wam powiem*. Jestto najczęściej dowód, że pytanie było nieodpowiednie.

Jedno z dwojga bowiem: albo pytanie było przedwczesne, więc należy je przesunąć, t. j. w pierw przygotować do niego za pomocą innych pytań dostępniejszych; albo pytanie było wogóle tego rodzaju, że odpowiedzieć może tylko ten uczeń, który już to słyszał lub czytał; w takim razie daleko prościej bez poprzedniego pytania udzielić mu potrzebnej wiedzy. Dotyczy to zwłaszcza pytań, wymagających w odpowiedzi pewnych terminów naukowych, albo sformułowania ścisłej definicji np. pogadanki o motyłu nie należałoby zaczynać od pytania: *co to jest motyl* — które wymaga w odpowiedzi wyrazu *owad*, a tego małe dzieci mogą jeszcze nie znać, lecz dopiero po opisie motyla, którego widzą, (z jakich części składa się jego ciało? ile ma nóg, ile skrzydeł? czy ma kości? czy ma krew? i jaką? i t. p.) po porównaniu motyla ze znaną również dzieciom muchą lub pszczołą, można im powiedzieć, że takie zwierzęta nazywamy owadami, a więc i motyl jest *owadem*. To zaś objaśnienie może być punktem wyjścia do pytania, na które już uczniowie odpowiadają samodzielnie: a kanarek czy jest owadem? dla czego? czem więc różni się owady od ptaków i t. p.

2. Pytanie powinno być *jasne i zrozumiałe*, aby uczeń zdawał sobie sprawę, o co nauczycielowi chodzi. Wynika stąd, że: a) w pytaniach należy unikać wyrazów, których uczeń w danej klasie nie rozumie jeszcze, lecz formować je w sposób możliwie prosty, zbliżony do mowy potocznej, np. nie będziemy pytali w klasie wstępnej: *kiedy poziom wody w rzekach jest najwięk-*

szy, a kiedy najmniejszy? albo jakie *zastosowanie w przemyśle ma żelazo*? ale spytamy o to samo w sposób dla umysłów 9-letnich zrozumiały: w jakiej porze roku woda w rzekach wzbiera, a kiedy opada? jakie narzędzie i maszyny wyrabiają z żelaza? b) pytania nie powinny być zbyt ogólnikowe, np. nie należy pytać: jaki jest ten kwiat? — bo tu odpowiedź może być rozmaita, lecz za każdym razem wskazać wyraźnie, o co nam chodzi: jakiego koloru jest ten kwiat? jaki ma kształt? ile płatków? — albo w sposób ogólniejszy lecz ściśły tam, gdzie już uczniowie mają pewne podstawy klasyfikacji botanicznej: jak określicie ten kwiat ze względu na jego budowę? (prosty, złożony, motylkowy, krzyżowy i t. p.) c) pytania nie powinny być *dwuznaczne*, t. j. nie powinny przez niewłaściwy dobór lub szyk wyrazów wywoływać odpowiedzi, niezgodnej z intencją nauczyciela np. przy lekcji moralności (albo: przy badaniu pojęć moralnych u dzieci) nie należałoby pytać: czy można *kłamać*? w znaczeniu: *czy należy kłamać*? — przy takim sformułowaniu bowiem niejeden uczeń odpowie: *można*, bo są ludzie, którzy kłamią — i dopiero gdy go zapytamy: ale czy dobrze robią — odpowie: *nie!* z oburzeniem.

3. Pytania powinny być *zwięzłe*, aby uczeń mógł je spamiętać i w ciągu całej odpowiedzi uświadamiać sobie w umyśle; — z tego powodu z dziećmi młodszymi należy unikać pytań podwójnych; skąd się bierze deszcz i jaki nam przynosi pożytek? W takim wypadku bowiem uczeń, zastanawiając się nad pierwszą częścią pytania, da tylko na nią odpowiedź (przyczynę deszczu) i zapomni, że nauczyciel pytał jeszcze o pożytek; albo też usłyszysz i spamięta tylko koniec i wyłącznie o pożytku mówić będzie. Takie pytanie obszerne lepiej podzielić na dwa lub więcej.

4. Pytania nie *powinny poddawać gotowej odpowiedzi* ani trafnej, ani błędnej; więc nie należy pytać: Kwadrat ma cztery boki, a więc jest czworo...? uczeń kończy: *czworobokiem*; ani też czy *l* jest spółgłoską mocną czy słabą? — uczeń mówi: *słabą* — a nauczyciel poprawia: ani mocną, ani słabą tylko *płynną*. W pierwszym razie przyzwyczajamy dzieci do bezmyślnego powtarzania za nami, w drugim — poddajemy myśl, że ma wybrać jedną z dwóch odpowiedzi, co mu przeszkadza dobrze się zastanowić! Pytajmy więc zwyczajnie: ile kątów ma kwadrat? do jakich spółgłosek zaliczamy *l*?

5. Pytania nie *powinny krepować samodzielności* ucznia, lecz do samodzielnych odpowiedzi pobudzać. Z tego powodu

o ile metodyka słusznie zaleca unikać pytań ogólnikowych, a przez to niejasnych, o tyle należałoby znów unikać nadmiaru pytań szczegółowych, rozdrabniających odpowiedzi, aby odpowiadały tylko pólśłówkami, czekając nowego pytania nauczyciela, lecz w miarę możliwości żądać odpowiedzi wyczerpującej. W tym celu nadają się pytania ogólniejsze: Przyjrzyj się tej roślinie i opisz ją! Opowiedz, co widziałeś podczas wczorajszej burzy. Wylicz wszystkie znane ci pożytki żelaza!

Pytania takie zadajemy oczywiście dopiero wtedy, gdy uczeń zdobył sobie pewien schemat opisu czy opowiadania, może więc wypowiedzieć kilka zdań w związku logicznym; sam tu musi zastanowić się, co do danego tematu należy, nie czekając na wskazówki nauczyciela.

6. Pytania powinny być *poprawne pod względem językowym*. Wszystko, co mówi nauczyciel, jest dla ucznia praktyczną nauką języka, więc i pytania nie mogą wykraczać przeciwko dobrej polszczyźnie. Należy ściśle przestrzegać dobrego użycia wyrazów np. przy nauce czytania można zapytać, jakie głosy słyszysz w wyrazie *ul*? a nie: jakie *literę słyszysz*? — bo literę, jako znak, możemy widzieć tylko, słyszymy zaś tylko jej brzmienie. Przeciwnie, nie należałoby mówić: *pokaż głos u*, lecz *pokaż literę u*. Pilnować się też należy, aby w pytaniach nie popełniać rusekizmów lub germanizmów, bardzo u nas rozpowszechnionych np. nie mówić: które liczby dzielą się bez reszty *na dwa*? zamiast poprawnego *przez dwa*, albo: *co pod tem rozumiesz*? zamiast: *co przez to rozumiesz*? i t. p.

Wreszcie nie należy używać nienaturalnego i niemiłego dla ucha szyku wyrazów, starając się, aby wyraz pytający był na końcu zdania. Połowa czterech jest *ile*? zamiast: *Ile to będzie połowa czterech*! Oznacz połowę czterech! Wisła bierze początek *skąd*? zamiast: Skąd Wisła bierze początek?

Odpowiedzi ucznia.

Oprócz zachowania tych warunków ogólnych nauczyciel przy stawianiu pytań powinien zwracać uwagę na odpowiedzi uczniów i w pytaniach dalszych do nich się stosować. O ile uczeń daje odrazu odpowiedź trafną, zarówno pod względem treści, jak

formy, możemy swobodnie posuwać się dalej według planu z góry obmyślonego. Czasem plan ten jest tak logiczny, a uczeń tak zdolny, że po pierwszym pytaniu, nie czekając na następne, sam zwraca uwagę na pewne szczegóły, lub wyciąga wnioski, do których mieliśmy go dopiero doprowadzić; w takim razie oczywiście musimy opuścić niektóre pytania naprowadzające, jako już zbędne, nadając całej lekcji bieg szybszy. Częściej jednak zdarza się wypadek przeciwny: uczeń milczy lub daje odpowiedź błędną. W takim razie powinniśmy przedewszystkiem poznać przyczynę błędu: czy nie dosłyszał pytania? czy go nie zrozumiał? czy też odpowiedział za szybko bez zastanowienia? Każemy więc uczniowi powtórzyć pytanie lub powtarzamy sami raz jeszcze; jeśli to nie pomaga, zadajemy to samo pytanie w formie łatwiejszej, dostępniejszej, lub stopniowo naprowadzamy ucznia tak, aby błąd swój sam poznał i poprawił. W wypadkach takich obok zdolności dydaktycznej, dającej możność udostępnienia nauki dzieciom, nauczyciel musi posiadać wiele cierpliwości i taktu, aby wniknąć w stan uczuciowy ucznia, który tu bardzo ważną odgrywa rolę. Dzieci nieśmiałe, nerwowe często się mięszają i pod wpływem strachu dają nedorzeczne odpowiedzi, a nawet płaczą lub zacinają się, gdy je chcemy naprowadzić na dobrą drogę; nie trzeba więc ich zrażać surowym tonem lub ostrym wyrazem twarzy, lecz mówić do nich łagodnie, dodając im odwagi tak, aby przełamać ich nieśmiałość. Przeciwnie, dzieci ambitne, pewne siebie, zawsze gotowe są do odpowiedzi, ale właśnie czasem skutkiem tej pewności odpowiadają za prędko; u tych należy trochę hamować te zapędy, mówiąc: „Nie śpiesz się, pomyśl, zastanów się dobrze, a później odpowiedź“. Dzieci leniwe do myślenia lekają się trudności, czekają, aż im kto podpowie, pomoże; te znów troszeczkę trzeba pobudzać, aby nie dały na siebie zbyt długo czekać. Wszyscy zaś uczniowie bez wyjątku wtedy tylko odpowiadają dobrze, gdy mają zaufanie do nauczyciela, t. j. przywykli mu mówić szczerze to, co myślą, przyznawać się w danym razie do nieświadomości („nie wiem“, „nie zrozumiałem pytania“), gdy wiedzą, że błędne ich odpowiedzi prostuje, ale nie będzie się gniewał, a tembardziej wysmiewał się z ich pomyłek i naiwności. Nauczyciel więc i dla powodzenia nauki musi się starać o ton serdeczny i życzliwy stosunek do ucznia.

Pytania w nauczaniu zbiorowym.

Sprawa stawiania pytań, dość trudna na lekcji z jednym dzieckiem, staje się bardziej zawiłą przy nauczaniu zbiorowym w szkole.

Nauczyciel bowiem ma tu przed sobą nie jednego ucznia, do którego zdolności i usposobienia się stosuje, lecz całą gromadkę, złożoną z dzieci mniej więcej równego wieku, ale różnych pod względem inteligencji.

Gromadka ta nie tylko słyszy jednocześnie to, co mówi nauczyciel, lecz odnosi pewną korzyść z odpowiedzi kolegów; stąd o ile z jednej strony zadanie nauczyciela jest trudniejsze, gdy chce, aby uczniowie dane pojęcie sobie przyswoili, o tyle, z drugiej strony obecność innych dzieci oddziałują czasem dodatnio na postępy pewnych jednostek. Trzeba tylko zwrócić uwagę na odrębny charakter nauczania zbiorowego i zgodnie z nimi przestrzegać następujących zasad:

1. Nauczyciel zwraca się stale do klasy, a więc naprzód wygłasza pytanie tak, aby je wszyscy uczniowie usłyszeli i mogli nad niem pomyśleć, a później wymawia nazwisko lub wskazuje ucznia, który ma odpowiedzieć. Z tego powodu przy wszelkich pogadankach uczniowie nie są wywoływani, lecz odpowiadają z miejsca, o ile naturalnie nie żądamy od nich, by co narysowali lub napisali na tablicy.

2. Przy rozdzielaniu pytań nauczyciel stara się, aby możliwie cała klasa brała udział w pogadance; w klasie nielicznej wszyscy są pytani na każdej lekcji, w liczniejszych zaś klasach pytania tak dzielimy, aby mniej więcej każdy uczeń odpowiadał równie często.

3. W nauczaniu zbiorowym nauczyciel niemniej stara się poznać i uwzględnić indywidualność poszczególnych uczniów, a osiągnąć to można wtedy, gdy przy rozdziale pytań łatwiejsze pozostawiamy dla uczniów słabszych, na trudniejsze zaś żądamy odpowiedzi od zdolniejszych; nadto w pewnych wypadkach umyślnie się zwracamy do takiego ucznia, który o danej kwestji więcej może powiedzieć od swoich kolegów.

Taki sposób prowadzenia lekcji nadaje zawsze żywszy interes i wytwarza w klasie nastrój swobodny i przyjemny; uczniowie słabsi przekonują się, że mogą również coś odpowie-

dzieci, nie są więc pozbawieni zdolności; to ich zachęca, dodaje wiary w siebie, pobudza uwagę, a słysząc dobre odpowiedzi kolegów, niewątpliwie też korzystają.

Dzieci zaś zdolniejsze nie nudzą się, bo zawsze się znajdzie pytanie nad którem i one mogą pomyśleć; czasami zaś z prawdziwą satysfakcją zdają sobie sprawę z tego, co słyszały lub czytały poza nauką systematyczną w szkole, przez co ta nauka wiąże się z życiem, i wiadomości całej klasy się rozszerzają.

Przeciwny sposób byłby bardzo szkodliwy i niepedagogiczny: jeśli nauczyciel słabemu uczniowi zadaje pytanie zbyt trudne dla niego i usiłuje go doprowadzić do dobrej odpowiedzi, dzieci zdolniejsze nudzą się i niecierpliwia, co jest nieraz przyczyną nieuwagi i złego zachowywania się na lekcji.

4. W związku z kwestją powyższą pozostaje też i pewna swoboda uczniów podczas lekcji. Jeśli uczeń po usłyszeniu pytania daje znak, że chce odpowiedzieć, albo po odpowiedzi kolegi ma chęć ją uzupełnić, w zasadzie należałoby się przychylić do jego życzenia; jest ono bowiem dowodem, że interesuje się danym przedmiotem, że myśl jego pracuje w kierunku wytkniętym przez nauczyciela. Forma lekcji pozbywa się w takim razie swej sztuczności, a nabiera cech naturalnej rozmowy i rzeczywistej pracy zbiorowej. W wypadkach takich jednak trzeba umieć połączyć swobodę z karnością — pozwalając każdemu uczniowi powiedzieć to, co ma do powiedzenia, nie pozwolić mówić wszystkim razem, przerywać sobie, krzyczeć i t. p. Z tego powodu oczywiście żaden uczeń nie powinien się odzywać bez pozwolenia nauczyciela; skoro kilku odrazu oświadczyło chęć i gotowość do odpowiedzi, nauczyciel musi z nich wybrać jednego, skoro jeden mówi, nie wolno im przerywać i t. p. Słowem trzeba też do izby szkolnej wprowadzić obyczaje parlamentarne: nauczyciel jest przewodniczącym zebrania, więc tylko on udziela głosu, ale odmawiać go bez żadnej przyczyny nie powinien.

5. Skoro pomimo tej swobody uczniów, sprawiającej, że będą oni najczęściej odpowiadali dobrze, bo pytania będą ściśle zastosowane do ich indywidualności, zdarzy się, że uczeń nie odpowie odrazu na rzucone mu pytanie; nie należałoby natychmiast zwracać się do innego, lecz naprzód — tak, jak mówiliśmy wyżej — powtórzyć pytanie lub zmienić jego formę, aby ją uczynić dostępniejszą dla zapytanego, a dopiero wtedy, gdy

te środki ułatwiające nie pomogą, zwrócić się do innych dzieci; skoro tamte dadzą odpowiedź właściwą, wracamy do tego, który był zapytany najpierwej, żądając, aby powtórzył to, co mówili koledzy i dał dowód, że daną kwestję zrozumiał. Takie zatrzymanie się nad niektórymi punktami i zajęcie się z ich powodu uczniami słabszymi, ma szczególne znaczenie tam, gdzie chodzi o pojęcie podstawowe, bez którego nie możnaby dalej prowadzić nauki; pozostawienie uczniów mniej zdolnych przy pojęciach niejasnych i niedokładnych sprawić może, że będą oni bardziej opóźniali postęp całej klasy, gdyż coraz trudniej będzie im zrozumieć cośkolwiek. Dzieci zaś zdolniejsze nie będą się nudziły, skoro je nauczyciel za każdym razem wezwie do pomocy przy wyjaśnieniu rzeczy trudniejszych kolegom.

6) Czynność umysłowa przy poznawaniu nowego przedmiotu polega nie tylko na szukaniu odpowiedzi na pytania, postawione przez nauczyciela, lecz i na umiejętności zadawania pytań samemu sobie. Samodzielność badacza wyraża się w tem, że wie, czego szukać, prowadzi więc badania według własnego planu i metody. Dziecko takim badaczem nie jest, więc nauczyciel kieruje całą pogadanką: o ile jednak dziecko, zaciekawione przedmiotem, samo sformułuje pytanie, należy to przyjąć z uznaniem i uwzględnić, o ile pytanie owo zwiąże się logicznie z treścią lekcji. Najczęściej pytanie dziecka jest przyznaniem się, że pewnej kwestji nie rozumie dokładnie i pragnęłoby wyjaśnienia. W takich wypadkach nauczyciel zwraca się do klasy z pytaniem, kto mógłby na to pytanie odpowiedzieć koledze? — jeżeli znajdują się takie jednostki, należy je dopuścić do głosu. O ileby zaś inne dzieci nic nie umiały powiedzieć, lub dawały wyjaśnienia fałszywe, staramy się przez pytania pomocnicze wprowadzić na właściwą drogę, a w ostateczności objaśniamy sami to, do czego uczniowie nasi dojść nie mogli.

Czytanie. Aniela Szycówna: Pytania (Enc. wych. Tom. IX).

Wypracowanie piśmienne. Rozwinać i wyjaśnić aforyzm Henryka Wernica „Jedna prawda, do której uczeń dochodzi własnym umysłem, więcej go kształci, niż sto prawd, które powtarza za swym nauczycielem“.



§9. Forma akroamatyczna. Warunki dobrego wykładu.

Pomimo doniosłego znaczenia formy heurystycznej, znaczną część wiedzy nauczyciel udziela uczniowi w formie gotowej: opisu, opowiadania lub wyjaśnienia.

Celem wykładu jest wytworzenie w umyśle ucznia pewnych określonych wyobrażeń lub pojęć, np. gdy opisuję uczniowi Tatry, chcę, żeby sobie wyobraził ich widok, choć tam nigdy nie był; gdy opowiadam o powstaniu Kościuszki, chcę, żeby sobie odtworzył jego przebieg; gdy wyjaśniam przyczyny pór roku, chcę, aby uczeń posiadał dokładne pojęcie ruchów ziemi i ich skutków. Cel ten pragnę osiągnąć za pomocą *słowa*, które stanowi główny środek porozumienia się pomiędzy mną a uczniem. Ażeby jednak słowo ten cel osiągnęło, powinno być dla słuchającego ucznia czemś więcej, niż pustym dźwiękiem, który się tylko obija o uszy i czasem niezwykłością swą bawi i zadziwia, a takimi są wszystkie wyrazy i zwroty mowy, których uczeń nie rozumie.

Rozumieć zaś mowę znaczy uświadamiać sobie właściwe znaczenie każdego wyrazu i zdania. Stąd pierwszym warunkiem wszelkiego wykładu będzie *jasność i zrozumiałość*. Należy używać takich tylko wyrazów i zwrotów, które są zrozumiałe dla naszych uczniów; o ile zaś wprowadzamy jakiś nowy wyraz lub termin naukowy, dajemy jednocześnie jego wyjaśnienie. Warunek ten oczywiście spełnić można tylko wtedy, gdy się zna dobrze i obserwuje ciągle swych uczniów; młodzi nauczyciele zwykle mówią za trudno, gdyż nie zdają sobie sprawy z różnicy między językiem dorosłych, a językiem dzieci. Bywają jednak tacy, którzy wpadają w błąd przeciwny: starając się zniżyć do poziomu dzieci, usiłują przemawiać do nich ich językiem dziecięcym.

W literaturze pedagogicznej niemieckiej były nawet próby opowiadań z historii biblijnej, pisanych stylem 6 — 10-letnich dzieci. Jest to jednak przesada, która wytwarza u dorosłych styl nienaturalny, a na dzieci niemiłe wywiera wrażenie: one nie lubią, aby się do nich zniżać zbyt widocznie.

Trzeba pamiętać, że dziecko może doskonale rozumieć wyrazy, których nie używa jeszcze samo: mówmy więc do niego

naszym zwykłym stylem, ale starajmy się wyrażać jak najprościej. Kto nie ma jeszcze należytej wprawy i doświadczenia, niech opracowując swe lekcje piśmiennie, stara się tylko z nich usunąć: 1) wszystkie wyrazy, wzięte z języków obcych, które się łatwo dadzą zastąpić czysto-polskimi; 2) wszystkie terminy naukowe i nazwy techniczne, których dzieci nie poznały w poprzednich lekcjach i których wyjaśnienie nie należy do istotnej części naszego wykładu; 3) wszystkie wyrazy, nawet czysto-polskie, które są zupełnie obce dla naszego ucznia, t. j. nie używane ani przez jego otoczenie ani w książkach, które czyta; szczególnie zwrócić należy uwagę na te, które skutkiem podobieństwa brzmienia mogłyby go w błąd wprowadzić, np. *naśladować* dla niektórych dzieci znaczy to samo, co *prześladować*, *przeciętny* mieszają z *przeciętym* i t. p.

Wyrazy proste, używane w mowie potocznej, najczęściej doskonale mogą zastąpić te książkowe i uczone zwroty. Należy też pamiętać, że zrozumienie mowy nie zależy wyłącznie od doboru wyrazów, lecz i od budowy zdań. Zbyt długie okresy, nadmiar zdań podrzędnych, nawiasowych i wtrąconych, utrudniają dzieciom pochwycenie sensu. Przeciwnie, styl prosty, zdania niezbyt długie, których związek logiczny i gramatyczny uwydatnia się wyraźnie, bardzo się przyczyniają do zrozumienia rzeczy tak, że nawet użycie jakiegoś mniej znanego wyrazu nie jest taką przeszkodą: dziecko domyśla się jego znaczenia i odgaduje je trafnie w związku z całością. O jasność więc i łatwość stylu przedewszystkiem dbać należy.

Drugim równie ważnym warunkiem wykładu jest *barwność*. Jeżeli nasz opis ma w umyśle ucznia wywołać obraz opisywanego przedmiotu, musi on przemówić do jego wyobraźni. Przeszkadza temu zarówno zbyt ogólnikowość, jak zbyt drobniactwo opisu. Wyrazy ogólne, abstrakcyjne, bezbarwne możemy zrozumieć, lecz nie *widzimy* rzeczy przez nie nazwanych; przeciwnie, jasny obraz w umyśle wywołują tylko wyrazy, nazywające wyraźnie i prawdziwie barwy, kształty, ruchy, czynności i malujące każdy odcień, nadające jakby indywidualność rzeczom opisywanym. Dobry opis musi więc wydobyć te szczegóły charakterystyczne i odmalować je z całą prawdą i dokładnością.

Z drugiej strony jednak opis nie powinien być zbyt dro-

biażgowy, gdyż nadmiar szczegółów zamiast pomagać, utrudnia odtworzenie całości, a to z dwóch przyczyn: 1) dziecko zatrzymuje czasem uwagę na rzeczach podrzędnych zamiast na istotnych cechach przedmiotu; 2) dziecko słuchające wytwarza sobie w umyśle obraz stopniowo w czasie wykładu, jeśli więc wykład trwa zbyt długo, pod koniec już nie pamięta tego, co nauczyciel mówił na początku, i przez to obraz jest niejasny.

Dobrze opisywać — to w zwięzłych słowach dawać barwne obrazki, a przynajmniej sylwetki, szkice charakterystyczne. Przy wykładzie geografji, np. trzeba dać dziecku obrazki krajów i okolic, o których się uczy: suche zaznaczenie położenia geograficznego, kilka słów o klimacie, wyliczenie rzek, gór i miast głównych nie wywoła tego obrazu; ale gdy nauczyciel powie coś interesującego o przyrodzie kraju, o jego mieszkańcach, gdy ograniczy się może do 2 — 3 nazw, ale każdej nada treść odpowiednią np. o każdym mieście przytoczy jakiś szczegół charakterystyczny — uczniowie z pewnością zrozumieją, czem się dana kraina z pośród wielu innych wyróżnia. To samo dotyczy i *opowiadania*. Tutaj uczeń powinien sobie odtworzyć pewien przebieg faktów i zdarzeń, które po sobie nastąpiły. Trzeba więc te fakty odmalować żywo i barwnie, przedstawić ludzi działających w sposób charakterystyczny i budzący współczucie małego słuchacza: krótkie i suche streszczenie nic tu nie da, bo uczeń nie może się zatrzymać ani chwili, aby sobie odtworzyć dane zdarzenie, a już mu mówią o czem innem; przeciwnie zaś długie i obszerne opowiadanie wszystkich faktów i facykłów odrywa uwagę od rzeczy najważniejszych. Jedną więc tylko radą: wybierać fakty ważne i przedstawiać je żywo i barwnie. Oczywiście oprócz doboru szczegółów, ważną i tutaj jest obrazowość stylu; opis czy opowiadanie nie tylko winno przemawiać do wyobraźni, lecz budzić nastrój odpowiedni. Stosownie więc do przedmiotu ton i język wykładu się zmienia: o rzeczach poważnych mówi się i dzieciom poważnie, choć bez sztucznego patosu, ale nie można wszystkich lekcji na tej samej utrzymać wyżynie: szczypta humoru, spostrzeżenie dowcipne, czasem nawet jakiś żarcik czy anegdotka, byle użyte w porę i zastosowane do treści, bardzo mile ożywiają naukę i wskazują strony ciekawe i zajmujące w rzeczach pozornie suchych i abstrakcyjnych. Do tego oczywiście przyczynia się prócz doboru treści i wyrazów odpowiedni ton mowy, ożywienie samego nauczyciela, dobra a naturalna dykcja, mogące pod każdym względem za wzór służyć.

Nauczyciel musi panować nad przedmiotem, przejąć się nim tak, aby zapał jego udzielił się uczniom, a przytem mówić dobrą i ładną polszczyzną, aby wykład w języku ojczystym wykrywał dzieciom również jego piękno i bogactwo. Są to wymagania bardzo wysokie, ale należy je jako ideał stawiać każdemu nauczycielowi, a przede wszystkim elementarnemu, bo małe dzieci szczególnie potrzebują barwnych opisów i ciekawych opowiadań.

Jeśli się jeszcze słowo barwne poprze rysunkiem, gdy nauczyciel w myśl metody pogładowej (patrz wyżej str. 89), do każdego swego opisu i opowiadania przygotowuje stosowne obrazki, a nadto sam umie rysować i na tablicy nakreśli to, co opisuje, — lekcja niewątpliwie cel swój osiągnie.

