

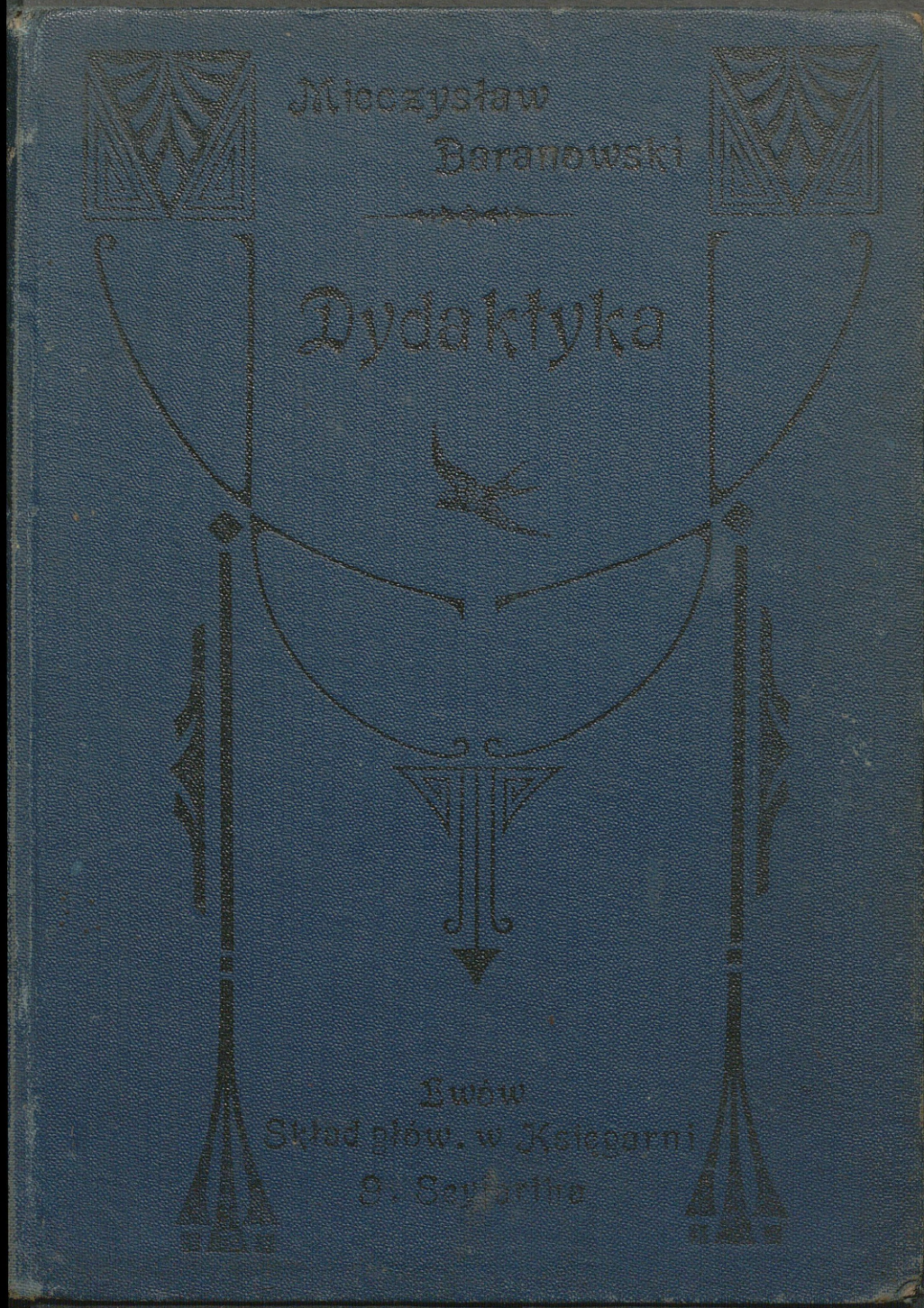


Grey Scale #13



DANES-PICTA .COM

A 1 2 3 4 5 6 M 8 9 10 11 12 13 14 15 B 17 18 19



Mieczysław
Baranowski

Dydaktyka

Wydawnictwo
S. Sieroszyński
Księgarnia



Blue

Cyan

Green

Yellow

Red

Magenta

White

3/Color

Black

Colour Chart #13

Inches
Centimetres
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19

DANES-PICTA .COM

Mieczysław
Baranowski

Dydaktyka

Lwów
Skład głow. w Księgarni
S. Seyferta

Trusty all day, ~~kollektur~~ us'nia danuray solar
jaka's reer - Sj' ujumov porok - Ferry
Lud jet to cymunio dnay, gubeyafara
na gwadonnamis i puetawia nu dnool gupci
Klone utrymali paree porok ujumavanni.

Marye Perryman
K. L.

MIECZYŚLAW BARANOWSKI.

DYDAKTYKA

UZUPEŁNIONA „ZASADAMI LOGIKI“

DO UŻYTKU

seminaryów nauczycielskich i nauczycieli
szkół ludowych.

z. S. K. K.
Kielbasa Kurim

WYDANIE SZÓSTE.



LWÓW. 1909.

Skład główny w Księgarni Seyfartha i Czaykowskiego.

371.3 : 01

4082/1



SPIS RZECZY.

	str.
I. O potrzebie i pojęciu nauki	1
Potrzeba nauki	1
Pojęcie nauki	3
Cel nauki	3
Potrzeba kształcenia się do zawodu nauczyciel- skiego	4
II. Pojęcie dydaktyki	5
III. Zarys głównych prawideł logiki jako przysposo- bienie dydaktyczne	6
1. O pojęciach	6
a) Znamiona istotne a przypadkowe. Pojęcie pojęcia. Jak tworzą się pojęcia w umyśle?	6
b) Rzecz, pojęcie, nazwa	7
c) Podział pojęć. Pojęcia jednostkowe, gatunkowe, rodzajowe	9
d) Treść i zakres pojęcia	9
Treść pojęcia	9
Zakres pojęcia	10
Stosunek pojęć co do treści	11
e) Stosunek treści i zakresów pojęć. Podrzędność i nadrzędność	12
f) Uszczególnianie i uogólnianie pojęć Synteza (de- terminacja) i analiza (abstrakcja)	13
Uszczególnianie, determinacja, synteza, dedukcja Abstrakcja, analiza, postępowanie regresyjne, indukcja	14
Stopnie nadrzędności i podrzędności	15

	str.
Pojęcia współzrzedne. System. Jasność i dokładność pojęć	15
2. O sądach	16
a) Pojęcie sądu	16
b) Podział i znaczenie sądów	16
1) Sądy twierdzące i przeczące	16
2) Sądy ogólne, szczególne, jednostkowe. 3) Sądy stanowcze (kategoryczne), warunkowe (hipotetyczne), rozjemcze (dysjunktywne)	17
4) Sądy proste a złożone. 5) Sądy problematyczne, asertoryczne i apodyktyczne	18
c) Prawa myślenia	19
1) Prawo tożsamości	19
2) Prawo sprzeczności 3) Prawo wyłącznego środka. 4) Prawo należytego uzasadnienia	20
d) Wnioskowanie bezpośrednie	20
3. O wnioskach (syllogizmach)	22
a) Istota i figura wniosku	22
Pojęcie wnioskowania	22
Części składowe wniosku	23
b) Podział wniosków	27
1) Wnioski kategoryczne	27
2) „ warunkowe	28
3) „ rozjemcze	29
Dylematy, trylematy, polilematy	30
Wnioski zwodnicze — sofizmaty	31
4) Wnioski złożone	32
4. Metodologia	33
a) Pojęcie i zadanie metodologii	33
b) O definicyjach	34
Pojęcie definicyji	34
Prawidła definicyji	35
Rodzaje definicyji	35
1) Rozróżnianie	36
2) Opisanie	36
3) Wyluszczenie	36
4) Objaśnienie	37
5) Porównanie	37
c) O podziałach (o klasyfikacji — dywizji)	37
Pojęcie podziału	37
Rodzaje podziału. Klasyfikacja	38

	str.
Partycya. Dyspozycya	39
d) O dowodzie	39
Pojęcie dowodu	39
Części składowe dowodu	39
1) Dowód pewny	40
2) Dowód prawdopodobny	41
e) System, umiejętność, metoda	42
IV. O zakładach naukowych, ich zadaniu i po- trzebie	42
Wychowanie a nauczanie. Dom a szkoła	42
Potrzeba szkół. Rodzaje szkół	43
Szkoła powinna nie tylko uczyć, ale i wycho- wywać	45
V. Nauczanie wychowawcze	45
Znamiona nauki wychowawczej	46
VI. Zadanie szkoły ludowej według brzmienia ustaw i przepisów szkolnych	47
Zadanie szkoły ludowej w brzmieniu Instrukcji	49
VII. Czego należy uczyć w szkole ludowej	52
Materiał naukowy. — Przedmioty naukowe	52
Jakie powinny być przedmioty naukowe szkoły?	53
Podział przedmiotów naukowych	53
VIII. Jak należy uczyć w szkole ludowej, czyli o me- todzie nauczania	54
IX. Plan nauki, szczegółowy plan lekcyjny, podział godzin	55
Zakres nauki	55
Plan nauki. Podział godzin. Zasady układania po- działu godzin	56
Szczegółowy plan lekcyjny	57
X. Tok nauki i wogóle tok poszczególnych lekcyj	57
Pojęcie toku nauki. Tok ogólny. Tok szczególny	57
Tok koncentryczny	58
Tok analityczny. Tok syntetyczny. Realna analiza i synteza. Logiczna analiza i synteza	58
Tok jednej lekcyi	60

	str.
XI. O rozmaitych formach nauczania	61
Pojęcie formy nauczania	61
Podział głównych form nauczania	62
1. Forma nauczania wykładająca, monologiczna	63
I. Forma nauczania okazująca, deiktyczna	64
II. Forma mechaniczna	65
III. Forma zadająca	66
IV. Forma dyktująca	67
V. Właściwa forma akroamatyczna. Opowiadania. Opisy	67
2. Forma nauczania pytająca, erotematyczna. albo ka- techetyczna	69
Forma heurystyczna	69
3. Forma nauczania dyalogiczna	70
Sokratyka	71
4. O pytaniach	71
Jakie własności powinno mieć pytanie?	73
Rodzaj pytań	74
Jak nauczyciel powinien zachowywać się. zadając pytania?	75
5. O odpowiedziach uczniów	76
XII. Sposób albo ton nauczania	78
1. Kształcenie samodzielności	80
2. Kształcenie uwagi	81
Uwaga	
XIII. Czynności nauczyciela przy nauczaniu	82
1. Pokazywanie czyli uzmysławianie. (Nauczanie poglądowe)	83
2. Wygłaszanie	84
3. Opowiadanie	85
4. Opisywanie	86
5. Objąśnianie	86
6. Ćwiczenia	87
7. Powtarzanie	89
8. Poprawianie	90
9. Zadawanie	91
XIV. Zasady nauczania	92
1. Nauczyciel niech stara się pozyskać miłość, za- ufanie i szacunek młodzieży	93

	str.
2. Nauka powinna być zastosowana do stopnia rozwoju i sił duchowych młodzieży	93
3. Nauczyciel powinien naukę ożywić i uczynić ją przyjemną	94
4. Nauka powinna być przystępną	95
5. Nauka powinna być gruntowna	97
6. Nauka powinna być należycie uzmysłowiona i na poglądzie oparta	97
7. Nauka powinna być prawdziwa	98
8. Nauka powinna być praktyczna i obejmować zarówno wykształcenie formalne, jak materalne	99
9. Z nauki powinni wszyscy uczniowie korzystać	100
10. Nauczyciel powinien starać się, aby młodzież nauki udzielane należycie sobie przyswoiła	101
11. W nauce uwzględniać należy indywidualność młodzieży	102
12. Nauka dążyć powinna do jednolitego i harmonijnego wykształcenia	103
XV. O środkach i przyborach naukowych szkoły ludowej	104
a) Sprzęty.	
b) Właściwe środki czyli przyrządy naukowe.	
c) Przybory naukowe	
XVI. Błędy najczęściej w nauczaniu popełniane	106
XVII. Obowiązki zawodowe nauczyciela	110
1. Ważniejsze ustawy, rozporządzenia i przepisy obowiązujące nauczyciela ludowego	110
Państwowe ustawy szkolne	111
Krajowe ustawy szkolne	111
Regulamin	112
Plany naukowe i instrukcje	114
2. Dalsze kształcenie się zawodowe nauczyciela	117
3. Nauczyciel a karność	119
XVIII. Nauczanie głuchoniemych i ciemnych	121
Literatura dydaktyczna	124

UWAGA: Wydanie IV. Dydaktyki Mieczysława Baranowskiego było aprobowane do użytku szkolnego w seminariach nauczycielskich męskich i żeńskich rozporządzeniem c. k. Ministerstwa Wyznań i Oświaty z dnia 5. listopada 1903 do L. 34.792 i zalecone przez c. k. Radę szkolną krajową do bibliotek okręgowych i szkolnych. Wydanie V. było przedrukiem wydania IV. C. k. Ministerstwo wyznań i oświaty zaliczyło to wydanie reskryptem z dnia 9. września 1905 do L. 32.121 w poczet książek, dozwolonych do użytku szkolnego w seminariach nauczycielskich. (Rozp. R. sz. kr. z d. 8. listopada 1905 do L. 37.199, Dziennik urzędowy, Nr. 31.) Niniejsze wydanie przedstawia tekst poprzedniego wydania, przejrzany, poprawiony i uzupełniony. Mianowicie przytoczono w niem wszystkie nowsze ustawy i rozporządzenia, a między niemi także nowy Regulamin szkolny, obowiązujący w szkołach galicyjskich od dnia 1. września 1909.

I. O potrzebie i pojęciu nauki.

Do najważniejszych zadań wychowawczych nauczyciela należy nauczanie. Jak ważnym czynnikiem wychowawczym jest nauka, wskazuje to, że w codziennym życiu wychowawcę nazywamy przede wszystkim nauczycielem. Kto chce być dobrym nauczycielem, musi umieć uczyć. Uczyć dobrze jest sztuką i to bardzo trudną, wymagającą z d o l n o ś c i nauczania, wiedzy rozległej i gruntownej i w p r a w y, nabytej ćwiczeniem. Zastanowimy się nad tem, czem jest nauka i czy nauka jest potrzebna.

Potrzeba nauki. Jak ciało nowonarodzonego dziecka jest niedołączone i potrzebuje opieki, tak i umysł jego jest w zupełnem uśpieniu, bez świadomości i bez wszelkiej wiedzy. Wszakże przy pomocy zdolności, któremi dusza rozporządza, umysł dziecka, w miarę rozwoju ciała, rozwijałby się również stopniowo i nabierałby coraz większej świadomości i wiedzy; jednakże rozwój ten bez nauki byłby powolny a zakres wiedzy bardzo szczupły i ograniczony: nauka jest zatem niezbędnie potrzebna.

Każdy człowiek ma wrodzony popęd do wiedzy i zdolność duchowego rozwoju, t. j. zdolność kształcenia się. Wiadomo powszechnie, jak żywo dziecko wszystkim się zajmuje, jak wszystkie przedmioty ogląda, dotyka, bada, jak ciekawie o wszystko rodziców i otaczające je osoby zapytuje. Wiadomo także, jak chętnie dzieci naśladowują starszych.

Żądza wiedzy (ciekawość) i popęd do naśladowania są tem większe, im większemi dziecko jest wy-

posażone zdolnościami *). Rozwój umysłu będzie tem raźniejszy i tem lepszy, im stosowniej wyzyska się wymienione popędy; dlatego to nauką tylko rozsądny i dojrzały człowiek należycie pokierować może.

Zdolność kształcenia się człowieka odróżniać dobrze należy od sprytu do wyuczania się różnych sztuczek u zwierząt. Sprawa wyuczania się tych sztuczek zupełnie odmiennie się odbywa, niż u ludzi. Zwierzę nie uczy się słowem, z własnej ochoty, z żądzy wiedzy, lecz zniewolone plagami, głodem i długim ćwiczeniem. Nie jest to nauka, lecz dresura. U człowieka rzecz się ma inaczej: nauczyciel wiedzę swą łagodnym słowem przelewa w duszę dziecka, rozbudzając w niem życie duchowe a zarazem samodzielność. Toteż nauczyciel niech bacznie wystrzega się dresowania młodzieży przez wtłaczanie w nią przemocą, sposobem mechanicznym, wiadomości nieprzystępnych.