Oczywiście do takiej lekcji trzeba się odpowiednio przygotować, gdyż jest ona poniekąd dziełem sztuki, a nauczyciel w jej przeprowadzeniu okazuje się artystą. Nie można jednak żądać od każdego nauczyciela, aby tworzył rzeczy nowe; wystarczy, gdy umie odpowiednio zastosować to, co zaczerpnął z dobrych źródeł, t. j. może gotowe już a wzorowe opisy i opowiadania przystosować do potrzeb swoich uczniów. Tu zajdzie pytanie: co powinno służyć za owo źródło? Naturalnie książka, ale, jaka? To właśnie kwestja, godna zastanowienia. Dotąd nauczyciele zwykle szukali podręcznika, albo takiego, który jednocześnie służył dla uczniów, t. j. opowiadali im lub czytali książkę, z której później mieli im zadać lekcję do wyuczenia w domu, albo obszerniejszego, z którego uczyli się sami. Ale podręcznik — to właśnie suche streszczenie, które uogólnia, wskazuje główne punkty, utrwała w pamięci rzeczy już znane; podręcznik nie może dać żywych obrazów, o które nam chodzi. Naprawdę więc czerpać wiedzę należy z innego źródła i to z najlepszego. Takim źródłem są książki, dające właśnie te barwne opisy, charakterystyki, opowiadania, wywołujące w wyobraźni żywe obrazy, a w sercu często żywe wzruszenie. Więc do historii: kroniki, pamiętniki, podania, śpiewy historyczne, życiorysy ludzi znakomitych, studia, monografie; do geografji — barwne opisy wierszem i prozą, opisy podróży, przygody podróżników; do przyrodoznawstwa: spostrzeżenia przyrodników i myśliwych o życiu i obyczajach zwierząt, opisy różnych zjawisk przyrody, zestawione przez ich badaczy, dzieje wynalazków i odkryć, ży-

ciorysy sławnych uczonych i t. p. Im prace te większą będą miały wartość naukową i literacką, tem lepiej, gdyż błędnych poglądów ani błahych anegdot dawać dzieciom nie możemy; im trzeba prawdy naukowej, więc tej z pierwszej ręki, a przybraonej w formę piękną i ciekawą. Korzystać zaś możemy z prac takich w różny sposób: albo odpowiednie wyjątki zręcznie wplatamy w wykład i odtwarzamy z pamięci, np. przytaczamy jakiś wiersz lub opowiadamy jakieś zdarzenie, albo zamiast wykładu odczytujemy je z dziećmi, albo wreszcie dzieciom polecamy do czytania, jako uzupełnienie tego, co możemy im powiedzieć sami. Wypisy geograficzne, historyczne i inne, zawierające takie właśnie wyjątki, ogromną oddają tu usługę w przyswojeniu nowego materiału, gdy podręcznik ma służyć tylko do powtórzenia rzeczy już zrozumianych i poniekąd przyswojonych.

Rzadziej od opisu i opowiadania używamy w nauczaniu elementarnem wykładu rozumowego; gdy bowiem chodzi o pewne pojęcie abstrakcyjne, np. w gramatyce lub w arytmetyce, częściej wytwarzamy je w umyśle ucznia przy pomocy metody heurystycznej. O ile jednak wypadnie nam pewne wyjaśnienie podawać w formie już gotowej, należałoby oprócz wspomnianego wyżej warunku jasności i dostępności zwrócić uwagę na charakterystyczną różnicę pomiędzy rozumieniem prozy opisowej lub opowiadającej, a zdawaniem sobie sprawy ze słyszanego dowodzenia.

Opis lub opowiadanie cel swój osiąga, gdy słuchacz wyobraża sobie dokładnie rzecz lub zdarzenie, któreśmy mu przedstawili; rozumowanie wtedy jest skuteczne, gdy słuchacz jest przekonany o jego słuszności. Możemy rozumieć każdy wyraz i zdanie w danem dowodzeniu, możemy sobie nawet wyobrazić dokładnie fakty, które nam opowiedziano jako przykłady lub argumenty, a przecież nie jesteśmy wcale przekonani, niczegośmy się nie nauczyli. Następuje to dopiero wówczas, gdy umysł nasz podczas wykładu zachowuje postawę czynną, t. j. gdy nietylko słyszymy i rozumiemy każde zdanie, ale przyjmując je do wiadomości, ocenimy niejako wartość każdego sądu, myśląc choć nie mówiąc: prawda, tak jest w istocie i t. p.; gdy następnie uświadomimy sobie cały bieg rozumowania, t. j. związek między jednym sądem a drugim i stwierdzamy, że istotnie jedno z drugiego wynika; o ile zaś tego nie dostrzegamy, zastanowimy się i usiłujemy bądź związek ten odnaleźć, bądź wykryć błąd rozu-

mowania i obalić je za pomocą odpowiednich zarzutów. Taka postawa rzadko się zdarza u dzieci w szkole, gdyż ścisłość rozumowania i krytycyzm rozwijają się dopiero w wieku dojrzalym; zwykle więc one albo wszelkie dowodzenia nauczyciela uważają za słuszne nie z powodu jego argumentów, tylko przez poszanowanie jego autorytetu; albo słuchają i uczą się słów na pamięć, choć wcale nie są przekonane i w rzeczywistości myślą zupełnie inaczej. Trzeba więc przedewszystkiem rozbudzić uwagę ucznia, zainteresować go kwestją, o której chcemy mówić; dobrze nawet tak pokierować sprawą, aby on sam zapytał, wyraził jakąś wątpliwość, słowem zażądał wyjaśnienia. Podczas wykładu zaś ani jednego słowa, ani jednego frazesu nie wypowiedzieć daremnie, t. j. bez zwrócenia uwagi, czy i o ile uczeń rozumie to, co mówimy.

Z tego powodu dowodzenia swe należy opierać na prawdach, które są dla uczniów oczywiste i na faktach dobrze im znanych z obserwacji zewnętrznej lub przeżyć wewnętrznych, uciekając się w razie potrzeby do środków poglądowych — rysunków i doświadczeń. Szczególną uwagę zwrócić tu należy na związek logiczny pomiędzy różnemi częściami wykładu i usilnie się starać, aby dzieci uświadomiły go sobie dostatecznie. Stąd w wykładzie rozumowym bardzo ważną zaletą jest *ścisłość i zwięzłość*; każde wyjaśnienie powinno najprostsza drogą zmierzać do celu, wszelkie więc uwagi nawiasowe, czy porównania, przykłady, które zbaczają od przedmiotu, powinny być wykluczone. Nadto nauczyciel powinien odpowiednio podkreślić główne punkty wykładu tak, aby uczeń mógł sobie łatwo odtworzyć drogę, którą doszedł do danego wyniku. Tutaj więc środki takie, jak wypisanie na tablicy tych głównych punktów, albo podanie na końcu krótszego streszczenia, zestawienie wyników w postaci jakiejś tablicy czy schematu i t. p. jest rzeczą wielkiej wagi. O ile skrót taki, np. zadany do wyuczenia się z podręcznika jest trudny i niedostępny i w żadnym razie nie zastąpi wykładu, o tyle po *wykładzie* jest pożyteczny, jako uogólnienie tych prawd, do których uczeń przy pomocy nauczyciela dochodził stopniowo. To samo zresztą da się zastosować i do opowiadań lub opisów: po barwnym obrazie, który przemawia do wyobraźni i uczucia, zarysowujemy jego kontury dla utrwalenia w pamięci głównego zarysu.

Ze sprawą tą wiąże się jeszcze jedna kwestja, ważna

w praktyce: czy i o ile można lub należy podczas wykładu czynić przerwy, zadając pytania całej klasie lub poszczególnym uczniom?

Odpowiedzieć na to można w następujący sposób: pytania, rzucane w ciągu wykładu, są bardzo pożyteczne, gdyż pobudzają uczniów do uwagi czynnej, wyrывая ze stanu bierności umysłowej, któremu sprzyja wyłączne używanie formy wykładowej: będą one jednak bardzo niewłaściwe, gdy przeciwnie, rozpraszają uwagę i utrudniają objęcie całości. Kierując się tą zasadą, nauczyciel stara się zawsze ująć zwięźle lecz barwnie jakąś całość logiczną i nie przerywa sobie, póki tej treści nie wy-czerpie: dobry opis, dobre opowiadanie, czytanie utworu poe-tycznego, logiczne i konsekwentne wyjaśnienie pewnej prawdy wtedy tylko wywiera właściwe wrażenie, gdy uczeń spokojnie i z uwagą wysłucha go od początku do końca. Jeśli więc po-zy-skaliśmy uwagę dziecka, jeśli umiemy przemówić do jego wyo-braźni i uczucia, nie psujmy sami wrażenia całości przez ciągłe komentarze, objaśnienia, przez ciągłe kontrolowanie dzieci, czy wiedzą, o czym mówimy. Natomiast, jeśli materiał naukowy, któryśmy wybrali na daną lekcję, jest dość obszerny i wyraźnie dzieli się na kilka części, mających tak ścisły związek, że nie-zrozumienie poprzedniej czyni następną całkiem niedostępną; należy zatrzymać się po każdej takiej części. Podczas tej pa-uzy w wykładzie żądamy od uczniów, aby powtórzyli to, co usły-szeli od nas i wyjaśnili odpowiednio, dali dowód, że rozumieją, więc żądamy np. podania jakichś przykładów, stwierdzających daną zasadę, przypomnienia sobie z wykładów poprzednich te-go, co się wiąże z danym tematem, wyprowadzenia jakichś wnio-sków i spostrzeżeń i t. p. W czasie takiej przerwy również uc-zniowie są upoważnieni, a nawet zachęcani do zapytania nauczy-ciela o to, czego nie zrozumieli dostatecznie, a nauczyciel lub zdolniejsi koledzy udzielają mu objaśnień. Klasa się wówczas ożywia, z czego nauczyciel powinien być zadowolony; należy tylko zwrócić uwagę, aby ta dyskusja nie zamieniła się w bezładną ga-wędę, oddalając się nadmiernie od przedmiotu tak, żeby można po tych wyjaśnieniach przejść do dalszego ciągu.

Oczywiście takie prowadzenie wykładu tam tylko jest mo-żliwe, gdzie został spełniony pierwszy warunek nauczania — lekcja jest dla uczniów interesującą i zastosowaną do ich uwagi. Z tego powodu nauczyciel nigdy sam nie powinien mówić *za długo*, t. j. wykladać, gdy uczniowie już nie uważają.

Na niższym stopniu nauczania opowiadanie lub wyjaśnienie nauczyciela trwa tylko kilka minut, później można je przedłużyć 15 — 20 minut najwyżej; nawet w średnich i wyższych klasach nie powinien nauczyciel mówić jednym ciągiem od wejścia do klasy aż do dzwonka, i tam szczególnie owe przerwy i dyskusje są ważne przy wykładach rozumowych.

Poza tą ogólną zasadą stosować się tu należy do indywidualności ucznia lub klasy. Bywają dzieci, które bardzo szybko nużą się słuchaniem, takie stopniowo i powoli należy przyzwyczajać do skupienia uwagi na tem, co mówimy. Zmuszając dzieci takie do słuchania długiego wykładu, uczymy je tylko nieuwagi. gdyż wprawdzie możemy je skłonić do spokojnego siedzenia na lekcji, ale myślą będą zawsze daleko odbiegały od jej treści; taki nastrój pozornej uwagi wytwarza umysły leniwe i powierzchowne. Przeciwnie zdarzają się dzieci skłonniejsze do większych wysiłków, które mogą dłużej zajmować się jednym przedmiotem; takim nie należy wydzielać nauki zbyt małemi dawkami, skoro umysł ich pożąda poważniejszej i gruntowniejszej wiedzy. Poza temi typami krańcowemi u większości naszych uczniów znajdziemy częstsze lub rzadsze zmiany nastroju: to samo dziecko w pewnych dniach jest dobrze usposobione i uczy się z zapałem, w innych trudno i mniej chętnie przyswaja sobie nowe wiadomości. Nauczyciel, wymagając od dzieci sumiennego spełnienia obowiązków, a więc i uwagi podczas lekcji, niemniej stara się poznać i przeniknąć nastrój dziecka lub klasy, a stosując się do niego, zachowa w przeprowadzeniu nauki pewien rytm, zgodny z rytmem życia umysłowego uczniów: nie na każdej bezwzględnie lekcji będzie uczniom podawał nową dla nich wiedzę w formie wykładu, lecz uczyni to w sposób bardziej intensywny w chwilach dla siebie korzystnych, gdy zdoła klasę swą zainteresować i zapalić do przedmiotu, wtedy jego wykład dobrze opracowany i również wypowiedziany z zapałem, będzie uroczystością szkolną, a przynajmniej godziną przyjemną. W innych dniach przeciwnie, ograniczy się sam do krótkich wyjaśnień, a więcej czasu poświęci na przerabianie i powtarzanie przyswojonego już materiału, oraz na ćwiczenia ustne i piśmienne, mające tak wielkie znaczenie dla rozwoju umysłowego uczniów.

Ćwiczenia ustne i piśmienne. Ze znanych sobie podręczników

i książek dla dzieci wybrać przykłady: wzorowego opisu, wzorowego opowiadania, wzorowego a dostępnego wyjaśnienia.

§ 10. Utrwalenie wiedzy. Powtórzenie. Pytania powtarzające.

Cel utrwalenia wiedzy.

Wytworzone w ciągu pogadanki lub podane drogą wykładu pojęcia wtedy tylko stanowią istotną wiedzę ucznia, gdy zostaną w umyśle jego utrwalone, t. j. gdy przechowa je w swojej pamięci. Niedosć więc udzielić uczniowi pewnych wiadomości; trzeba je dobrze ugruntować, gdyż szkoła pracuje dla przyszłości, więc musi uczyć nie na dziś, nie na jutro, ale na całe życie; a zresztą i w samej szkole wszelkie wiadomości dalsze opierają się na dawniejszych, więc bez utrwalenia poprzedniego, niepodobna byłoby posuwać się dalej w nauczaniu. Ale czyż jakakolwiek wiedza może być trwałą wobec właściwego naturze ludzkiej zapomniania? czy podobna, aby dzieci pamiętały to wszystko, czego się w szkole nauczyły?

Przed odpowiedzią na te pytania należy nam bliżej określić cel, do którego dążymy, gdyż przez wielu bywa on pojmowany opacznie.

Choć pamięć ludzka bardzo wiele może objąć, a u niektórych ludzi dochodzi do zadziwiającej siły byłoby karygodnem nadużyciem zdolności naszych dzieci żądać od nich tak, jak w dawnych czasach, aby recytowały dosłownie cały podręcznik od pierwszej stronicy do ostatniej; albo jak żądają niektórzy dzisiejsi surowi egzaminatorzy, aby uczeń bezwzględnie pamiętał każde nazwisko, datę i liczbę, która była kiedykolwiek przytoczona w wykładzie przez nauczyciela lub wyczytana w podręczniku. Kucie dosłowne podręczników jest męczące, a bezużyteczne dla potrzeb naukowych i praktycznych; słowniki i encyklopedje uwalniają od pamiętania wszystkich dat i nazwisk nawet uczonych specjalistów, dla czegożbyśmy mieli tego wymagać od wszystkich uczniów?

Zamiast takich żądań niewykonalnych postawimy warunki następujące:

1) Uczeń powinien posiadać jasne i dokładne pojęcia zasadniczej treści każdej nauki, np. w gramatyce pojęcia o częściach mowy i ich odmianach, o częściach zdania; z arytmetyki o działaniach i liczbach, które do nich wchodzą i t. p. Ponieważ zaś pojęcia abstrakcyjne utrwalają się w umyśle dzięki ich skojarzeniu z odpowiednimi nazwami lub formułami, więc znać musi dokładnie odpowiednie terminy i używać ich właściwie.

2) Uczeń powinien pamiętać dokładnie z każdej dziedziny zjawiska i fakty niejako typowe, najbardziej charakterystyczne dla danej dziedziny, a więc w historii naturalnej najważniejszych przedstawicieli każdej klasy zwierząt czy roślin, w geografii najważniejsze rzeki, góry, miasta, w historii najważniejsze zdarzenia z każdej epoki. Dobrze utrwalenie tych punktów ważnych jest niezbędne zarówno dla objęcia całości t. j. do wytworzenia sobie poglądu ogólnego na pewien kraj, na pewną epokę historyczną, na pewną klasę zjawisk; jak dla zapamiętania pewnej liczby szczegółów, które się obok takich punktów grupują.

3) Pamiętanie wspomnianych pojęć i afktów, oraz skojarzonych z nimi wyrazów i formuł powinno prowadzić do łatwej i swobodnej reprodukcji t. j. uczeń powinien z łatwością sobie przypominać i odtwarzać to, co umie. Ta łatwość zaś powinna być równą w dwóch kierunkach przeciwnych: w rozdzielaniu i wiązaniu nabytej wiedzy. Uczeń powinien ją łatwo rozdzielać, t. j. dawać szybką i pewną odpowiedź co do każdego szczegółu, o który będzie zapytany, i łatwo wiązać, t. j. bez uczenia się i recytowania dosłownego umieć zdać sprawę z tego, co wie o danym przedmiocie, więc zreferować gładko jakiś rozdział lub dział nauki.

Środki utrwalenia wiedzy. Chcąc wskazane cele osiągnąć, nauczyciel liczy się z prawami pamięci ucznia już przy podawaniu mu nowego materiału. Pobudzenie uwagi i zainteresowania ułatwia pamiętanie, gdyż umysł przechowuje przede wszystkim to, co silniejsze wywiera wrażenie.

Najważniejszą jednak rzeczą jest tu ilość materiału i jego ugrupowanie. Należy więc przede wszystkim przed lekcją zdać sobie sprawę z tego ile mieścić ona będzie nowych dla ucznia szczegółów, nazw, liczb i t. d.: Pewne wskazówki dają nam tutaj badania nad pamięcią bezpośrednią, t. j. zdolnością natychmiastowego odtwarzania. Przekonywają one, że dzieci zaczynające się uczyć, powtarzają najwięcej 4—5 liczb lub wyrazów oderwa-

nych, z wiekiem ilość ta wzrasta i u uczniów starszych około 14-go roku życia wynosi średnio 6—8. Psycholodzy na podstawie licznych badań określają dla ludzi dorosłych 7—12 liczb lub wy-wyrazów; częściej jednak spotykamy osobniki, odtwarzające szeregi z 7—9 liczb lub wyrazów, niż większe.

Warunki zmieniają się wyraźnie, gdy podany materiał zostanie ugrupowany, np. gdy szereg z 12 liczb jest wygłaszany w ten sposób, że mówiący robi pauzę po każdym 3 lub 4 liczbach; obejmujemy wówczas każdą grupę jako jedną część szeregu i dzięki temu powtarzamy te 3 lub 4 grupy, gdy szeregu z 2 liczb nie mogliśmy odtworzyć. Z tego samego powodu wyrazy, połączone w zdania, powarzają się łatwiej (zdanie jest wówczas całością), a wiersz przyswajamy łatwiej niż prozę, dzięki jednakowej budowie oddzielnych wierszy i strofok (*rym i rytm*). Skoro z danej całości mamy pamiętać nie wszystko, lecz pewne tylko punkty, uskuteczniamy to łatwiej, gdy punkty te zostaną wyodrębnione, np. pamiętamy nagłówki kolejnych rozdziałów danej książki, albo nazwiska podane w książce innym drukiem i t. p., pamiętamy też lepiej to, co sobie w czasie czytania podkreślimy, zakreślimy lub zanotujemy, albo to co mówca czy nauczyciel odpowiednio zaakcentuje głosem.

Z powyższych ogólnie znanych faktów psychologicznych wynikają następujące wskazówki metodyczne.

1) Należy możliwie ograniczyć ilość nowych dla ucznia, a koniecznych do pamiętania szczegółów, więc np. nie uczymy odrazu całego alfabetu, lecz w każdej lekcji wprowadzamy najwyżej 2—3 litery nowe, albo przy metodzie wyrazowej zastosowanej u nas np. w elementarzu Falskiego 2—3 nowe wyrazy, które uczeń jako całe obrazy wzrokowe sobie przyswaja. Toż samo w późniejszej nauce: 2—3 nowe terminy gramatyczne, 4—6 nowych wyrazów lub zdań przy nauce języka obcego, 4—6 nazw geograficznych, 3—4 daty historyczne i t. p.

W niektórych wypadkach zaś należy się stanowczo ograniczyć *do jednego nowego wyrazu*. Dzieje się to wówczas, gdy zależy na tem, aby dzieci nie pomieszały dwóch nazw, a tem samem dwóch pojęć, które oznaczają np. *samogłoska i spółgłoska, podmiot i orzeczenie* linja *pionowa* i *pozioma* i t. p. Jeśli dwa takie terminy dziecko słyszy na tej samej lekcji, często później myli się w ich zastosowaniu; należy więc np. naprzód dać pojęcie samogłoski i skojarzyć z niem właściwy wyraz, na następnej lekcji dopiero,

gdy się przekonamy, że pojęcie to zostało należycie skojarzone, mówimy o spółgłoskach, i wtedy dopiero dwie te rzeczy zestawiamy.

W razie gdy jesteśmy zmuszeni podać więcej nowych szczegółów w jednym wykładzie, tworzymy z nich grupy, łatwe do spamiętania np. dając w geografji nazwy 8 rzek, zwrócimy uwagę, że np. 4 płyną na północ, a cztery na południe; albo że dana rzeka główna, której nazwę uczniowie nasi już znają, ma 4 ważniejsze dopływy z prawej, a 4 z lewej strony.

3) Jeżeli w pogadance, opisie czy opowiadaniu wypada nam podać większą ilość szczegółów charakterystycznych, a nie możemy i nie chcemy nawet wymagać, aby uczniowie nasi spamiętali wszystko, staramy się wyodrębnić punkty główne, rzeczy najważniejsze. W tym celu nowe wyrazy, nazwiska, liczby i t. p. wypisujemy na tablicy zwykłą kredą białą, wtedy zaś gdy chodzi nam specjalnie o utrwalenie w pamięci ucznia pisowni wyrazu, np. przy wykładzie deklinacji i konjugacji, oznaczamy pewne jego części, np. końcówki kredą czerwoną lub zieloną, tak, aby odrazu wpadały uczniom w oko; wyrazy takie kažemy też uczniom powtarzać głośno, aby wyobrażenie słuchowe i ruchowe dopomogło pamięci, niekiedy kažemy też i uczniom jednocześnie zapisywać w zeszytach. Podobnież w formie schematycznej wypisujemy na tablicy główne punkty wykładu lub po jego ukończeniu, streszczamy je w paru słowach.

4) Nie pomijamy innych środków, ułatwiających pamiętanie; wśród nich wybieramy najnaturalniejsze, t. j. te, które opierają się na skojarzeniu rzeczy nowych ze znanymi.

Czasem będzie dobrze objaśnić pochodzenie wyrazu np. *rzeczownik* oznacza *rzeczy*, *płaskowzgórze* — ma wierzch płaski, gdy góra kończy się zwykle ostrym wierzchołkiem, *równoległobok* — ma boki przeciwne równoległe i t. p. Przy nauce dat historycznych można czasem zwrócić uwagę na właściwość danej liczby, np. rok klęski pod Warną 1444 ma same czwórki, rok bitwy pod Płowcami 1331 ma dwie trójki w środku i należy do liczb, które jednakowo się czytają po odwróceniu porządku cyfr i t. p. — najlepiej jednak nową datę nawiązać do tych, które dzieci już znały poprzednio, wtedy nogą je sobie wyliczyć i łatwo odnaleźć w pamięci w razie zapomnienia np. jeśli wiedzą, że Unja Lubel-



ska była podpisana w roku 1569, można im powiedzieć, że Zygmunt August umarł w *trzy lata później* w roku 1572, albo np. pamiętają, że Kazimierz Jagiellończyk umarł w r. 1492, mówimy im, iż Kolumb odkrył Amerykę w tym samym roku i t. p.

Po takim przedstawieniu materiału naukowego najważniejszym środkiem utrwalenia jest *powtórzenie*. Zarówno badania psychologiczne, jak praktyka szkolna przekonują jednako, że wiadomości raz tylko podane, łatwo i szybko ulegają zapomnieniu. Mimo tego owa praktyka szkolna często zupełnie fałszywie pojmuje zasadę powtórzenia, więc musimy i tu też zwrócić uwagę na podstawy psychologiczne i z nich wyprowadzić odpowiednie wnioski i zastosowanie.

Otóż badania psychologiczne nad pamięcią przekonały, że utrwalenie wiedzy, t. j. zwykle wyuczenie się czegokolwiek zależy nie tylko od ilości, lecz i od jakości powtórzeń. Pierwsze powtórzenia są zwykle korzystniejsze od następnych, t. j. powiększają w znacznym stopniu ilość szczegółów, które możemy odtworzyć. przy dalszych powtórzeniach ilość szczegółów przyswojonych wzrasta już wolniej, a kucie bez końca jest stratą czasu; po dziesięciu powtórzeniach często uczeń reprodukuje dany materiał gorzej, niż to czynił po sześciu lub siedmiu. Największą korzyść przynosi umysłowi niewielka liczba powtórzeń przy dobrem skupieniu uwagi, t. j. przy usiłowaniu uczącego się aby już za pierwszym powtórzeniem spamiętał możliwie najwięcej.

Dalej, badania psychologiczne pouczają nas o wpływie przerw na wyniki uczenia się; rozkład pamięci rozpoczyna się zwykle od nabytków najświętszych, które nie zostały dostatecznie utrwalone — stąd i uczeń najszybciej zapomina to, co mu powiedziano na lekcji ostatniej, jeśli później nastąpiła dłuższa przerwa, podczas której nie myślał o jej treści, a natomiast nieraz dobrze reprodukuje treść wykładów dawniejszych, choć ich dnia poprzedniego nie powtarzał. Wreszcie sama technika powtarzania, t. j. powtarzanie pewnego szeregu w pewnym określonym porządku wpływa na późniejsze odtworzenie. Podczas powtórzenia bowiem wytwarza się skojarzenie pomiędzy następującymi po sobie częściami danego szeregu (wyrazami, liczbami, zdaniami i t. p.), co sprawia że stajemy się skłonni przypominać je sobie i odtwarzać w tym porządku, w jakim uczyliśmy się; dlatego to i uczniowi w szkole łatwiej mówić *po kolei* niż na *wyrywki*. Wytwarzanie jednak takich, ściśle z sobą połączonych szeregów czę-

sto wpływa niekorzystnie zarówno na pamiętanie całości jak i przypominanie oddzielnych szczegółów. Dla objęcia całości braknie nam często ogniwa łączącego jeden szereg z drugim, np. ci, którzy się uczą jakiegoś wiersza częściami, zatrzymują się nieraz bezradnie na końcu każdej strofki, przywykli bowiem powtarzać oddzielnie po wierszu lub dwa wiersze, nie wytworzyli sobie skojarzenia pomiędzy końcem jednej części a początkiem drugiej, Odczuwają to często sami uczniowie i dlatego po nauczaniu się nowego wiersza czytają cały utwór od początku; ale skutkiem takiej techniki uczenia się na początek przypada więcej powtórzeń, niż na koniec, przez co ostatnie zwrotki są stale gorzej odtwarzane. Jednocześnie takie ścisłe skojarzenie utrudnia przypominanie oddzielnych szczegółów: uczeń umiejący wyrecytować całą lekcję od początku do końca, miesza się, gdy żądamy od niego odtworzenia tylko jakiejś jej części. Nie stanowi to dla niego trudności tylko wówczas, gdy przywykł do rozmaitego sposobu powtarzania, t. j. gdy w umyśle jego każdy ważniejszy szczegół wykładu posiada liczne i różnorodne skojarzenia, które ułatwiają jej jego odtworzenie.