Nieświadomości i niewiadomości, z którą dziecię na świat przychodzi, pozbywa się ono najpierw samo, mocą swych zdolności duszy, przez spostrzeganie i badanie zmysłami przedmiotów świata zewnętrznego; następnie przez pouczenia, które odbiera od rodziców i otoczenia najbliższego. W domu więc poczyna się pierwsza nauka dziecka, nazwana przez Komeniusza „szkołą macierzyńską“; jednakże ta nauka jest nawiasowa, okolicznościowa, dorywcza, niedokładna i bez ułożonego z góry planu. Właściwa nauka rozpoczyna się do dopiero w szkole.

Wydarza się czasem, że w domu uczą dzieci niepotrzebnie początków czytania i pisania sposobem dawnym, niewłaściwym. Z takimi dziećmi mają nauczyciele w klasie I. zwykle najwięcej trudu, bo muszą je oduczać najpierw owych wrzekomych wiadomości, aby umożliwić im naukę początków, udzielaną sy-

*) Zwykle mówią dzieciom, że „ciekawość jest pierwszym stopniem do piekła“; jednakże i do nieba bez ciekawości dojść nie można, bo bez niej nauka, a więc i poznanie Boga byłoby niemożliwe. Pytań dzieci nie należy przeto przyjmować niechętnie, lub zbywać czemkolwiek, lecz zaspokajając je odpowiedziami, zastosowanemi do stopnia rozwoju dziecka.

stematycznie i sposobem właściwym. Zamiast uczyć początków czytania i pisania, byłoby stosowniej, gdyby rodzice starali się umysł dzieci rozwijać prawidłowo.

Pojęcie nauki. Nauką w najogólniejszym znaczeniu nazywamy usiłowanie nauczyciela, dążące do tego, aby uczeń przyswoił sobie pewne wiadomości i zręczności. W nauce odróżnić należy dwie strony: *a*) materalną i *b*) formalną. Pod względem materalnym dąży nauka do tego, aby uczeń nabył pewnego zasobu rzeczowych wiadomości. Pod względem formalnym wywiera nauka wpływ zbawienny na prawidłowy tok myślenia: — rozwija i ćwiczy wszystkie zdolności umysłowe ucznia, kształci jego zdolność spostrzegawczą, wyobraźnię, pamięć, rozsądek i rozum, a treścią swą wpływa na uczucia i wolę.

W nauczaniu zwrócić należy uwagę: 1) na osobę, która naucza, t. j. nauczyciela; 2) na osobę, odbierającą naukę, t. j. ucznia; 3) na czynność nauczyciela, czyli nauczanie; 4) na czynność ucznia, t. j. uczenie się; 5) na przedmiot nauki (materiał naukowy); 6) na środki naukowe, którymi w nauce i w uczeniu się posługuje się nauczyciel i uczeń; 7) na cel nauki; 8) na plan nauczania.

Cel nauki. Co do celu nauki uwydatnić należy, że nauka powinna dążyć do tego, aby nierozwinięte siły umysłowe dziecka rozwinąć, a więc w szczególności, aby wykształcić jego pamięć, wyobraźnię i rozsądek, wyrobić samodzielność, przysposobić do przyszłego życia, jako członka rodziny, gminy, narodu i państwa; — ażeby wszczepić w serce jego zasady moralności, t. j. ażeby dziecko wychować na prawego, szlachetnego, a zarazem rozsądnego człowieka. Nauczanie, dążące do takiego celu i osiągnące takie rezultaty, nazywa się nauczaniem wychowawczem, w przeciwstawieniu do przyswajania samych wiadomości bez ich wpływu wychowawczego.

Cel nauki określają rozmaici pedagogowie w sposób, rozmaity co do formy, ale podobny co do treści:

Grzegorz Piramowicz w „Powinnościach nauczyciela“ w części IV. w rozdziale I. taką radę daje nauczycielowi: „Nauczyciel ma głęboko w umyśle swoim utkwic tę prawdę, że gdyby nauki nie miały prowadzić wiejskich i miejskich dzieci do dobrego sprawowania się względem obowiązków ku Bogu i bliźnim, to nie tylko te nauki byłyby niepożyteczne, na nic niezdatne, wcale niepotrzebne, ale owszem szkodęby przyniosły młodzieży i towarzystwu ludzkiemu“.

Schwarz: „Podobieństwo Boga jest celem zarówno wychowania, jak nauki“.

Denzel: „Cała nauka elementarna ma jeden tylko cel, mianowicie usposobić dziecko do tego, ażeby w przyszłości mogło żyć zgodnie ze swem religijno-moralnem przeznaczeniem. Wszystkie wiadomości i zręczności muszą służyć bezpośrednio albo pośrednio moralności“.

Curtman: „Wspólnym celem formalnej i materyalnej nauki jest wydoskonalenie się intelektualne uczącego się — za pomocą zdobytych przez ludzkość i ważnych w życiu materyałów“.

Potrzeba kształcenia się do zawodu nauczycielskiego.

Tak samo, jak wychowanie, tak samo i nauczanie jest sztuką — jednakże tylko wtedy, gdy nauczający zna dokładnie 1.) zadanie i cel nauczania, 2.) następnie środki, którymi najłatwiej można pomyślnie osiągnąć rezultaty, w końcu 3.) jeśli środki te umie w praktyce należycie zużytkować. Kto chce nabyć sztuki nauczania, musi mieć talent do nauczania. Do pewnego stopnia każdy ma *zdolność do nauczania*: wiadomo bowiem, że dzieci uczą się wielu rzeczy od rodziców i starszych, choć ci nie są zawodowymi nauczycielami, oraz że starsze dzieci uczą młodsze. Jednakże wrodzoną każdemu zdolność do nauczania potrzeba wykształcić. Służą do tego osobne zakłady, zwane *seminaryami nauczycielskimi*, których głównym zadaniem jest wykształcenie wychowanków swoich, kandydatów nauczycielskich, na dobrych nauczycieli, znających sposób łatwego

i skutecznego udzielania nauk. Właściwego sposobu nauczania i wprawy nabywają kandydaci przez przysłuchiwanie się wzorowo prowadzonej nauce w tak zwanej szkole wzorowej ćwiczeń i przez odbywanie praktycznych lekcji, w których pod okiem wytrawnych i doświadczonych nauczycieli i wychowawców uczą i prowadzą młodzież.

II. Pojęcie dydaktyki.

Umiejętność, zajmującą się określeniem zasad i sposobów, według których nauka łatwo i skutecznie może być udzielaną, nazywamy greckim wyrazem dydaktyką. Wprawdzie może się wydarzyć, że ktoś, nie posiadając wiadomości zasad dydaktyki, przez samo przysłuchiwanie się dobrej nauce nabędzie pewnej biegłości w nauczaniu; atoli taka nabyta wprawa, rutyna, nie wystarcza dla nauczyciela. Nauczyciel powinien umieć zdać sobie sprawę, dlaczego tak, a nie inaczej w każdym wypadku przy nauce postępuje, a do tej świadomości doprowadza go studium dydaktyki. Obecnie jest dydaktyka dla nauczyciela umiejętnością zawodową, bez której nie zdoła się obejść. Nauczyciel musi znać teorię dydaktyki i praktykę. Gdy zaś nauka jest przedewszystkiem środkiem, służącym do uzyskania należytych rezultatów w wychowaniu, przeto dydaktyka jest jednym z najważniejszych działów pedagogiki.

W dydaktyce nasuwają się następujące pytania: 1) Czego należy uczyć? 2) Jak należy uczyć? 3) Gdzie należy uczyć i kto ma uczyć? — Pierwsze pytanie dotyczy przedmiotów naukowych i materiału naukowego; drugie sposobu udzielania nauki czyli metody; trzecie miejsca, gdzie nauka ma być udzielana, i osób, które jej udzielać mają.

Dydaktyka dotyczy tak podmiotu nauczania, t. j. ucznia, mającego się uczyć, jak przedmiotu, t. j. przed-

miotów naukowych, które ten uczeń ma pobierać. To nam wskazuje, że ta umiejętność musi posiłkować się psychologią i logiką. W sposobie nauczania należy zastosować się do zasad psychologii o tworzeniu się wyobrażeń, pojęć i t. d., jak niemniej do prawideł myślenia, t. j. do zasad logiki.

Tak samo jak wychowanie wogóle bez znajomości psychologii może być tylko dorywcze, przypadkowe, nieświadome celu i środków, tak samo nauczanie bez znajomości głównych prawideł logiki łatwo może być błędne i schodzić na manowce, bo tylko logicznie uporządkowana nauka wnika bez trudu do świadomości ucznia i wywiera dodatni wpływ na prawidłowy rozwój myślenia, rozsądku i rozumu. Dlatego podajemy w następnym rozdziale zarys głównych prawideł logiki jako przysposobienie dydaktyczne.

III. Zarys głównych prawideł logiki jako przysposobienie dydaktyczne.

I. O pojęciach.

a) Znamiona istotne a przypadkowe. Pojęcie pojęcia.

Podobne wyobrażenia odnawiają się łatwo na zasadzie podobieństwa. Gdy n. p. omawiamy z dziećmi na podstawie obrazka lub rzeczywistego okazu jabłoń, przypominają się im także inne drzewa, jak grusza, wiśnia, śliwa, brzoza, jodła i t. p. Jakkolwiek te drzewa różnią się w szczegółach, mają pewne znamiona wspólne: pień drzewny, korzeń, koronę i to, że wszystkie są roślinami; te znamiona są istotne. Prócz tego mają drzewa różne znamiona przypadkowe: jedne są wysokie, inne niskie; jedne mają pień gruby, inne cienki; jedne korę chropowatą, inne gładką; jedne liście gładkie, połyskujące, okrągłe, inne bez połysku, wydłużone, szpilkowate i t. d.; te znamiona nie są istotne, jeżeli mamy na myśli drzewo jako takie.

Takie wyobrażenia, w których myślimy tylko o znamionach istotnych przedmiotu, nazywają się pojęciami.

Jak tworzą się pojęcia w umyśle? Przy tworzeniu się pojęć odbywają się w umyśle następujące czynności psychiczne:

1. **Odnowa pokrewnych wyobrażeń.** (*Reprodukcya*). Chcąc utworzyć sobie pojęcie „równoległoboku“, przypominamy sobie różne czworoboki, a w szczególności kwadrat, prostokąt, romb i romboid.

2. **Namysł.** (*Refleksya*). Czworoboki te porównujemy ze sobą i zastanawiamy się nad znamionami, które są pewnym czworobokom wspólne, a które przypadkowe. Zauważymy, że kwadrat i romb mają wszystkie boki równe, a prostokąt i romboid tylko po dwa przeciwległe boki równe; natomiast kwadrat i prostokąt mają wszystkie kąty proste, a więc równe, a romb i romboid mają po dwa kąty przeciwległe równe. Wszystkie te czworoboki mają boki parami równoległe. Równość wszystkich kątów zatem i równość wszystkich boków są tu znamionami przypadkowymi, a równoległość boków przeciwległych i czworoboczność figur znamionami istotnymi.

3. **Oderwanie.** (*Abstrakcya*). Znamiona przypadkowe w tych czterech czworobokach odrzuca się, a odrywa się niejako od nich znamiona istotne.

4. **Zebrańie i połączenie znamion istotnych.** (*Kombinacja*). Znamiona istotne zbiera się i łączy w nowe wyobrażenie. W tym wypadku połączymy znamiona istotne — czworoboczność i równoległość przeciwległych boków — i dochodzimy do pojęcia „równoległoboku“: „Równoległobok jest to czworobok o bokach przeciwległych parami równoległych“.

b) Rzecz, pojęcie, nazwa.

Gdy powiem jakiegokolwiek słowo, n. p. „drzewo“, to można je trojako rozumieć: 1) jako rzecz, przedmiot, istotę,

która składa się z części — jak korzeni, pni, gałęzi, korony, liści — i zajmuje pewną przestrzeń; 2) jako nazwę, wyraz, miano, czyli inaczej zmysłowy znak na oznaczenie przedmiotu; 3) wreszcie jako pojęcie, t. j. utwór myślny, wyobrażający rzeczy tego samego gatunku — przeróżne drzewa, lecz względu na to, czy liściaste, czy szpilkowe, wielkie, czy małe, owocowe, czy dzikie.

Każdej rzeczy odpowiada pewne pojęcie, posiadające jakąś nazwę. Dla naszego poznania istnieją rzeczy tylko jako pojęcia, które wyrażamy jakimś mianem, słowem. — Rzeczami zajmują się nauki przyrodnicze; nazwami, t. j. wyrazami czyli słowami zajmuje się gramatyka; pojęciami logika.

Rzeczy znajdują się w przestrzeni i czasie; pojęcia istnieją w naszej świadomości; nazwy, wyrazy mają znaczenie dla tych, którzy je rozumieją. Tak n. p. pojęcie drzewa ma Francuz, Niemiec, Polak; — nazwę „drzewo“ rozumie tylko Polak; dla Niemca i Francuza, który nie umie języka polskiego, wyraz „drzewo“ jest niezrozumiały.

Pojęcie istnieje tylko w myśli, jak wszystko, co jest ogólne, oderwane (abstrakcyjne), a więc, co odpowiada wielości przedmiotów podobnych, pokrewnych. Tak n. p. niema „drzewa“, któreby nie było ani jabłonią, ani gruszą, ani dębem, ani wierzbą, ani jakim innem drzewem. Niema tonu, któryby nie był tonem C, D i t. d. i nie miał barwy tonu fortepianu, skrzypiec, jakiegoś głosu ludzkiego lub jakiegoś instrumentu.

Pojęcia tworzą się w umyśle dziecka zwolna ze spostrzeżeń i wyobrażeń. I tak dziecko, widząc na dworcu stojącą lokomotywę, nabywa o niej tylko wyobrażenia. Oglądając różne lokomotywy, wielkie i małe, w spoczynku i w ruchu, tak lub owak pomalowane, spostrzega we wszystkich pewne wspólne znamiona, które się nawzajem wzmacniają — (kocioł, palenisko, komin, koła obracające się po szynach) — podczas gdy znamiona przypadkowe usuwają się i zacierają. Jednakże dziecko póty nie ma pojęcia lokomotywy, póki nie zrozumie, że jest maszyną parową, mającą za zadanie przy pomocy siły pary wy-

wolować ruch postępowy w linii poziomej. Zazwyczaj też dzieci nie myślą pojęciami, lecz wyobrażeniami zamglonemi. Zauważyć należy, że między istnieniem pojęcia a jasnym zdawaniem sobie o niem sprawa jest różnica i krok znaczny.

c) Podział pojęć. Pojęcia jednostkowe, gatunkowe, rodzajowe.

Pojęcie, które się odnosi tylko do jednego przedmiotu — jak n. p. Lwów, Kościuszko, ziemia, ten stół i t. p. — nazywa się pojęciem jednostkowym (*indywidualnem*). Zazwyczaj odznaczamy je imieniem własnem.

Pojęcie, które się odnosi do wielu przedmiotów pewnego gatunku, jest pojęciem gatunkowym, szczegółowym, jak n. p.: miasto, (a więc i Lwów i Kraków i Kulików); dąb (wszystkie drzewa dębowe na całej ziemi); stół (wszystkie możliwe stoły drewniane, żelazne, kamienne, jedno- i wielonożne, malowane, politurowane i t. p.); Europejczyk (wszyscy ludzie, urodzeni i mieszkający w Europie) i t. d. Pojęcia gatunkowe oznaczamy imionami pospolitemi.

Grupa przedmiotów, do siebie podobnych, mających pewne istotne cechy wspólne, tworzy klasę czyli rodzaj, a pojęcie, odnoszące się do każdego przedmiotu pewnej klasy, pewnego rodzaju, nazywa się pojęciem rodzajowym, ogólnym. I tak n. p. wszyscy ludzie razem tworzą klasę, rodzaj: każdy bowiem człowiek posiada wspólne istotne cechy człowieczeństwa. Drzewo, ryba, człowiek, anioł są pojęciami rodzajowymi. Pojęcie drzewa obejmuje wszystkie dęby, lipy, sosny, jabłonie i t. d. Pojęcie ryby obejmuje wszystkie szczupaki, karpie, śledzie i t. d.

d) Treść i zakres pojęcia.

Treść pojęcia. Treścią pojęcia nazywamy ogół jego cech. I tak n. p. treścią pojęcia „czworobok“ jest „figura“ i „zamknięcie czterema bokami“; treścią pojęcia „człowiek“ jest „istota ziemska“, „zmysłowa“, „rozumna“. Jeżeli istotne cechy (znamiona) pewnego pojęcia przytoczymy, staje się

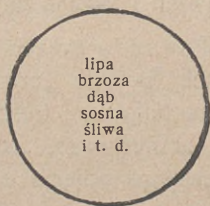
ono jasnym i otrzymujemy jego określenie, czyli *definicję*. Definicje pojęć „człowiek“ i „czworobok“ opiewają zatem: „Człowiek jest zmysłową i rozumną istotą ziemską.“ — „Czworobok jest figurą, zamkniętą czterema bokami.“

Co do treści odróżniamy pojęcia pojedyncze złożone. Pojęcia pojedyncze mają tylko jedną cechę jako treść, jak n. p.: coś, nic, rzecz, raz, słodkie, gorzkie; pojęć pojedynczych nie można zatem określić (zdefiniować). Złożone pojęcia mają w swej treści kilka cech.

Zakres pojęcia. Zakresem pojęcia nazywamy ogół przedmiotów (wyobrażeń jednostkowych i szczegółowych pojęć), objętych tem pojęciem. I tak n. p. do zakresu pojęcia „trójkąt“ należą wszystkie możliwe trójkąty, a więc równoboczne, równoramienne i różnoboczne, równokątne i różnokątne, prostokątne, ostrokątne, rozwartokątne. Do zakresu pojęcia „człowiek“ należą wszyscy ludzie, a więc: biali, czarni, żółci, Europejczycy, Azyaci, Australczycy, Polacy, Rusini, Niemcy i t. d. Do zakresu pojęcia „drzewo“ należą dęby, sosny, jabłonie i inne gatunki drzew. O każdym z nich mogę powiedzieć: Dąb jest drzewem; sosna jest drzewem; jabłoń jest drzewem; kasztan jest drzewem. i t. d. Pojęcie, do którego zakresu należą inne pojęcia, jest zatem w s p ó ł n ą c e c h ą tych pojęć.

Wyliczanie wszystkich gatunków, objętych zakresem jakiegoś pojęcia, nazywamy p o d z i a ł e m czyli *klasyfikacją*.

Zakres pojęcia można wyobrazić kołem. I tak w zakresie pojęcia „drzewo“ są różne gatunki drzew, jak lipa, brzoza, dąb, sosna, śliwa i t. d.



Stosunek pojęć co do treści. Pojęcia, które mają jakąś cechę wspólną, nazywają się podobne. I tak n. p. pojęcia: człowiek, Europejczyk, Francuz, Paryżanin są podobne.

Podobne pojęcia nazywają się pokrewnemi, jeżeli ich wspólne cechy są cechami istotnemi. I tak pojęcia Europejczyk, Francuz, Paryżanin są pokrewne, bo mają wspólną cechę istotną „człowiek“.

Pojęcia, nie mające żadnej cechy wspólnej, żadnego podobieństwa, nazywają się pojęciami różnemi. I tak pojęcia: czarne, słodkie, stałe, płynne — są różne.

Co do treści może zatem zachodzić między pojęciami stosunek podobieństwa albo różnicy.

Pojęcia, które mogą być razem pomyślane, godzą się ze sobą i nazywają się zgodne. Zgodnemi pojęciami są zatem: Europejczyk a Francuz, zwierzę kręgowce a wodne (ryba), czarne a stałe (węgiel) i t. p.

Natomiast niezgodnemi pojęciami są te pojęcia, których razem pomyśleć nie można, które się nie zgadzają, jak n. p.: stałe a płynne, bo niema ciała, któreby było równocześnie stałym i płynnym; Francuz a Niemiec, bo nikt nie może być równocześnie Francuzem i Niemcem; kręgowiec a promieniak, bo żadne zwierzę nie może być kręgowcem i bezkręgowcem. Pojęcia niezgodne wykluczają się nawzajem.

Co do treści może zatem jeszcze zachodzić między pojęciami stosunek zgodności lub niezgodności.

Zestawiając powyższy podwójny podział pojęć, otrzymujemy czworaki stosunek pojęć co do treści:

- 1) Podobne i zgodne, jak: kręgowce a dwukopytne.
- 2) Podobne a niezgodne, jak: kręgowce a mięczaki.
- 3) Różne a zgodne, jak: czarne i stałe.
- 4) Różne i niezgodne, jak: stałe i płynne.

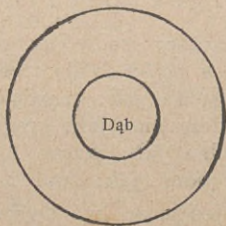
Niezgodność pojęć może być dwojaka: 1) zupełna i bezwzględna, a wtedy nazywa się sprzecznością — albo

2) Przeciwna tylko i względna, a wtedy nazywa się przeciwieństwem. Sprzeczne są zatem: twierdzenie i przeczenie, tak i nie, człowiek a nieczłowiek, proste a złożone i t. p. Przeciwnie tylko, jednak nie sprzeczne są: człowiek a zwierzę, słodkie a kwaśne, bo co nie jest człowiekiem, nie musi być zwierzęciem, lecz może być rośliną; co nie jest słodkiem, nie musi być kwaśne, lecz może być słone lub gorzkie.

e) Stosunek treści i zakresów pojęć. Podrzędność i nadrzędność.

Porównajmy ze sobą dwa pojęcia, „drzewo“ i „dąb“, co do treści i zakresu. Pojęcie „drzewo“ ma zakres obszerniejszy od pojęcia „dąb“; do drzew należą bowiem nie tylko dęby ale także i lipy, sosny, buki, jabłonie i t. d. Nie każde drzewo jest dębem. Natomiast do zakresu pojęcia „dąb“ należą same tylko dęby, a każdy dąb jest drzewem. — Pojęcie „dąb“ ma zato treść większą; ma ono wszystkie cechy drzewa wogóle, ale oprócz tych cech ma jeszcze wiele innych cech, sobie właściwych, jak n. p. pewnego rodzaju pień, korę, koronę, liście właściwego kształtu — przez które jest właśnie dębem. Z porównania tego okazuje się, że stosunek treści i zakresu pojęć jest odwrotny: im większa treść, tem mniejszy zakres; im mniejsza treść, tem zakres większy. Stosunek zakresów obu pojęć można wyobrazić sobie dwoma kołami współśrodkowemi: większe koło odpowiada zakresowi „drzewa“, mniejsze zakresowi „dębu“.

Drzewo



Stosunek tych pojęć można wyobrazić zdaniem:

„Dąb jest drzewem“.

Zdanie to okazuje: 1) że „drzewo“ jest cechą „dębu“, t. zn. pojęcie „drzewo“ tkwi w treści „dębu“; 2) że „dąb“ jest gatunkiem drzewa, t. zn. leży w zakresie pojęcia „drzewo“. Z tego okazuje się, że, jeżeli jedno pojęcie tkwi w treści drugiego, to drugie znajduje się w zakresie pierwszego pojęcia. Taki wzajemny stosunek dwóch pojęć nazywa się nadrzędnością i podrzędnością. „Drzewo“ jest pojęciem nadrzędnym względem pojęcia „dąb“; „dąb“ jest pojęciem podrzędnym, podporządkowanym pojęciu „drzewa“. Pojęcie nadrzędne ma zakres obszerniejszy, treść mniejszą; pojęcie podrzędne ma zakres ciaśniejszy a treść bogatszą, t. zn. większą sumę cech.

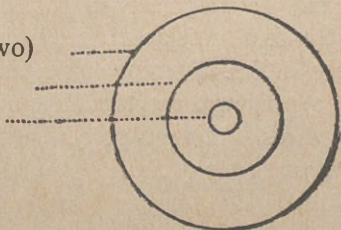
f) **Uszczególnianie i uogólnianie pojęć. Synteza (determinacja) i analiza (abstrakcja).**

Porównajmy ze sobą co do zakresu i treści pojęcia: *roślina, drzewo, dąb*. Idąc w porządku, jak napisane, widzimy, że pierwsze jest nadrzędnym względem drugiego i trzeciego, drugie względem trzeciego; natomiast trzecie jest podrzędnym wobec drugiego i pierwszego, drugie podrzędnym wobec pierwszego. Stosunek ten można uzmysłowić trzema kołami współśrodkowymi, a wtedy z góry na dół idą pojęcia nadrzędne ku podrzędnym; z dołu do góry podrzędne do nadrzędnych. W miarę, jak maleje ich zakres, treść ich wzrasta.

Roślina (królestwo)

Drzewo (rodzaj)

Dąb (gatunek)



Uszczególnianie, determinacja, synteza, dedukcja.

Gdy postępujemy od pojęć nadrzędnych do podrzędnych, t. j. od ogólniejszych do szczególniejszych, a więc od rośliny do drzewa, do dębu, to taki pochodzimy nazywamy *determinacją*, to znaczy: bliższem określeniem, oznaczaniem, uszczególnianiem, ponieważ pewne pojęcie przez przybieranie cech staje się coraz bliżej określone. Postępowanie takie nazwać można także *syntetycznem*, zbierającym, bo coraz więcej cech dokładamy. Nazwać je można jeszcze inaczej postępowaniem *progressywnem*, postępującem, ponieważ pojęciu przybywa coraz więcej treści. Postępowanie takie jest wreszcie *dedukcją*, t. j. schodzeniem od pojęć ogólnych do coraz mniej ogólnych, podrzędniejszych.

Uszczególnienie — determinacja — synteza — dedukcja.

Oto przykłady uszczególniania: Człowiek, Europejczyk, Polak, Krakowianin, mieszkaniec rynku krakowskiego. — Twór przyrody, minerał, metal, złoto. — Ilość, powierzchnia, figura, czworokąt, równoległobok, kwadrat.

Abstrakcja, analiza, postępowanie regresyjne, indukcja.

Gdy zaś w szeregu pojęć *wspina*my się od podrzędnych do nadrzędnych, to pochodzimy taki nazywa się *abstrakcją*, t. j. odrywaniem, ponieważ od treści pewnego pojęcia usuwamy cechy, aby uczynić je ogólniejszem, nadrzędnem. Pochód taki nazywa się także *analizą* czyli rozbiorem, bo rozbiera pojęcia na cechy i pierwiastki, z których się składają; można go też nazwać postępowaniem *regresywnem*, wstęcznem, cofającym się, ponieważ z pojęcia ubywa coraz więcej treści. Postępowanie takie nazywa się wreszcie *indukcją*, ponieważ przytaczamy pojęcia, które razem wzięte stanowią zakres wyższego pojęcia, i doprowadzamy od nich do tego wyższego pojęcia.

Abstrakcja, analiza, postępowanie regresyjne, indukcja.

Oto przykład szeregu pojęć coraz ogólniejszych, otrzymanych za pomocą stopniowego odrywania cech: ta jabłoń kwitnąca, jabłoń kwitnąca, jabłoń, drzewo, roślina, istota organiczna, istota.

Szereg pojęć nadrzędnych i podrzędnych można w jedną i drugą stronę przedłużać, póki nie dojdzie się do pojęcia jednostkowego.

Stopnie nadrzędności i podrzędności. Stopnie nadrzędności i podrzędności pojęć mogą być rozmaite: w umiejętnościach wymagają one dokładnego określenia wyrazami, których następnie dowolnie używać nie wolno. I tak n. p. w historii naturalnej następujące wyrazy służą na oznaczenie stosunku nadrzędności i podrzędności: królestwo, typ, rząd, klasa, rodzaj, gatunek, rodzina, odmiana i t. d. W geometrii: ilość przestrzenna, powierzchnia, powierzchnia płaska (płaszczyzna), figura, figura prostolinijna, czworokąt, równoległobok, kwadrat.

Pojęcia współrzędne. Dwa pojęcia, które innemu pojęciu są podporządkowane w tym samym stopniu, są względem siebie *współrzędne*. I tak pojęcia „dąb“ i „sosna“ są współrzędne ze względu na wyższe pojęcie „drzewo“. „Wiosna, lato, jesień, zima“ są współrzędne wobec pojęcia „pora roku“.

System. Pojęcia, uporządkowane należycie (logicznie) pod względem stosunku nadrzędności i podrzędności, tworzą *system*. W systemie każde pojęcie ma swe ściśle oznaczone miejsce.

Jasność i dokładność pojęć. Pojęcie jest *jasne*, gdy znamy jego treść i zakres tak dokładnie, że je możemy odróżnić od wszystkich innych pojęć. Pojęcie nazywamy *dokładnym*, gdy mamy zupełną świadomość szczegółów, zawartych w jego treści i zakresie. Nieznajomość treści zakresu pojęcia czyni je niejasnym, *ciemnym*; nieświadomość szczegółów treści i zakresu czyni je *zawilem*.



2. O sądach.

a) Pojęcie sądu.

Sądem nazywamy myśl, wyrażającą stosunek dwóch pojęć. N. p. Bóg jest stwórcą. Dąb jest drzewem. Woda nie jest pierwiastkiem. — Językową formą sądu jest zdanie.

W każdym sądzie odróżnić należy dwa pojęcia i sposób wyrażenia ich wzajemnego stosunku. Pojęcia, będące treścią sądu, nazywają się: podmiot (*subjectum* — *S*) i orzeczenie (*praedicatum* — *P*).

Podmiotem jest to pojęcie, które ma się oznaczyć; orzeczeniem nazywamy pojęcie, dodane w tym celu, aby niem określić pierwsze pojęcie (to jest podmiot).

Sąd przedstawia się w dwojakiej formie: jako twierdzenie lub jako przeczenie, według tego, czy podmiot i orzeczenie jednoczą się w myśli, lub czy się rozłączają.

Każdy sąd zawiera rozstrzygnięcie o stosunku dwóch pojęć, a zarazem odpowiedź na pytanie, czy pewnemu podmiotowi można przypisać pewne orzeczenie, czy nie. N. p.: sąd „woda nie jest pierwiastkiem“, jest odpowiedzią na pytanie „czy woda jest pierwiastkiem?“, i rozstrzyga, że wody nie można uważać za pierwiastek.

b) Podział i znaczenie sądów.

Sąd stanowi główną formę naszego myślenia. Zawiera on zapatrywanie nasze o rzeczach, jest zatem celem naszego myślenia, którego znów zadaniem poznanie rzeczy.

Sąd rozważać można i podzielić podług czterech punktów widzenia: pod względem 1) jakości, 2) ilości, 3) relacji, 4) stopnia pewności.

1) **Sądy twierdzące i przeczące.** Pod względem jakości (*qualitas*) — t. j. według stosunku podmiotu do orze-

czenia, a mianowicie, czy orzeczenie przypisuje się podmiotowi, czy też się odmawia — rozróżniamy sądy twierdzące („Bóg jest Stwórcą“), i przeczące („dąb nie jest zwierzęciem“).

2) Sądy ogólne, szczególne, jednostkowe. Pod względem ilości (*quantitas*), czyli zakresu pojęcia podmiotowego — t. j. czy orzeczenie odnosi się do całego zakresu podmiotu, czy też tylko do pewnej jego części — rozróżniamy sądy ogólne (całkowite, powszechne) i sądy szczególne (częstkowe, szczególne).

Sądy ogólne: „Wszyscy ludzie są śmiertelni“. „Każda bajka jest zmyśloną“. — Czasem powszechność sądów wyrażamy w innej, mniej wyraźnej formie, jak n. p.: „Człowiek jest ułomny“. To znaczy: każdy człowiek jest ułomny, wszyscy ludzie są ułomni. — Do oddania całkowitości sądów służą wyrazy: wszystek, wszelki, każdy.

Sądy szczególne: „Niektórzy ludzie są rozumni“. „Pewne choroby są nieuleczalne“. — Częstkowość sądów oznaczamy wyrazami: niektóry, niektórzy, pewien.

Gdy podmiotem sądu jest pojęcie jednostkowe, nazywamy sąd taki sądem indywidualnym, jednostkowym. N. p.: „Sokrates był najmądrszym Grekiem. Kraków leży nad Wisłą“.

Myślenie rozpoczyna się od sądów jednostkowych, a od tych przechodzi do sądów szczególnych. Dziecko orzeka na podstawie spostrzeżeń i doświadczeń o jednym lub o kilku przedmiotach. Sąd ogólny jest sądem filozoficznym; takiego sądu nie zdobywa się jedynie doświadczeniem, lecz wywodzi się go rozumowaniem.

3) Sądy stanowcze (kategoryczne), warunkowe (hipotetyczne), rozjemcze (dysjunktywne). Ze względu na relację, związek — t. j. sposób wzajemnego odnoszenia się pojęć w sądzie — rozróżniamy sądy stanowcze (kategoryczne), warunkowe (hipotetyczne), i rozjemcze (rozłączne, dysjunktywne).