Z powyższych wskazówek psychologii wynika następująca zasada metodyczna: *Powtórzenie podanego już materiału stanowi część konieczną nauczania; nie należy więc go pozostawiać pilności i pracy domowej ucznia, ani odkładać na koniec kursu, jako przygotowanie do repetycji i egzaminów, lecz prowadzić stale na każdej lekcji.*

W zastosowaniu zaś tej zasady ogólnej używamy różnych środków do jej urzeczywistnienia, stosujemy więc różne rodzaje powtórzeń, a mianowicie: a) Powtórzenie bezpośrednie podanego świeżo materiału. b). Przypomnienie rzeczy dawniejszych, mających związek z nową lekcją. c) Powtórzenie okolicznościowe. d) Powtórzenie ogólne pewnego działu nauki. Rozpatrzmy je kolejno.

Różne rodzaje powtórzeń.

a) *Powtórzenie bezpośrednie.* Z tego, cośmy powyżej mówili o prawach pamięci i zapominania, wynika, że nie należy z powtórzeniem czekać do następnej lekcji, gdyż uczniowie w ciągu kilku dni łatwo zapominają rzeczy, które nie zostały w umyśle ich utrwalone; lecz natychmiast po ukończeniu wykładu lub poga-

danki żądać od dzieci powtórzenia jej treści. Ma to dwie dobre strony: 1) powtarzając natychmiast, dziecko czyni to łatwiej, gdyż treść nauki ma przytomną w umyśle jako świeże wrażenie; 2) chcąc zadość uczynić żądaniom nauczyciela, musi uprzednio dobrze skupić uwagę na wykładzie — ćwiczy więc i rozwija uwagę dowolną. Co do sposobu powtórzenia, to trzeba wybrać taki, aby zadość uczynił obu wskazanym przez nas zadaniom: utrwał w pamięci całość lekcji i zapewniał łatwość przypomnienia każdego jej oddzielnego szczegółu.

Pierwsze zadanie spełnia powtórzenie całości, drugie—pytania, które możnaby nazwać *utrwalającemi*. Są wprawdzie metodycy, którzyby chcieli powtórzenie całości ująć w szereg pytań; w tym celu w wielu podręcznikach i czytankach znajdują się pod każdym rozdziałem *pytania do powtórzenia*, jako środek ułatwiający, ale przy zachowaniu wskazówek, które podaliśmy powyżej, aby już w ciągu wykładu zwracać uwagę na główne jego punkty i nowe dla ucznia nazwy, ułatwienie to będzie już zbędne. Uczeń patrząc na tablicę, na której ma plan wykładu, nakreślony ręką nauczyciela, może go streścić w kilku słowach; tylko w tym wypadku, gdyby nie umiał sobie poradzić, nauczyciel dopomaga pytaniami, a jeśli powtarza niedokładnie, sam prostuje błędy, lub wzywa innych uczniów, aby to uczynili. Naturalnie trzeba tutaj brać pod uwagę z jednej strony łatwość pamięci, z drugiej—łatwość wysłowienia. O ile mamy do czynienia z dziećmi, które nowe rzeczy przyswajają sobie z trudnością, nie wystarczy jedno powtórzenie. W takim razie może nauczyciel, jakeśmy wspominali wyżej, naprzód sam lekcję swą streścić, albo nawet polecić jednemu z uczniów, aby streszczenie jej przeczytał głośno z podręcznika; później powtarzają uczniowie: zaczyna się od najzdolniejszego lub od tego, który sam okaże ochotę, a później próbują słabsi. Dane opowiadanie np. z historii biblijnej lub ojczyściej powtarza się tym sposobem 2 — 3 razy; dalsze powtórzenia nie byłyby skuteczne i znużyłyby uwagę. Nie trzeba bezwzględnie do tego dążyć, aby lekcję, nawet czysto pamięciową np. wiersz jakiś, który trzeba umieć dosłownie recytowali wszyscy gładko, lecz raczej należy do niego powrócić nazajutrz i naukę rozpocząć na nowo, pójdzie z pewnością łatwiej. Przeciwnie, w klasie złożonej ze zdolnych uczniów wystarczy dla ugruntowania wykładu, aby go zawsze powtórzył jeden z uczniów, naturalnie czyni to za każdym razem inny, aby wszyscy byli pobudzani do uwagi i wszyscy

kolejno ćwiczyli się w tym kierunku. Niekiedy niemożność powtórzenia wynika nie z braku pamięci, lecz z trudności wysłownienia: uczeń zdaje sobie sprawę o czem była na lekcji mowa, lecz nie umie tego wypowiedzieć. W takim razie powtarzanie będzie dla niego ćwiczeniem mowy; można mu początkowo pomagać pytaniami, ale trzeba dążyć do tego, aby nauczył się bez nich obchodzić, t. j. aby sobie obmyślił całą odpowiedź, nie narażając nauczyciela na przykre nieraz wyciąganie po słówku. I tutaj obok rozwoju umysłowego brać należy pod uwagę pewne czynniki uczuciowe, które na gładkość odpowiedzi wpływają; jeżeli to jest uczeń leniwy i niedbały, któremu poprostu nie chce się myśleć, więc czeka na pytanie nauczyciela, podsuwające odpowiedź, nie należałoby mu zbyt pobłażać; jeśli zaś jestto dziecko nieśmiałe, które się miesza łatwo, trzeba je z całą serdecznością zachęcać do mówienia. Dzieciom starszym i zdolniejszym polecamy czasem zamiast powtórzenia ustnego daną lekcję streścić piśmiennie.

Po takim powtórzeniu całości nastąpić powinny pytania utrwalające, które możnaby podzielić na *ogólne i szczegółowe*. Pierwsze dotyczą również całości lekcji, lecz wymagają od ucznia ujmowania jej z różnych punktów widzenia; drugie dążą wyłączenie i jedynie do utrwalenia oddzielnych szczegółów. Typowym pytaniem pierwszej kategorii będzie: O czem mówiliśmy dzisiaj? czego nauczyliśmy się dzisiaj? Dzieci należy nauczać, jakiej tu wymagamy odpowiedzi: nie chodzi o powtórzenie lekcji, którego dokonaliśmy poprzednio, ani o jednowyrazową a zbyt ogólnikową odpowiedź, lecz o jasne określenie treści danego wykładu. A więc niech dzieci nie odpowiadają: mówiliśmy o wieńcu, o jaskółce, o piesku — ale niech się przyzwyczajają od początku formułować treść pogadanki jaśniej i ściślej np. mówiliśmy o *budowie ciała, o ruchach, o pożywieniu wieńcu* i t. p., niech nie mówią po lekcji arytmetyki: liczyliśmy, robiliśmy zadania i t. p. lecz: nauczyliśmy się, *jak się robi próba dodawania, jak mnożyć przez liczby wielocyfrowe, jak skracać ułamki* itp. Takie określenie, krótkie, lecz ściśle, porządkuje nabyte wiadomości w umyśle ucznia i później ułatwia mu przypomnienie ich sobie w pewnym związku logicznym. Inne pytania ogólne dążą do pewnej klasyfikacji, do wyliczania pewnemi grupami — więc np. gdy uczniowie na lekcji geografii mieli opis Włoch i odtworzyli go już sobie w pewnym porządku, możemy jeszcze pytać: Wy-

licz najważniejsze góry we Włoszech; najważniejsze rzeki! najważniejsze miasta! gdy w historii mieli panowanie Zygmunta III, możemy zapytać: jakie były wojny za Zygmunta III? jacy sławni ludzie żyli za jego czasów?

Dając odpowiedź na takie pytanie, uczeń musi z całości wykładu wybrać tylko to, co do danego przedmiotu należy; przyzwyczajają się więc do przestawiania porządku szczegółów, zawartych w danej lekcji, a skutkiem tego później może je łatwiej reprodukowować w różnym porządku i w różnych okolicznościach.

Pytania szczegółowe żądają odtworzenia jednego tylko faktu, np. wyrazu, nazwiska, daty, liczby, — należy je oczywiście zadawać zawsze w pewnym porządku logicznym tak, aby następne miało jakiś związek z poprzednim, ale porządek ten należy zmieniać i urozmaicać. Ważną też jest rzeczą, aby przyzwyczaić uczniów do odpowiedzi na to samo pytanie, zadane w różnej formie; szczególnie tam, gdzie zmiana formy wpływa na warunki pamiętania, np. przy uczeniu słówek w językach obcych, zauważono, że uczeń lepiej odpowiada, gdy wyraz obcy każą mu zastąpić odpowiednim wyrazem języka ojczystego, niż odwrotnie, gdy z języka ojczystego ma przełożyć na obcy.

Toż samo mieć może miejsce w innych wypadkach. Należy więc pytać nie tylko: co to jest podmiot? co to jest orzeczenie? lecz także: jak się nazywa wyraz, oznaczający rzecz albo osobę, o której mowa w zdaniu? jak się nazywa część zdania, wyrażająca sąd o podmiocie? jednego ucznia pytać: w którym roku była bitwa pod Grunwaldem? innemu rzucić pytanie: Co zaszło ważnego w historii w roku 1410? Podobnie pytać: nad jaką rzeką jest Lublin? i jakie miasto polskie leży nad Bystrycą? Jaka liczba stanowi kwadrat 12? Jaki jest pierwiastek 144? i t. p.

Prowadząc takie ćwiczenia pamięci przy nauczaniu zbiorowem w klasie, trzymano się tych samych zasad, co przy pytaniach naprowadzających: (patrz wyżej str. 101) staramy się, aby możliwie największa liczba uczniów brała w nich udział, wpierw wygłaszamy pytanie, a później nazwisko ucznia; nie otrzymawszy odrazu odpowiedzi, dajemy uczniowi czas do namysłu lub naprowadzamy go zapomocą pytań pomocniczych, albo też zapytujemy innych; błędne odpowiedzi prostuje bądź uczeń sam, bądź koledzy. Podczas takiego powtórzenia klasa powinna być ożywiona i zainteresowana; dzieciom młodszym na-

leży je urozmaicać w różny sposób, np. zamiast pytać o pewne wyrazy, np. nazwy przedmiotów w języku ojczystym lub obcym, pokazywać te przedmioty, lub rysować na tablicy i kazać mówić lub pisać nazwę tego, co widzą; albo pozwolić, aby koledzy wzajemnie się egzaminowali, t. j. każde dziecko zadaje jedno lub dwa pytania swemu sąsiadowi — przy rzeczach trochę suchych, a przecież koniecznych, jak iloczyny tabliczki mnożenia, chronologia, nazwy geograficzne, sposób ten najwięcej zwykle wnosi ożywienia.

O ile jednak uwaga i zainteresowanie już osłabło, ćwiczenie takie również przerwać należy. W każdym razie przecież, jeśli choć 3 — 5 minut na każdej lekcji poświęcimy na powtarzanie najważniejszych jej szczegółów, dzieci rzeczywiście korzyść z niej wyniosą i przyswojony materiał zachowają do następnej lekcji, choćby się nawet w domu nie przygotowały wcale. O ile zaś pracę domową uważamy za konieczną, ograniczy się ona do powtórzenia z podręcznika tego, co już na lekcji było przerobione, nie będzie więc przeciążeniem.

b) *Związywanie rzeczy nowych z dawniejszemi.* Ponieważ przy nauce systematycznej każda nowa lekcja opiera się na materiale już przyswojonym, okazuje się rzeczą niezbędną nowe wiadomości podawać dopiero wtedy, gdy poprzednie zostaną już utrwalone. Z tego powodu wielu nauczycieli zaczyna każdą lekcję od przypomnienia poprzedniej, t. j. od zapytania kogoś z uczniów: o czym mówiliśmy na ostatniej lekcji? albo od powtórzenia na początku wykładu treści poprzedniego. Środek ten w wielu razach pożyteczny i nieodzowny, nie powinien być jednak regułą bez wyjątku.

Używać go należy tylko wtedy, gdy istotnie treść lekcji pozostaje w tak ścisłym związku z poprzednią, że bez niej nie może być zrozumiała, np. przy nauce czytania, jeśli dziecko lub alfabet dorosły nie pamięta liter, których go nauczono, nie należałoby uczyć dalej; albo w niektórych częściach arytmetyki, jeśli np. uczeń nie pamięta, co to jest ułamek, co to jest licznik i mianownik, nie można go uczyć dalej o ułamkach właściwych i niewłaściwych, o włączaniu w ułamek i wyłączeniu całości, o sprowadzeniu do wspólnego mianownika i skracaniu — trzeba więc na początku skontrolować, czy przyswoił już sobie dostatecznie te podstawowe wiadomości.

W innych jednak razach uczeń może z korzyścią przyswoić sobie coś nowego z danej dziedziny, np. z przyrodoznawstwa, z geografji, z historii, choćby nawet lekcji poprzedniej dobrze nie pamiętał; każda lekcja stanowi pewną całość logiczną, która może być uważana za przedmiot odrębny. Wówczas powtarzanie na początku lekcji nie jest tak pożądane ze względu na zainteresowanie klasy. Dzieci się nudzą, gdy nauczyciel na-przód „przesłuchuje“, nie skupiają więc uwagi należycie i wtedy, gdy z kolei zaczyna „objasniać“ coś nowego. Z tego powodu, jeżeli przypomnienie lekcji poprzedniej nie jest konieczne właśnie dla pobudzenia uwagi do nowego przedmiotu, należy wprost przystąpić do jego rozpatrzenia. Powtórzenie zaś poprzedniego łączymy z poznawaniem nowego w ten prosty sposób, że za każdym razem, gdy w pogadance lub wykładzie wypadnie się powoływać na wiadomości wcześniej udzielone, nauczyciel nie przypomina ich sam, lecz zadaje odpowiednie pytania uczniom.

W pewnych wypadkach nie czynimy i tego: w czasie wykładu staramy się skupić całą uwagę naszych uczniów na tej nowej treści, którą im przedstawiamy, a dopiero gdy ją sobie przyswoją i powtórzą tak, jakśmy to wskazali wyżej, zapytujemy dzieci o lekcję poprzednią. Powtórzenie jej w tem miejscu ma na celu wskazanie związku logicznego między temi częściami wiedzy, które uczniowie przyswoili sobie oddzielnie i prowadzić winno do pytań ogólniejszych, uświadamiających ten związek. Jeśli np. uczniowie na jednej lekcji słyszeli o polityce zewnętrznej Kazimierza Wielkiego, jego układach z sąsiadami, a na drugiej o wewnętrznem urządzeniu kraju, o statucie wiślickim i akademji krakowskiej, zestawienie treści tych dwóch lekcji razem pozwoli nas zapytać o charakterystykę tego króla, a raczej przez odpowiednio dobrane pytanie pobudzić uczniów do niej; jeśli na jednej lekcji botaniki mówiliśmy o żywieniu się roślin, na drugiej zaś o oddychaniu roślin, to zestawienie treści tych dwóch pogadarek wywoła szereg pytań, dotyczących znaczenia różnych organów rośliny (liście, korzenie), przystosowanie ich do funkcji, które spełniają i t. p. — podobnie przy nauce gramatyki, jeśli na jednej lekcji zaznajomiliśmy naszych uczniów z dopełnieniem, na drugiej zaś z określeniem, to logicznie wynikać stąd powinno dokładne odróżnienie tych części zdania od siebie, a więc i pytanie ogólne: czem się różni dopełnienie

od określenia? jakie części mowy mogą być dopełnieniem, a jakie określeniem? oraz szczegółowe np. kiedy dopełniacz (przypadek 2-gi) stanowi w zdaniu dopełnienie, a kiedy określenie? jaką częścią zdania może być rzeczownik z przymikiem? — przez takie pytania oczywiście uczeń nie tylko treść lekcji poprzedniej powtarza, lecz nabyte już pojęcia pogłębia i rozszerza. Rzecz naturalna, że tego rodzaju powtórzenie, wiążące rzeczy dawne z nowymi, dotyczyć winno nie tylko ostatniej lekcji, lecz także i tych wszystkich części kursu, który z danym przedmiotem mają związek; niekiedy więc należy w ten sposób powtarzać to, o czym była mowa przed miesiącem lub dwoma, a nawet często to, co uczniowie przechodzili w roku zeszłym, np. w pierw przechodzimy naukę o częściach zdania, a później mówimy o zdaniu złożonym; niemniej gdy mamy zaznajamiać uczniów z rodzajami zdań pobocznych, t. j. odróżnić zdanie podmiotowe, dopełniające, określające, powinniśmy w ten czy inny sposób sprawdzić, czy dobrze pamiętają i odróżniają od siebie części zdania, gdyż podział zdań na tych pojęciach się opiera: podobnie uczniowie już przy nauce działań z liczbami całkowitemi przyswoili sobie pojęcia o działaniach i liczbach do nich wchodzących, wraz z odpowiednią terminologią; jeżeli w roku następnym przechodzimy do działań z ułamkami, należy przy tej sposobności żądać, aby przypomnieli sobie i powtórzyli to, co już wiedzą o danem działaniu, np. co to jest dodawanie? liczby dodajne? suma? jak się robi próba dodawania i t. p.

Wogóle nauczyciel powinien zawsze uświadomić sobie cały zakres wiedzy swych uczniów i przy stopniowym jego rozszerzaniu każdą wiadomość nową zwać z dawniejszemi.

c) *Powtórzenie okolicznościowe* służy tym samym celom, co poprzednie, ale nie wchodzi tak ściśle do podstawowej, systematycznej nauki.

W życiu ucznia i w biegu nauki zdarzają się chwile, z których można skorzystać dla odświeżenia w jego pamięci różnych szczegółów może już zapomnianych i wyrobienia większej pewności siebie i przytomności umysłu. Takie znaczenie mają: 1) pytania, rzucane wśród wykładu, odwołujące się do wiadomości uczniów z innych przedmiotów w myśl zasady koncentracji, np. gdy nauczyciel historii zapytuje o coś z geografii lub odwrotnie, nauczyciel geografii przypomina fakty historyczne; 2) pogadanki okolicznościowe, np. gdy z powodu jakiejś roczni-

cy narodowej, ważnych wypadków bieżących, wycieczki szkolnej i t. p. mówimy z dziećmi o rzeczach, które nie należą właściwie do kursu danej klasy, i obok udzielania nowych wiadomości powtarzamy to, czego się dawniej uczyły; 3) czytanie szkolne i domowe, gdy żądamy od ucznia dokładnego rozumienia i zdania sprawy z utworów czy książek przeczytanych, więc przy omawianiu i objaśnieniach treści powołujemy się na wiadomości, udzielone systematycznie na lekcjach różnych przedmiotów; 4) ćwiczenia, zadania i różne roboty, do których uczeń jest zmuszony zastosować swą wiedzę, a przez to ciągle powtarza pewne jej części, np. iloczyny tabliczki mnożenia powtarza przy każdym zadaniu arytmetycznym. Dobry nauczyciel stara się, aby uczniowie mieli sposobność do częstego powtarzania okolicznościowego, a powinni mu w tem dopomagać i rozumni rodzice przez rozmowy z dziećmi, dobieranie im odpowiednich książek, odpowiednich zajęć i rozrywek w czasie wakacyjnym; rozumny kierunek wychowawczy daleko większe ma tu znaczenie, niż obarczanie dzieci lekcjami dodatkowymi.

d) *Powtórzenia ogólne czyli repetycje.* Chociaż przy stałym wiązaniu rzeczy nowych z dawnymi i częstem powtarzaniu okolicznościowym, a zwłaszcza częstych zadaniach i ćwiczeniach, w umysłach naszych uczniów wiedza utrwała się dobrze, a związek różnych jej części staje się jasny i wyraźny; nauczanie tylko wtedy cel swój osiąga w zupełności, gdy w pewnych odstępach czasu poświęcamy jedną albo więcej lekcyj na powtórzenie pewnego działu nauki. Repetycja taka ma na celu: 1) powiązać i uporządkować wiadomości, które uczeń otrzymywał kolejno w poszczególnych lekcjach, aby w umyśle jego wytworzyć pewien pogląd na całość; 2) zabezpieczyć wiedzę już nabytą przed ujemnym wpływem przerwy w nauce, która zwykle sprzyja zapomnieniu; 3) zdać sobie sprawę z zasobu wiadomości ucznia i stopnia, w jakim je opanował. Z tego powodu repetycje urządzać należy: 1) po ukończeniu jakiegoś rozdziału nauki, stanowiącego pewną zamkniętą całość; 2) w końcu jakiegoś okresu nauki, zwłaszcza przed ferjami świątecznymi lub wakacjami letnimi; 3) przed wydaniem ostatecznej opinii co do postępów ucznia w danej dziedzinie.

Powtórzenie takie w pewnych wypadkach odbywać się może bez specjalnego przygotowania uczniów; poprostu nauczyciel, wchodząc do klasy, powiada: „Zobaczę dzisiaj, czy dobrze pa-

miętacie, o czem mówiliśmy na ostatnich lekcjach“. Uczniów jednak starszych niekiedy należy o powtórzeniu uprzedzić i zalecić im odpowiednie przygotowanie domowe. Czyniąc to, trzeba uczniowi dać wskazówki, jak i czego się ma uczyć. Większość dzieci bowiem uczyć się nie umie i skutkiem tego jedni uczniowie są zwykle bardzo słabo przygotowani, inni przeciążeni nad miarę. W powtórzeniu chodzi głównie o objęcie całości, czemu przeszkadzają najczęściej pewne luki w wiadomościach ucznia, t. j. części, które zna słabiej od innych; z tego powodu należałoby głównie luki te wypełnić, a całość łatwiej się złoży.

Tymczasem uczniowie zwykle albo czytają raz wszystko od początku do końca; to im wystarcza na odświeżenie w pamięci tego, co dobrze umieli, ale nie pomaga w przyswojeniu sobie tych lekcji, na których nie byli obecni, nie uważali, lub nie rozumieli dokładnie; albo też kują lekcję po lekcji tak, jakby wszystkiego musieli się uczyć na nowo, z czego, oczywiście, wynika ogromne a zupełnie zbyteczne przeciążenie.

Nauczyciel więc powinien jedynie żądać, aby przed powtórzeniem w klasie każdy uczeń *douczyl się* tylko tego, czego nie umie; dzieciom młodszym trzeba nawet wyraźnie wskazać, co powinny powtórzyć same. W nauce domowej albo w klasie nielicznej wskazówki te będą indywidualne, t. j. każdemu dziecku w szczególności wskazujemy to, co umie słabiej, co powinno sobie jeszcze przeczytać. W klasie liczniejszej obok wskazania tego, co stanowi ogólną słabą stronę, trzeba się odwołać i do własnej oceny uczniów, mówiąc, iżby się każdy sam zastanowił, co umie lepiej, a co gorzej — albo też podaje im się kilka pytań ogólniejszych, polecając, aby każdy sprawdził w domu, czy umie na nie dać odpowiedzi, a jeśli nie, poszukał tej odpowiedzi w podręczniku. O ile przypuścimy, że poziom klasy jest mniej więcej równy, a dział do powtórzenia stosunkowo obszerny, można poprostu robotę w ten sposób podzielić, że część klasy powtarza pierwszą połowę, część klasy drugą — na lekcji każdy jest pytany ze swojej części, ale słucha odpowiedzi kolegów. więc w rezultacie wszyscy powtarzają całość.

Prowadząc lekcję powtórzenia, należy tak zadawać pytania, iżby naprzód ująć w nich główne punkty tego działu, który uczniowie świeżo ukończyli; później zaś zadajemy pytania ogólniejsze i szczegółowsze, ujmujące przedmiot z różnych punktów widzenia. Odpowiedzi na pytania ogólniejsze zadamy od wszyst-

kich uczniów, gdyż chodzi nam, aby wszyscy pewien ogólny pogląd na dane zagadnienie sobie wytworzyli i pewną korzyść z nauki wynieśli; co do pytań szczegółowszych, np. rozmaitych nazwisk, dat, którym nie przypisujemy pierwszorzędnego znaczenia, to możemy odpowiedź na nie uczynić poniekąd dowolną: zamiast wymawiać nazwisko ucznia, który ma odpowiedzieć, zapytywać: kto pamięta? kto może mi powiedzieć? Poznamy wtedy, którzy uczniowie pamiętają więcej, interesują się bardziej przedmiotem i nie zawstydzają tych, którzy zapomnieli, damy im możliwość skorzystania z wiedzy kolegów. W takich pyraniach niejako konkursowych można też sprawdzać i utrwaląc szczegóły takie, których nie było w podręczniku. Kto pamięta, cośmy czytali na lekcji? a kto poza lekcją czytał o tem? Co pamiętacie z tego czytania? Naturalnie, jest to tylko możliwe wówczas, gdy na repetycji panuje taka swoboda i ożywienie, takie zainteresowanie ze strony nauczyciela i uczniów, jak na każdej innej lekcji.

Temu miłemu nastrojowi nieraz przeszkadzają pewne czynniki uczuciowe, na które należy baczność zwrócić uwagę. Ponieważ powtórzenie ogólne jest zawsze środkiem kontroli i rodzajem egzaminu, więc uczniowie są często zaniepokojeni i zdenerwowani, a przez to odpowiadają gorzej, niż zwykle; nauczyciela denerwują znów ich mylne odpowiedzi, skutkiem tego silnie objawia swoje niezadowolenie.

Unikamy złych następstw takiego usposobienia, gdy wchodzimy w położenie naszych uczniów. Podczas powtórzenia zadajemy pytania tonem spokojnym i życzliwym, starając się ośmielić i uspokoić dzieci silniej zmieszane i zaleknione; każdą odpowiedź również, choćby niezupełnie trafną, przyjmujemy spokojnie i cierpliwie, naprowadzamy ucznia, aby sam sprostował swe błędy, lub zwracamy się do klasy, aby to uczyniła. Jeżeli na podstawie takiej repetycji musimy dać ocenę postępów ucznia, zakwalifikować je jako dostateczne lub niedostateczne, głównie brać należy pod uwagę jego odpowiedzi na pytania ogólne, zasadnicze, dotyczące pojęć podstawowych z danej dziedziny; zapomnienie jakiegoś szczegółu, choćby ważnego, powinno być w tych warunkach przebaczone. Nauczyciel egzaminujący powinien przede wszystkim poznać, co uczeń egzaminowany wie i umie, a nie starać się przez trudne, a czasem umyślnie niejasne pytanie przekonać go, że nic nie umie; jeżeli uczeń napra-

wdę nie ma dostatecznego pojęcia o przedmiocie, to zdradzi się ze swoją nieświadomością przy pytaniach najprostszych, najłatwiejszych; wszelkie więc sztuczne trudności są całkiem zbyteczne.