Sąd stanowczy — n. p. „Bóg jest wszechmocny“, „człowiek jest śmiertelny“, „woda nie jest pierwiastkiem“ itp. — orzeka wprost i stanowczo, że orzeczenie przyznaje się lub odmawia podmiotowi. Połączenie orzeczenia z podmiotem jest tu bezwarunkowe.

Sąd warunkowy orzeka przyznanie lub odmówienie podmiotowi orzeczenia tylko pod pewnym warunkiem, który może mieć miejsce, lub nie. N. p: „Jeżeli uczeń nie wyuczy się lekcji, nie będzie jej umiał.“ — „Jeżeli ulewa potrwa, zboże zgnije w polu.“ W sądzie warunkowym możliwość połączenia orzeczenia z podmiotem jest warunkowa.

Sądy takie, jak n. p. „Ciała w przyrodzie są albo pierwiastkami, albo związkami chemicznymi“ — „Jan jest albo w domu, albo na przechadzce, albo w urzędzie“, są sądami rozjemczymi. W sądach takich połączenie podmiotu z jednym z wymienionych w sądzie orzeczeń jest nieoznaczone, niepewne. Sąd taki orzeka wprawdzie przypisanie podmiotowi jednego z wymienionych orzeczeń, ale nie rozstrzyga, które z nich należy przypisać a którego odmówić.

4) Sądy proste a złożone. Sądy warunkowe i rozjemcze są sądami złożonymi: — składają się one z dwóch lub więcej sądów, albo mają jeden podmiot a kilka orzeczeń. Natomiast sądy, mające tylko jeden podmiot i jedno orzeczenie, nazywają się sądami prostymi.

5) Sądy problematyczne, asertoryczne i apodyktyczne. Podług stopnia pewności, z jaką wypowiada się sąd, a mianowicie, czy połączenie podmiotu z orzeczeniem oznacza się jako możliwe, rzeczywiste, albo konieczne, dzielimy sądy na problematyczne (możliwe, niepewne, wątpliwe), asertoryczne (rzeczywiste, faktyczne) i apodyktyczne (konieczne).

Sądy problematyczne: „Planety mogą być zamieszkałe“. „Ten uczeń może zostać uczniem“ i t. p.

Sądy asertoryczne: „Planety krążą dokoła słońca“.
„Wrząca woda jest gorąca“ i t. p.

Sądy apodyktyczne: „Sprawiedliwy sędzia musi uwalniać niewinnych“. — „Rzymska rzeczpospolita musiała upaść“.

W tych trzech rodzajach sądów spostrzegamy stopnie, którymi postępuje poznanie. Zastanawiając się nad przedmiotami, wydajemy zazwyczaj zrazu sądy warunkowe, że coś jest możliwe. Obserwacją i doświadczeniem przekonywamy się, że tak jest rzeczywiście a nie inaczej. W końcu przekonywamy się, że tak musi być koniecznie; przekonania nabywamy, gdy odkryliśmy uzasadnienie rzeczy, przyczyny i skutki, a to dzieje się już wnioskowaniem.

6) Uwzględniając ilość i jakość sądów, otrzymujemy następujące cztery klasy sądów:

- 1) Sąd ogólny twierdzący (S jest P) = **A**
- 2) Sąd ogólny przeczący (S nie jest P) = **E**
- 3) Sąd szczegółowy twierdzący. (Niektóre S są P) = **I**
- 4) Sąd szczegółowy przeczący. (Niektóre S nie są P) = **O**

Litery **A**, **E**, **I**, **O** są samogłoskami, wyjątkami z łańcuchów wyrazów „*AffIrmo*“ = twierdząc, „*nEgO*“ = przecząc. Ten sposób oznaczania tego rodzaju sądów wymyślili średnio-wieczni scholastyczni nauczyciele logiki.

Przykłady:

A: Wszyscy ludzie błędzą.

I: Niektórzy ludzie są mądrzy.

E: Żaden człowiek nie jest zwierzęciem.

O: Niektórzy ludzie nie są poczciwi.

c) Prawa myślenia.

Do oceny wartości i ważności sądów służą tak zwane prawa myślenia. Jest ich cztery:

1) Prawo tożsamości. Prawo to orzeka, że każde pojęcie jest swoim własnym orzeczeniem, że każde pojęcie jest równe sumie wszystkich swoich znamion i t. p. Formuła

ogólna zasady tożsamości jest: *A jest A*. — N. p.: „Człowiek jest człowiekiem“. — Znamiona „linia“ i „równo odległa od pewnego punktu“ są identyczne z pojęciem „koła“.

2) Prawo sprzeczności (kontrydycyi) orzeka, że żadna rzecz nie może być pojmowana jako rzecz wręcz przeciwna. *A* nie może być jednocześnie *B* i nie być *B*. — Koła nie można uważać za kwadrat. Ta izba nie może być jednocześnie ciepła i zimna, wilgotna i sucha. Gdy mówimy o kimś, że jest mądry, przeczymy tem samem twierdzeniu, że on jest głupi.

3) Prawo wyłączonego (wykluczonego) środka orzeka, że z dwóch rzeczy sprzecznych jedna musi być prawdziwą, druga fałszywą. N. p: — Trójkąt jakiś jest albo równoboczny, albo różnoboczny. Tylko te dwie możliwości są dane.

4) Prawo należytego uzasadnienia oznacza, że każdy sąd powinien być należycie uzasadniony. I tak n. p. sąd „tęcza powstaje przez rozszczepienie się światła słonecznego w kroplach deszczu“ — opieramy na licznych doświadczeniach, czynionych w optyce. Sąd „Ateńczycy byli często niewdzięczni wobec swych wielkich ludzi“ — opieramy na licznych przykładach z dziejów ateńskich.

d) Wnioskowanie bezpośrednie.

W pewnych razach wysnuć bezpośrednio można z trafnego sądu inny sąd trafny — a takie postępowanie nazywa się wnioskowaniem bezpośredniem. Tak n. p. ze sądu „wszyscy ludzie są śmiertelni“, wysnuwam bezpośrednio: „zatem ci a ci (imiennie wymienieni) ludzie są śmiertelni“. — Wnioskowanie bezpośrednie jest właściwie tylko powtórzeniem tego samego faktu w odmiennej formie.

Najważniejsze wypadki wnioskowania bezpośredniego są następujące:

1) Ze sądu wysnuwa się inny sąd w ten sposób, że tę samą myśl przedstawia się w odmiennej formie języko-

wej. N. p.: „Bóg jest wszechwiedzący — a zatem nic nie jest Mu niewiadomem“. (Wnioskowanie na zasadzie r ó w n o w a ż n o ś c i czyli *ekwipollencyi*).

2) Ze sądu wywnioskowuje się inny sąd za pomocą przeciwwstawienia rzeczy przeciwnej. N. p.: „To ciało jest pierwiastkiem — a zatem to ciało nie jest ciałem złożonym“. — „Ten kąt jest ostry — a zatem nie jest rozwarty“. — „Ta droga jest równa — a zatem nie jest spadzista“. — (Wnioskowanie przez przeciwwstawienie, czyli *oppozycję*). Takie wnioskowanie polega na tem, że twierdząc coś o pewnej rzeczy, z góry musimy być gotowi zaprzeczyć to, co temu twierdzeniu jest przeciwne. Sądy tak wywnioskowane nie wyrażają dwóch różnych faktów, lecz ten sam fakt z innej strony.

Każdej formie sądów **A, E, I, O** odpowiada forma przeciwwstawna. N. p.:

A Każdy człowiek jest śmiertelny — żaden człowiek nie jest nie śmiertelny.

E Żaden człowiek nie jest doskonały — wszyscy ludzie nie są doskonali.

I Niektórzy ludzie są mądrzy — niektórzy ludzie nie są głupi (niemądrzy).

O Niektórzy ludzie nie są mądrzy — niektórzy ludzie są niemądrzy (głupi).

3) Ze sądów ogólnych wysnuwa się sądy szczególne, przypisując orzeczenie, które przypisane było całemu zakresowi podmiotu, także częściowemu zakresowi tego podmiotu. (Wnioskowanie z podporządkowania czyli *subalternacyi*). N. p.: „Wszystkie zwierzęta ssące oddychają płucami. — Wodne zwierzęta ssące oddychają płucami. — Wieloryby oddychają płucami“ — „Wszystkie drzewa są istotami organicznymi; a więc także i pewne drzewa (n. p. dęby) są istotami organicznymi“ i t. d.

4) W sądach szczególnych twierdzących (**I**) i w sądach ogólnych przeczących (**E**) można podmiot zamienić w orze-

czenie, a orzeczenie w podmiot. N. p.: I. „Niektórzy polscy królowie byli z rodów Piastów — niektórzy członkowie rodu Piastów byli polskimi królami“. — E „Żadne zwierzę nie jest istotą rozumną — żadna istota rozumna nie jest zwierzęciem“.

W sądach ogólnych twierdzących (A) można tylko wtedy taką zmianę uczynić, jeśli orzeczenie wyłącznie podmiotowi przynależy. N. p.: „Wszystkie kwadraty są prostokątnymi i równobocznymi równoległobokami — wszystkie równoboczne a prostokątne równoległoboki są kwadratami.“ — Jeśli zaś orzeczenie ma zakres obszerniejszy, niż podmiot, natenczas przez zamianę utworzyć można ze sądu ogólnego twierdzącego (A), sąd szczególny twierdzący (I), N. p.: „Wszyscy ludzie są istotami śmiertelnymi. — Niektóre istoty śmiertelne są ludźmi.“ — Takie wnioskowanie nazywa się wnioskowaniem przez o d w r ó c e n i e czyli *konwersyę*.

5) W sądach ogólnych twierdzących (A) można przeciwieństwo podmiotu uczynić orzeczeniem. N. p.: „Wszystkie kwadraty są równoległobokami; — a więc figury, które nie są równoległobokami, nie są kwadratami. Jest to wnioskowanie przez p r z e s t a w i e n i e (*kontrapozycyę*).

3. O wnioskach (syllogizmach).

a) Istota i figury wniosku.

Pojęcie wnioskania. W n i o s k o w a ć znaczy z dwóch lub więcej sądów wyprowadzać (wysnuwać) sąd nowy. Wnioskiem jest więc sąd, wysnuty z dwóch lub większej liczby sądów. Wnioskiem logicznym prostym, czyli syllogizmem, nazywamy wyprowadzenie sądu: z drugiego sądu za pomocą trzeciego sądu pośredniczącego. N. p.:

Wszyscy ludzie są śmiertelni.

Stanisław jest człowiekiem.

A więc Stanisław jest śmiertelny.

Wszystkie słońca świecą.

Wszystkie gwiazdy stałe są słońcami.

A więc wszystkie gwiazdy stałe świecą.

Części składowe wniosku: Wniosek prosty (syllogizm) składa się zatem z 3 sądów:

- a) Ze sądu pośredniczącego, który zawiera zasadę ogólną. Sąd ten nazywa się przesłanką czyli *premissą* większą. (Wszyscy ludzie są śmiertelni).
- b) Ze sądu szczegółowego, który ze sądem poprzedzającym ma jeden składnik wspólny. Sąd ten nazywa się przesłanką (*premissą*) mniejszą. (Stanisław jest człowiekiem).
- c) Ze sądu, wyprowadzonego z dwóch poprzednich sądów, t. j. z wyniku (*konkluzji*). (A więc Stanisław jest śmiertelny).

Te sądy wniosku zawierają trzy pojęcia, z których każde powtarza się dwa razy:

1) Pojęcie większe (śmiertelny), jako orzeczenie wyniku = **P**

2) Pojęcie mniejsze (Stanisław), jako podmiot wyniku = **S**

3) Pojęcie pośrednie (człowiek), występujące jedynie w przesłankach, a usuwające się z wyniku = **M** (pośrednik).

Zasadniczą formę wniosku, wskazującą rozdział tych trzech pojęć, można zatem przedstawić obrazowo w następujący sposób:

$$\begin{array}{ll} \text{Przesłanka większa} & M = P \\ \text{Przesłanka mniejsza} & S = M \\ \text{A więc wynik} & \underline{S = P} \end{array}$$

Pojęcie pośrednie zając może różne miejsca w obu przesłankach: może ono być w obu na miejscu podmiotu, w obu na miejscu orzeczenia, wreszcie w przesłance jednej

na miejscu orzeczenia, a w przesłance drugiej na miejscu podmiotu. Według tego rozróżniamy cztery figury wniosków:

Pierwsza była już wyżej — trzy inne są następujące:

$$\begin{array}{rcl} \text{II. } P = M & \text{III. } M = P & \text{IV. } P = M \\ \underline{S = M} & \underline{M = S} & \underline{M = S} \\ S = P & S = P & S = P \end{array}$$

Przykłady do II. figury:

$$\begin{array}{r} P = M \\ \underline{S = M} \\ S = P \end{array}$$

Wszystkie drapieżce żywią się mięsem.

Żaden odźwacz nie żywi się mięsem.

A zatem żaden odźwacz nie jest drapieżcem.

Wszystko, co doskonałe, jest bez błędu.

Żaden człowiek nie jest bez błędu.

A więc żaden człowiek nie jest doskonały.

Ciało nie myśli.

Dusza myśli.

A więc dusza nie jest ciałem.

Przykłady do III. figury:

$$\begin{array}{r} M = P \\ \underline{M = S} \\ S = P \end{array}$$

Wszystkie konie należą do jednokopytnych.

Wszystkie konie są roślinożerne.

A więc niektóre roślinożerne należą do jednokopytnych.

Orły są drapieżcami.

Orły są ptakami.

A więc niektóre ptaki są drapieżcami.

Każdy bezbożnik jest człowiekiem złym.

Niektórzy bezbożnicy są bogaci.

A więc niektórzy bogaci są ludźmi złymi.

Przykłady do IV. figury:

$$P = M$$

$$M = S$$

$$\hline S = P$$

Wszystkie sole są minerałami.

Wszystkie minerały są nieorganiczne.

A więc niektóre przedmioty nieorganiczne są solami.

Wszystkie konie są ssakami.

Wszystkie ssaki są kręgowcami.

A więc niektóre kręgowce są koźmi.

Każda figura ma pewną ilość form, zwanych trybami.

Różnica między trybami zależy od różnicy sądów, które mogą być rozmaite, tak pod względem ilości, jak i jakości. Porządek pojęć jest stały dla każdej figury; ale sądy, stanowiące przesłanki i wynik, mogą należeć do jednego z czterech gatunków sądów **A, E, I, O**. Sądy te, brane po trzy we wszystkich możliwych kombinacjach dla każdej figury, dałyby 64 trybów. Z nich atoli większa część nie prowadzi do żadnego wniosku, i dlatego tylko pozostaje 19 trybów użytecznych, odpowiadających wymaganiom prawidłowego wnioskowania.

Pierwsza figura:

$$M = P$$

$$S = M$$

$$\hline S = P$$

czyli syllogizm normalny ma cztery tryby:

A	E	A	E
<u>A</u>	<u>A</u>	<u>I</u>	<u>I</u>
A	E	I	O

Dawni nauczyciele logiki ujęli powyższe wypadki dla łatwiejszego spamiętania w łacińskie wyrazy: *Barbara, Celarent, Darii, Ferio*.

Przykłady:

A Wszyscy ludzie są ułomni.

A Wszyscy książęta są ludźmi.

A Wszyscy książęta są ułomni.

E	Żaden uczony nie jest wolnym od grzechu.
A	Wszyscy filozofowie są uczonymi.
<hr/>	
E	Żaden filozof nie jest wolnym od grzechu.
A	Wszyscy ludzie są ułomni.
I	Niektóre istoty są ludźmi.
<hr/>	
I	Niektóre istoty są ułomne.
E	Żadna roślina nie ma czucia.
I	Niektóre istoty organiczne są roślinami.
<hr/>	
O	Niektóre istoty organiczne nie mają czucia.

Te cztery tryby można sprowadzić do dwóch, albowiem trzeci i czwarty są tylko małą odmianą pierwszego i drugiego. Dwie te zasadnicze formy można wyrazić w następujący sposób:

- 1) Wszystkie M są P .
Wszystkie lub niektóre S są M .
Wszystkie lub niektóre S są P .
- 2) Żadne M nie jest P .
Wszystkie lub niektóre S są M .
Żadne lub niektóre S nie są P .

Pierwsza forma jest typem wszelkiej dedukcji, wiodącej do wyniku twierdzącego; druga typem wyniku przeczącego. Spostrzegamy w tych formach rozumowania dedukcyjne w prawidłowym porządku: 1) Sąd powszechny, stanowiący podstawę rozumowania. 2) Sąd twierdzący, pośredniczący. 3) Prawda powszechna, zastosowana do szczególnego przypadku.

(Druga figura ma cztery tryby, trzecia sześć trybów, czwarta pięć).

Sądy ogólne, niewysnute z innych sądów, których nie można logicznie udowodnić, wyrażające jednak prawdę oczywistą, nazywają się *aksjomatami* albo *zasadami*. *Hypotezą* nazywamy chwilowe przypuszczenie, którem tłumaczymy znane zjawiska.

b) Podział wniosków.

Według relacji sądów rozróżniamy: 1) wnioski kategoryczne (stanowcze), w których przesłanki są sądami stanowczymi; 2) wnioski warunkowe, w których albo obie przesłanki albo przesłanka większa jest sądem warunkowym; 3) wnioski rozjemcze, w których przesłanka większa jest sądem rozjemczym.

1) Wnioski kategoryczne.

Zasadnicze prawidło wniosku kategorycznego jest następujące: Wszystko, co przyznajemy lub odmawiamy całości, przyznajemy lub odmawiamy częściom, składającym tę całość. Można tę zasadę także inaczej wyrazić: co służy wszystkim rzeczom pewnej klasy, to służy i niektórym z nich i każdej w szczególności z osobna. Co o całym zakresie pojęcia twierdzimy, to można twierdzić o każdej części zakresu rzeczonego pojęcia. Co jest prawdą o rodzaju, to jest także prawdą o gatunku. N. p.:

Wszystkie dzieła ludzkie są niedoskonałe.

Wszystkie dzieła sztuki są dziełami ludzkiemi.

A więc wszystkie dzieła sztuki są niedoskonałe.

Nadto obowiązują następujące szczegółowe prawidła:

1) Wniosek zawiera tylko trzy pojęcia, przyczem wyrazy mają być pojmovane w tem samym znaczeniu. Błędnym byłby zatem następujący wniosek:

Wszystkie lisy mają po cztery nogi.

Jan jest lisem (człowiekiem podstępny).

A więc Jan ma cztery nogi.

2) Obie przesłanki nie mogą być równocześnie sądami szczegółowymi. Błędny byłby więc wniosek:

Niektórzy ludzie są królami.

Jan jest człowiekiem.

A więc Jan jest królem.

3) Jeżeli obie przesłanki są przeczące, nie można wyprowadzić z nich żadnego wniosku. I tak n. p. ze sądów „Żaden metal nie jest istotą organiczną“ i „Żadne drzewo nie jest metalem“ — nie wynika żaden wniosek.

2) Wnioski warunkowe.

Wniosek, w którym premisa jest sądem warunkowym, nazywa się wnioskiem warunkowym. Dwa tu są sposoby możliwe:

1) Jeżeli deszcz pada, jest mokro.

Deszcz pada.

Więc jest mokro.

Gdy wojna wybuchnie, będzie wiele ludzi nieszczęśliwych.

Wojna teraz wybuchła.

A więc będzie wiele ludzi nieszczęśliwych.

2) Jeżeli deszcz pada, jest mokro.

Nie jest mokro.

Więc deszcz nie pada.

Jeżeli to ciało jest magnesem, to przyciąga żelazo.

To ciało nie przyciąga żelaza.

A więc to ciało nie jest magnesem.

Ogólnie tak wnioski te można wyrazić:

1) Jeżeli A jest, to jest B ;

A jest :

Więc jest B .

2) Jeżeli jest A , to jest B ;

B nie jest :

Więc nie jest A .

Przesłanka większa — t. j. sąd warunkowy — składa się z dwóch części: poprzednika i następnika. Części te mają się do siebie jak przyczyna i skutek, jak powód i następstwo.

A jest przyczyną, powodem; **B** jest skutkiem, następstwem.

Stosownie do tego wnioskuje się w sposób dwojaki: 1) z przyczyny o skutku przez stwierdzenie; 2) ze skutku o przyczynie przez uchylenie.

Nie można jednak wnioskować ze stwierdzenia skutku o prawdzie przyczyny, ani też z uchylenia przyczyny o nieprawdzie skutku, bo skutek może mieć różne przyczyny. I tak błędnym byłby wniosek następujący:

Jeśli Jan jest cnotliwy, nie kradnie.

Jan nie kradnie.

A więc Jan jest cnotliwy.

Albo:

Gdy w piecu palono, jest ciepło w izbie.

W piecu nie palono.

A więc izba nie jest ciepła.

Tego rodzaju wnioski warunkowe są mieszane.

Prócz mieszanych wniosków warunkowych możliwe są wnioski warunkowe zupełne (czyste), w których obie premisy są sądami warunkowymi. N. p.:

Jeśli nie nauczysz się lekcyi, nie będziesz jej umiał.

Jeśli nie będziesz umiał lekcyi, sprawisz nauczycielowi zmartwienie.

Jeśli więc nie nauczysz się lekcyi, sprawisz nauczycielowi zmartwienie.

3) Wnioski rozjemcze.

Wnioskowanie we wnioskach rozjemczych odbywa się w sposób dwojaki:

1) Przyjmując w przesłance „mniejszej“ jeden lub więcej członków sądu rozjemczego, zaprzeczamy w wyniku inne członki tegoż sądu. N. p.:

Uczynek jest albo chwalebny, albo naganny, albo obojętny.

Ten uczynek jest chwalebny.

A więc nie jest ani naganny, ani obojętny.

2) Zaprzeczając w przesłance mniejszej jeden lub więcej członków sądu rozjemczego, przyjmujemy tem samym inne członki jako prawdziwe. N. p.:

Ciała są albo stałe, albo płynne, albo lotne

To ciało nie jest ani płynne, ani lotne.

A więc to ciało jest stałe.

Dylematy, trylematy, polilematy.

Wniosek rozjemczy, którego przesłanka większa ma formę warunkową i w którym z uchylenia skutku wnioskuje o uchyleniu przyczyny, nazywany dylematem. N. p.:

Jeżeli kryształy są organicznymi istotami, to są albo zwierzętami, albo roślinami.

Kryształy nie są ani zwierzętami, ani roślinami.

A więc kryształy nie są organicznymi istotami.

Jeżeliby dusza była materyalną, nie mogłaby ani wznieść się do idei Boga, ani mieć wolną wolę.

Dusza może się wznieść do idei Boga i ma wolną wolę.

A więc dusza nie jest materyalną.

Jeżeli nauka bądź dostarcza pożytecznych faktów, bądź rozwija umysłowe zdolności, to zasługuje na to, aby ją uprawiano.

Nauka dostarcza pożytecznych faktów i rozwija umysł.

A zatem zasługuje, aby ją uprawiano.

Jeżeli przesłanka większa, będąc skojarzeniem sądu warunkowego z rozjemczym, ma trzy członki rozjemcze, nazywa się trylematem; jeżeli ma ich więcej, polilematem.

Znanym jest trylemat filozofa Leibniza, którym od-piera twierdzenie, jakoby Bóg nie stworzył najlepszego świata:

Jeżeliby ten świat nie był najlepszym ze wszystkich możliwych, to wtedy trzeba by przypuścić, że Bóg albo nie znał najlepszego świata, albo nie chciał stworzyć najlepszego świata, albo nie mógł stworzyć najlepszego świata.

Ale pierwsze przypuszczenie sprzeciwia się wszechmądrości Bożej, drugie sprzeciwia się Jego dobroci, trzecie sprzeciwia się Jego wszechmocy.

A więc świat jest najlepszy ze wszystkich możliwych światów.

Wnioski zwodnicze (sofizmaty).

Od wniosków prawdziwych i dobrych rozróżnić należy wnioski i wnioskowania fałszywe, czy to z przypadku, czy z wyraźnym celem, by kogoś w błąd wprowadzić. Tego rodzaju wnioski nazywamy wnioskami błędnymi, zwodniczymi, sofistycznymi. Fałszywe wnioskowanie polega najczęściej na sztucznej nieprawidłowej budowie wniosków. W wielu sofistycznych tkwią siadła w tem, że sąd ogółowy, z którego ma być wyprowadzony wynik, jest tylko pozornie ogółowym, a w istocie niedokładnie i niejasno sformułowany.

Oto kilka przykładów fałszywych wniosków i sofistematów:

Każdy ptak ma dwie nogi.

Człowiek ma dwie nogi.

A więc człowiek jest ptakiem.

Czego nie zgubiłeś, to masz.

Nie zgubiłeś tysięcy.

A więc masz tysiąc.

Do *Dyogenesa* powiedziano: „Czem jestem ja, tem ty nie jesteś. Ja jestem człowiekiem. Więc ty, *Dyogenesie*, nie jesteś człowiekiem“. — Oto przykład fałszywego dylematu, przypisywanego według podania kalifowi *Omarowi*:

Jeżeli księgi biblioteki *aleksandryjskiej* zgodne są z *Koranem*, to są niepotrzebne; jeżeli są niezgodne z *Koranem*, powinny być zniszczone.

A więc w każdym razie powinny być zniszczone.

Fałszywy wynik wypada tu stąd, że rozjemczość nie była zupełną. Księgi tej biblioteki mogły zawierać różne rzeczy, nie sprzeciwiające się w niczem treści *Koranu* a użyteczne.

Czasem wnioskowanie obraca się w błędnem kole, gdy wyniku z jakiegoś sądu używa się na uzasadnienie tegoż sądu. N. p.: „Ptaki przelotne odnajdują swą ojczyznę, bo mają zmysł miejsca — a ponieważ mają zmysł miejsca, więc odnajdują swą ojczyznę“.

Takie błędne koło wniosków powstać może i wtedy, gdy sąd jakiś wypowiada się ogólnie jako zasadę, chociaż należałoby przyjąć go tylko z pewnem zastrzeżeniem (ograniczeniem). Przytoczmy tu przykład: Epimenides z Krety rzekł, że wszyscy Kreteńczycy są kłamcami. Jeżeli to prawda, to i Epimenides jest kłamcą, bo jest Kreteńczykiem. Jeżeli zaś Epimenides jest kłamcą, to jego sąd o Kreteńczykach jest kłamstwem — a więc Kreteńczycy mówią prawdę. Jeśli jednak Kreteńczycy mówią prawdę, to i Epimenides mówi prawdę, więc świadectwo jego jest prawdziwe. Jeśli zaś świadectwo jego jest prawdziwe, to i Epimenides jest kłamcą i t. d. bez końca.

4) Wnioski złożone.

Przez zestawienie w szereg kilku pojedynczych wniosków powstaje wniosek złożony. Stosunek między podmiotem i orzeczeniem wyniku oznacza się za pomocą kilku wyrazów pośrednich. Oto wzory takich wniosków złożonych:

Wniosek złożony kategoryczny:	Wniosek złożony warunkowy:
$S - M$	Jeżeli jest A , jest B .
$M - N$	Jeżeli jest B , jest C .
$N - O$	Jeżeli jest C , jest D .
$O - P$	Jeżeli jest D , jest E .
<hr style="width: 100%; border: 0.5px solid black;"/> $S - P$	<u>Ale jest A; albo: Ale niema E</u>
	<u>Więc jest E — Więc niema A</u>

Przykłady:

- a) Dęby są drzewami.
 Drzewa są roślinami.
 Rośliny są istotami organicznymi.
 Istoty organiczne są złożone.
 To co złożone, ulega zniszczeniu.
 A więc dęby ulegają zniszczeniu.
 - b) Jeżeli chcesz żyć wygodnie, musisz mieć pieniądze.
 Jeśli chcesz mieć pieniądze, musisz je zarobić.
 Jeżeli chcesz pieniądze zarobić, musisz pracować.
- 1) Ty chcesz żyć wygodnie.
 A więc musisz pracować.

2) Ty nie pracujesz.

A więc nie będziesz żył wygodnie.

c) Upijanie się zamąca umysł człowieka.

To, co zamąca umysł człowieka, pozbawia go godności człowieczeńskiej.

To co pozbawia człowieka godności człowieczeńskiej, poniża go do rzędu zwierząt.

A więc upijanie się poniża człowieka do rzędu zwierząt.

W powyższych szeregach wniosków odbywa się wnioskowanie bez pośrednio — wnioski nie są zatem pełne, mianowicie poopuszczano zdania pośredniczące. I tak n. p. w pierwszym przykładzie (a) wnioskowanie pełne odbywałoby się w następujący sposób :

Dęby są drzewami.

Drzewa są roślinami.

A więc dęby są roślinami.

Dęby są roślinami.

Rośliny są istotami organicznymi.

A więc dęby są istotami organicznymi i t. d., aż do końcowego wyniku: Dęby ulegają zniszczeniu.

Takie szeregowanie wniosków bezpośrednich nazywa się w logice wnioskiem łańcuchowym albo łańcuszniakiem (*Sorites*).

4. Metodologia.

(O naukowych formach myślenia).

a) Pojęcie i zadanie metodologii.

Pojęcia, sądy i wnioski są elementarnymi formami myślenia. Za pomocą tych form zastanawiamy się nad wszystkim i nabywamy różnych wiadomości. Wiadomości, nabywane przez nas obserwacją i myśleniem, byłyby luźne i rozprószone, gdybyśmy nie starali się ich ująć w pewien ład i porządek. Tego rodzaju umysłowa praca nazywa się myśleniem naukowym, albo umiejętmem.

Naukowe myślenie oddaje w różnych naukach i umiejętnościach wielkie usługi. Przedewszystkiem wymagają nauki i umiejętności dokładnego określenia i rozgraniczenia pojęć, któremi się one zajmują: dokonywa się tego przez definicyę. Pojęcia ogólne obejmują w swym zakresie większą lub mniejszą ilość pojęć podporządkowanych, a rozbiór tej ilości dokonywa podział. Wreszcie w każdej nauce odkrywamy myśleniem pewne prawa i wysnuwamy pewne twierdzenia, które wymagają uzasadnienia czyli dowodu. W każdej nauce i umiejętności rozróżniamy więc trzy naukowe formy myślenia: definicyę, podziały i dowody.

Część logiki, zajmująca się definicyą, podziałem i dowodem, nazywa się metodologią.

b) O definicyach.

Pojęcie definicyi. Definicyą albo określeniem nazywamy odgraniczenie pojęcia od wszystkich innych pojęć. Stać się to może przez wyłożenie treści pojęcia, a więc podanie jego cech istotnych. Gdy jednak pojęcie ma tak wiele cech, że niepodobna wszystkich do definicyi przyjmować, przeto wystarczy podać cechę główną i charakterystyczne różnice. Cechą główną jest najbliższe pojęcie rodzajowe, charakterystyczną różnicę stanowi cecha gatunkowa. Najstosowniejszą więc będzie definicya, podająca najbliższe pojęcie rodzajowe i cechę gatunkową, wyróżniającą pojęcie od reszty pojęć tego samego rodzaju.

N. p. Równoległobok jest czworokątem (najbliższe pojęcie rodzajowe) o bokach przeciwległych parami równoległych (cecha gatunkowa). — Barometr jest przyrządem fizykalnym (pojęcie rodzajowe), służącym do mierzenia ciśnienia powietrza (cecha gatunkowa). — Filozofia jest

umiejętnością (poj. rodzajowe), która docieka istoty, związku i ostatecznej przyczyny wszech rzeczy (cecha gatunkowa).

Pojęcia pojedyncze — jakoto : coś, nic, raz — nie dadzą się zdefiniować. Tak samo imiona własne (n. p. Jan) i pojęcia, służące na oznaczenie pewnych spostrzeżeń, jak : biały, niebieski, słodki. Takie pojęcia można tylko celem odróżnienia od innych opisać szerzej słowami.

Prawidła definicyi. a) Definicja powinna być krótką i zwięzłą — ani za ciasną, ani za szeroką. Za szeroką jest, gdy jakąś cechę istotną opuścimy; za ciasną, gdy niepotrzebnie jakąś zbyteczną cechę dodamy. I tak np. definicja „koło jest płaszczyzną, otoczoną linią krzywą, w sobie zamkniętą“ byłaby za szeroka, bo tej definicyi odpowiada także elipsa, owal i wiele innych figur krzywoliniowych. Natomiast definicja „równoległobok jest czworokątem równobocznym“ jest za ciasna — gdyż obejmuje tylko kwadraty i romby.

b) Definicja nie powinna zawierać w sobie ani jawnie ani w ukryciu pojęcia, które ma być zdefiniowane (*tautologia*). Złą byłaby więc definicja: „grzeczność jest przymiotem, objawiającym się grzecznem zachowaniem się wobec innych“.

c) Definicja nie powinna zawierać określeń zaprzeczających, ani też wyrazów obrazowych lub dwuznacznych. Gdy np. powiem: „Człowiek nie jest czystym duchem“ — wiemy, czem on nie jest, ale nie wiemy, czem jest.