Pytania egzaminacyjne. Wszystko to, co mówiliśmy powyżej o powtórzeniu i zastosowanych do niego pytaniach, wystarczy, gdy chodzi o powtórzenie tego, co przerobiliśmy poprzednio z naszymi uczniami i chodzi nam jedynie o utrwalenie w ich pamięci danego materiału, lub o skontrolowanie, czy i o ile go przyswoili. Nauczyciel zna swego ucznia, więc łatwo uchwyci właściwy ton i formę pytania; uczeń zaś zna swego nauczyciela, przywykł do jego sposobu pytania, więc łatwo się orjentuje, o co w danym razie chodzi. Inaczej się dzieje, gdy np. mamy przeegzaminować nowego kandydata do naszej klasy, albo gdy bierzemy udział w egzaminie klasy, której nie prowadziliśmy sami. Tutaj nieumiejętny sposób pytania może krzywdę wyrządzić dzieciom, dając fałszywą zupełnie ocenę ich wiedzy. Można by tego uniknąć, przestrzegając następujących zasad:

1. Pytać tylko o rzeczy zasadnicze, podstawowe, należące niewątpliwie do kursu danej klasy, uwzględnione we wszystkich podręcznikach danego przedmiotu i wykładane przez wszystkich nauczycieli na danym stopniu nauczania; unikać zaś tego wszystkiego, co wprowadzie *nas* uczniowie umięją, ale co nie jest jeszcze ogólnie przyjęte i stosowane przez naszych kolegów. Uczeń mięsza się, gdy nie umie odpowiedzieć na pytanie, a choć się później wytłómaczy, że się tego lub owego nie uczył, wpływa to bardzo niekorzystnie na dalszy bieg egzaminu.

2. Starać się o możliwą jasność i ścisłość w formułowaniu pytań; zwłaszcza zaś formę ich uczynić niezależną od jakiegokolwiek szczególnego podręcznika, t. j. pytać w ten sposób, aby dziecko zrozumiało, o co chodzi, choćby się uczyło „z innej książki“ niż nasi uczniowie.

3. Po wygłoszeniu pytania dać uczniowi czas do namysłu; jeśli natychmiast nie otrzymujemy odpowiedzi, nie zadawać od razu drugiego pytania, lecz wpierw przekonać się, czy uczeń nas zrozumiał i pozwolić mu się zastanowić.

4. Nie niecierpliwić się, gdy uczeń zaczyna mówić i z pierwszych jego słów przypuszczamy, że odpowiedź będzie błędną, nie przerywać mu, nie podpowiadać, nie naprowadzać, lecz cierpliwie wysłuchać do końca. Wtedy dopiero, gdy uczeń skończy, możemy ocenić, czy rzecz zrozumiał i dobrze wyjaśnił, używając

w tym celu innych wyrazów, nie tych, które spodziewaliśmy się usłyszeć.

5. Odpowiedź uważamy za błędną: a) gdy nie zgadza się z treścią pytania, np. uczeń zapytany o politykę zewnętrzną Kazimierza Wielkiego, opowiada o jego dobroci dla chłopów, albo o założeniu akademji lub o innych jakich faktach z jego panowania; b) gdy zawiera błędy faktyczne, np. gdy uczeń, zapytany o rzeki w Polsce, zaliczy do nich Elbę lub Ren; albo zapytany o mnożenie całości przez ułamek, będzie utrzymywał, że mnożna się powiększa; c) gdy zawiera rażące błędy językowe. We wszystkich tych wypadkach egzaminujący powinien wskazać błędy egzaminowanemu albo przez inne pytanie pobudzić go do samodzielnego ich sprostowania. Dopiero wtedy, gdy się przekonamy, że uczeń pomimo naprowadzania i objaśnienia nie może sobie poradzić, mamy prawo uznać jego odpowiedź za niedostateczną i stosownie do tego postąpić, t. j. odmówić przyjęcia do danej klasy lub oznaczyć termin powtórnego egzaminu.

6. O ile należy być bardzo cierpliwym i wyrozumiałym względem uczniów, którzy nie dają gładkich odpowiedzi, choć sam przedmiot znają i rozumieją dostatecznie; o tyle baczna należy zwrócić uwagę na dzieci, które recytują bardzo gładko, wygłaszając prawie dosłownie całe stronicę podręcznika. Może to być objawem dodatnim, dowodem łatwej i dokładnej pamięci, ale często się łączy z zupełnem niezrozumieniem rzeczy. Aby się o tem przekonać, należy w takich wypadkach żądać od ucznia objaśnienia bliższego odpowiedzi, choćby wytłómaczenia użytych w niej wyrazów, poparcia jej przykładami, lub zastosowania jej np. rozwiązania jakiegoś zadania, które się na danej zasadzie opiera. Skoro uczeń na takie pytanie odpowiedzieć nie umie lub odpowiada nielogicznie, mamy prawo odpowiedź uważać za błędną pomimo jej poprawności formalnej.

7. Bez względu na przebieg i ostateczny wynik egzaminu, należy wszelkie pytania zadawać tonem życzliwym i przyjacielskim, aby rozproszyć obawy ucznia, gdyż uczucie strachu i przygnębienia osłabia w wysokim stopniu czynności umysłowe i wywołuje przedewszystkiem zaburzenia pamięci, skutkiem czego uczeń nie może sobie przypomnieć nawet tego, co umie doskonale.

Ćwiczenia piśmienne. 1) Przysłowie „spiesz się powoli” w zastosowaniu do pracy nauczyciela. 2) Dlaczego dzieci tak dużo zapomi-

nają? 3) W jaki sposób nauczyciel domowy lub korepetytor pouczy swego wychowanka, jak ma samodzielnie przygotowywać zadane lekcje?

§ 11. Warunki nauki rozwijającej. Ćwiczenie zdolności ucznia. Pytania rozwijające.

Jakkolwiek dokładne i trwałe przyswojenie pewnej liczby wiadomości jest rzeczą bardzo ważną, nie stanowi ono jedynego celu nauczania.

Zadaniem jego, jak widzieliśmy wyżej (str. 11) jest także ćwiczenie i rozwijanie zdolności umysłowych ucznia. Zadanie to spełnić możemy wówczas, gdy nietylko program nauczania obejmować będzie wszystkie pierwiastki ogólnego wykształcenia, lecz i metoda nauczania będzie odpowiednio przystosowana do jego celu.

Wszelka zdolność, jak wiadomo, ćwiczy się i doskonali, skoro jej używamy; prawdę tę znały już oddawna wszystkie narody i wyraziły w przysłowiach: Francuz mówi: *En forgeant on devient forgeron* (Kując, stajesz się kowalem) co po polsku znaczy: *Wprawa czyni mistrza*. W zastosowaniu do nauczania możnaby powiedzieć: „*Ucz myśleć, pobudzając do myślenia*“. Pierwszym więc warunkiem nauki rozwijającej będzie *czynność i samodzielność* ucznia; z tego powodu dawne metody, polegające na pamięciowem wyuczaniu się i recytowaniu tego, co zawiera podręcznik, lub co podyktował nauczyciel, należy bezwzględnie odrzucić nietylko z tego powodu, że nie dają rzetelnej wiedzy, lecz i dlatego, że utrzymują umysł w ciągłej bierności i uśpieniu, ćwicząc tylko pamięć słowną; — podobnież wyłącznie słuchanie wykładu choćby pięknego i jasnego sprzyja często bierności umysłowej: umysł ciągle przyjmuje prawdy już gotowe, nie zaprawia się więc do ich zdobywania. Chcąc w dziecku rozbudzić, a następnie rozwinąć i wyćwiczyć zdolność do myślenia w ściślejszem tego słowa znaczeniu, t. j. do sądzenia i rozumowania, trzeba dążyć do tego stale i konsekwentnie w trojaki sposób:

1) W całym nauczaniu dawać pierwszeństwo formie heurystycznej nad akromatyczną; na niższym zaś jego stopniu jak najszerzej stosować pogładowość (por. str. 92), gdyż dziecko

młodsze sądzić i rozumować może tylko w dziedzinie rzeczy konkretnych, na podstawie dokładnych spostrzeżeń zmysłowych.

2) Treść, którą uczeń przyswoił sobie przez bezpośrednie spostrzeganie lub z wykładu nauczyciela, powinna być dokładnie przerobiona i służyć jedynie za materiał do bradziej samodzielnej pracy myślowej.

3) Wszelkie wiadomości przyswojone i przerobione powinny znajdować zastosowanie w licznych i różnorodnych ćwiczeniach i zadaniach; wszelka teoria winna się łączyć z odpowiednią praktyką, gdyż tylko wówczas samodzielność rozwija się w całej pełni i wiedza staje się umiejętnością (Por. str. 11).

Ponieważ w rozdziałach poprzednich omówiliśmy dostatecznie warunki udzielania wiedzy przy użyciu formy heurystycznej i akromatycznej, tutaj zastanowimy się bliżej nad *przeróbką* udzielonych już wiadomości, jakkolwiek ta przeróbka odbywa się częściowo w związku z różnymi rodzajami powtórzenia, o których mówiliśmy wyżej.

Różne rodzaje przeróbki umysłowej¹⁾.

Myślenie nasze polega na wykrywaniu i uświadamianiu sobie stosunków pomiędzy rzeczami. Od każdego przedmiotu konkretnego zmysły nasze otrzymują pewien szereg wrażeń, lecz myśleć o nim zaczynamy dopiero wówczas, gdy wyodrębniamy go z pośród innych, t. j. wykryjemy jego stosunek do pewnej całości, której część stanowi. Jednocześnie spostrzegamy, że ten wyróżniony przedmiot stanowi też pewną całość, złożoną z większej lub mniejszej liczby części, z których każda znów może być za całość uważana i t. p.

Ćwicząc zdolność myślenia u dzieci, zaczynamy od tej najelementarniejszej czynności umysłowej, t. j. od podziału rzeczy na części i określenia stosunku każdej z tych części do całości. Czynimy to przy nauce o rzeczach i pogadankach przyrodniczych, gdy zapytujemy: dlaczego krzesło ma poręcz? albo: do czego wiewiórce służą nogi? zęby? później przy czytaniu z objaśnieniami, gdy żądamy, aby powiedziały, na jakie części można podzielić dany wiersz czy powiastkę, a następnie zapytuje-

¹⁾ W tym ustępie zastosowałam niektóre myśli i uwagi z dziełka niemieckiego: d-ra Hermana Walsemana p. t. *Theorie der Lehrkunst* (Lipsk 1912).

my, jakie znaczenie każda z nich ma dla całości? (wstęp, zakończenie) dlaczego autor rozwija treść w takim porządku, a nie innym? czy możnaby usunąć lub przestawić niektóre zwrotki i t. p. Czynimy to i przy historii, gdy dany epizod z dziejów np. panowania Stanisława Poniatowskiego każemy podzielić na okresy, scharakteryzować każdy z nich, oddzielnie i określić jego znaczenie dla całego przebiegu wypadków. Tego rodzaju pytania stopniowo wyjaśniają uczniowi, że pewne rzeczy współistnieją ze sobą, t. j. znajdują się obok siebie, albo następują po sobie nie przypadkowo tylko, lecz na mocy pewnych praw, pewnej zależności wzajemnej.

Dalszym ciągiem wyodrębnienia przedmiotów i wyróżnienia ich części będzie *porównywanie* rzeczy poznanych t. j. wykrywanie podobieństw i różnic. Stosujemy je już w samym wykładzie, prowadzonym metodą indukcyjną, gdy podajemy naprzód szereg faktów, a uczniowie przy pomocy pytań naprowadzających (patrz wyżej str. 100) dochodzą do ich uogólnienia. Niezależnie od tego, każdy prawie nowo przyswojony materiał faktyczny nadaje się do licznych zestawień i porównań, więc przy pogadankach przyrodniczych porównujemy zwierzęta, rośliny, kopaliny, przy nauce historii — różne osobliwości historyczne lub epoki dziejowe; przy geografji — położenie, klimat, ustrój powierzchni różnych krajów; przy nauce języka ojczystego i obcych znaczenie wyrazów, formy gramatyczne i t. p.

Każde takie porównanie wykrywa *cechy przedmiotów* i uczy odróżniać cechy istotne od przypadkowych. W dalszym ciągu zatrzymanie uwagi nad poszczególnymi cechami wykrywa wśród nich różnice jakościowe i ilościowe np. małe dzieci przy porównywaniu przedmiotów określają naprzód ich barwę wyrazami: to „jest czerwone“, „to zielone“, „to niebieskie“ — dajemy im następnie kilka przedmiotów tej samej barwy np. czerwonych lub żółtych i pytamy: czy są tego samego koloru? Uczeń spostrzega i nazywa różnice, odcienie — wykrywa w zakresie każdej barwy kolory jaśniejsze i ciemniejsze. Podobnie przy geografji, gdy polecimy uczniom porównać różne pasma gór co do ich wysokości, różne rzeki co do ich długości, różne kraje co do ilości ich zaludnienia i t. p.

Przy parównywaniach takich określamy różnicę za pomocą liczby i miary t. j. posługujemy się pojęciami matematycznymi. Z tego powodu niezmiernie ważne znaczenie dla rozwoju myśle-

nia posiada nietylko dalsza, lecz elementarna nauka rachunków; od pierwszej lekcji należy równolegle z wytwarzaniem pojęć o liczbach i działaniach ćwiczyć dzieci w porównywaniu liczb t. j. w określaniu ich stosunków — zadajemy więc częste pytania: co jest więcej? co jest mniej? o ile więcej? ile razy mniej?

Pytania takie są tem ważniejsze, że wraz z pojęciem różnicy wytwarza się tu pojęcie *równości*; uczeń się przekonywa, że ta sama liczba może być w rozmaity sposób wyrażona. Należy więc już małym dzieciom zadawać pytania: co jest więcej 8 i 2 czy 7 i 3? 18 czy 20 — 2? Garniec czy 5 kwart? Tydzień czy 8 dni? 3 kwadransy czy 44 minuty? Ile będzie $12+4$? a $4+12$ ile czyni? Dla starszych równie ważne będą kwestje: co jest więcej 125 dziesiątków: czy 12 setek i 5 dziesiątków? Co więcej $\frac{3}{4}$ czy $\frac{6}{8}$? czy $\frac{1}{2}$? połowa czy 70%? czwarta część czy 25% i t. p. Podobnież znaczenie kształcące ma porównywanie wyrazów i zwrotów przy nauce języka ojczystego; tutaj ucznia również od samego początku przyzwyczajamy do odróżnienia treści od formy, spostrzega on z jednej strony, że tę samą myśl można wyrazić innemi słowami, z drugiej, — że wyrazy, które pozornie mają to samo znaczenie, w istocie nazywają tylko pojęcie pokrewne. Rozwijamy tę zdolność wykrywania różnic i podobieństw, gdy w związku z czytaniem i objaśnieniem odpowiednich utworów żądamy od uczniów, aby niektóre zdania autora wyrazili innemi słowami, aby wyszukali i objaśniali synonimy, zmieniali szyk wyrazów i wskazywali, kiedy to nie pociąga za sobą zmiany znaczenia i t. p.

Na porównaniu opiera się *klasyfikacja* t. j. podział przedmiotów na pewne klasy według ich cech istotnych. Rozpoczynanie nauki od tych podziałów i żądanie od dzieci, aby się ich wyuczyły, jak się to praktykowało w dawnych szkołach i podręcznikach, było oczywiście tylko obarczaniem pamięci ucznia szeregiem nazw, których nie pojmował treści. Inaczej się rzecz ma dzisiaj, gdy do wszelkich pojęć ogólnych uczeń dochodzi stopniowo, a, zgodnie z metodą indukcyjną, klasyfikację jako uogólnienie otrzymuje nie na początku, lecz na końcu danego rozdziału nauki. O ile jednak uczeń już ową klasyfikację sobie przyswoił, ważną jest rzeczą, aby umiał się nią posługiwać. Przeróbka umysłowa polegać tu będzie na uświadomieniu sobie stosunków pomiędzy stosunkami ogólnymi i szczegółowymi, t. j. między klasą a rodzajem. Żądamy więc od dzieci: 1) wyliczenia przedmiotów, należących do danej klasy, np. skoro uczeń już posiada pojęcie

owad, pytamy: wymienić najważniejsze owady; gdy ma pojęcie *rzeczownika*, każemy powiedzieć kilka lub kilkanaście rzeczowników; gdy wie co jest *sielanka*, pytamy, które ze znanych sobie utworów zalicza do tego rodzaju literatury. i t. p. 2) wskazania klasy (rzędu, rodzaju, gatunku i t. p.), do której dany przedmiot należy, a więc, gdy np. uczniowie znają już podział zwierząt na pewne gromady, wymieniamy zwierzę, zapytując, do jakiego rzędu należy; gdy znają części mowy, każemy im robić rozbiór gramatyczny, t. j. o każdym wyrazie powiedzieć, jaką jest częścią mowy i t. p. 3) wyjaśnienia stosunku pewnych pojęć do siebie przez rozstrzyganie np. takich kwestyj: czy wszystkie motyle są owadami? a czy wszystkie owady są motylami? dlaczego? albo: czy wszystkie kwadraty są czworobokami? czy każdy czworobok jest kwadratem? dlaczego? i t. p.

Na klasyfikacji opiera się znów *definicja* przedmiotu t. j. dokładne określenie jego cech istotnych przez wskazanie najbliższego rodzaju (czem jest dany przedmiot? do jakiego rzędu należy?) i różnicy gatunkowej (czem się różni od innych rzeczy, należących do tej samej kategorii?) W nauczaniu do definicji stosuje się ta sama uwaga, którą wypowiedzieliśmy wyżej co do klasyfikacji: zaczynać od gotowych definicji i żądać ich przyswojenia pamięciowego jest rzeczą w metodyce przestarzałą i błędną; uczeń definicję wytwarza sobie stopniowo przy większej lub mniejszej pomocy nauczyciela i tylko to dążenie do ścisłego określenia treści danego pojęcia jest dla umysłu kształcące. Dalsza zaś przeróbka znanej już definicji polega na jej zastosowaniu, wyjaśnieniu i sprawdzeniu. Od ucznia więc, który jakąś definicję powtarza, żądamy: 1) znalezienia własnych przykładów na jej potwierdzenie np. po pytaniu: co to jest zdanie wyrzutniowe? rozwinięte? nierozwinięte? uczniowie układają odpowiednie zdania, nie powtarzając już tych, które były podane jako przykład przez nauczyciela lub podręcznik; 2) wyjaśnienia terminów, użytych w danej definicji np. dlaczego koło nazywamy linią krzywą zamkniętą? dlaczego kwadrat zaliczamy do prostokątów? 3) oceny wartości podanej definicji np. gdy uczeń dał określenie fałszywe lub nieścisłe, żądamy od niego samego i od klasy samodzielnego wykrycia błędu, jego wyjaśnienia (dlaczego tak mówić nie można?) i sprostowania.

Wszystkie dotychczas omówione rodzaje przeróbki umysłowej wiążą się, jak widzimy, z tworzeniem pojęć i określeniem

ich wzajemnego stosunku; myślenie nasze jednak inne jeszcze ogarnia dziedzinę. Dostrzegając różnorodne zjawiska t. j. zmiany, które zachodzą w otaczającym nas świecie, nie poprzestajemy na ich stwierdzeniu i opisanie, lecz chcemy poznać *przyczynę*, małe dziecko nawet, zaledwie zaczynające mówić, już pyta bezustannie: *dlaczego?* Naturalnie więc i przy nauczaniu ćwiczymy zdolność myślenia naszych uczniów przez żądanie, aby uświadomili sobie związek przyczynowy rozmaitych zjawisk i faktów. Mamy do tego sposobność przy pogadankach przyrodniczych, gdy np. pytamy: dlaczego woda wzbiera na wiosnę? dlaczego rtęć w termometrze może wskazywać stopień ciepła? dlaczego dusza rozgrzana nie mieści się w żelazku, gdy zimna z łatwością w nie wchodziła? jednocześnie pytamy o skutki np. czego się spodziewać można, gdy po kilku dniach gorących widzimy niebo pokryte chmurami? co się stanie z kawałkiem wosku, gdy go silnie rozgrzejemy? Na pytania takie odpowiadają dzieci, które już przyswoiły sobie pojęcia rozszerzalności ciał pod wpływem ciepła. topliwości i t. p. — będą więc one rozwinięciem dalszej pogadanki o cieple. Podobne pytania częste też będą w geografji, która dawniej była nauką prawie wyłącznie pamięciową i opisową, gdy obecnie pierwiastek rozumowy coraz większą odgrywa w niej rolę; a więc przy jej lekcjach nietylko żądamy od uczniów, aby pamiętali, jakie są na ziemi lądy, morza, góry, rzeki i t. p., lecz *dlaczego* pewne kraje mają taką postać, taki klimat, taką roślinność i t. p.

Tu już uczeń się przekonywa, że to samo zjawisko może niekiedy wynikać z różnych przyczyn, ta sama przyczyna może pociągnąć różne skutki, a więc mamy cały szereg pytań, dotyczących wzajemnej zależności zjawisk.

Dlaczego w górach jest chłodniej, niż w dolinie? Dlaczego kraje, leżące pod tym samym stopniem szerokości geograficznej nie zawsze mają taki sam klimat? Dlaczego rzeki zwykle biorą początek w górach?

O ile rozważanie takich związków przyczynowych dotyczy działań mniej lub więcej świadomych, to oprócz przyczyn i skutków należy brać pod uwagę także *cele* i zastosowane do nich *środki*. Już przy nauce o rzeczach i pierwszych pogadankach przyrodniczych wprowadzamy to pojęcie, gdy przy rozkładzie rzeczy na części i ich opisie, żądamy, aby uczeń się zastanowił nad ich przeznaczeniem, pożytkiem, nad przystosowaniem bu-

dowy ciała zwierzęcia do jego sposobu życia. Podobnie przy geografji, o ile chodzi o stosunek człowieka do jego siedziby, nasuwają się pytania które dotyczą nie tylko przyczyn i skutków, ale także celów i środków, a więc i motywów działalności ludzkiej np. Dlaczego górale pomimo przywiązania do rodzinnego miejsca przychodzą do miast na robotę? Jak się Holendrzy zabezpieczyli przeciwko wylewom morza? Dlaczego wielkie miasta leżą zwykle nad rzekami albo przy zbiegu dwóch rzek znaczniejszych? Dlaczego tak częste bywały wojny o dostęp do morza? Więcej oczywiście takich kwestyj nasunie nauka historii; tutaj przy opowiadaniu każdego faktu pobudzać należy uczniów do zastanowienia się, jakie były jego przyczyny i następstwa; przy określaniu działalności danego człowieka lub grupy ludzi (króla, wodza, prawodawcy, ministra, stronnictwa i t. p.) pytamy: do czego dążył? jakich środków używał w tym celu? czy cel ten osiągnął? co mu dopomogło? co stało mu na przeszkodzie? Pytania takie będą dla młodszych zwłaszcza uczniów trudne, gdyż wymagają znacznej refleksji, wnikania w głęboko ukryte sprężyny działań ludzkich, słowem znajomości człowieka, której nie można wymagać od dziecka. Więc też w nauczaniu elementarnem zwolna tylko przygotowujemy do nich, zaczynając od rozwijania w dziecku zdolności do zastanowienia się nad własnymi postępami, oraz nad postępowaniem ludzi w dziedzinie dla niego dostępniejszej od polityki mocarstw starożytnych i nowożytnych; do tego znajdujemy pole w pogadankach moralnych, w życiorysach sławnych ludzi, oraz w rozbiórce powiastek i innych utworów literackich pod względem treści i myśli. To ostatnie zadanie, t. j. rozbiór utworów literackich pobudzić winno myśl ucznia w dwojaki sposób: z jednej strony zastanawia się nad postępowaniem bohaterów powieści czy poematu i ocenia je na podstawie tego, co z samego utworu może wywnioskować; z drugiej strony zaś zastanawiać się może i powinien nad czytanim utworem, jako dziełem pewnego autora, odpowiadając na pytanie: jaki był cel autora? czyli jaką miał myśl przewodnią? jakich środków użył, czyli w jaki sposób pomysł swój przeprowadził? Odpowiedź na to ostatnie pytanie pobudza już do oceny *wartości* danego dzieła.

Wszystkie wymienione wyżej rodzaje przeróbki umysłowej prowadzą tu do wytworzenia i wypowiedzenia takich lub innych *sądów*. Te sądy ucznia, który w tych warunkach nie jest echem

nauczyciela lub podręcznika, mogą być oczywiście prawdziwe lub fałszywe. W tym ostatnim razie należy je sprostować; lecz, zgodnie z zasadą samodzielności, czynić to powinien sam uczeń, a nie nauczyciel. W tym celu w uczeniu należy rozwijać zdolność do oceny krytycznej sądów własnych i cudzych. Czynimy to wówczas, gdy żądamy, aby wyjaśnił, na jakiej *zasadzie* opiera swoje zdanie, aby dowiódł zapomocą odpowiednich argumentów uczeń objaśnia każdy wypadek poszczególny, powołując się na jego słuszności. W naukach ścisłych np. w matematyce, fizyce odpowiednią zasadę czy prawo; podobnie przy nauce języka, gdy dowodzi prawidłowości lub nieprawidłowości danej formy przez wskazanie odpowiedniej zasady i jej zastosowań. Nie zawsze jednak znalezienie odpowiednich argumentów jest tak łatwe; uczeń się przekonywa, że w tej samej kwestji mogą być dwa poglądy, dwie teorie różne: która jest słuszną? którą przyjąć, a którą odrzucić? Niechaj szuka i bada, niechaj rozważa dowody, przemawiające na korzyść każdej z nich, niech się zastanawia, czy są one wystarczające, niechaj wcześniej uczy się ostrożności w sądach, rozróżnienia pewności od prawdopodobieństwa, teorii od hipotezy; — gdyż taka ostrożność jest znamieniem człowieka myślącego i odróżnia go od umysłów płytkich i powierzchownych, które skłonne są do sądów pośpiesznych, a często błędnych.

Omówione wyżej rodzaje przeróbki umysłowej i związane z niemi ćwiczenia zdolności logicznego myślenia, możemy zestawić w następującej tablicy:

A) Zdolność do analizy rozwijamy przez:

1) Wyróżnianie części (pojęcie części i całości, stosunek i znaczenie każdej z wyróżnionych części).

2) Porównywanie przedmiotów (pojęcie różnicy i podobieństwa).

3) Wyliczenie cech (pojęcie cechy).

4) Klasyfikowanie (pojęcie klasy).

B) Zdolność do syntezy wyrabiamy przez:

1) Samodzielne formułowanie definicji na podstawie poznanych poprzednio cech przedmiotu.

2) Formułowanie zasady po poznaniu szeregu faktów (indukcja).

3) Sądy, dotyczące wartości: a) moralnej pewnego czy-

nu (w powieści, w historii i t. p.), b) estetycznej pewnego dzieła sztuki (rozumienia piękna obrazu, utworu literackiego).

C) Zdolność do rozumowania przyczynowego rozwijamy przez:

Wskazywanie stosunku pomiędzy faktami jako a) przyczyn i skutków, b) celów i środków, c) motywów działania człowieka.

D) Zdolność krytyczną kształcimy przez:

2) Wyjaśnienie i dowodzenie prawd i założeń (rozumowanie indukcyjne i dedukcyjne).

1) Uzasadnienie sądów własnych lub cudzych np. wyrażonych przez podręcznik, nauczyciela i t. p.

3) Samodzielne wykrywanie i postrzeganie błędów.

Zastosowanie do praktyki nauczania. Stosując wyliczone wyżej rodzaje przeróbki umysłowej w nauczaniu, używamy jako środka t. zw. *pytań rozwijających*. Nazywamy tak pytania, które wynikają wprawdzie z treści materiału naukowego, przyswojonego przez dzieci, lecz nie są jego reprodukcją i powtórzeniem ani w zwykłym, ani w odmiennym porządku, lecz dalszem rozwinięciem i zastosowaniem.

Co do formy pytań tych i postępowania nauczyciela stosujemy zasady, które omówiliśmy wyżej przy pytaniach, naprowadzających (patrz wyżej str. 100). Tutaj chodzi nam więcej o ich *miejsce w planie lekcji, wybór i liczbę*. Z samego pojęcia przeróbki umysłowej wynika, że dotyczyć ona może tylko wyobrażeń już istniejących w umyśle; stąd i pytania rozwijające następują przy metodzie heurystycznej po rozpatrzeniu materiału poglądowego, przy metodzie akroamatycznej po wykładzie nauczyciela. Łączą się one z powtórzeniem w ten mianowicie sposób, że jednocześnie z utrwaleniem nabytych wiadomości w pamięci, pobudzamy ucznia do wyprowadzenia z nich odpowiednich wniosków. W tej formie należy je zadawać na każdej lekcji.

Ponieważ znów czynność umysłowa dotyczy głównie rozmaitych stosunków pomiędzy rzeczami i faktami, więc wiele rodzajów przeróbki umysłowej wymaga większego zasobu wiedzy faktycznej. Stąd pytania rozwijające w większej liczbie należy stosować dopiero przy powtarzaniu pewnych działów nauki, t. j. na lekcjach, przeznaczonych na repetycję ogólną (patrz wyżej str. 131). W pewnych zaś wypadkach na taką przeróbkę umysłową, która ma na celu wytworzenie w umyśle ucznia jakiegoś

nowego pojęcia czy poglądu na dane zagadnienie, należy poświęcić osobną lekcję i tę opracować starannie. Lekcja ta ma charakter *rozmowy*, a czasem *dyskusji* o danym przedmiocie; może być zaimprovizowaną lub trochę przygotowaną przez uczniów.

W pierwszym wypadku nauczyciel przedstawia pewne zagadnienie na temat, o którym była już mowa na lekcji poprzedniej i żąda od dzieci, aby spróbowały je rozwiązać, wypowiedziały wszystko, co o danym przedmiocie myślą, co sądzą. W drugim — uczniowie przychodzą o tyle przygotowani, że nauczyciel na lekcji poprzedniej zapowiedział, o czym będą mówili i w tym celu kazał im coś zaobserwować lub przeczytać; każdy naprzód zdaje sprawę z tego, co zauważył lub wyczytał, koledy czynią zarzuty, stawiają pytania i wywiązuje się rozprawa, którą, oczywiście kieruje nauczyciel, dając jednak dzieciom możliwie najwięcej pola do samodzielności.

Najważniejszym jest oczywiście *wybór pytań*, t. j. treść tych zagadnień, które nam mają służyć do ćwiczenia zdolności umysłowych dziecka. Wybór ten będzie za każdym razem zależny od przedmiotu wykładanego i od ucznia, z którym mamy do czynienia. Treść danej nauki, jej metoda, cel, do którego dążymy w jej wykładzie — określić nam muszą, jaki rodzaj przeróbki umysłowej będzie najbardziej pożądaną. Więc przy historii naturalnej (zoologja, botanika, mineralogja) ćwiczymy naszych uczniów w dokładnem rozróżnianiu części i cech każdego ciała w porównywaniu i klasyfikacji (np. określenie roślin według klucza), ze związków zaś przyczynowych zwracamy uwagę na przystosowanie budowy organizmu do warunków życia, na wzajemną zależność od siebie różnych tworów (np. rośliny i zwierzęta, zapylanie kwiatów i owady, przyroda w stosunku do człowieka i t. p.). Przy fizyce i chemji głównej treści do ćwiczenia badawczej myśli dziecka dostarczy wyjaśnienie pewnych zjawisk życia codziennego na podstawie praw przyrody, zastosowanie zdobyczy naukowych do rzemiosł, kunsztów, wynalazów i t. p. — tutaj zdolność do podporządkowania pewnych faktów prawom ogólnym, zdolność do rozumowania zarówno indukcyjnego, jak dedukcyjnego będzie najbardziej ćwiczona.

Przy historii znów wiązanie pragmatyczne faktów, ocena krytyczna źródeł, z których pochodzą — wysunie się na plan pierwszy; tu np. zdolność krytyczną ucznia będziemy ćwiczyli, gdy mu podamy ten sam fakt, opisany przez kilku kronikarzy,

albo oświetlony przez historyków i polecimy na tej podstawie wydać sąd o danem zdarzeniu. Przy nauce języka ściśle odróżnienie znaczenia wyrazów i zwrotów, wyjaśnienia etymologiczne, historyczne, porównywanie form danego języka z formami, istniejącymi w innych językach — dają podstawy myślenia i rozumowania językoznawczego.

Z drugiej strony znów przy literaturze, a zwłaszcza przy czytaniu arcydzieł rozbiór dokładny myśli i formy, charakterystyka utworów i pisarzy — dają pole do ćwiczenia umysłu w innym kierunku.

Jednocześnie wybór pytań i zagadnień stosujemy do ucznia. Wiemy, że wszystkie zdolności umysłowe rozwijają się stopniowo z wiekiem, a okres nauczania elementarnego przypada na wiek, gdy zdolność do pojęć oderwanych jest bardzo jeszcze słaba; musimy więc i we względzie pytań rozwijających zachować odpowiednią miarę. Unikamy kwestyj zbyt trudnych i przedwczesnych. W każdej dziedzinie zaczynamy od rzeczy łatwiejszych i stopniowo przechodzimy do trudniejszych, więc np. przy opisywaniu przedmiotów ograniczamy się naprzód do wskazania części głównych, później wyznaczamy, aby dzieci w każdej z nich wyróżniły jeszcze odrębne cechy: przy porównywaniu naprzód ćwiczymy w wykrywaniu różnic i podobieństw bardzo wydatnych, łatwych do wykrycia, później dopiero przechodzimy do różnic subtelniejszych i analogji dalszych; przy wyjaśnieniu związku przyczynowego zaczynamy z mniejszą ilością warunków dopiero później bierzemy takie, gdzie natrafimy na dość skomplikowany spłot różnych okoliczności, utrudniających wykrycie właściwej przyczyny.

Wreszcie w praktyce ważną będzie ilość pytań rozwijających i wogóle *rozmiar* przeróbki umysłowej co do czasu, który na nią należy poświęcić. Jeżelibyśmy ustawicznie tylko rozprawiali z naszymi uczniami, w końcu zabrakłoby nam materiału i dyskusja stałaby się zupełnie jałowa, jak dysputy scholastyczne w szkołach średniowiecznych; w pewnych wypadkach nasi uczniowie mogliby też nabrać zarozumiałości ludzi, rozprawiających o wszystkim, nawet o tem, czego nie znają gruntownie. Z tego powodu sędzę, że należy zachować następujące zasady:

1) Pytania rozwijające rzucamy w każdej lekcji, lecz do dłuższego omawiania treści wykładów przystępujemy dopiero wtedy, gdy mamy już dostateczny i dobrze ugruntowany w pa-

mięci uczniów materiał; — nie dopuszczamy nigdy do rezonowania o rzeczach, których jeszcze dobrze nie poznali i nie umieją dostatecznie.

2) Materiał naukowy w wielu rzeczach nadaje się do rozmaitego traktowania i może być rozmaicie przerobiony. W nauczaniu jednak, choć jednocześnie kilka zadań mamy na uwadze, w każdej lekcji poszczególnej powinniśmy jeden cel sobie wytknąć i do niego konsekwentnie zmierzać.

Przy nauce języka polskiego na czytanie może służyć za materiał zarówno do objaśnień gramatycznych jak estetycznych, do rozważań etycznych i psychologicznych. Połączenie jednak tych rozmaitych uwag i objaśnień w jednej lekcji rozprasza energję nauczyciela i ucznia i często nie pozwoli żadnego zadania dobrze spełnić. Za każdym więc razem należy się zdecydować na jedno stanowisko np. gdy robimy jakiś utwór poetyczny, zajmujemy się bądź jego myślą przewodnią, bądź wartością estetyczną, bądź właściwościami języka.

3) Nadto co do ilości pytań rozwijających i rozmiarów przeróbki umysłowej, należy stosować się do indywidualności uczniów. Zastanawianie się nad wiadomościami, których dostarcza obserwacja codzienna i nauka, wtedy tylko idzie łatwo i rzetelną umysłowi przynosi korzyść, gdy sam uczeń znajduje w niem upodobanie, t. j. zaciekawiony danym przedmiotem zaczyna nad nim rozmyślać: przymus w tym względzie jest najczęściej bezowocny. Tymczasem upodobanie w myśleniu posiadają w wyższym stopniu tylko jednostki wybitne, będzie ono znamię uczniów, wyróżniających się inteligencją. U większości dzieci znajdziemy natomiast pewne lenistwo umysłowe, które sprawia, że wolą uczyć się na pamięć, niż myśleć samodzielnie. Trzeba więc będzie naprzód to lenistwo przełamać i do myślenia pobudzić. Do tego zaś celu dwie tylko drogi wiodą: nadanie pytaniom rozwijającym miłej dla ucznia formy, oraz unikanie rozpraw zbyt długich i nużących. Powadze nauki nic to nie ubliża, gdy zdolności logiczne dzieci ćwiczyć będziemy na dziecinnych fraszkach: jakiś żarcik, anegdota czy zagadka bardzo się nieraz do tego nadaje, więc chcąc np. dać pierwszą pojęcie o klasyfikacji, opowiemy malcom 7-letnim powiastkę Krakowowej o 2 chłopczykach, którzy się nosprzeczały, czy owoce, które jedzą, są *ślinkami* czy *wecierkami* i zapytamy, kto miał słuszość; albo przy lekcji arytmetyki przytoczymy anegdotkę,

którą w jednej ze swych powieści podaje Kaczkowski o jakimś nierozgarniętym chłopcu, w którego wmówili, że sypia 15 godzin na dobę, na tej podstawie, że kładł się spać o 10-ej, a wstawał o 5-ej, a przecież $10+5=15$ — co było błędnego w tem dowodzeniu? — Takie rzeczy ożywiają lekcję, dzieci się śmieją szczerze i cieszą, gdy błąd postrzegą odrazu; jeśli zaś nie umieją go wyjaśnić, śmieją się z samych siebie, ale czynią odpowiednie usiłowania i to je do pewnej przytomności umysłu zaprawia. Dawni pedagodzy jak Jean Paul (Richter) w Niemczech, a u nas Bronisław Trentowski, bardzo zalecali rozwijanie w dzieciach dowcipu i chętnie nawet zapisywali dowcipne odpowiedzi swych uczniów. W każdym razie nauczycielowi humor i dowcip bardzo się nieraz przyda, gdyż pobudzi do myślenia głowy zupełnie jeszcze do rozpraw i roztrząsań filozoficznych nieusposobione. Natomiast należy się wystrzegać długiego moralizowania na temat różnych bajek i powiastek, gdyż to często zraża i nuży: owszem, należy uczniów pobudzać, aby odnaleźli myśl główną w każdym utworze czytany, aby zrozumieli dokładnie alegorię, zawarłą w bajce lub przypowieści, i aby owe myśli, przez siebie wykryte, zastosowali do różnych zdarzeń życiowych i poparli przykładami, ale ta cała rozmowa nie powinna się przeciągać długo, dzieci bowiem męczą się szybko taką analizą. Z drugiej strony należałoby odpowiednio ograniczyć omawianie tematów, których podniesienie ma głównie działać na uczucie ucznia; należy niewątpliwie starać się, aby nasi uczniowie zdawali sobie sprawę ze słów modlitwy, którą powtarzają, ze znaczenia pieśni narodowych, które śpiewają, z poezyj podniosłych, które im lub z nimi czytamy — lecz skoro osiągnęliśmy cel główny, t. j. wywołali odpowiednie wzruszenie, stosowny nastrój, lepiej czasem zostawić ucznia czas jakiś pod jego wpływem, niż przez nadmierne komentarze osłabiać wrażenie.

Wreszcie o jednej rzeczy należy zawsze pamiętać: dziecko jest przeważnie istotą czynną: nie kontemplacja i rozmyślanie, lecz działanie jest jego żywiołem właściwym. Zdolność jego myślenia najwięcej się rozwija przy działaniu, t. j. przy zastosowaniu nabytych wiadomości do pewnych celów określonych. Takie cele znajdujemy w ćwiczeniach i zadaniach, o których będziemy mówili w rozdziale następnym.

Ćwiczenia plśmienne: 1. Wyjaśnić i rozwinać myśl, zawartą w przysłowiu francuskim: „Umieć na pamięć nie jestto umieć“ (Savoir par

coeur n'est pas savoir). 2. Własne przykłady pytań rozwijających, zestawienie według podanej wyżej tablicy.

§ 12. Zastosowanie wiedzy. Ćwiczenia i zadania. Pojęcie szkoły pracy.

Z samego pojęcia nauczania i jego celów wynika, że z udzielaniem wiedzy i jej przerabianiem łączyć się winno jej *zastosowanie*, z wszelką teorią nierozłączna być winna odpowiednia praktyka. Celowi temu służą *ćwiczenia i zadania*.

Znaczenie ich jest dwojakie: praktyczne i kształcące. Pierwsze polega na wyrobieniu należytej biegłości i wprawy w czynnościach i zajęciach, które w przyszłości będą uczniowi potrzebne, np. chcemy, aby uczeń umiał płynnie czytać, ładnie pisać, biegle rachować, albo żeby dziewczynka uczyła się szyć, krajać, cerować. i do tego zaprawiamy dzieci w szkole. Drugie wiąże się z rozwojem zdolności umysłowych np. chcemy, aby uczeń wyrobił w sobie zdolność spostrzegawczą, nauczył się myśleć logicznie, chcemy pobudzić jego wyobraźnię, twórczość i staramy się to osiągnąć za pośrednictwem odpowiednich zadań.

Zarówno pierwsze jak drugie znaczenie ćwiczeń pojmowali już dawni pedagodzy, więc polecali je gorąco w swych dziełach, powołując się często na przysłowie rzymskie: „Uczymy się nie dla szkoły, lecz dla życia“. Nowsza pedagogika podniosła jeszcze wartość kształcącą ćwiczeń, zwracając uwagę na znaczenie ruchu i pracy dla rozwoju umysłowego. Jeśli jeszcze pedagodzy XIX wieku, np. Herbert i jego szkoła widzieli w ćwiczeniach wyłącznie zastosowanie wiedzy już nabytej, to w XX stuleciu zrozumiano i spróbowano wprowadzić do praktyki to, co dawniej przeczuwali tylko niektórzy wyjątkowi myśliciele, np. Pestalozzi i Froebel, że czynność dziecka jest nie tylko zastosowaniem, lecz i źródłem nowej wiedzy i to takiej, której nie mogłyby ono zdobyć żadną drogą.

Ruchom wykonanym towarzyszą odpowiednie wrażenia mięśniowe, dzięki którym poznajemy materiał, narzędzia i warunki naszej pracy; — dążenie do określonych celów zapomocą czynności samodzielnej pobudza umysł do szukania odpowiednich środków, a przez to przekonywa o potrzebie zdobycia odpowiedniej wiedzy, nasuwa mnóstwo pytań, których rozstrzygnięcie okazuje się rzeczą ważną i konieczną, słowem budzimy

żywy interes nawet do nauki czysto teoretycznej; osiągnięcie zaś pewnego celu własną pracą wiąże się z żywym zadowoleniem, „z radością tworzenia“. (Schaffensfreude) jak często w książkach pedagogicznych czytamy. Takie pojęcie znaczenia pracy, a tem samem roli ćwiczeń w nauczaniu leży w podstawie najnowszych dążeń do reformy szkoły, zwłaszcza elementarnej; ze szkoły zajętej wyłącznie nauczaniem i uczeniem (Lernschule), w której główne znaczenie ma wzbogacenie pamięci ucznia, ma się ona przekształcić w szkołę pracy (Arbeitsschule), gdzie uczeń pracuje samodzielnie i przez pracę dochodzi do wiedzy.

zgodnie z tem, co mówiliśmy powyżej, ćwiczenia w systemie racjonalnego nauczania nie powinny być traktowane, jako dodatek i uzupełnienie, lecz jako pierwszorzędny czynnik pracy szkolnej.

Zajęcia i czynności ucznia, związane z treścią nauczania, mogą być bardzo różnorodne; odróżniamy tu trzy główne rodzaje ze względu na charakter towarzyszącej im czynności umysłowej, a mianowicie: 1) Ćwiczenia i zadania, oparte głównie na reprodukcji, t. j. odtworzeniu pewnych wyobrażeń; do takich należy np. wprawa w czytanie, w pisanie, w szycie, rysunek z natury lub z pamięci, opowiadanie rzeczy przeczytanych i t. p. — we wszystkich tych zadaniach uczeń przeważnie naśladuje pewien wzór, który mu podano, a przez powtarzanie tej samej czynności nabiera w niej wprawy. 2) Ćwiczenia, oparte na rozumowaniu, będące właściwie przeróbką umysłową podanej wiedzy, w których uczeń znając sobie zasadę stosuje w praktyce; do takich należą np. przykłady i ćwiczenia gramatyczne, zadania matematyczne, charakterystyki, rozprawki różnej treści, oparte na wiadomościach naukowych, plany, rysunki techniczne, oparte na stosownych obliczeniach, i t. p. 3) ćwiczenia oparte na wyobraźni czynnej, w których uczeń wprowadza korzysta z podanego sobie materiału, ale nadaje mu formę własną, indywidualną; tu należą np. rysunki i wypracowania na tematy dowolne.

W dobrej szkole każdy z tych rodzajów powinien być uprawiany, lecz wymaga specjalnego traktowania; pomówmy więc o nich kolejno.

1) *Ćwiczenia, oparte na reprodukcji i wprawie.* Wybór tych ćwiczeń zależy od celów, które chcemy osiągnąć, i opiera się na zasadzie stopniowania trudności: „od łatwiejszego do trud-

niejszego“, od „prostego do trudniejszego“, niemniej przy wyborze tym należy baczyć na to, żeby ćwiczeń tych nie wyodrębnić z całości nauczania, ale przeciwnie, jak najsilniej związek ten dziecku uświadamiać i uwydatniać.

Inaczej mówiąc, czynność ucznia nie powinna być nigdy bezmyślna, lecz zawsze celowa i dla niego samego zajmująca.

Osiągamy to zaś wtedy, gdy dane ćwiczenie rozpoczynamy dopiero w chwili, gdy poprzednie nauczanie zaznajomiło ucznia z jego treścią i celem. Z tego powodu, np. gdy dawniej naukę pisania uważano za przedmiot oddzielny i rozpoczynano od kreślenia różnych kresek, kółek i innych kształtów, które uczeń dużo później mógł zastosować, jako części składowe liter; obecnie uczymy jednocześnie czytać i pisać, a uczeń kreśli litery, które poznał poprzednio; w kreski zaś i w kółka bądź wprawia się odrazu, pisząc odpowiednie litery, bądź pisze je oddzielnie, ale wtedy dopiero, gdy analiza kształtu danej litery wykazała mu potrzebę wprawy w wykonaniu pewnego ruchu, który tam jest potrzebny. To samo stosujemy przy pracy ręcznej: dzieci uczą się przy szyciu różnych ściągów, przy nauce słoju posługiwania się różnymi narzędziami, ale wprawiają się w te czynności w związku z wykonaniem pewnej roboty określonej, doskonalały się w nich, gdy własne doświadczenie przekona je o potrzebie wprawy.

Innym warunkiem powodzenia tych ćwiczeń jest *dokładność wyobrażeń*, które mają być odtwarzane np. uczeń przed pisaniem posiadać musi wyobrażenie wzrokowe danej litery, oraz ruchów ręki przy jej nakreśleniu. Każde więc ćwiczenie powinien poprzedzać *wzór* odpowiedni, wskazujący nie tylko ostateczny wynik danej czynności, lecz i sposób, w jaki się dokonywa. Z tego powodu przy kaligrafii nie wystarczą najpiękniejsze wzory litografowane, jeśli nauczyciel sam danej litery nie nakreśli w obecności uczniów; nie wystarcza im bowiem wiedzieć, jak ona wygląda, już po napisaniu, lecz powinni zdawać sobie sprawę, w którym miejscu się zaczyna, gdzie się kończy, gdzie się przyciska i t. p. Podobnie przy gimnastyce nauczyciel *pokazuje* sam każde ćwiczenie, a gdy chodzi o wprawę w dobre wymawianie, głośne czytanie, deklamację i t. d. nauczyciel sam naprzód wygłasza prawidłowo odpowiednie wyrazy, zdania, utwory literackie. Wzór oczywiście powinien być godzien naśladowania, a więc sam wolny od błędów. Wzór podany należy odpowiednio

objaśnić, albo omówić z uczniami, aby pobudzić ich uwagę i uświadomić im szczegóły danej czynności.

Po otrzymaniu i objaśnieniu wzoru uczniowie przystępują do jego naśladowania. Celem ćwiczenia jest biegłość w danej czynności, t. j. wykonywanie jej możliwie dokładne przy jak najmniejszym wysiłku. Cel ten osiągamy przez wielokrotne powtarzanie tej samej czynności, wówczas bowiem ruchy zrazu trudne stają się dla nas coraz łatwiejszemi, pomiędzy poszczególnymi ruchami wytwarzają się stałe skojarzenia tak, że pierwszy wywołuje z konieczności następne, szybkość pracy się powiększa, pomimo, że wysiłek uwagi jest coraz mniejszy, obmyślenie każdego ruchu okazuje się zbyteczne, gdyż wykonywamy je prawie automatycznie. Taki dodatni wpływ wprawy możliwy jest wówczas tylko, gdy uczeń *od początku* wykonywa daną czynność może niezgrabnie i powoli, lecz *prawidłowo*.

W przeciwnym razie, t. j. gdy uczeń popełnia błędy, wynikiem wprawy będzie najczęściej utrwalenie tych błędów; jeśli np. uczeń przyzwyczai się bazgrać, źle trzymać pióro przy pisaniu, albo przeciągać, śniewać przy czytaniu, będzie pisał i czytał może wprawnie, bo szybko, ale źle; — i późniejsza nauka trudne bardzo mieć będzie zadanie, aby te złe przyzwyczajenia wykorzenić. Z tego powodu położyliśmy pewien nacisk na dobre wzory i przedwstępne wyjaśnienia, gdyż są to środki, zapobiegające późniejszym błędom; nadto zalecamy nauczycielom zwrócenie uwagi na dzieci, które się w nową dla siebie czynność wprawiają, i wymaganie od nich możliwej dokładności i staranności w każdej robocie. Niewątpliwie taka dokładność i staranność, jako wymagająca skupienia uwagi, jest dla dziecka męcząca, zmęczenie zaś zmniejsza wartość pracy, a tem samem i biegłość, osiągniętą przez wprawę. Licząc się z tą prawdą psychologiczną, należy do wszelkich ćwiczeń zastosować to, cośmy mówili o powtórzeniu (patrz wyżej str. 124) długość ich zastosować do trwałości uwagi dziecka, a więc przerywać je w chwili zmęczenia. Rozsądny nauczyciel nie każe małym dzieciom pisać kaligrafji przez całą godzinę, a nawet przez pół godziny bez przerwy, nie każe im nieskończoną ilość razy powtarzać czytanie tego samego kawałka; lecz raczej ograniczy się do napisania kilku wierszy, do przeczytania tego samego dwa lub trzy razy. Dziecko zmęczone powinno odpocząć zupełnie lub zająć się czem innem; po przerwie dopiero może z korzyścią dla siebie powrócić

do tej samej czynności. Przerwa powinna być dostateczną, aby umysł i ręka wypoczęły należycie; nie powinna jednak trwać zbyt długo, gdyż wówczas dziecko zapomina i zetraca wprawę już nabytą. W zastosowaniu do ćwiczeń takich należy się kierować zasadą: „krótko a często“, więc niech dzieci te czynności, w których się doskonala, wykonywują codziennie, a nawet parę razy na dzień, ale nie poświęcając im zbyt wiele czasu za każdym razem. Oczywiście przy takim systemie ilość ćwiczeń trzeba odpowiednio ograniczyć i nie rozpoczynać nauki nowej czynności, póki poprzednia nie została dostatecznie przyswojona. I tu jednak winniśmy się wystrzegać przesady i pedantyzmu: szkoła ogólnokształcąca nie może w żadnej czynności wymagać od swych uczniów tej biegłości, którą posiadają tylko specjaliści, lecz powinna stawić sobie zadanie dostępne dla jednostek przeciętnych; — nie będziemy więc żądali, aby uczniowie nasi pisali, jak artysta-kaligraf, deklamowali, jak dobry aktor, liczyli na pamięć tak łatwo i szybko, jak doświadczony buchalter, lecz żądać będziemy, aby pisali równo i czytelnie, czytali płynnie i zrozumiale, liczyli bez wielkich trudności.

Zwracać będziemy też uwagę na to, że wprawa, osiągnięta w pewnej dziedzinie, ułatwia inne czynności, oparte na tych samych pierwiastkach; w takim razie można będzie treść ćwiczenia zmienić w przekonaniu, że ćwiczenie drugie uzupełni to, czego nie dało pierwsze, np. mały nasz uczeń nabrał tyle wprawy w kreśleniu litery *o*, że zachowuje jej kształt zasadniczy; pomimo, że nie pisze jeszcze dość ładnie, możemy rozpocząć pisanie innych liter, gdyż kreśląc *a*, *d*, *g*, — odbędzie nową serję ćwiczeń, w których nabędzie wprawy w kreśleniu kółka, co oczywiście wpłynie dodatnio i na późniejsze pisanie *o* — zresztą oprócz pojedynczych liter pisze on wvrazy z temi literami, a przez to ma sposobność wprawiać się ciągle.

W wielu razach wprawę możemy rozkładać na miesiące i lata nauki pod warunkiem, aby ćwiczenia były dość liczne, dość częste, dobrze wybrane i dobrze prowadzone.

2) *Ćwiczenia, oparte na rozumowaniu.* Są one dalszym ciągiem przeróbki umysłowej o której mówiliśmy w rozdziale poprzednim; do wyboru ich stosujemy też same zasady (patrz wyżej, str. 145).