Złą z powodu przenośni byłaby definicja: „Gwiazdy spadające są jakby atomami pośród ciał niebieskich“.

Gdy pojęcie, które mamy zdefiniować, zawiera przeczenie, musi się je określić innym przeczeniem. N. p. Niewinnym jest ten, na którym nie ciąży żadna wina. Ciemność jest brakiem światła.

Rodzaje definicyi. Definicja może być dwojaka: *analityczna* lub *syntetyczna*. Definicja jest *analityczną*, gdy pojęcie uważamy jako całość i rozkładamy je na istotne

części składowe. N. p.: „Koło jest figurą płaską, otoczoną zewsząd linią krzywą, której punkta równo są odległe od pewnego punktu, wewnątrz się znajdującego“. — „Potęga jest to iloczyn równych czynników“.

Syntetyczną albo genetyczną jest definicya, gdy pojęcie, mające być zdefiniowanem, rozwija się w ten sposób, że szereguje się jego cechy w tym porządku, w jakim wyobrażamy sobie powstanie tego pojęcia. Definicja „koła“ i „potęgi“ syntetyczna tak się zatem przedstawia: „Koło powstaje, gdy linia prosta pewnej wielkości obraca się w płaszczyźnie około jednego ze swych końcowych punktów tak długo, póki do pierwotnego położenia nie powróci“. „Gdy pewną liczbę dwa lub więcej razy przez siebie pomnożę, otrzymany iloczyn nazywa się potęgą tej liczby“. Z definicyi genetycznej otrzymuje się łatwo definicyę analityczną.

W nauce początkowej podawanie ścisłych definicyi jest ze względu na rozwój umysłowy młodzieży niemożliwe. Definicji nie zdołałyby dzieci najczęściej zrozumieć i wyuczyłyby się jej tylko mechanicznie. Dlatego właściwą definicyę zastąpić tu muszą inne pokrewne łatwiejsze sposoby określeń, które definicye zastępują i do niej zwolna umysły przygotowują. Oto te sposoby:

1) **Rozróżnienie** (*dystynkcyja*) pojęcia od innych pokrewnych odbywa się w ten sposób, że podaje się kilka znamion charakterystycznych, wyróżniających je od innych. N. p.: Świerk różni się tem od jodły i sosny, że w świerku wyrastają z jednej pochwy po dwie szpilki, podczas gdy u jodły i sosny wyrasta tylko jedna.

2) **Opisanie** (*deskrypcyja*), niezbędne w historii naturalnej, geografii i t. p., daje obraz przedmiotu przez przytoczenie jego cech istotnych i mniej istotnych.

3) **Wyluszczenie** wskazuje miejsce, jakie zajmuje pewne pojęcie wobec pojęć współrzędnych i wyższych. N. p.: „Nałóg leży między skłonnością a namiętnością“. „Wilk jest pokrewny psu, lew kotowi“.

4) Objaśnienie przytacza przykłady celem uzmysłowienia i uprzytomnienia pojęcia. N. p.: „Cnotliwym jest taki człowiek, który przyznaje każdemu jego prawa, wyświadcza bliźnim dobrodziejstwa, błędy innych ludzi łagodnie ocenia, wolnym jest od namiętności i stosuje się do przepisów religii“.

5) Porównanie niewyraźnych pojęć z wyraźnymi, odcieranych z konkretnymi. N. p.: „Poezya jest malowidłem w słowach, malowidło niemą poezją“. — Porównywanie z pojęciami wprost przeciwnymi jest również dobre, n. p.: porównanie skąpstwa ze szczodrością i oszczędnością.

c) O podziałach (o klasyfikacji — dywizji).

Pojęcie podziału. Logicznym podziałem — czyli klasyfikacją albo dywizją — nazywamy rozłożenie pojęcia wyższego (rodzajowego) na podrzędne mu pojęcia niższe (gatunkowe). Tak jak definicya jest wyłożeniem treści pojęcia, tak podział jest wyłożeniem zakresu pojęcia przez wyliczenie wszystkich gatunków; zakresem objętych. N. p.: „Kręgowce dzielą się na ssaki, ptaki, płazy, gady i ryby“.

Przy podziale należy rozróżnić:

1) Całość pojęcia, które klasyfikujemy (n. p. człowiek). Pojęcie to musi być pojęciem rodzajowym, bo pojęcia jednostkowego (jak n. p. Kraków, Jan) dzielić nie można.

2) Zasadę podziału, według której klasyfikujemy, (n. p.: płeć, wiek, miejsce zamieszkania człowieka, kolor skóry, sposób życia, wyznanie religijne, narodowość i t. p.). Gdy przyjmiemy za zasadę podziału jakąś cechę istotną, powstaje podział naturalny; gdy natomiast za zasadę podziału przyjmiemy cechę nieistotną, powstaje podział sztuczny (n. p. podział roślin według systemu Linneusza). Oczywiście, że przy pewnym podziale przestrzegać należy konsekwentnie tej samej zasady podziału, gdyż inaczej powstałby podział zawiły. Mylnym byłby zatem podział

następujący: „Ludzi dzielimy na Chrześcijan (wyznanie), czarnych (kolor skóry) i Europejczyków (miejsce zamieszkania)“ — bo tu są trzy zasady podziału.

3) Części składowe jako wynik podziału. N. p.: Europejczycy, Azjaci, Afrykanie, Amerykanie, Australczycy co do miejsca zamieszkania; albo katolicy, protestanci, schizmatycy, żydzi, muzułmanie, poganie co do religii.

Podobnie jak definicyja, powinien być i podział stosowny, ani za szeroki ani za ciasny, t. j. nie powinien obejmować ani za wiele, ani za mało części składowych. Części te składowe powinny wypełniać cały zakres pojęcia dzielonego, a nawzajem się wykluczać a nie nakrywać albo spływać.

Rodzaje podziału. Według liczby części podziałowych różniemy podział dwuczłonowy czyli *dichotomię*, trzyczłonowy (*trichotomię*) i wieloczłonowy (*politomię*).

Przykład dichotomii: Twory przyrody są organiczne lub nieorganiczne.

Przykład trichotomii: Twory przyrody są albo zwierzęta, albo rośliny, albo minerały.

Politomia może być różna, zawsze jednak powinna odpowiadać naturze rzeczy.

Klasyfikacja. Gdy człony podziału dalej dzielimy (na części składowe, powstają poddziały. Tak przeprowadzony i zupełnie rozwinięty podział nazywa się *klasyfikacją*. Przykłady dokładnej klasyfikacji spotyka się w historii naturalnej.

Oto inny przykład klasyfikacji:

Kąty

wypukłe, półpełne, wklęsłe

proste, ukośne

ostre, rozwarte

Klasyfikacja powinna wyczerpywać wszystkie możliwe podziały, inaczej powstawałyby luki i skoki.

Od podziału odróżniać należy partycyę i dyspozycyę.

Partycyą nazywamy podział na części składowe więcej zewnętrzne. N. p.: Zwierzę składa się z głowy, tułowia i odnóży. W rzece odróżniamy bieg górny, środkowy i dolny. Powierzchnię ziemi dzielimy na pięć stref i t. p. — Podział odróżnić można najłatwiej od partycyi według tego, że w podziale do części (gatunku) dodać można całość pojęcia (rodzaj) jako orzeczenie; n. p.: ptaki są zwierzętami kręgowymi. W partycyi nie jest to możliwe. I tak nie można powiedzieć: Głowa jest zwierzęciem

Dyspozycyą nazywamy rozkład i uporządkowanie jakiegoś przedmiotu w tym celu, aby można go wygodniej opisać, opowiedzieć o nim, pouczyć, coś udowodnić. Dyspozycyca posługuje się częściej partycyą, rzadziej podziałem.

d) O dowodzie.

Pojęcie dowodu. Wyprowadzenie prawdy pewnego sądu z prawdylinnych sądów nazywamy d o w o d e m. Odbywa się to wnioskowaniem i to albo przy pomocy jednego albo kilku do siebie należących wniosków.

Dowód tem różni się od zwykłego wniosku, że wymaga nietylko prawidłowego wnioskowania, lecz także prawdziwych premis:

Nie potrzebują dowodu: 1) aksjomaty t. j. prawdy oczywiste — jak n. p. w geometryi, że prosta jest między dwoma punktami linią najkrótszą; 2) postulaty t. j. żądania, których możliwość jest oczywista, jak n. p.: pociągnąć linię między dwoma punktami. W tych razach dowód wogóle jest niemożliwy.

Części składowe dowodu. W dowodzie są następujące części składowe: a) twierdzenie (*teza, teoremat*); b) uzasadnienie (*argumenta*); c) forma czyli sposób przeprowadzenia dowodu; d) siła dowodu, a mianowicie czy dowód jest zupełnie przekonujący, czy też tylko prawdopodobny.

1) Dowód pewny.

Dowód jest pewny, gdy wykazuje niewątpliwą prawdę twierdzenia.

Tok dowodzenia może być dwojaki: progresyjny czyli postępujący i regresyjny t. j. cofający się.

1) Dowodzenie jest progresyjne, gdy wychodzimy od założenia w premisach i zdążamy wnioskowaniem do twierdzenia, które mamy udowodnić. Tak postępując, wnioskujemy z przyczyn o skutkach. Dowodzenie takie jest tem samem dedukcyjne, syntetyczne. N. p.: „Ponieważ w trójkącie kąt zewnętrzny jest równy sumie dwóch przeciwległych kątów wewnętrznych, a w trójkącie równoramiennym kąty przypośćawne są równe, przeto kąt wierzchołkowy u wierzchołka trójkąta równoramiennego jest dwa razy tak wielki jak kąt przypośćawny„.— „Z wolności woli dowodzimy o poczytalności człowieka“. — W obu wypadkach z prawd ogólnych wyprowadzamy sylogizmem prawdę szczegółową.

Dowodzenie jest regresyjne, gdy wychodzimy od twierdzenia i kroczymy do argumentów, od skutków do przyczyn. I tak n. p. lekarz z objawów chorobowych wnosi o samej chorobie. „Z istnienia ogólnego porządku w wszechświecie dowodzimy bytności Boga“.

Co do sposobu dowodu odróżniamy dowód wprost czyli bezpośredni i dowód pośredni, drogą uboczną. W drugim wypadku, jeżeli prawda jakaś nie może być wprost udowodnioną, staramy się mniemanie przeciwne (zapatrywanie odmienne) wykazać jako nieprawdziwe i niemożliwe, czyli przywieść do niedorzeczności (*ad absurdum*).— Pośredni dowód nazywa się apagogicznym. W matematyce używa się często dowodu pośredniego. W kryminalnym procesie jest dowodem pośrednim: udowodnienie *alibi* oskarżonego — t. j. udowodnienie, że w tym czasie, kiedy popełniono zbrodnię, znajdował się w innym miejscu. Dowód

pośredni nie zadowala tak, jak bezpośredni, i używany bywa częściej w polemice, ażeby zbić błędne twierdzenie przeciwnika.

2) Dowód prawdopodobny.

Dowód jest prawdopodobny, gdy podaje takie argumenta, które przemawiają więcej *za* niż *przeciw* prawdziwości twierdzenia, nie wykluczają jednak możliwości twierdzenia przeciwnego.

Dowodem prawdopodobnym jest dowód *indukcyjny* i dowód *przez analogię*.

Indukcja (analiza) jest wnioskiem, którym ze znanych szczegółów i jednostek wnosimy o nieznanym ogóle. Myślą tu od szczegółów, które rozważa i porównywa, a dostrzegłszy cechy wspólne, podnosi się do ogółu i ogółowi pewnego gatunku te cechy przypisuje. Im więcej szczegółów wzięto w rachubę, tem więcej ma dowód prawdopodobieństwa, tem bliższy pewności. Forma ogólna indukcji jest następująca:

$$\begin{array}{r} A_1, \quad A_2, \quad A_3, \quad \text{ są } P \\ \hline A_1, \quad A_2, \quad A_3, \quad \text{ są } S \\ \hline \text{a więc każde } S \text{ jest } P \end{array}$$

N. p. Złoto, srebro, platyna i t. d. są dobrymi przewodnikami elektryczności.

Złoto, srebro, platyna i t. d. są metalami.

A więc wszystkie metale są dobrymi przewodnikami elektryczności.

Tak odkrył Galileusz obserwacją wahającego się świecznika w tłumie pizańskim prawa wahadła.

Analogia (dowód *przez analogię*) przyjmuje pewne mniemanie za prawdę, ponieważ w *podobnym* razie okazało się prawdziwym.

N. p. Ziemia jest planetą, otrzymującą od słońca światło i ciepło, posiadającą pory dnia i roku, atmosferę i życie organiczne na swej powierzchni. — Mars jest także

planeta, otrzymującą od słońca światło i ciepło, ma pory dnia i roku, tudzież atmosferę.

A więc: planeta Mars ma również życie organiczne na swej powierzchni.

Przez analogię doszedł Franklin w r. 1749 do przekonania, że w ostro-zakończone przedmioty uderza piorun. Przez analogię wnosimy, że zwierzęta przedpotopowe, których znalezione szczątki podobne są do szkieletu gruboskórców, miały także zewnętrzne znamiona gruboskórców.

e) System, umiejętność, metoda.

Całość należących do siebie wiadomości, uporządkowana logicznie, t. j. ujęta w system, nazywa się nauką lub umiejętnością.

Zajmowanie się nauką nie może być dowolne, pozostawione kaprysowi, lecz musi odbywać się według pewnych stałych zasad. Takie postępowanie, badanie, dociekanie, unormowane zasadami, nazywa się z greckiego metodą. Metoda jest dwojaka: syntetyczna (czyli dedukcyjna) i analityczna (czyli indukcyjna). Synteza i analiza nawzajem się uzupełniają i tylko razem należycie zastosowane zapewniają umiejętnym badaniom postęp i pomyślne rezultaty.

IV. O zakładach naukowych, ich zadaniu i potrzebie.

Wychowanie a nauczanie. Dom a szkoła. Wychowaniem młodzieży zajmuje się przedewszystkiem dom; szkoła zaś tylko uzupełnia wychowanie domowe, działając wychowawczo przez swój ustrój zewnętrzny i wewnętrzny, przez przykład nauczyciela i naukę.

Natomiast nauczaniem młodzieży zajmuje się głównie szkoła, a dom ogranicza się zwykle tylko do okolicznościowych pouczeń młodzieży przez rodziców i starszych, czasem zaś do uzupełnienia nauki szkolnej nauką domową.

obejmującą, obok przerabiania lekcji szkolnych, takie przedmioty naukowe, których w szkole nie uczą (jak n. p. naukę języków obcych, gry na instrumentach i t. p.). — Szkołami, zakładami naukowym i nazywamy takie zakłady, w których nauczyciele uczą młodzież wspólnie, a młodzież nauki udzielane sobie przyswaja. Nauka bywa udzielaną w szkołach nie dorywczo, lecz według pewnego ustalonego i na zasadach dydaktyki opartego planu, t. j. systematycznie.

Potrzeba szkół. Na obecnym stopniu cywilizacji szkoły są niezbędnie potrzebne, a to z następujących powodów: 1) Rodzice przeważnie nie mają czasu zajmować się nauczaniem dzieci. 2) Wiele rodziców ani nie posiada potrzebnych do udzielania nauki wiadomości, ani też wprawy w nauczaniu. 3) Wreszcie mało rodziców miałyby dostateczną cierpliwość i wytrwałość, aby zajmować się regularną nauką swych dzieci.

Szkoły dzielą się według swego celu, stopnia i zakresu nauk udzielanych, tudzież według płci młodzieży szkolnej na różne kategorie i otrzymują stosowne nazwy.

Rodzaje szkół. Szkoły, przeznaczone dla młodzieży wszelkich stanów, od 6. do 12. (a względnie do 13. lub 14.) roku życia, nazywają się ludowymi, a ponieważ w nich młodzież pobiera początki (elementa) nauki, także początkowymi, elementarnymi. Szkoły, przysposabiające młodzież do pewnych zawodów, nazywają się szkołami zawodowymi, fachowymi. Do takich szkół należą szkoły realne, przysposabiające do zawodów technicznych, szkoły handlowe i przemysłowe, szkoły wojskowe, leśnicze, rolnicze (agronomiczne), górnicze, seminaria nauczycielskie (męskie i żeńskie), przysposabiające do zawodu nauczycielskiego, szkoły śpiewu, muzyki (konserwatorya), robót kobiecych, wreszcie szkoły rękodziel, jak szkoły garncarstwa, tkactwa, ślusarstwa, stolarstwa i t. d.