Warunkiem wykonania zadań takich jest: a) posiadanie pojęć, stanowiących treść danego zadania, b) dostateczny roz-

wój zdolności rozumowej, aby na podstawie znanych już warunków znaleźć odpowiedź na postawione pytanie. Wynika stąd wskazówka dla nauczyciela, że treść zadania powinna być taką, aby uczeń już w chwili rozwiązywania posiadał odpowiednią wiedzę faktyczną, albo też o tyle był przygotowanym, aby był zdolny braku tej wiedzy swojej zauważyć i samodzielnie dopełnić. Pierwszy wypadek mamy np. wtedy, gdy uczeń po przejściu w gramatyce zasad, dotyczących końcówek liczby mnogiej, pisze ćwiczenie, w którym ma szereg zdań w liczbie pojedynczej przerobić na mnogą. Ćwiczenie takie wykona dobrze, gdy zrozumiał i spamiętał odpowiednią zasadę; w każdym wypadku wątpliwym, czy napisać *byli* czy *były*, *dobrzy* czy *dobrze* zastanawia się, czy podmiot oznacza osobę, rzecz czy zwierzę, czy jest rodzaju męskiego, czy żeńskiego i wyprowadza odpowiedni wniosek za pomocą rozumowania. Drugi wypadek będzie np. wtedy, gdy jakiś urywek polecamy z języka obcego przełożyć na ojczysty, choć uczeń nie rozumie wszystkich wyrazów i zwrotów; — przed tłumaczeniem więc będzie musiał odnaleźć ich znaczenie. Zadanie to uczeń wykonywa należycie, jeżeli: a) język obcy zna o tyle, że rozumie myśl autora, którego tłumaczy, choć nie zna niektórych wyrazów; b) umie posługiwać się słownikiem i gramatyką w celu odnalezienia wyrazu czy formy potrzebnej; c) zna język ojczysty w tym stopniu, aby za każdym razem osądził, czy przekład jest poprawny. Liczyć się z wiedzą ucznia i jego rozwojem umysłowym przy wyborze zadań rozumowych już dlatego należy, że mają one wartość kształcącą tylko wtedy, gdy uczeń je wykonywa *samodzielnie*, t. j. sam myśli, rozumuje i odpowiednio wyciąga wnioski.

Ćwiczenie zbyt trudne pobudza dzieci do szukania pomocy cudzej; ponieważ zaś nie wszyscy rodzice i korepetytorzy umieją pomoc tę ograniczyć do niezbędnych wskazówek, naprowadzających dziecko na właściwą drogę, lecz większość poprostu odrabia całe zadania, takie trudne zadania nietylko zupełnie chybają celu, bo nie uczą myśleć, lecz wpływają ujemnie na charakter, przyzwyczajając do podawania pracy cudzej za własną.

Chcąc tego uniknąć, w każdym rodzaju ćwiczeń przestrzegamy zasady *stopniowania trudności*: dajemy naprzód prostsze, później bardziej skomplikowane. Tutaj nasuwa się pytanie: jaką rolę odgrywa tu czynnik wprawy tak ważny w ćwiczeniach

pierwszego rodzaju, omówionych przez nas powyżej? Odpowiemy na to, że czynności umysłowe doskonalały się przez powtarzanie podobnych jak fizyczne, ale doskonalenie to na innych opiera się podstawach. Wprawa mechaniczna polega na powtórzeniu *tego samego* ruchu dotąd, dokąd on z dowolnego i świadomego nie stanie się automatycznym; czynność zaś umysłowa doskonalili się wówczas, gdy ją z łatwością możemy przystosować *do innych* warunków, a nie do tych samych, w których wykonywaliśmy ją pierwotnie. Czynność więc ta nie może być nigdy automatyczną, gdyż towarzyszyć jej musi stale *świadomość* różnicy warunków lub ich podobieństwa. Z różnicy tej wynika ważna zasada metodyczna: dla wyrobienia wprawy w pewnym rodzaju zadań, uczeń powinien rozwiązać kilka lub kilkanaście przykładów tego samego typu, ale w doborze ich pożądaną jest pewna różnorodność treści i formy tak, aby za każdym razem daną czynność umysłową do innych stosował warunków, np. dla wprawy w rozbiór logiczny uczeń powinien przerobić dość znaczną liczbę zdań, ale zdania te powinny być naprzemian dłuższe i krótsze, rozwinięte i nierozwinięte, zupełne i wyrzutnione, z podmiotem na początku, w środku, czy na końcu zdania, i t. p., aby różnica formy nie przeszkadzała mu wykryć i wskazać za każdym razem podmiot i orzeczenie.

Jednocześnie starać się należy, aby uczeń przy następnych zadaniach umiał korzystać z doświadczenia, nabytego w poprzednich, t. j. stopniowo sobie wyrabiał *metodę pracy*. Dzieci zwykle przy rozwiązywaniu trudniejszych nawet zadań kierują się głównie intuicją, odgadują czasem trafnie odpowiedź, lecz nie umieją jej znaleźć za pomocą rozumowania; skutkiem tego często nawet rozwiązawszy dobrze jedno zadanie, nie umieją sobie poradzić z drugim takim samem lub bardzo podobnem. Dzieje się tak nie tylko z powodu słabej zdolności rozumowania u dzieci, lecz i dlatego, że raz wykonawszy zadanie, nie zastanawiają się wcale w jaki sposób doszły do tego wyniku. Należy więc pobudzić ich uwagę w tym kierunku, żądając od nich odpowiedniego objaśnienia po skończeniu (np. przy zadaniach arytmetycznych: jakim sposobem otrzymaliśmy daną liczbę? dlaczego użyliśmy takich działań, nie innych?) lub planu przed rozpoczęciem roboty (w jaki sposób dokonamy tego?) Nadto należałoby pytać często: czy tego samego zadania nie możnaby rozwiązać w inny sposób? spróbujcie! który sposób jest lepszy; dlaczego?

Uczniowie, zaprawiani w ten sposób do zdawania sobie sprawy z tego, co robią, łatwiej wykrywać będą analogie pomiędzy zadaniami i do nowych stosować sposoby, już wypróbowane do dawniejszych.

Należałoby również uświadomić im, czego się przy wykonaniu danego zadania nauczyły np. przy rozwiązywaniu zadań arytmetycznych powtarzają się dość często pewne sumy i iloczyny, utrwalając się w pamięci; przy tłumaczeniu z języków obcych uczeń spotyka nowe dla siebie wyrazy i zwroty, przy pisaniu wypracowań na tematy historyczne uczeń jest zmuszony powiększać swoją wiedzę przez czytanie, a przynajmniej sprawdzać daty i nazwy przy pomocy podręczników przez co dopełnia swą znajomość faktów. Dobrze będzie zachęcić uczniów, aby takie nabytki notowali sobie i starali się zapamiętać, a przez to oszczędzą sobie pracy przy innych ćwiczeniach, w których te liczby, wyrazy i daty będą potrzebne np. niektóre dzieci są gotowe po raz dziesiąty i setny wykonywać dzielenie $100 : 25$ albo $60 : 4$, należałoby do tego nie dopuszczać, zapytując naprzód, czy istotnie nie pamiętają z rachunków dawniejszych, ile razy 25 mieści się w 100, albo ile minut ma czwarta część godziny (kwadrans), ile sztuk czwarta część kopy (mendel). Trzymając się konsekwentnie tej zasady, można będzie zgodnie z myślą przewodnią szkoły pracy, czasami nawet zamiast wykładu rzeczy nowej lub powtórzenia jakiegoś działu nauki, poprostu przeprowadzić stosowne ćwiczenie np. zamiast uczyć ze składni rzędu, po których czasownikach używamy biernika, dopełniacza, celownika, narzędnika, polecamy uczniom naszym wybrać z danej powiastki (szeregu zdań) wszystkie dopełnienia bliższe, oznaczające ich przypadek. Po wykonaniu takiego ćwiczenia uczniowie przy pomocy przykładów, które zebrali sami, układają odpowiednie szeregi (np. czasowniki, po których stale używamy dopełniacza).

Podobnie możnaby zamiast specjalnego powtórzenia klasyfikacji roślin, polecić dzieciom, zwłaszcza mieszkającym na wsi i stykającym się bliżej z przyrodą, aby wyliczyły rośliny, które znajdują w swoim ogrodzie czy w najbliższej okolicy i określiły do jakiego rzędu każda z nich należy: wykonywując takie zadania, uczeń oczywiście musi sobie przypomnieć to, czego się nauczył, w razie zapomnienia zajrzeć do klucza czy podręcznika.

Bardzo kształcącym czynnikiem w ćwiczeniach rozumowych jest *samodzielne poprawianie błędów*. I tutaj stanowisko

nauczyciela musi być różne od postępowania przy ćwiczeniach, w których chodzi wyłącznie o wprawę w pewną czynność, o wyrobienie techniki. Widzieliśmy wyżej, że przy ćwiczeniach takich staramy się raczej uprzedzać błędy, gdyż obawiamy się aby nie dały one początku złym przyzwyczajeniom. Przy ćwiczeniach rozumowych obawa ta mniej jest uzasadnioną. Wprawdzie wyhłeramy je w ten sposób, aby uczeń mógł je wykonać bez pomocy postronnej, więc musimy mu czasem udzielić pewnych objaśnień czy wskazówek; należy jednak wystrzegać się ich nadmiaru, aby nie krępować samodzielności dziecka, nie oszczędzać mu całkowicie wysiłku, źle więc czynni nauczyciel, gdy np. opowiada szczegółowo, jak się robi dane zadanie; albo do każdego wypracowania daje plan gotowy i bardzo dokładny.

Pozostawiając ucznia własnym siłom, dopuszczamy możliwość błędu w zadaniu. Otóż błędy te nie tylko nie przyniosą mu szkody, lecz staną się źródłem nowej wiedzy, jeśli je sobie uświadomi, sprostuje, a następnie będzie zdolny unikać ich w ćwiczeniach późniejszych.

Do tego celu nie prowadzi dzisiejsza praktyka poprawiania zadań: nauczyciel się męczy, poprawiając całe stopy kajetów, bez żadnej korzyści dla uczniów, którzy zaglądają do zeszytów poprawionych tylko po to, aby zobaczyć stopień; a nawet w tych wypadkach, gdy mają polecone przepisanie tych ćwiczeń na czysto, czynią to mechanicznie, nie zastanawiając się nad poprawkami. Lepsze już będzie poprawianie zbiorowe w klasie, gdy np. jeden uczeń przerabia zadanie na tablicy, a inni, mając przed sobą zeszyty, dostrzegają błędy i prostują — towarzyszy bowiem temu objaśnienie, z którego korzysta cała klasa. W większości jednak wypadków przejrzenie zeszytów przez nauczyciela jest konieczne; nie powinien on jednak sam poprawiać wszystkich błędów, tylko je zaznaczać. Na następnej lekcji w klasie nauczyciel omawia z uczniami braki ich ćwiczeń, zwracając uwagę zwłaszcza na te, które się często powtarzają, albo na te, których wyjaśnienie może być pouczające dla całej klasy, gdy pomyłki, będące wynikiem zwyczajnej nieuwagi, podkreśla jedynie w zeszytach, nie dodając żadnych komentarzy. Po tych wskazówkach, uczeń powinien poprawić swe ćwiczenie, albo przerobić je zupełnie, jeśli było bardzo źle i niedbale napisane. Stosowana przez niektórych nauczycieli zmiana zeszytów t. j. poprawianie ćwiczeń kolegów zamiast własnego, nie jest godną polecenia,

gdyż nie chodzi nam przecież o to, aby uczeń wiedział, jakie błędy można popełnić w danym zadaniu i uczył się krytykować innych, tylko o to, aby umiał zdać sobie sprawę, w czym pobił i własny błąd sprostował. Chyba w pewnych wypadkach gdy poziom klasy jest nierówny, możnaby wytworzyć rodzaj pomocy wzajemnej wśród uczniów i podzielić całą klasę na piątki lub trójki, dobierając je w ten sposób, iżby w każdej był jeden uczeń zdolny, a inni słabsi i pozwolić im wspólnie poprawiać swe ćwiczenia, t. j. upoważnić każdego ucznia zdolniejszego do udzielania odpowiedniej pomocy słabszym kolegom. Oczywiście system ten w bardzo licznych klasach, gdzie istotnie trudno nauczycielowi dwa razy przeglądać samemu 50 kasetów, a niektóre dzieci są tak nieuważne, że potrzebują pewnej kontroli, może być bardzo korzystny tam tylko, gdzie każde ćwiczenie uważamy za środek kształcenia, za naukę pracy samodzielnej, a nie za rodzaj egzaminu, który ma bezwzględnie decydować o stopniu kwalifikacyjnym lub promocji ucznia.

Naszem zdaniem należy bardzo wyraźnie odróżniać *właściwe ćwiczenie* od *egzaminu piśmiennego*, a *ten ostatni* od *psychologicznej próby inteligencji*.

Ćwiczenie jako takie powinno być sprawą codzienną, nie wywoływać żadnych specjalnych emocyj i mieć ten sam cel, co każda inna lekcja t. j. wytworzenie w umyśle ucznia pewnych pojęć lub wyćwiczenia pewnych zdolności; tu więc zarówno praca indywidualna, jak praca wspólna całej klasy lub pewnej grupy uczniów jest uprawniona.

Do egzaminu piśmiennego stosuje się to, co mówiliśmy o repetycjach ogólnych: za podstawę oceny ucznia służy zadanie, które powinien umieć wykonać dzięki nabytej już wprawie, a więc zadanie, do którego nie potrzebuje specjalnego przygotowania lub objaśnień ze strony nauczyciela. Tutaj oczywiście korzystanie z pomocy cudzej jest niedopuszczalne, ale też dzieci należy stale w tym duchu wychowywać, aby względem nas były szczere i nie uciekały się do podejścia. Przy próbach inteligencji, w których nam nie o to chodzi, aby uczeń kurs danej klasy przyswoił sobie dostatecznie, lecz o to, w jakim stopniu daną zdolność posiada, stosujemy się oczywiście do wymagań metody danego badania i prowadzimy je zbiorowo w klasie, albo w osobnym pokoju z każdym uczniem oddzielnie, ale też uprzedzamy dzieci, że to nie egzamin i każdą ich odpowiedź przyjmujemy

równie życzliwie, nie prostując nawet narazie błędów, bo to nie lekcja.

3) *Ćwiczenia, oparte na wyobraźni czynnej.* Różnią się one od innych głównie tem, że są wyrazem indywidualności danego ucznia, nie mogą być więc opracowywane i poprawiane według tego samego wzoru. Temat wybiera uczeń sam, albo otrzymuje go od nauczyciela. W tych wypadkach, gdy temat musimy obmyśleć, albo też wybrać z proponowanych przez dzieci, należy co do wyboru kierować się następującymi zasadami: 1) Temat powinien być dostępny dla ucznia t. j. wzięty z dziedziny dobrze mu znanej; najbujniejsza bowiem wyobraźnia potrzebuje odpowiedniego materiału np. dziecko, wychowane na wsi i dużo przebywające z przyrodą, może napisać bardzo ładnie powiastkę na temat: „Historja wiewiórki“, „Opowiadanie starej sosny“, gdy rzecz ta nie pobudzi wyobraźni małego mieszczucha, który wie tyle tylko o wiewiórce, ile wyczytał w książce lub słyszał na lekcji od nauczyciela, 2) Temat nie powinien być zbyt obszerny; wyobraźnia potrzebuje pewnego skupienia, aby wytworzyć obraz świeży i plastyczny, więc lepiej dziecko napisze, gdy mu podsunniemy temat: „Fige mojego kotka“, albo „Jak się bawię z kotkiem?“, niż gdy powiemy: Napisz o swoim kotku. 3) Temat powinien być interesujący: do pracy twórczej, samodzielnej trzeba mieć natchnienie, a wtedy idzie nam gładko, inaczej: krzycz, wrzeszcz jak czajka, nie przyjdzie bajka“. To samo stosuje się do ucznia: może on z poczucia obowiązku przepisywać starannie, albo odrabiać zadania arytmetyczne, ale samodzielną robotę z dziedziny słoju, samodzielną rysunek, samodzielną wypracowanie wykonywa dobrze tylko wtedy, gdy znajduje przyjemność w przeprowadzeniu swego pomysłu. 4) Temat nie powinien przedstawiać zbyt wielkich trudności technicznych w wykonaniu. Małe dzieci wprawdzie są bardzo pewne siebie i nieraz, w swych rysunkach zwłaszcza, porywają się na rzeczy bardzo trudne, ale później już w okresie lat 10—12 dziecko zaczyna patrzeć krytyczniej na własne rysunki, wstydzi się „bazgroł“ i to kępuje nawet jego samodzielnosć.

Jest to zwrot w rozwoju dziecka konieczny i mający swoje znaczenie: gdyby dziecko do tego samokrytycyzmu nie doszło, największy nawet talent mógłby się zmanjerować, bo uczeń nie czułby potrzeby doskonalenia się w sztuce. Z tego powodu szkoła wystrzegać się winna poddawania dzieciom tematów, do których

nie są jeszcze dość przygotowane, aby tej bezkrytycznej zarozumiałości nie rozwijać.

Znaczenie kształcące ćwiczeń samodzielnych jest niezmierne; pobudzając bowiem do działania popęd twórczy dziecka, rozwijają one wyobraźnię, której rola we wszystkich dziedzinach pracy ludzkiej jest już dziś ogólnie uznana. Nie ulega wątpliwości, że i tu uczeń musi popełniać błędy, które podobnie jak w ćwiczeniach rozumowych będą miały dla niego znaczenie kształcące, jeśli się ich stopniowo będzie pozbywał. Jakże go jednak doprowadzić do tego? W najnowszej metodyce, zwłaszcza wśród pewnej grupy pedagogów niemieckich, protestowano niejednokrotnie przeciw poprawianiu, uważając je za zamach na indywidualności uczniów. Protest ten wywołała niewątpliwie poprzednia praktyka wielu nauczycieli, którzy każde wypracowanie poprawiali tak starannie, że przerabiali prawie każde zdanie: z bardzo naiwnego, ale charakterystycznego opowiadania dziecka pozostawało kilka frazesów banalnych, poprawnych, lecz wypowiedzianych językiem człowieka dorosłego.

Otóż taki pedantyzm jest dla rozwoju dziecka szkodliwy; nie należy wymagać od niego, aby mówiło i myślało tak, jak człowiek dojrzały, lecz żeby własne wrażenia, myśli i uczucia umiało wypowiedzieć własnymi słowami i jako dziecko rozwijało się normalnie. Tu więc radzimy zastosować zasadę, o której mówiliśmy przy ćwiczeniach rozumowych: nauczyciel przegląda wszystkie roboty i czyni odpowiednie uwagi, według których uczniowie poprawiają sami. Zadanie dla nauczyciela jest tu jednak trudniejsze, bo gdy przy ćwiczeniach rozumowych, np. w zadaniach arytmetycznych zwykle jedna tylko może być dobra odpowiedź i według jednego wzoru można ocenić i poprawić roboty całej klasy, przy pracy ręcznej, rysunkach samodzielnych, wypracowaniach stylistycznych musi być pewna różnorodność pomysłów, a nadto ten sam pomysł może być w rozmaitej wyrażony formie—z tego powodu do każdego niemal ucznia trzeba inną przykładać miarę, każdy wymaga innej wskazówki lub uwagi. Nauczyciel przy ocenie takich objawów twórczości dziecinnej czy młodzieńczej starać się powinien przede wszystkim zrozumieć i przeniknąć naturę każdego ucznia, zdać sobie sprawę z jego nastroju, sposobu myślenia, z tego, co rzeczywiście chciał wyrazić; wtedy uszanuje każdą indywidualność i cieszyć się będzie każdym oryginalnym pomysłem swych uczniów. Gdy dzięki temu

zrozumieniu stanie niejako na ich stanowisku, powinien z tegoż stanowiska pracę ich ocenić, t. j. wymagać od dzieci nie tego, czegoby wymagał od ludzi dorosłych, tylko tego, czego dzieci same od siebie wymagać powinny. W razie potrzeby uczyni więc kilka uwag, może w formie zapytań, zwróconych do danego ucznia czy uczennicy: np. czy z pracy swej są zupełnie zadowoleni? czy wyrazili w niej to, co powiedzieć chcieli? czy przedmiot przez nich zrobiony odpowiada swemu celowi i przeznaczeniu? czy barwy są dobrze dobrane i miłe robią wrażenie? czy jest zachowywana odpowiednia symetria różnych części? czy dobór wyrazów odpowiada treści wypracowania? i t. p. Uczeń po zastanowieniu się wykrywa swe braki i błędy, usuwa je, lub całą rzecz zupełnie przerabia; tym sposobem jest zawsze samodzielny, nauczyciel nadaje mu tylko kierunek. Oprócz takiego bezpośredniego rozbudzania samokrytyki przez omawianie prac już wykonanych, nauczyciel oddziaływa pośrednio na postępek ucznia przez zaznajamianie go z *dobremi wzorami* i w danej dziedzinie, więc uczniowie nie tylko rysują sami, lecz wraz z nauczycielem rozpatrują dobre rysunki i obrazy nie po to, aby je mieli kopjować, lecz dla udoskonalenia smaku artystycznego i poznania różnych środków, któremi posługuje się sztuka; nie tylko piszą wypracowania stylistyczne, lecz czytają; rozbierają wzory dobrej prozy nie po to, aby treść czytanych utworów mieli zaraz powtarzać swemi słowami, lecz po to, aby lepiej odczuć i zrozumieć piękno języka i na dobrych wzorach poznać tajemnice sztuki pisarskiej. Wzory te oddziaływać będą z wolna i nieznacznie, ale stale i skutecznie na prace naszych uczniów i uczennic, a nadto uczynią ich bardziej czujnymi na własne błędy i usterki. Co więcej; rozbudzone już zamięłowanie do pięknej formy i dążności do jej udoskonalenia stanie się pobudką do nabycia koniecznych w tym celu wiadomości. Wrażliwy na poprawność i czystość języka uczeń zacznie się interesować zasadami etymologii i składni, które może poprzednio wydawały mu się suche i zgoła zbędne; dziecko, zamięłowane w rysunku i mające już pewne poczucie symetrii i harmonii kształtów, z własnej chęci zwróci się ku pewnym ćwiczeniom rysunkowym, np. wprawiać się będzie w kreślenie koła od ręki, rysowanie zupełnie prawidłowych linii, kwadratów i t. p., które bez tego związku z rysunkami samodzielnymi, wydają się większości dzieci śmiertelnie nudne.

Ażeby jednak ćwiczenia samodzielne spełniły w zupełności swe zadanie kształcące, musimy na nie poświęcić dość czasu w szkole w domu. Z konieczności trzeba wśród nich rozróżniać ćwiczenia *obowiązkowe* i *dowolne*. Pierwsze należą do zadań, których wymagamy od wszystkich uczniów, gdyż we wszystkich staramy się rozbudzić pomysłowość i twórczość w dostępnym dla nich zakresie, drugie — stanowią pracę dowolną dla tych uczniów, którzy okażą większe zdolności i zamiłowanie w danym przedmiocie.

Nauczyciel zachęca do nich, chętnie udziela swych rad i wskazówek, a dzięki temu zbliża się do każdego ze swych uczniów i uwzględnia ich indywidualność bez szkody dla celów nauczania zbiorowego.

Czytanie. Pabst. Wychowanie praktyczne. Warszawa 1912. Mortkowiczowa. Wychowanie estetyczne. Warszawa 1904. — Nądto w książce zbiorowej Prądy w nauczaniu języka ojczystego (Warszawa 1908) odczytać artykuły J. Mortkowiczowej i A. Szycówny o wypracowaniach. W tymże przedmiocie broszurka H. Rowida: Z metodyki wypracowań. Warszawa, 1914 (odbitka z „Nowych Torów“). Kisiielewska: Szkoła dzisiejsza a szkoła pracy (Warszawa 1918). A Szycówna: Metodyka wypracowań (Warszawa 1920).

§ 13. Lekcja jako jednostka metodyczna. Podział lekcji. Stopnie formalne i ich zastosowanie.

Zbliżamy się do końca naszego rozbioru zasad nauczania; wyłożyliśmy już wszystkie w rozdziałach poprzednich, przygotowując do pytania, które nas zajmie teraz: jakim warunkom odpowiadać winna dobra lekcja.

Zacniemy od określenia wyrazu. Lekcją nazywać tu będziemy opracowanie metodyczne każdej części rozdziału naukowego, której celem jest przyswojenie jednego jakiegoś pojęcia, rozwiązanie jednego jakiegoś zagadnienia, np. lekcja geografii o Wiśle i jej dopływach (jeden temat: opis Wisły od źródeł do ujścia wraz z wyliczeniem rzek, które przybiera), lekcja fizyki o pływaniu (jedno zagadnienie: dlaczego niektóre ciała utrzymują się na powierzchni wody, inne toną?), lekcja arytmetyki o skracaniu ułamków i t. p.

W tem znaczeniu niektórzy nisarze nazywają lekcję *jednostką metodyczną*. Jest to znaczenie nieco różne od użycia te-



goż wyrazu w mowie potocznej, w której *lekcja* oznacza zwykle jednorazowe zajęcie nauczyciela z danym uczniem czy z daną klasą (od dzwonka do dzwonka); taka bowiem lekcja może czasami nie wyczerpać całkowicie danego przedmiotu, np. przy opisie i rysowaniu jej mapki moglibyśmy dojść tylko od źródeł do Sandomierza lub Krakowa, pozostawiając dalszy jej bieg na lekcję następną; albo uczniowie nie przyswoili sobie dostatecznie skracania ułamków i muszą się w niem ćwiczyć dalej i t. p. — albo też przeciwnie, podczas jednej godziny zdążyliśmy przerobić daleko więcej materiału, t. j. właściwie nie jedną lecz parę lekcji, np. jeśli kto zdążył uczniów zdolnych nauczyć odrazu sprowadzenia do wspólnego mianownika i skracania ułamków.

Każda lekcja osiąga swój cel, gdy to, co stanowi treść jej, zostanie całkowicie przez ucznia przyswojone, t. j. zdobędzie on odpowiednią wiedzę i umiejętność, znajomość teoretyczną i uzdolnienie praktyczne w danym przedmiocie. Takie zaś przyswojenie składa się z szeregu czynności psychicznych, które sprowadzić można do trzech momentów:

A. Wrażenia, dające bezpośrednie poznanie przedmiotu, np. widzę przed sobą okaz storczyka, słyszę pewną melodję, odczuwam zimno i t. p.

B. Wytwory umysłowe, będące następstwem tych wrażeń, a więc: wyobrażenia, pojęcia, sądy np. rozpatruję okaz storczyka, porównywan z innemi roślinami, klasyfikuję; analizuję daną melodję, zastanawiam się nad nią; badam przyczyny zimna, i to mnie prowadzi do zastanowienia się nad zmianami klimatu, temperatury.