Najwyższe zakłady naukowe, w których udzielają różnych nauk i umiejętności w najobszerniejszym zakresie i sposobem

ściśle naukowym, nazywają się wszechnicami, akademiami, uniwersytetami. Uniwersytety obejmują w regule następujące wydziały, czyli fakultety: teologiczny, przysposabiający do zawodu duchownego, filozoficzny, przysposabiający do zawodu nauczycielskiego dla szkół wyższych, jurydyczny (prawniczy), przysposabiający do zawodu prawniczego i urzędniczego, w końcu medyczny (lekarski), kształcący na lekarzy. Najwyższe zakłady naukowe, kształcące do zawodów technicznych, leśniczych, górniczych, rolniczych, nazywają się akademiami politechnicznymi (politechnikami), leśniami, górnictwami, rolnictwami. — Do uniwersytetów przysposabia się młodzież w gimnazyjach, w których odbiera ogólne wykształcenie i uczy się języków klasycznych, łacińskiego i greckiego. — Gimnazya, szkoły realne i seminarya nauczycielskie nazywają w Austrii także szkołami średnimi. Także licea żeńskie należą do szkół średnich.

Szkoły, przeznaczone przedewszystkiem dla młodzieży pewnych tylko wyznań, nazywają się wyznaniowemi. Do takich szkół należą u nas w kraju szkoły ewangelickie i izraelskie. Bywają one utrzymywane zazwyczaj przez gminy wyznaniowe albo przez specjalne fundacye.

Szkoły, utrzymywane przez gminy bez względu na pewne wyznanie, lub przez państwo, są szkołami publicznymi, utrzymywane zaś przez osoby prywatne lub korporacye, prywatnymi. (Patrz §. 2. ustawy szkolnej państwowej z dnia 14. maja 1869. Dziennik praw państwa Nr. 62.)

Szkoły prywatne mogą uzyskać od władz szkolnych (Ministerstwa Oświecenia) prawo publiczności, t. j. prawo wydawania świadectw, mających walor równorzędny ze świadectwami szkół publicznych, jeśli urządzone są na wzór równorzędnych szkół publicznych, jeśli posiadają siły nauczycielskie, należycie uzdolnione (z przepisaną kwalifikacją), i obejmują plan nauk, przepisany dla szkół publicznych. Warunki, pod którymi szkoły prywatne mogą być założone, określa ustawa z dnia 14. maja 1869. (§. 68. do §. 73.)

Wreszcie zasługują jeszcze na wzmiankę ochronki, ogródki dziecięce (freblowskie), domy sierót, domy poprawy, zakłady dla ciemnych i dla głuchoniemych, które również do pewnego stopnia są

zakładami naukowymi, a których zadanie zrozumiałe jest z samej ich nazwy.

Szkoła powinna nie tylko uczyć, ale i wychowywać. Jakkolwiek głównem zadaniem szkół jest nauczanie, ważniejszym jest ich zadanie wychowawcze. Dlatego nie tylko szkoły elementarne, lecz i szkoły średnie, zawodowe, specjalne, a nawet uniwersytety i akademie, powinny starać się usilnie o to, ażeby wywierały dodatni wpływ wychowawczy na młodzież; wszystkie mają oprócz swego ustroju, działającego wychowawczo, oprócz wpływu wychowawczego nauczycieli, jeszcze jeden potężny czynnik wychowawczy, a tym czynnikiem jest sama nauka. Nauka w szkole powinna być warunkowo nauką wychowawczą.

V. Nauczanie wychowawcze.

Gromadzenie w duszy ucznia samych wiadomości, choćby najrozleglejszych i najgruntowniejszych, jakby w jakim słowniku encyklopedycznym, bez należytego ich przetrawienia, nie przynosi mu korzyści żadnej, a raczej szkodę — i wcale nie przyczynia się do wyrobienia szlachetnego charakteru, co jest ostatecznym celem wychowania. Ażeby cel wychowania mógł być osiągnięty, musi także nauka działać na młodzież wychowawczo, t. j. być nauką wychowawczą. Jakżeż może nauka działać wychowawczo i jakie są jej znamiona?

Podwaliną charakteru jest silna wola, ostatecznie skierowana ku dobremu, wola zaś zależną jest od wyobrażeń o złem i dobrem i od kierunku myślenia. Gdy więc nauka kształci myślenie i rozwija zakres myśli, nadając im przytem pewien kierunek, przeto pośrednio wpływa ona na rozwój, kierunek i ukształtowanie woli, a zatem i na charakter, działa przeto wychowawczo.

Póki nauka polega wyłącznie na gromadzeniu wiadomości, tworzących dla siebie świat odrębny i pozostający

w świadomości ucznia jako skarb martwy, póty nie jest nauką wychowawczą. Kształcenie wyłącznie zakresu myśli podwyższa wprawdzie inteligencję człowieka, jednakże ta inteligencja jest bezowocną, jeżeli nie pozostaje w żadnym związku z jego dążeniami i czynnościami.

Znamiona nauki wychowawczej określają pedagodowie w następujący sposób: 1) Nauka, uważająca wiedzę ucznia jako cel ostateczny i nie kształcąca woli, nie jest nauką wychowawczą. 2) Nauka jest wychowawczą wtedy, gdy podaje podwaliny takiemu myśleniu i rozwija taki zakres myśli, który zapewnia wyrobienie się u ucznia charakteru moralno-religijnego. Nauka wychowawcza dąży więc do wyrobienia u młodzieży idei moralnych i religijnych. Religijno-moralne zasady przyswaja nauka młodzieży podawaniem materiału powiastkowego, historycznego i poetycznego w odpowiednio umysłowanej formie, zastosowanej do stopnia rozwoju ucznia. 3) Nauce wychowawczej musi towarzyszyć odpowiednie prowadzenie młodzieży, czyli wychowanie w ścisłej znaczeniu, określone w pedagogice, które działa bezpośrednio (przykładem, porządkiem, obcowaniem, kąką i t. p.), na wolę, a zatem i na charakter ucznia. 4) Warunkiem nieodzownym nauki wychowawczej jest rząd pedagogiczny (karność), t. j. przyzwyczajanie młodzieży do porządku, posłuszeństwa, uwagi, czystości, punktualności, pilności, spokojnego zachowania się w szkole i t. d. (Patrz: Pedagogika.) 5) Nauka wychowawcza zaczynać się powinna już na najniższym stopniu a powinna nią pozostać w ogóle na wszystkich stopniach. 6) Materiał naukowy, kształcący głównie uczucia, serce młodzieży, t. j. materiał opowiadający (bajki, legendy, utwory poetyczne, historia biblijna, obrazy historyczne) uzupełniać powinien w nauce wychowawczej materiał realistyczny z zakresu geografii, nauk przyrodniczych, rachunków. 7) Nauka wychowawcza wymaga koncentracji, t. j. łączenia wszystkich różnorodnych kierunków nauki w jednolitą harmonijną całość. — Przedmioty naukowe nie powinny być traktowane zupełnie oddzielnie, lecz we wzajemnym związku; wszystkie powinny zdążać do jednego celu, a tym celem jest wpojenie szlachetnych zasad, wyrobienie moralnego charakteru.

W sposobie udzielania różnych przedmiotów naukowych będzie nauczyciel o tem pamiętał, aby pokrewne szczegóły ze sobą

łączył i nawiązywał, podrzędne zaś i przypadkowe podporządkowywał głównym i istotnym.

Co do środków naukowych nazywamy koncentracją nauki w szkole ludowej opieranie całej nauki o książkę do czytania, na podstawie której mają być traktowane wszystkie przedmioty — a zatem obok nauki języka ojczystego, wiadomości z geografii, historii, nauk przyrodniczych, ogółem z wszystkich realiów.

8) Nieobojętną także rzeczą dla nauki wychowawczej jest dobra metoda, t. j. sposób nauczania, oparty na zasadach psychologii. Które sposoby nauczania są dla szkoły ludowej najstosowniejsze, podamy poniżej.

Wpływu wychowawczego nauki szkolnej na umysł młodzieży żądają wyraźnie ustawy szkolne, jak to w następnym rozdziale wskazano.

VI. Zadanie szkoły ludowej według brzmienia ustaw i przepisów szkolnych.

Bardzo trafnie określają zadanie szkoły ludowej ustawy szkolne naszego państwa i kraju, tak, że do tego określenia ani nic dodać, ani też z niego nic ująć nie można.

Paragraf 1. państwowej ustawy szkolnej (*Reichsvolksschulgesetz*) z dnia 14. maja 1869, ustanawiającej przepisy o nauczaniu w szkołach ludowych, tak opiewa w polskim przekładzie:

„Szkoła ludowa ma zadanie wychowywać dzieci moralno-religijnie, rozwijać ich czynności duchowe, wyposażać je wiadomościami i zręcznościami, potrzebnymi dla dalszego kształcenia się do życia, wreszcie przygotować podwaliny do wyrobienia z dzieci ludzi dzielnych i użytecznych członków społeczeństwa“.

Podobnie określili zadanie szkoły ludowej galicyjskie ustawy szkolne krajowe z dnia 2. lutego 1885 i na-

stępnie obowiązująca obecnie ustawa z dnia 23. maja 1895. Artykuł 1. tej ustawy ma brzmienie następujące :

„Szkoły ludowe pospolite, podając wiadomości ludziom wszelkiego stanu najpotrzebniejsze, urządzone będą tak, iżby dzieci z nauki czerpały oświecenie o zasadach religijnych i moralnych, o obowiązkach obywatelskich, tudzież o zadaniach i warunkach zawodu, jakiemu się według okoliczności miejsca i stanu prawdopodobnie poświęcą“.

W brzmieniu naszej ustawy krajowej spostrzegamy następujące szczegółowe kierunki, które nauce i wychowaniu w szkole ludowej nadać należy, aby intencji ustawy stało się zadość:

1) Podanie „wiadomości najpotrzebniejszych ludziom wszelkiego stanu“. To wskazuje nam, że wykształcenie ma być ogólno-ludzkie, jednak poprzedzać winno na wiadomościach najpotrzebniejszych.

2) „Oświecenie o zasadach religijnych i moralnych“. Szkoła ludowa ma więc dążyć do wyrobienia u wychowanków swoich charakteru moralno-religijnego. Środkiem do tego jest, oprócz ustroju wewnętrznego i zewnętrznego szkoły i przykładu nauczycieli, także nauka wychowawcza.

3) Pouczenie „o obowiązkach obywatelskich“. Szkoła ludowa ma przysposobić młodzież do należytego spełniania obowiązków obywatelskich w gminie, kraju, państwie.

4) „Oświecenie o zadaniach i o warunkach zawodu, jakiemu się według okoliczności miejsca i stanu prawdopodobnie poświęcą“. Nauka powinna być tak udzielaną i obejmować takie szczegóły, ażeby uczeń mógł ją spożytkować w przysziem swem życiu.

Ustawa państwowa stawia takie same żądania, jak krajowa, tylko uwydatnia silniej ogólne momenta wycho-

wawcze. I tak najpierw poleca: 1) wychowywać dzieci moralno-religijnie — to znaczy zaszczeplać zasady moralne (ideje moralne) — a przytem wychowywać je w duchu religijnym, czem stanowczo wyklucza „naukę i szkołę bezwyznaniową“. 2) Następnie poleca „rozwickać czynności duchowe“, to znaczy każe kształcić myślenie, pamięć, fantazyę, rozsądek i rozum. 3) Poleca dalej wyposażyć dzieci „wiadomościami“ z różnych nauk, objętych programem szkoły ludowej, i „zręcznościami“, potrzebnymi w życiu (pisanie, rysunki, śpiew). 4) W końcu żąda ustawa państwowa, aby w szkole ludowej dać podwaliny „do wyrobienia z dzieci ludzi dzielnych i użytecznych dla społeczeństwa“. Dzielnymi i użytecznymi mogą być tylko ci ludzie, którzy mają moralny charakter; szkoła ludowa ma przeto dążyć do wyrobienia moralnego charakteru u swych wychowanków, a więc zająć się należytem wykształceniem uczuć, woli, religijności.

Wymagania ustawy szkolnej państwowej i krajowej nawzajem się uzupełniają, a ponieważ obie są obowiązujące, przeto nauczyciel-wychowawca starać się będzie uczynić zadość żądaniom obydwóch.

Jeżeli wychowanie i nauka młodzieży w szkole ludowej uzyska ściśle ustrój według wymagań powyższych artykułów ustawy państwowej i krajowej, natenczas osiągnie się harmonijne wykształcenie sił duchowych i cielesnych dziatwy, a tym sposobem zostanie osiągnięty także i ogólny cel wychowawczy: wyrobienie charakteru moralno-religijnego.

Zadanie szkoły ludowej w brzmieniu Instrukcyi. Rozporządzeniem z dnia 7. marca 1893 do l. 1741 galicyjska c. k. Rada szkolna krajowa wydała „Instrukcyę“ do zatwierdzonych przez Ministerstwo oświaty nowych „planów naukowych dla szkół ludowych“. Instrukcyja ta rozbiera szczegółowo zadanie szkoły ludowej w rozdziale I. „O zadaniu szkoły ludowej i o środkach, za pomocą których zadanie to można osiągnąć“, a to w następujący sposób: 4

„O zadaniu szkoły ludowej nie tylko u ogółu społeczeństwa, ale nawet w sferach zawodowych błędne nieraz spotyka się zapatrywania. Jedni sądzą, że zadanie szkoły ogranicza się do udzielania dziatwie pewnego zasobu niezbędnych w życiu wiadomości. Inni żądają, ażeby szkoła sama zajęła się całym wychowaniem młodego pokolenia. Inni wreszcie pragną, ażeby szkoła ludowa pracowała przede wszystkim nad przysposobieniem dzieci do zawodów praktycznych, a mianowicie, aby dzieci wiejskie wykształciła na rolników, dzieci mieszczan zaś przysposobiła do rzemiosł i przemysłu.

Każde z tych zapatrywań grzeszy jednostronnością i dlatego jest błędne.

Udzielenie dzieciom wiadomości, choćby najużyteczniejszych, bez zaszczepienia w ich umysły zasad religijnych, byłoby rzeczą szkodliwą i dla społeczeństwa niebezpieczną.

Osiągnięcie idealnych celów wychowania za pośrednictwem samej szkoły, t. j. wychowanie dzieci na ludzi doskonałych, nie jest możliwe; oprócz szkoły bowiem istnieją jeszcze inne o wiele potężniejsze czynniki, jak rodzina i społeczeństwo, które bezpośrednio lub pośrednio na wychowanie wpływają i pracę wychowawczą szkoły wspierają lub utrudniają; nadto główny środek wychowawczy, nauka, nie zawiera w sobie wszystkich czynników, niezbędnych do przeprowadzenia idealnych celów wychowania. Szkoła może tylko w pewnym ograniczonym zakresie dać podwaliny do wyrobienia religijno-moralnego charakteru, który dopiero w późniejszym nieco wieku — już po opuszczeniu szkoły ludowej — ukształtować się musi.

Trzecie zapatrywanie, pragnące już w szkole ludowej wykształcić dobrego rolnika, względnie p. zemysłowca i kupca, nie liczy się wcale z właściwością psychiczną dziecka. Do szkoły uczęszczają dzieci na naukę codzienną od 6. do 12. roku życia, na naukę dopełniającą zaś do roku 15. *), lecz zaledwie kilka razy w tygodniu. Okres pierwszy jest okresem fizycznego i psychicznego rozwoju dziecka. Pod względem fizycznym są dzieci w tym wieku tak mało jeszcze rozwinięte, że praktyczna nauka gospodarstwa wiejskiego, w ogrodzie i polu, wymagająca zarówno pewnego zasobu, jak natężenia sił, jest wręcz niemożli-

*) Ustawa krajowa z r. 1895 dopuszcza rozpoczęcie nauki szkolnej z ukończonym r. 7-mym. W tym razie trwa nauka codzienna od 7.—13., a nauka dopełniająca od 13.—16. roku życia. Ten rok różnicy nie może wpłynąć na zmianę wypowiedzianych powyżej uwag.

wa; pod względem duchowym zaś wymaga elementarny rozwój uspionych władz duszy dziecka tak intensywnej pracy nauczyciela, że uzyskanie w wieku szkolnym takiego rozwoju ducha, ażeby teoretyczna nauka gospodarstwa wiejskiego (rolnictwa, chowu bydła, drobiu i t. p.) mogła odbywać się ze skutkiem, przekracza także miarę możliwości. Nadto sprzeciwiają się takiej nauce w pewnych kierunkach — jak n. p. co do ulepszania rasy i t. p. — względy etyczne i pedagogiczne. Także nauka dopełniająca, która odbywa się tylko w pewnych porach roku, nie zdola przyswoić dzieciom gruntownych wiadomości w zakresie gospodarstwa wiejskiego, tak z powodu bardzo skąpego wymiaru czasu, jak z powodu koniecznej potrzeby zajęcia się w czasie tej nauki stroną moralną młodzieży, wymagającą tem większej pieczy, że młodzież znajduje się w okresie płciowego dojrzewania. — Podobnie ma się rzecz w szkole miejskiej z pracą nad wykształceniem młodzieży w zawodach rękodzielniczych i przemysłowych.