C. Działanie, będące wynikiem przeróbki umysłowej zdobytego z zewnątrz materiału, np. układam zielnik, w którym uwzględniam wszystkie świeżo poznane gatunki storczyków, usiłuję wygrać lub wyśpiewać pewną melodję, zabezpieczam mieszkanie od zimna lub układam tablicę, dotyczącą średniej temperatury w różnych porach roku i t. p.

W pewnych wypadkach początek czynności umysłowej daje nie wrażenie zewnętrzne, lecz pewien popęd, określający z góry cel działania, w takim razie owe trzy momenty przedstawiają się, jak następuje:

A. Postanowienie, a raczej jasne uświadomienie sobie celu, np. chcę swemu przyjacielowi dać wiadomość o sobie, chcę

rozwiązać dane zadanie matematyczne, chcę narysować drzewo, które rośnie przed moim domem i t. p.

B. Przygotowanie pracy, t. j. obmyślanie jej planu, zgromadzenie materiałów, zdobycie wiedzy potrzebnej, np. zastanawiam się, co mam napisać i w jakim porządku; staram się dokładnie zrozumieć dane zadanie, lub powtarzam sobie tę część matematyki, która do jego rozwiązania jest potrzebna; obserwuję przez pewien czas drzewo, aby uchwycić wszystkie charakterystyczne szczegóły, które mam oddać na rysunku i t. p.

C. Wykonanie, t. j. urzeczywistnienie powziętego i obmyślonego w szczegółach planu, np. piszę list, rozwiązuję zadanie, rysuję drzewo i t. p.

Zgodnie z tym zasadniczym procesem psychicznym, żądaliśmy od nauczyciela, aby w każdej lekcji uwzględnił te trzy momenty; w szczególności zaś wymagaliśmy od niego zastosowania zasad metodycznych, które w rozdziałach poprzednich rozpatrzyliśmy dokładnie, a mianowicie:

1) Należy pobudzić uwagę ucznia, uświadomić mu cel lekcji i wzbudzić do niego zainteresowanie.

2) Przedstawić odpowiedni materiał w postaci okazów porządowych lub opowiadania (wykładu, czytania i t. p.).

3) Pobudzić do dokładnego rozpatrzenia podanej treści, aby wytworzyć w umyśle jasne wyobrażenia i pojęcie (analiza i synteza).

4) Nowe pojęcie (regułę, prawo) związać z poprzednią wiedzą ucznia; uświadomić stosunek danej wiadomości do innych i znaczenie jej dla ogólnego poglądu na dane fakty i zjawiska; z uzyskanego w ten sposób poglądu wyprowadzić odpowiednie wnioski i zastosowania (Przeróbka umysłowa).

5) Zdobytą w ten sposób wiedzę teoretyczną zastosować do praktyki w odpowiednich zadaniach i ćwiczeniach.

Wyżej wskazane czynności stanowią części lekcji, które muszą następować po sobie w pewnym porządku, będą one związane z takim lub innym tokiem nauczania. Bliższe określenie i obmyślenie szczegółów tego porządku stanowi *plan lekcji*, według którego powinna być przeprowadzona. Potrzebę takiego planu odczuwali już dawno pedagodzy i różne w tym względzie dawali w dziełach swych wskazówki. Pestalozzi dzielił każdą swą lekcję na trzy części: pogładowe poznanie rzeczy, zgłębienie jej myślowe, wreszcie zastosowanie i ćwiczenie.

Za nim wielu jego następców ujmowało plan lekcji w trzech słowach: spostrzegać, myśleć i działać. Dopiero jednak Herbart i jego uczniowie zwłaszcza sławny T. Ziller, sformułowali zasadę podziału lekcji zrazu na cztery, później na pięć części. Części te nazwano *stopniami formalnemi*. Są to bowiem stopnie coraz to lepszego opanowania przedmiotu przez ucznia; dotyczą zaś nie treści, lecz formy czyli sposobu nauczania. U różnych autorów znajdujemy rozmaite nazwy i określenia stopni formalnych: wobec tej rozbieżności pozwolimy sobie przyjąć wzór własny, a raczej dwa wzory, odpowiadające 2 typom lekcji: nauce bardziej teoretycznej, której głównym celem jest udzielanie pewnej wiedzy, podanie uczniowi nowych faktów czy pojęć, oraz praktycznej lekcji, na której uczeń powinien sam pracować, rozwiązywać pewne zadanie, czy ćwiczyć się w pewnej pracy.

W Z Ó R 1.

Wstęp.

Wskazanie celu lekcji.

1. Pobudzenie apercepcji, t. j. odwołanie się do wyobrażeń, już istniejących w umyśle uczniów.

A. Uczeń poznaje nowe rzeczy lub fakty (otrzymuje wrażenia).

2. Przedstawienie materiału konkretnego, t. j. okazy, przykłady, ich opisywanie i rozpatrywanie (pogadanka lub wykład, wprowadzające do umysłu ucznia nowe wyobrażenia i pojęcia.

B. Uczeń zastanawia się, przerabia dany materiał.

3. Uogólnienie i powtórzenie: definicje, reguły, prawa.

C. Uczeń nabyte wiadomości stosuje w praktyce.

4. Dalsze rozwinięcie podanego materiału: wnioski, poglądy, porównania, przykłady i t. p.

5. Zastosowanie praktyczne: ćwiczenia i zadania, oparte na świeżo przyswojonych wiadomościach.

W Z Ó R 2.

A. Uczeń uświadamia sobie cel pracy.

Wstęp. Nauczyciel wskazuje pracę (ćwiczenie, zadanie), która ma być wykonana.

1. Przygotowanie: wzór roboty lub plan zadania.

B. Uczeń przygotowuje się do ćwiczenia.

2. Bliższe rozpatrzenie lub wyjaśnienie wzoru.

4. Rozpatrzenie i ocena pracy wykonanej, poprawianie błędów.

C. Uczeń pracuje i przez praktykę nabywa nowej wiedzy.

3. Wykonanie (właściwe ćwiczenie).

5. Dalsze zastosowanie nabytej wiedzy i doświadczenia.

Wyjaśnienie tych 2 wzorów jest zgoła zbyteczne, gdyż wynikają one bezpośrednio z zasad metody nauczania, które wyłożyliśmy w rozdziałach poprzednich; sposób ich zastosowania w praktyce przedstawimy na paru przykładach z różnych działów nauczania elementarnego.

ZASTOSOWANIE WZORU 1-go.

a) *Pogadanka o deszczu.*

Wstęp. Dziś pomówimy o czymś takim, czego nie lubicie, na co narzekacie, a przecież myślicie o tem i mówicie od paru dni ciągle. Czy zgadliście, o czym chcę mówić; Tak; o deszczu, który i dziś od rana pada.

1. *Pobudzenie apercepcji.* Opowiedzcie mi, dzieci, jak wyglądało niebo, gdy szłyście dziś do szkoły? a ulice? ludzie? rośliny? zwierzęta? Dzieci zdają sprawę ze swych spostrzeżeń, poczem nauczyciel rzuca pytanie: Ale dlaczego deszcz pada? skąd się deszcz bierze? Z odpowiedzi przekonujemy się, że pojęcia dzieci nie są dość jasne, ale zdołaliśmy już rozbudzić ich zainteresowanie, więc przystępujemy do właściwego przedmiotu.

2. *Przedstawienie materiału konkretnego.* I. Przypominamy fakty, znane z codziennego życia: woda gotuje się w imbryczku lub samowarze, a nad nią unosi się obłoczek, podobny do chmurki — to para wodna. Skąd się bierze? gdzie się podziewa? A jeśli na spodku zostawić parę kropelek wody i postawić w suchym miejscu, co się stanie z wodą? A co się dzieje z wodą, która się znajduje w rzekach, w morzach, gdy słońce

przygrzeje? Otóż ta wszystko para unosi się w górę i tam tworzy obłoki i chmury. Ale dlaczego z tych chmur deszcz pada? Zobaczmy dalej!

II. Dalsze przykłady z życia codziennego: na samowarze gorącym po wniesieniu do pokoju pokazują się na wierzchu kropelki wody; podobną wilgoć widzimy na kotle lub balji w kuchni, gdy się pierze; spływają też czasem kropelki wody z karafki, szczelnie zamkniętej lub pokazują się na szybie okna zwłaszcza jesienią, choć deszcz nie pada. Skąd ta woda? Jestto oziężona i skroplona para wodna. Para wodna po oziężeniu zamienia się w wodę. A co się dzieje z parą wodną, tworzącą obłoki i chmury? Powietrze w górze jest chłodniejsze, więc para zamienia się na wodę i spada jako deszcz na ziemię.

3. *Uogólnienie i powtórzenie.* Uczniowie odpowiadają całemi zdaniami na następujące pytania: O czem mówiliśmy dzisiaj? Czego dowiedzieliśmy się o deszczu? (jaka jest jego przyczyna). Kiedy woda paruje? Kiedy para się skrapla? Dlaczego spodziewamy się deszczu, gdy na niebie zbierają się gęste chmury? Dlaczego po wielkim upale bywa czasem silna ulewa? Dlaczego tak często bywają deszcze na jesieni?

4. *Dalsze rozwinięcie.* Znaczenie deszczu. Czy słusznie na niego narzekamy? Jaki przynosi nożytek? Kiedy to ludzie pragną deszczu, nawet modlą się o deszcz? (Wpływ deszczu na roślinność). A kiedy deszcz jest najpożądany? Jakie szkody może wyrządzić ulewa? Deszcz w różnych porach roku. Różnice klimatu zależne od ilości opadów: krainy suche i wilgotne.

5. *Zastosowanie.* Napiszcie teraz krótkie ćwiczenie: Jak wygląda nasza ulica w czasie deszczu?

b) *Jednostka i dziesiątek, pierwsze pojęcie o liczbach dwucyfrowych.*

Wstęp. Umiecie już pisać liczby do dziewięciu, teraz będziemy liczyć i pisać dalej.

1. *Pobudzenie apercepcji.* Policz palce u prawej ręki! teraz u lewej! ile masz palców u obu rąk? A ile jest patyczków w tej wiązce? ile igieł w tym papierku? Uczniowie liczą i przekonywują się, że jest ich *dziesięć*. A czy umielibyście to 10 napisać. Większość nie umie, ale znajduje się może jedno dziecko w klasie, które wykonywa żądanie nauczyciela. Do-

brze! ale czy też wiesz, dlaczego tu się piszą dwa znaki — jedynek i zero? Nie umiesz wyjaśnić, nad tem się zastanowimy.

2. *Przedstawienie materiału konkretnego.* Nauczyciel pokazuje na tablicę, na której ma przygotowane odpowiednie okazy: 10 patyczków pojedynczych, a obok nich wiązka, złożona również z 10 sztuk; 10 groszy pojedynczych i duża dziesiątka; jedna igła i papierek, zawierający 10 igieł. Uczniowie określają ilość pokazywanych przedmiotów. Nauczyciel zapytuje: ile jest patyczków w tej wiązce? a ile wiązek patyczków? ile jest igieł w tym papierku? a ile jest papierków igieł? Na przykładach tych uświadamiają sobie różnicę pomiędzy jednym przedmiotem, a dziesiątkiem takich samych przedmiotów, co prowadzi do bardziej abstrakcyjnego pojęcia *jedności i dziesiątki* i uogólnienia: 1 dziesiątek równa się 10 jednościom.

Dla oznaczenia ilczby 10 nie mamy już osobnej cyfry, więc ludzie umyślili pisać jedynek, bo jest 1 dziesiątek — trzeba ją było jednak odróżnić od jednego — cóż więc uczyniono? Wdzieliście zapewne, jak czasem ludzie układają pieniądze, aby się nie mylić w rachunku: każdy rodzaj monet kładą osobno, np. dziesiątki osobno, a grosze osobno. Zastosujemy to do pisanania liczb: robimy 2 kratki (przedziałki) i w jednej piszemy jednostki, a w drugiej dziesiątki. Otrzymamy wówczas taką tabliczkę (nauczyciel pisze na tablicy):

1
2
3
4
5
6
7
8
9
1.
10



Ostatnia liczba oznacza 1 dziesiątek: widzicie, że 1 napisaliśmy w innej kratce na lewo, a pierwsze miejsce zostawiliśmy puste. Ponieważ jednak nie zawsze piszemy na papierze kratkowanym, a zresztą mogłyby być częste pomyłki przy czy-

taniu liczb, postanowiono na miejscu jednostek pisać 0, które jak wiecie, znaczy *nic*. Czy teraz już rozumiecie, dlaczego tak piszemy?

2. *Uogólnienie i powtórzenie*. Co nazywamy dziesiątkiem? ile dziesiątek zawiera jedność? Jak piszemy liczbę 10? Dlaczego? Ilu więc znaków używamy dla jej oznaczenia? A dla oznaczenia liczby 5?

Każdy taki znak (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 0) nazywamy *cyfrą*.

Powtórzcie, co to jest *cyfra*! (Znak, którym oznaczamy liczby). Jaka jest różnica między liczbą a cyfrą? Z ilu cyfr składa się liczba 2? a liczba 5? a liczba 8? Każda z nich składa się z jednej tylko cyfry, są to więc liczby *jednocyfrowe*. A z ilu cyfr składa się liczba 10? Jest to liczba *dwucyfrowa*. Powiedzcie sami, co to są liczby jednocyfrowe, a co dwucyfrowe! A teraz bez moich pytań powtórzcie, czego nauczyliśmy się dzisiaj!

4. *Dalsze rozwinięcie* (przeróbka). Powiedz mi jaką liczbę jednocyfrową!

Powiedz mi liczbę większą od niej! A teraz mniejszą! Ile jest wogóle liczb jednocyfrowych? Która jest największa? która najmniejsza? A jaką znasz liczbę dwucyfrową? (10) czy liczb dwucyfrowych jest więcej? (Niektóre dzieci umieją dobrze liczyć i znają numery, więc odpowiadają twierdząco). A czy te liczby, które wymieniacie, są mniejsze, czy większe od 10? Dlaczego większe? Za jedną dziesiątkę ile dostaniesz pojedynczych groszy? Jeżeli ty masz w twojej skarbonce rubla, a twój brat 10 rubli — to *ile razy* ma więcej od ciebie? A *o ile* ma więcej? Ile razy 10 jest większe od 1? A *o ile* jest więcej od jednego?

5. *Zastosowanie*. Napiszcie szereg liczb od 1 do 10! Napiszcie oddzielnie liczby jednocyfrowe nieparzyste a oddzielnie jednocyfrowe parzyste! Rozwiążcie zadania: 1) Ten stół ma łókieć długości; w pokoju wzdłuż tej ściany możnaby postawić 10 takich stołów; jaka jest długość pokoju? 2) Zosia ma tylko jedną dziesiątkę a Stasia ma dziesięć razy mniej pieniędzy. Ile ma Stasia?

ZASTOSOWANIE WZORU 2-go.

a) Jak się pisze litera

Wstępn. Poznaliśmy dziś nową literę, teraz nauczymy się ją kreślić!

1. *Przygotowanie.* Patrzcie na tablicę, nakreślę wam wzór.

Nauczyciel pisze literę *p* na tablicy, uczniowie śledzą ruchy jego ręki.

2. *Objaśnienie.* Przyjrzelście się dobrze, jak pisałem; będziecie mnie teraz naśladowali, ale wpierw mi powiedzcie: Z ilu części składa się litera, którą nakreśliłem? (Z dwóch). Obie te części już znacie: kreskę pierwszą już pisaliście w literze *k*, tylko, że tam rozpoczyna się ona wyżej, niż takie litery *a*, *i*, *o*, *u* i t. p., tutaj przeciwnie zaczyna się równo z niemi, tylko wydłuża się ku dołowi, drugą część, rodzaj haczyka, pisaliście w literach *n*, *m*, które również umiecie nakreślić! Aby *p* było ładne, trzeba zwrócić uwagę, w którym miejscu te dwie części się łączą? (gdzie zaczynacie ów haczyk). Który z was zrozumiał, o co chodzi, niech wyjdzie do tablicy i spróbuje napisać literę według mego wzoru. Uczniowie próbują. Teraz weźcie wszyscy zeszyty i zabierzcie się do pisania.

3. *Wykonanie.* I. Uczniowie piszą daną literę, a nauczyciel, chodząc po klasie, zwraca uwagę, aby czynili to możliwie porządnie. Można też zastosować pisanie w takt, aby przyzwyczaić dzieci do równego pisania. Po nakreśleniu kilku wierszy, robimy przerwę — dzieci wypoczywają, a nauczyciel przegląda ich zeszyty.

II. Teraz skoro już umiecie nakreślić literę *p*, będziemy pisali wyrazy, w których ona się znajduje. Może sami powiecie kilka takich wyrazów! Nauczyciel wybiera te, które uzna za najodpowiedniejsze co do znaczenia, a zarazem takie, w których uczeń może nakreślić wszystkie litery (ta lekcja bowiem należy do kursu I-go roku, gdy dzieci uczą się dopiero czytać i pisać z elementarza). Wyrazy te uczniowie składają naprzód z liter ruchomych lub piszą na tablicy. Później nauczyciel kreśli wzór na tablicy, a uczniowie piszą w zeszytach.

4. *Rozpatrzenie pracy wykonanej.* Nauczyciel przegląda zeszyty uczniów i robi swoje uwagi co do pisma w ogólności i co do kreślenia liter poszczególnych.

5. *Dalsze zastosowanie nabytej wprawy.* Jeżeli ręce was nie boją, dam wam jeszcze jedną robotę: oto szereg obrazków, niech każdy z was się przyjrzy, a następnie napisze, co to jest. Obrazki mogą być takie: *pole*, *lipa*, *topola*, *parasol*, *piłka*. (Wy-

bór zależy od elementarza, z którego się uczą, ale zawsze trzeba wybierać przedmioty konkretne, któreby uczeń łatwo rozpoznał na rysunku).

b) *Wypracowanie: Moja droga do szkoły.*

(w drugim lub trzecim roku nauki).

Wstęp. Dzisiaj będziemy pisali ćwiczenie: każdy z was opíše, którędy idzie do szkoły i co ciekawego widzi na swej drodze.

1. *Przygotowanie.* Przypuszczam, że każdy będzie umiał napisać; ale może się mylę. Czy rozumiecie, jakie ćwiczenie macie napisać! Jaki ono nosi tytuł. Gdzie się ten tytuł pisze? (O ile dzieci nie wiedzą, nauczyciel objaśnia). A co napiszecie w ćwiczeniu! Jeden lub dwóch uczniów opowiada. Każdy z was, naturalnie, napisze po swojemu, bo każdy co innego widział, ale każdy musi powiedzieć: 1) gdzie mieszka? 2) którędy idzie? 3) co widzi po drodze. To są główne części ćwiczenia, jakby trzy pytania, na które musi odpowiedzieć. Oczywiście odpowiedź może być krótsza lub dłuższa; w jednym, w dwóch, albo w kilku zdaniach.

2) *Parę uwag ortograficznych* (zapobiegamy możliwie błędom ortograficznym i dlatego je uprzedzamy). Czy pamiętacie, kiedy używamy dużych liter! (Zaczynając pisać i po każdej kropce, w środku zdania imiona własne). A jaką literą piszemy nazwy ulic? Dlaczego? Pamiętajcie o tem w czasie pisania.

3. *Wykonanie.* Dzieci piszą, a nauczyciel już im nie przerywa żadnemi uwagami, nie odmawia jednak odpowiedzi, jeśli które prosi o wyjaśnienie.

4. *Rozpatrzenie i ocena.* Skończyliście pisać; teraz przejrzyjcie uważnie sami (nie głośno!) czyście jakich błędów nie zrobili przez nieuwagę, te błędy możecie zaraz poprawić. Teraz Adaś mi przeczyta, co napisał, bo jestem ciekawy. Czyta uczeń jeden, drugi, może i trzeci, nauczyciel czyni swe uwagi, czasem wzywa klasę dla pracy. Pozostałe zeszyty zabiera do domu.

5. *Dalsze zastosowania* (nazajutrz). Nauczyciel oddaje zeszyty poprawione i udziela stosownych wyjaśnień.

Z przytoczonych przykładów widzimy, że przyjęte wzory stanowią tylko główne punkty dla zorientowania się w prowadzeniu lekcji, ale wypełniać je należy za każdym razem inaczej,

przystosowując się do treści lekcji i do indywidualności uczniów. Co więcej; mogą być wypadki, w których nauczyciel nie tylko może, lecz powinien pominąć któryś ze stopni formalnych, skoro ten dla celu dydaktycznego, do którego dążymy, okaże się zbyt zbytecznym lub nawet niepożądanym. I tak:

1) Bez wstępu i pobudzania apercpcji obejść się te wszystkie lekcje, w których inicjatywa wychodzi od samych uczniów. Dzieci np. proszą: Niech nam pani wytłómaczy, skąd się bierze węgiel — a nauczycielka odpowiada: pomówimy o tem na przyszłej lekcji. Albo dzieci, zaciekawione opowiadaniem z historii o Bolesławie Chrobrym, witają nauczyciela słowami: Dzisiaj nam pan opowie, co się stało w Polsce po śmierci Bolesława Chrobrego! W takich wypadkach niema potrzeby przygotowywać umysłu do przyjęcia nowej treści, skoro on na nią już oczekuje. Przeciwnie, znudziłibyśmy ucznia, gdybyśmy zaczęli bardzo zdaleka, zamiast przystąpić wprost do rzeczy.

2) Przedstawienie materiału i jego uogólnienie są konieczne, ale czasami nie dadzą się rozdzielić i stanowią tylko część jedną; podobnież powtórzenie i dalsze rozwinięcie tematu w pewnych razach można połączyć.

3) Jakkolwiek niezmierne znaczenie ma omówienie i zastosowanie podanej treści, w pewnych wypadkach trzeba będzie je pominąć — mianowicie wtedy, gdy dana treść działa silnie na uczucie dziecka i chodzi nam o to, aby nie osłabiać wrażenia. Niektóre tematy religijne, narodowe są tak wielkie i wzniosłe, że lepiej czasem ich nie profanować przez zbyt liczne komentowanie.

4) Nie należy też zapominać, że lekcja jako jednostka metodyczna może w praktyce równać się paru lekcjom rzeczywistym, więc dalsze stopnie formalne mogą być odłożone do lekcji następnej.

To wszystko razem prowadzi do jednego wniosku: stopnie formalne stanowią zasadę nauczania, która wymaga, aby udzielanie wiedzy było zgodne z podstawowymi prawami umysłowości ucznia, ale nie powinny być one czczą formułą, do którejbyśmy gwałtownie naginali wszystkie lekcje. Nie krępują więc one samodzielności nauczyciela i nie mogą być dlań zaporą do wprowadzenia własnych pomysłów, o ile tylko te pomy-

sły są zgodne z naturą umysłu dziecięcego wogóle, a z indywidualnością danego ucznia w szczególności.

Czytanie. 1) W Nauce o rzeczach J. Wł. Dawida rozdział p. t. Metoda nauczania. 2) Rozdział pod tymże tytułem w dziełku Amieli Szycówny p. t. Nauka w domu.

Ćwiczenia piśmienne. Opracować jedną lub dwie lekcje, uwzględniając w nich zasadę stopni formalnych.

§ 14. Zakończenie. Jeszcze raz: Przymioty nauczyciela.

Oto stanęliśmy u kresu naszej pracy: uważny czytelnik zdaje sobie sprawę, jakim warunkom powinno odpowiedzieć nauczanie, aby cel swój osiągnęło w zupełności, ale rozumie też, że książka dać może tylko teorię, wskazówki; wprowadzenie zaś teorii tej w życie, dobre zastosowanie wskazówek metodycznych od niego samego zależy.

Nauką i pieniędzmi inni cię wzbogacą;

Mądrość musisz sam zdobyć swoją własną pracą.

mówi słusznie Mickiewicz. Na tę mądrość, która nauczyciela czyni mistrzem w jego zawodzie, a nauczanie podnosi do wyżyn sztuki, składa się cały szereg przymiotów, częścią umysłowych, częścią moralnych. O niektórych z nich mówiliśmy już w rozdziale 2-im tej książki (patrz wyżej str. 17) o innych napominaliśmy w różnych miejscach, gdy rozwiązanie danego zagadnienia okazywało się zależne od osobistych zalet nauczyciela. Tutaj na zakończenie przypomnimy raz jeszcze i zestawimy razem najważniejsze warunki, od których zależy skuteczność nauczania i wpływ jego głębszy i trwalszy na młodzież.

W chwili wejścia do klasy nauczyciel winien być przygotowany do pracy, którą ma rozpocząć. Przygotowanie to jest dwojakiego rodzaju: ogólne uzdolnienie do zawodu nauczycielskiego i specjalne przysposobienie do danej lekcji. Pierwsze polega na znajomości wykładanego przedmiotu, na wiedzy pedagogicznej i dydaktycznej, której podstawy zdobywa nauczyciel już w seminarjum, dalej zaś kształci się sam i wciąż podąża za postępem. Drugie wymaga od niego dokładnego obmyślenia całej lekcji i zebrania tego wszystkiego, co może być pomocne. Plan wykładu i całą jego treść trzeba mieć w pamięci; książki, z któ-

rych chcemy coś uczniowi przeczytać, pod ręką; okazy i wszelkie pomoce w klasie tak, aby szukanie, przypominanie sobie, próbowanie i t. p. nie zabierało drogiego czasu i nie rozpraszało uwagi dzieci. Tylko nauczyciel, podążający z całą pewnością do ściśle określonego celu i wiodący do niego uczniów swych najkrótszą i najlepszą drogą, może liczyć na powodzenie w nauczaniu.

Oczywista, że sposób przygotowania się do lekcji zależy musi od treści wykładu i od indywidualności samego nauczyciela. Czasem wystarczy tylko w przeddzień chwilę pomyśleć o pracy, która nas czeka; czasem trzeba zajrzeć do tej i owej książki, a nawet przeczytać całe jakieś dziełko naukowe czy pedagogiczne; niekiedy pewne szczegóły zanotować sobie; zawsze zaś wyszukać okazy, przerobić samemu doświadczenia przyrodnicze, które mamy pokazać uczniom, aby nas w klasie nie spotkała jakaś przykra niespodzianka. Opracowanie piśmienne planu czy szkicu lekcji może być bardzo pożyteczne, zwłaszcza w początkach praktyki; nauczyciel jednak tak powinien panować nad przedmiotem, aby tych swoich notatek nie potrzebował w klasie, co najwyżej może mieć wypisane daty, czy nazwiska, ale nie lekcję, którą wygłasza z pamięci.

Dobre nauczanie bowiem cechuje *swoboda i naturalność*; lekcji musi być obcą wszelka sztuczność; uczniowie powinni czuć, że nauczyciel nie recytuje przed nimi tego, czego się wczoraj wyuczył na pamięć, lub wyczytał w książce, lecz rozmawia z nimi o danej nauce tak, jak poza lekcją rozmawiamy ze znajomymi i przyjaciółmi o różnych sprawach, które nas obchodzą. Taka swoboda jest tembardziej nieodzowna, że najdokładniejsze opracowanie lekcji nie może przewidzieć wszystkiego, podczas niej będzie potrzebne: nastrój dzieci, większe lub mniejsze zainteresowanie, szczególne trudności, niespodziane zapytania skłaniać muszą nieraz do pewnych modyfikacyj w pierwotnym planie; musimy więc zawsze niejedno improwizować.

Wspomniana wyżej swoboda i naturalność wymaga obok dostatecznego przygotowania nauczyciela, obok inteligencji, zdolności spostrzegawczej, daru szybkiego orjentowania się w sytuacji, wiedzy psychologicznej i znajomości dziecka, także odpowiedniego nastroju — *swobody i pogody umysłu*. Nie możemy swobodnie mówić o przedmiocie, który jest nam obojętny, z ludźmi, którzy nas nic nie obchodzą, gdy myśl nasza jest bardzo

daleko, gdy przygniatają nas troski i kłopoty, o których na chwilę nie możemy zapomnieć. W takim położeniu bywa nauczyciel, gdy niechętny, stroskany, zdenerwowany wchodzi do klasy; praca z dziećmi nie tylko nie sprawia mu przyjemności, lecz wprost przeciwnie ciąży mu jak pańszczyzna, której radby się pozbyć jak najprędzej, wszystko go męczy, drażni, irytuje, a ten zły humor musi źle wpływać i na sposób nauczania i na cały stosunek do dzieci.

Zupełnie inaczej idzie lekcja, gdy nauczyciel poważny lecz spokojny i uśmiechnięty wejdzie do klasy, gdy wniesie do niej atmosferę gorliwej, ale też ochoczej pracy, tu i owdzie rozjaśnionej jego dobrym humorem. Lecz jakże dojść do tego? przecież ten dobry humor nie od nas zależy, lecz od okoliczności życiowych, które nie oszczędzają nikogo, więc i nauczyciela. Tak! ale nauczyciel, który chce dobrze spełnić swe zadanie, usiłuje tak zapanować nad temi nieprzyjaznemi okolicznościami, jak przez dobre przygotowanie się do lekcji panuje nad jej treścią: w opracowaniu lekcji widzimy siłę jego inteligencji i rozległość wiedzy naukowej, w panowaniu nad sobą — siłę charakteru, wartość moralną człowieka, która podnosi wartość pedagoga. Zapewne, że takie okoliczności, jak przeciążenie pracą, złe warunki materialne, przygnębiając nauczyciela, wytwarzają często to niepożądane usposobienie w czasie lekcji; ale wytwarzają je niewątpliwie także przyczyny, tkwiące w nim samym, a mianowicie: brak zamiłowania do zawodu nauczycielskiego, brak jakiegś wyższej idei, brak miłości wiedzy, brak miłości dziecka, słowem oschłość serca, które niezdolne nic ukochać prócz siebie. Kto do pracy nauczycielskiej przystępuje bez powołania, kto uważa ją wyłącznie za źródło zarobku, ten nigdy dobrym nauczycielem nie będzie, bo nie spełni zadania Trentowskiego: „Uczeń powinien być przedmiotem lekcji zajęty, nauczyciel winien być nim *przejęty*“. Młodzi więc nauczyciele niechaj przy pracy nad podniesieniem swego wykształcenia nie zapominają o uszlachetnieniu swego charakteru, o wzbudzeniu w sobie głębokiej miłości do tej nauki, którą niosą maluczkim i do tych maluczkich, których oświecają. I do tej pracy nauczyciela bowiem stosuje się pełne siły wezwanie Konopnickiej:

A choćbyście wrośli w ziemi
Siłami wszystkimi,

Choćby wszystkich dżdżów obłoki
Poszły wam na soki,
— Nie wzniesiecie w górę czoła,
Gdy wiosna zawoła,
Nie wydacie duchem kwiatu,
Ni sobie, ni światu —
Bez miłości, bez zapachu,
Bez czci ideału!

Ta miłość, która jedynie może ukazać nauczycielowi jego pracę w całej jej piękności, a duszę dziecka w całym jej bogactwie; ta miłość, która mu nakazuje na progu klasy zapomnieć o wszystkich swych troskach i kłopotach osobistych; ta miłość, która nada jego wykładowi najsuchszej nawet nauki odpowiednie ciepło i życie — jest jedynym czynnikiem, który też może wytworzyć właściwy stosunek między nauczycielem a uczniem.

Stosunek ten opiera się na dwóch podstawach: na karności i zaufaniu.

Powodzenie nauczania wymaga, aby nauczyciel posiadał dość powagi i autorytetu w oczach ucznia. Na lekcji nauczyciela, który ma taką powagę, dzieci nie pozwalają sobie na żadne wybryki, zachowują się grzecznie i przyzwoicie, są posłuszne, uważne, obowiązkowe. Taką powagę zdobędzie sobie nauczyciel wtedy, gdy panuje nad klasą t. j. jest stanowczy i konsekwentny w swych wymaganiach, umie dopilnować ich spełnienia, a w razie potrzeby skarcić zaniedbanie. Lecz, aby panować nad klasą, musi przede wszystkim być panem siebie; nie wolno mu być pobłażliwym przez słabość charakteru lub niedbalstwo, ale nie wolno mu też czynić uczniów ofiarami swego złego humoru lub uprzedzeń osobistych. Panujący nad sobą nauczyciel nigdy nie gniewa się niesprawiedliwie, nigdy głosu zbyt mocno nie podnosi, nie używa wyrazów obelżywych, nie gderze, nie prawi zbyt długich morałów, nie robi uwag ironicznych i uszczypliwych: — lecz nakazuje klasie spokój i posłuszeństwo częściej gestem, niż słowem, częściej szacunkiem, który budzi, niż groźbą kary.

A jednak uczeń powinien czuć i rozumieć, że jest odpowiedzialny za swoje zachowanie się na lekcji, i zakłócenie jej normalnego porządku nie ujdzie mu bezkarnie. Bądźco bądź w pewnych razach nawet surowość jest rzeczą konieczną.

Surowości tej jednak sam nauczyciel określa granice właściwe; musi ona ustąpić tam, gdzieby miała zmrozić, zabić to zaufanie, które powinno cechować stosunek ucznia do nauczy-

ciela. Uczeń na lekcji, pomimo całego rygoru o karności szkolnej, powinien czuć się swobodnym, aby śmiało i przytomnie odpowiadał na pytania, szczerze przedstawiał swoje wątpliwości, prosił o wyjaśnienie, bez wahania przyznawał się, że tego lub owego nie pamięta i t. p. Takie zachowanie rozbudzi nauczyciel w swej klasie, gdy otoczy ją życzliwością i zainteresowaniem, gdy dzieci zbyt nieśmiałe, ośmieli, doda im otuchy i wiary we własne siły, gdy zainteresuje się ich sprawami, a przede wszystkim ich postępami.

Dobry nauczyciel żyje życiem swej klasy; razem z nią pracuje, razem z nią też cieszy się osiągniętych rezultatów. Nie powtarza bezmyślnie po każdej dobrej odpowiedzi ucznia: „dobrze, ślicznie, pięknie!“ ale gdy istotnie rzecz jest godna podniesienia, nie skąpi słów pochwały lub zachęty: „to myśl bardzo słuszną“, „to trafna uwaga“. „to ci się udało“, a nawet mówi czasem w liczbie mnogiej: „dziś dobrze nam poszła lekcja“. W razie niepowodzenia zgani opieszałość, lub brak uwagi, lecz zachęci do nowych usiłowań, do większej uwagi i cierpliwości. Uszanuje indywidualność każdego ucznia, pozwoli mu mieć własny gust i własne zdanie, a o ile na lekcji nie wdaje się w żadne gawędy, niemające związku z przedmiotem, to w godzinach wolnych nie stroni od dzieci, przeciwnie jest zawsze dostępny, chętnie z nimi rozmawia, odpowiada na ich pytania, udziela rad i wskazówek co do czytania domowego i innych kwestyj, z którymi uczniowie lub uczennice do niego się zwracają, nie uchyla się nawet od wspólnych zabaw, wycieczek. Tylko bowiem takie zbliżenie i zżycie się z uczniami daje mu ich poznać, a na tej znajomości oparte nauczanie będzie tą sztuką, która nauczyciela czyni nie rzemieślnikiem, lecz prawdziwym artystą w swym zawodzie.

Wszystkie szczegóły postępowania w klasie i poza klasą należą już nie do dydaktyki, lecz do pedagogiki, obejmującej całość wychowania.

Tu zaś na zakończenie chcielibyśmy, aby czytelnik zamknął naszą książkę z tą myślą, że jest ona dopiero początkiem jego fachowego wykształcenia i do pracy zawodowej przystąpił z hasłem, które głosiła Komisja edukacyjna w swych ustawach:

„Trzeba nauczycielowi jaśniej widzieć rzeczy, znać grunt człowieka skłonności, namiętności, pojętność każdemu człowiekowi właściwą, związek umiejętności ludzkich.“

Tego wszystkiego nie da żadna książka, ani żadna szkoła, lecz trzeba zdobyć samemu, więc jeszcze raz powtórzymy z Miciewiczem:

Nauką i pieniędzmi inni cię wzbogacą.
Mądrość musisz sam zdobyć swoją własną pracą.

SŁOWNICZEK PEDAGOGÓW.

wspomnianych w niniejszej książce.

(Objaśnienia i wskazówki bibliograficzne).

Arystoteles, filozof grecki, żył w IV wieku przed Chrystusem, był nauczycielem Aleksandra Wielkiego; poglądy swe na wychowanie i nauczanie rozwija w dziele p. t. *Polityka*.

Bacon Franciszek (1561 — 1626) filozof angielski z drugiej połowy XVI w.; w dziełach swych podnosi znaczenie metody indukcyjnej w badaniach naukowych. Zwrócił umysły do badań przyrodniczych, co następnie wywarło wpływ na program i metody nauczania.

Besedow Jan Bernard, (1724 — 1790) pedagog niemiecki z drugiej połowy XVIII wieku, twórca nowego kierunku, zwanego filantropizmem; w dziełach swych i w prowadzonej przez siebie szkole, sławnej w całej Europie, poleca uczyć tylko rzeczy pożytecznych, a całe nauczanie czynić możliwie dostępnem i przyjemnem; jest oczywiście zwolennikiem metody pogładowej i rozumowej, przeciwnikiem nauki pamięciowej.

Binet Alfred (1859 — 1911) psycholog francuski, bardzo zasłużony na polu badań psychologicznych rozwoju dzieci, przeprowadził cały szereg badań w szkołach elementarnych w Paryżu, obmyślił metodę badania inteligencji, znaną dziś i używaną ogólnie. Z prac jego na język polski przełożono *Pojęcia nowożytnie o dzieciach*. Książkę tę polecamy gorąco nauczycielom.

Błażek Bolesław, współczesny pedagog i psycholog polski, który prowadził liczne badania w szkołach lwowskich. Do przeczytania poleca się *Znużenie w szkole. Studja psychometryczne*.

Claparède Edmund, współczesny psycholog szwajcarski, profesor uniwersytetu w Genewie, założyciel Instytutu im. Rousseau, kształcącego specjalnie nauczycieli. W przekładzie polskim wyszła świeżo jego praca, t. p. *Psychologia dziecka i pedagogika doświadczalna*, którą gorąco należy polecić nauczycielom.

Dawid Władysław (1859—1914) zasłużony pedagog i psycholog polski z drugiej połowy XX wieku, pierwszy w Polsce inicjator systematycznych badań psychologicznych rozwoju dziecka, autor szeregu prac cennych z dziedziny psychologii i pedagogiki. Nauczycielom polecamy szczególnie: *O duszy nauczycielstwa* (1912) *Nauka o rze-*



czach (1892, Zasób umysłowy dziecka (1896) Inteligencja, woła i zdolność do pracy.

Dygasiński Adolf (1839 —1902) zasłużony pedagog polski z drugiej połowy XIX wieku, krzewiciel zasad poglądowego nauczania, autor wielu dziełek pedagogicznych i podręczników. Warto odczytać dziś jeszcze: Jak uczyć się i jak uczyć innych? (1887), Pierwsze nauczanie w domu i szkole (1881), Nauczanie bez książki (1880).

Estkowski Ewaryst (1820—1856) znakomity pedagog polski, zasłużony szczególnie w dziedzinie nauczania elementarnego, miłośnik ludu, nauczyciel, pisarz i działacz pedagogiczny, założyciel pierwszego w Polsce Towarzystwa Pedagogicznego w Poznaniu i pierwszego polskiego pisma pedagogicznego — wydawanego tamże p. t. Szkoła polska, redaktor pisma dla dzieci p. t. Szkołka, autor wielu podręczników do nauczania początkowego. Zbiorowe wydanie pism Estkowskiego zaczęło wychodzić w r. 1863, lecz wydano tylko tom I, mieszczący autobiografię autora i szereg jego artykułów pedagogicznych, z których wiele dziś jeszcze zasługuje na odczytanie.

Ks. Gralewski Jan, pedagog współczesny; nauczycielom zaleca się zgłębienie jego broszurki p. t. Zadania wychowawcze szkoły polskiej.

Herbart Fryderyk, (176—1841) znakomity pedagog niemiecki, który opierając się na psychologii i etyce, opracował naukowo system pedagogiki. Miał wpływ tak silny w Niemczech i poza ich granicami, że zwolennicy jego wytworzyli odrębny kierunek pedagogiczny, zwany szkołą herbartowską. W języku polskim istnieje przekład jednej tylko jego pracy p. t. Pedagogika ogólna.

Hall Stanley, zasłużony psycholog amerykański, krzewiciel idei badania rozwoju dziecka; z prac jego w przekładzie polskim istnieje książeczka p. t. Studja nad dziećmi (Warszawa 1903).

Jotejkówna Józefa, wybitna uczona polska i działaczka na polu pedagogii, kierowniczką Międzynarodowego Wydziału Pedagogicznego w Brukseli, pisze po francusku i po polsku. Z prac polskich zaleca się nauczycielom: Odczyty o pedagogii, (Lwów 1912).

Kisielewska Salomea, autorka współczesna; porusza zagadnienie szkoły pracy w broszurze p. t. Szkoła dzisiejsza a szkoła pracy (Warszawa).

Kerschensteiner Jerzy, współczesny pedagog niemiecki, zasłużony jako reformator i organizator szkolnictwa elementarnego w Monachjum, zwolennik szkoły pracy, autor wielu dzieł cennych, z których żadne jednak nie zostało przełożone na język polski. Czytającym po niemiecku można polecić: Grundfragen der Schulorganisation, oraz Begriff der Arbeitsschule.

Komeński Jan Amos (1592—1672) znakomity pedagog czeski, autor dzieła p. t. „Wielka dydaktyka“, w którym między innemi kreśli szczegółowo zasady nauczania, jeden z pierwszych zwolenników poglądowości w nauczaniu.

Komisja Edukacyjna, pierwsze polskie ministerjum oświaty, które powstało w r. 1775 i zajęło się organizacją i reformą szkolnictwa.

Każdy nauczyciel powinien się postarać o Ustawy komisji Edukacyjnej i pilnie je przestudjować. Dla poznania jej działalności polecamy broszurę Stanisława Krzemińskiego, p. t. Komisja Edukacyjna i dziełko Heleny Witkowskiej p. t. Komisja edukacji narodowej ostatnio wydaną pracę W. Osterłoffa p. t. Wychowanie obywatelskie Komisji Edukacyjnej.

Konarski Stanisław (1799—1773) znakomity pedagog polski, reformator wychowania, założyciel sławnej szkoły, zwanej Collegium Nobilium. O zasługach i poglądach Konarskiego pisze Ignacy Chrzanowski w broszurze p. t. Wielka reforma pedagogiczna Konarskiego (Warszawa, 1908).

Kwintyljan, pisarz rzymski, żył w I wieku po Chrystusie za cesarza Domicjana, napisał dzieło p. t. Wychowanie mówcy, w którym podaje szczegółowe wskazówki, co do nauczania dzieci.

jej poleca się nauczycielom: Szkoła ludowa i jej zadania (1916), Lipska-Librachowa Maria, autorka współczesna, z prac Metoda nauczania w szkole ludowej. (1918).

Locke Jan (1632—1704) filozof i psycholog angielski z XVII wieku, autor książki p. t. Myśli o wychowaniu, gdzie podkreśla między innymi znaczenie zmysłów dla nabywania wiedzy i znaczenie metody poglądowej w nauczaniu.

Lombroso Paola, współczesna uczona włoska, autorka wielu cennych studiów psychologicznych z których jedno p. t. Życie dzieci istnieje w przekładzie polskim.

Meuman Ernest (zm. 1915) psycholog i pedagog niemiecki, przedstawiciel pedagogiki eksperymentalnej, autor trzytomowego dzieła p. t. Vorlesungen zur Einführung in die experimentelle Pädagogik. Dzieło to ponieważ źródłowe dotąd nie zostało przełożone na język polski, można więc je polecić tylko czytającym po niemiecku.

Montaigne Michał (1553—1592) pisarz francuski z drugiej połowy XVI wieku, który w dziele p. t. Szkice (Essais) bardzo ostro i dowcipnie krytykuje nauczanie wyłącznie pamięciowe i książkowe, poleca ćwiczyć i rozwijać umysł dziecka, pobudzając do samodzielnych spostrzeżeń i sądów.

Necker de Sanssure, autorka francuska z pierwszej połowy XIX wieku, współczesna naszej Hofmanowej, w dziełku swym p. t. L'éducation progressive. (Wychowanie stopniowe) podaje zasady wychowania i nauczania, a zarazem nawołuje do badań psychologicznych. rozwoju dziecka i sama podaje bardzo ciekawe i cenne obserwacje. Dziełko jej polecić można osobom znającym język francuski, przekładu polskiego nie posiadamy. dotąd.

Odrzywolski Marjan, autor współczesny, interesuje się żywo psychologią ucznia i pedagogiką eksperymentalną; wiele studiów z tej dziedziny pomieszczał w Muzeum, w ostatnich czasach współpracownik Przeglądu Pedagogicznego.

Osterłoff Waldemar, pedagog współczesny; stały współpracownik „Przeglądu Pedagogicznego” przez długie lata, redaktor miesięcznika dla matek i wychowawczyń p. t. Dziecko, autor wielu dziełek pedagogicznych z których szczególnie polecamy dla nauczycieli: Prorok

pedagogiki nowoczesnej, Henryk Pestalozzi. Przewodniczy myśli pedagogicznej na Zachodzie. Pierwsza nauka systematyczna z dzieckiem. Wychowanie obywatelskie Komisji Edukacyjnej. Krótka metoda ogólna według Mesmera.

Pestalozzi Henryk (1746—1827) wielki pedagog szwajcarski, człowiek o wielkim sercu, miłujący ludzkość całą, którego zasady stanowią punkt zwrotny w całej pedagogice a zwłaszcza w metodyce nauczania elementarnego. Nauczyciel winien przestudjować życie i zasługi Pestalozziego w dziełku W. Osterloffa p. t. Prorok pedagogiki nowoczesnej — Henryk Pestalozzi. Z dzieł jego w przekładzie polskim istnieje praca p. t. Jak Gertruda uczy swe dzieci?

Piramowicz Grzegorz, (1735—1801) znakomity pedagog polski, sekretarz Komisji Edukacyjnej, autor dziełka p. t. Powinności nauczyciela, które każdy nauczyciel polski powinien przeczytać i zgłębić.

Platon, wielki filozof grecki, uczeń Sokratesa, w dziele swem p. t. Rzeczpospolita rozwija poglądy na wychowanie.

Preyer, psycholog niemiecki, autor dzieła p. t. Dusza dziecka (1882), które stanowi jedną z pierwszych monografii rozwoju dziecka od urodzenia do lat trzech.

Radwan Władysław, pedagog współczesny, autor broszury p. t. Ideal wychowawczy, którą warto przeczytać i zgłębić.

Richter Paweł, (Jean Paul) poeta i pedagog niemiecki z początków XIX wieku, autor dziełka o wychowaniu p. t. Levana, które wyszło w r. 1806, bardzo silnie podkreśla potrzebę uwzględnienia indywidualności i samodzielności dziecka, jak również potrzebę wiedzy psychologicznej dla nauczyciela. Trentowski bardzo tę pracę ceni i często przytacza.

Rousseau Jan Jakób (1712—1778) filozof i pedagog francuski, autor sławnego dzieła p. t. Emil czyli wychowanie natury, w którym bardzo ostro zwalcza dawne metody książkowe, wywarł silny wpływ na całą pedagogikę późniejszą. Dobrze studjum o tym myślicielu znaleźć można w książce Quicka p. t. Reformatorzy wychowania (Warszawa 1896, przekład Dawida).

Sokrates, filozof grecki, żyjący w Atenach w V wieku przed Chrystusem, nauczał mądrości i cnoty nie przez wykład lecz przez rozmowę, w której doprowadzał ucznia do samodzielnego wykrycia prawdy, stąd nazwa metody sokratycznej t. j. opartej na pytaniach, pobudzających do myślenia i wydobywających niejako z ucznia pojęcie, o które nauczycielowi chodzi.

Sully Jakób, psycholog angielski autor trzech prac wartościowych, istniejących w przekładzie polskim: Umysłowość ludzka systematyczny wykład psychologii, Psychologia wychowawcza wykład psychologii zastosowanej do potrzeb nauczycieli, i Dusza dziecka, bardzo cenne i ciekawe studia psychologiczne nad dziećmi.

Szyćówna Aniela, autorka książki niniejszej i kilku prac, wskazanych we właściwych miejscach tekstu do odczytania.

Trentowski Bronisław (1808—1869) filozof i pedagog polski, autor dzieła p. t. Chowaniec, które obejmuje całokształt pedagogiki w czterech tomach. Choć wydane w r. 1842, dziś jeszcze godne czytania.

Twardowski Kazimierz, pisarz współczesny, profesor uniwersytetu we Lwowie, autor pracy p. t. Zasadnicze pojęcia logiki i dydaktyki którą gorąco polecamy nauczycielom, jako uzupełnienie niniejszej książki. Wspomniana na str. 45 Księga pamiątkowa, wydana dla uczczenia jego zasług jako przewodniczącego Tow. nauczycieli szkół wyższych, meści kilka artykułów pedagogicznych godnych odczytania.

Wernic Henryk, zasłużony pedagog z drugiej połowy XIX wieku, autor całego szeregu podręczników i dziełek pedagogicznych. Jeszcze dziś warto przeczytać: Praktyczny przewodnik wychowania (1892) i Pierwszy rok nauki systematycznej (1880).

Weryho Maria (Radziwiłłowiczowa) wybitna autorka i działaczka na polu wychowania przedszkolnego. Wychowawczynom i ochromarkom gorąco się poleca jej praca: Jak zająć dzieci w wieku przedszkolnym? Cztery pory roku (pogadanki). Nauka orzeczach.

Zarzecki Lucjan, pedagog współczesny, autor szeregu prac z dziedziny wychowania i nauczania. Nauczycielom się poleca: O wychowaniu narodowem. Charakter jako cel wychowania. Wstęp do pedagogiki.



SPIS RZECZY.

	<i>Str.</i>
§ 1. Pojęcie nauczania, jego cele	8— 11
§ 2. Dydaktyka i metodyka nauczania. Nauki pomocnicze. Przy- mioty nauczyciela. Nauki pomocnicze. Rozwój psychologii i jej związek z dydaktyką. Samodzielność nauczyciela . . .	11— 16
§ 3. Program i nauczanie. Rzut oka na rozwój umysłowy dziecka. Różnice indywidualne. Program szkolny a organizacja szkol-	45— 50
§ 4. Następstwo i współczesność przedmiotów szkolnych. Koncen- tracja nauczania. Podstawy logiczne i psychologiczne. Ogólne zasady dydaktyczne. Koncentracja nauczania	46— 52
§ 5. Metoda nauczania. Tok i forma	59— 73
§ 6. Pierwszy warunek nauczania: pobudzenie uwagi ucznia. Dane z psychologii uwagi. Jak uczynić naukę interesującą.	73— 81
§ 7. Poglądowość jako zasada nauczania. Środki poglądowe . .	81— 92
§ 8. Forma heurtyczna. Pytanie jako środek nauczania. Porządek pytań. Forma pytań. Odpowiedzi ucznia. Pytania w naucza-	92—101
§ 9. Forma akrosmatyczna. Warunki dobrego wykładu.	102—109
§ 10. Utrwalenie wiedzy. Powtórzenie. Pytania powtarzające. Cel utrwalania wiedzy. Różne rodzaje powtórzeń	110—126
§ 11. Warunki nauki rozwijającej. Ćwiczenia zdolności ucznia. Pytania rozwijające. Różne rodzaje przeróbki umysłowej .	112—139
§ 12. Zastosowanie wiedzy. Ćwiczenia i zadania. Pojęcie szkoły pracy.	140—153
§ 13. Lekcja jako jednostka metodyczna. Podział lekcji. Stopnie formalne i ich zastosowanie	153—163
§ 14. Zakończenie. Jeszcze raz: przymioty nauczyciela	164—168

KSIEGARNIA
J. LISOWSKIEJ

Aleje Jerozolimskie 15.

poleca następujące wydawnictwa pedagogiczne:

- Baczyński St. „Historje o szczęściu i cnocie”.—Grecja. —
Rzym. Z 10-ma rycinami podług drzeworytów XVI-go w.
- Chmielewski Konrad. Widnokreśli wychowawcze zawierają:
Zasady naczelne szkoły ludowej.—Myśli o wychowaniu.—
Biologiczne podstawy nauki języka ojczystego.—
Nauczyciel na pensji.—Szkoła i życie.—U drzwi naszej
szkoły.—Dzieci i słońce.
- Z życia naturalisty. Zbiór nowel na tle przyrody i szkoły
dawnej dla starszej młodzieży.
- Chrząszczewska Jadwiga. „Znani i nieznani”. Opo-
wiadania przyrodnicze, mogą służyć jako podręcznik do
pogańek (karton).
- Czosnowska Marja. Rok 1905 w zimie, zajęcie froeblo-
wskie dla dzieci.
- Dzierżanowski Wiktor. Kościuszek przyjeżdża. Frag-
ment sceniczny dla młodzieży i teatrów ludowych w 2-ch
odłonach.
- Dzwonki*. Gry, Zabawy, deklamacje w opracowaniu J. Chrząszcze-
wskiej i J. Porazińskiej z muzyką Siewierskiego.
- Historja Polski, ułożona przez J. Nowowiejską, podług
wskazówek i pod redakcją prof. Henryka Mościckiego.
Czasy porozbiorowe. (Wydawnictwo im. Król. Jadwigi).
- Hornowska M. Praca młodzieży. Cz. I. Uprawa zewnętrzna.
Cz. II. Uprawa wewnętrzna.
- Mościcki Henryk prof. Praktyczne wskazówki dla nau-
czycieli historji.



Wydawnictwo **OŚWIATA** T. N. S. W.

KSIAŻNICA POLSKA

Warszawa, Nowy Świat 59

poleca dla szkół powszechnych:

R. M. Brzezińska. Mały elementarz.

— Pierwsze czytanki.

— Czytanki drugie.

— Snopek.

Janina Porazińska. Krzywda nagrodzona. Wesola komedyjka w 2-ch odsłonach.



009



UP - Kraków BG



1050145483