Pytanie, jakie jest z a d a n i e s z k o ł y l u d o w e j, pojmowane tak często jednostronnie lub mylnie, rozwiązuje i rozstrzyga bardzo trafnie krajowa ustawa szkolna o ustroju szkół ludowych z dnia 2. lutego 1885. (Patrz wyżej.)

Przysposabianie młodzieży w szkole ludowej do życia praktycznego należy więc pojmować we właściwym znaczeniu, tak jak je ustawa określa. Nie żąda ona od szkoły ludowej fachowego wykształcenia młodzieży w zawodach praktycznych, lecz wymaga jedynie oświecenia o zasadach i warunkach tych zawodów, z których dziatwa pewnej szkoły pochodzi i którym się też prawdopodobnie poświęci. Nie powinna więc szkoła ludowa odwracać umysłów młodzieży od stosunków, wśród których młodzież ta wzrasta, i budzić w niej żądzy wydobycia się z tych stosunków, żądzy sztucznej, dla ogółu do osiągnięcia niemożliwej, pozostawiającej po sobie najczęściej gorycz i niechęć do pracy, a szkodliwej dla społeczeństwa.

Nie mogąc młodzieży udzielić skończonego fachowego wykształcenia, może jednak szkoła ludowa oświecić młodzież o warunkach i zadaniach jej przyszłych praktycznych zawodów i osiągnąć przez to cel dwojaki: najpierw ułatwić jej przez nabycie różnych wiadomości pracę praktyczną, a następnie wzbudzić szacunek i przywiązanie do tej pracy, dać zadowolenie wewnętrzne, które jest najlepszą rękojmą społecznego ładu. Cel szkoły ludowej nie sięga dalej“.

Środki, którymi szkoła do osiągnięcia swego celu zmierza, są następujące: 1) nauka; 2) karność; 3) pielęgnowanie fizycznego zdrowia dziatwy szkolnej; 4) przykład nauczyciela.

VII. Czego należy uczyć w szkole ludowej?

Materyał naukowy. — Przedmioty naukowe. To, czego w szkole młodzież się uczy, nazywamy materyałem naukowym. Materyał naukowy może być co do treści swej bardzo różnorodny, tak samo, jak różnorodne są umiejętności. Materyał naukowy, odnoszący się do pewnej umiejętności, nazywa się przedmiotem naukowym. — Których przedmiotów w szkole należy uczyć, to zależy od zadania tej szkoły; dlatego też wypada przypomnieć sobie, jakie jest zadanie szkoły ludowej? Zadaniem szkoły ludowej jest — w myśl poprzedzającego rozdziału — udzielenie dziatwie ze wszystkich klas społeczeństwa takiego wykształcenia cielesnego i duchowego, które każdemu człowiekowi, bez względu na jego przyszłe powołanie, jest potrzebne, a któreby dawało zarazem podwaliny do wyrobienia moralno-religijnego charakteru. Jeżeli się weźmie na uwagę, iż dziatwa nie może zbyt długo w szkole ludowej pozostawać (najwyżej 6 do 9 lat), wynika z powyższego określenia zadania szkoły ludowej, że uczyć należy tylko tego, co jest dla wszystkich ludzi najpotrzebniejsze i najpożyteczniejsze. Nauka powinna być przytem praktyczną, t. j. przydatną w późniejszym życiu. Zakres nauki w szkołach ludowych normują ustawy szkolne. (Przedmioty, które mają być udzielane w szkole ludowej pospolitej, wymienione są w §. 3-cim ustawy państwowej z dnia 14. maja 1869, w brzmieniu zmienionem ustawą państwową z dnia 2. maja 1883. — Przedmioty, przepisane dla szkół wydziałowych w Galicyi, wymieniają artykuły 12., 13. i 14. galicyjskiej ustawy krajowej z dnia 23. maja 1895.

Przedmioty nauki dopełniającej wskazują art. 15.—20. ustawy krajowej z r. 1895.

Ze względu na to, że tylko mała bardzo część młodzieży przechodzi ze szkół ludowych do szkół wyższych, gimnazyów, szkół realnych, specjalnych, przemysłowych i t. d., szkoła ludowa nie może mieć zadania przysposabiać młodzież do tych wyższych zakładów, lecz winna w nauce dążyć przedewszystko do spełnienia swego własnego zadania. Tylko szkoły ludowe 5- i więcej-klasowe powinny — w myśl obowiązujących ustaw szkolnych, a mianowicie w myśl artykułu 1. ustawy krajowej z dnia 23. maja 1895 — naukę tak urządzić, aby młodzież po ukończeniu klasy IV. bez przeszkody mogła przechodzić do gimnazyów i szkół realnych; jednakże osiągnięcie ogólnego zadania szkoły ludowej nie powinno doznawać przez to żadnego uszczerbku.

Jakie powinny być przedmioty naukowe szkoły ludowej?

Przedmioty naukowe szkoły ludowej powinny więc odpowiadać następującym warunkom: 1) powinny być dla wszystkich przystępne, 2) dla wszystkich przydatne i dające się w życiu zużytkować, 3) zajmować i rozwijać wszystkie zdolności umysłu ludzkiego, 4) kształcić uczucia moralne i religijne. — Wymogom tym odpowiadają następujące przedmioty, które też są obowiązkowymi przedmiotami naukowymi szkoły ludowej: 1) religia, 2) język ojczysty wspólny z czytaniem i pisanem, 3) rachunki w połączeniu z nauką o formach geometrycznych, 4) realia czyli wiadomości rzeczowe, t. j. nauki przyrodnicze, geografia i historia, 5) śpiew, 6) rysunki, 7) gimnastyka, wreszcie w szkołach żeńskich także 8) roboty ręczne.

Podział przedmiotów naukowych. Podział ścisły tych przedmiotów na pewne grupy nie da się skutecznie. Najczęściej dzieli je na trzy grupy: 1) przedmioty idealne, działające najsilniej na serce dziecka; 2) realne, mniej działające na uczucia, a obejmujące głównie wiadomości rzeczowe i działające na rozwój myślenia; wreszcie 3) zręczności, polegające mniej na wiedzy, a więcej na ćwiczeniu. Do idealnych przedmiotów zaliczają naukę religii, języka ojczystego (przez powiązanie moralne, legendy i t. p.) i po części historii, o ile,

podając wzory godne naśladowania, działa na uczucie i wyrobienie woli do dobrego. Do przedmiotów realnych liczą naukę rachunków wraz z nauką o formach geometrycznych, właściwe realia, t. j. nauki przyrodnicze (historię naturalną, fizykę), geografję i historję; do zręczności śpiew, rysunki, gimnastykę, roboty ręczne kobiece, tak zwaną naukę zręczności, to znaczy wprawę w używaniu ręki do wykonywania rozmaitych robót (zwaną szwedzkim wyrazem slöjd).

Podział ten poniekąd zgadza się także z czynnościami duchowymi i cielesnymi, których nauka tych przedmiotów przede wszystkim wymaga. I tak przedmioty idealne odnoszą się do wrażeń wewnętrznych duszy (do uczuć), realne do wrażeń zewnętrznych (do myślenia), zręczności zaś wymagają czynności mięśni i czynią je powolnymi narzędziami ducha. Uzdolnienie mięśni za pomocą ćwiczenia do przedstawienia pewnych wyobrażeń, dotyczących formy (w rysunkach), tonu (przy śpiewie), ruchu (gimnastyka, pisanie), nazywa się *zręcznością techniczną* albo *mechaniczną*. Że podział ten przedmiotów na grupy nie może być ściśle przeprowadzony, poznać można i z tego n. p., że do zręczności należy także pisanie i czytanie z zakresu nauki języka ojczystego, a śpiew znów do idealnych przedmiotów, działających na uczucia.

VIII. Jak należy uczyć w szkole ludowej, czyli o metodzie nauczania.

Uczeń sam — zwłaszcza na niższych stopniach nauki — nie zdoła materiału naukowego ogarnąć i przyswoić go sobie. Wyjaśnienie rzeczy i ułatwienie uczniowi przyswojenia jest zadaniem nauczyciela. Nie jest rzeczą obojętną, jak nauczyciel nauki udziela: sposób udzielania nauki może być przystępny, lub nieprzystępny, prawidłowy lub błędny. Sposób, którego nauczyciel używa, ażeby młodzieży materiały naukowe wyjaśnić i przyswoić, nazywa się *metodą nauczania*. Na różnych stopniach nauki odmienną musi być też metoda. W szkole ludowej powinna być metoda nauczania jak najprzystępniejsza; w najwyższych zakładach naukowych (np. w uniwersytetach i w akademiach politechnicznych)

nauka odbywa się sposobem ściśle naukowym, umiejętnym, z gruntownością wszechstronną, nawet w najdrobniejszych szczegółach. W szkołach średnich (w gimnazyjach i szkołach realnych) sposób nauczania powinien przechodzić stopniowo od metody elementarnej (w klasach najniższych), do metody umiejętnej w najwyższych. Jeśli nauczyciel od razu w najniższych klasach tych szkół zacznie uczyć metodą ściśle umiejętną, nie zniżając się do poziomu wiedzy i rozwoju duchowego ucznia, natenczas młodzież nie będzie czyniła postępów należytych, rozwój jej ducha nie będzie prawidłowy, a co więcej, młodzież zrazi się do nauki.

Nieodzownym warunkiem właściwej metody nauczania w szkole ludowej jest to, ażeby nauczyciel zniżył się w nauczaniu do stopnia rozwoju uczniów i do zakresu ich pojęć.

W metodzie nauczania odróżniamy następujące momenta: plan nauki, tok nauki, formę nauki, ton nauki, wreszcie środki naukowe.

Na jakość metody wpływa także zachowanie się nauczyciela podczas czynności nauczania i zasady, którymi się w nauczaniu kieruje.

O ważności metody godzi się przytoczyć następujące zdania pedagogów: „Niedosyć jest, aby nauczyciel umiał nauki, które podawać podjął się przez swój urząd; ale nadto powinien pojąć ich całą treść, wiedzieć ich użycie i koniec (cel) i być sposobnym uczyć onych“. (Piramowicz). — „Siła nauczyciela spoczywa w jego metodzie“. (Diesterweg). — „Miejcie tylko metodę, a zdziwicie się, ile wasi uczniowie w jednym dniu się nauczą“. (Pestalozzi).

IX. Plan nauki, szczegółowy plan lekcyjny, podział godzin.

Zakres nauki. Ogół wiadomości, których młodzież ma w pewnym zakładzie naukowym nabyć, nazywa się **zakresem nauki**. Wymiar zakresu nauki zależy od celu i zadania, które ma zakład naukowy do spełnienia, tudzież od stopnia rozwoju młodzieży. Cały zakres nauki dzieli się według

treści materiału naukowego na przedmioty naukowe. Każdy przedmiot znowu ma swój własny cel i zakres.

Plan nauki. Podział godzin. Podział całej nauki pewnego zakładu na przedmioty naukowe i rozkład tychże przedmiotów na poszczególne stopnie nauki (lata, klasy), nazywamy **planem naukowym**. Przy układaniu planu naukowego należy dobrze rozważyć, jaki w y m i a r c z a s u wypadła wyznaczyć dla każdego przedmiotu ze względu na jego ważność i cel nauki, tudzież w jakim porządku przedmioty mają po sobie następować na różnych stopniach nauki.

Rozdział przedmiotów naukowych na dni i tygodnie nazywa się **podziałem godzin**.

Plan nauki ustanawiany bywa częściowo w drodze ustawodawstwa, a przeważnie w drodze administracyjnej za pośrednictwem rozporządzeń władz szkolnych na pewien przeciąg czasu dla wszystkich zakładów tej samej kategorii; **podział godzin** układają grona nauczycielskie dla własnego zakładu.

Zasady układania podziału godzin. Przy układaniu podziału godzin nie jest rzeczą obojętną, w jakim porządku przedmioty po sobie w ciągu dnia następują. Przedmioty trudniejsze, jak rachunki, gramatyka, wymagają większego natężenia umysłu; powinny one przeto rozpoczynać naukę, tj. przypadać na godziny pierwsze, kiedy umysły uczniów po dłuższym wypoczynku są jeszcze zupełnie świeże. Natomiast przedmioty, polegające na zręczności, jak pisanie, śpiew, rysunki, wyznacza się na ostatnie godziny, kiedy umysł jest już znużony pracą. Gimnastykę umieszczano niekiedy wśród godzin naukowych, aby umysł mógł wypocząć, a ciało odświeżyć się; przekonano się jednakże, że uczniowie, znużeni ćwiczeniami gimnastycznymi, po nich nie mogą skupić uwagi, gdy następują godziny przedmiotów naukowych, wymagających większego skupienia. Dlatego wprowadzono dla odświeżenia sił w przerwach między godzinami naukowymi swobodne gry i zabawy ruchowe.

Szczegółowy plan lekcyjny. Na podstawie planów naukowych powinien każdy nauczyciel obliczyć, ile czasu (godzin) przypada w ciągu roku na pewien przedmiot naukowy, odliczyć czas na powtórzenie całego materiału przy końcu roku i sporządzić sobie **szczegółowy plan lekcyjny** (szczegółowy rozkład materiału naukowego na godziny według miesięcy, tygodni i t. d.). Nie ułożywszy sobie szczegółowego planu lekcyjnego, nie może nauczyciel mieć pewności, czy zdoła w wyznaczonym czasie wyczerpać cały materiał naukowy, przepisany planem naukowym. Zatrzymawszy się bowiem nieraz zbyt długo przy pewnym ustępie, w dalszym ciągu jest zniewolonym zbyt szybko postępować, aby przedmiot wykończyć; skutek tego staje się pobieżnym, a temsamem mniej przystępnym, a na tem cała nauka cierpi i nie rokuje pewnych i pomyślnych wyników.

X. Tok nauki w ogóle i tok poszczególnych lekcji.

Pojęcie toku nauki. Tok ogólny. Tok szczególny. Mając uczniowi udzielić pewnych wiadomości z różnych przedmiotów naukowych, nauczyciel nie może podawać ich bezładnie, lecz musi wiadomości te rozwinąć przed umysłem ucznia w pewnym ścisłym porządku. Sposób, w jaki materiał naukowy rozdzieli się i uszykuje w ciągu nauki, zowie się **tokiem nauki**, albo **metodą** w ścisłejszem znaczeniu.

Rozróżniamy **tok ogólny** i **tok szczególny**. **Tokiem ogólnym** nazywa się wybór i uporządkowanie całego materiału, będącego przedmiotem nauki; **tokiem szczególnym** zaś wybór i układ materiału w jednym przedmiocie naukowym, lub też w jednej lekcji. Przy wyborze i ustanowieniu toku nauki winien nauczyciel rozważyć cel przedmiotu naukowego, czas nań wyznaczony, środki naukowe, którymi może rozporządzać, stopień rozwoju uczniów i zakres wiadomości tychże.

Tok nauki jest wtedy właściwy, gdy szczegóły lekcji tak są ułożone, że w świadomości ucznia nawzajem się łączą i wspierają. Tok nauki powinien zatem odpowiadać prawom psychicznym. (Kojarzenie się wyobrażeń zob. str. 7 i 20).

Tok koncentryczny. W nowszych czasach upowszechnił się w niektórych zakładach naukowych niemieckich, dla pewnych przedmiotów naukowych, tok nauki koncentryczny (cykliczny), t. j. sposób uczenia niektórych przedmiotów (geografii, historii, nauk przyrodniczych) w kilku po sobie następujących kursach (kręgach, kołach współśrodkowych). Każdy kurs następny tworzy dla siebie całość i obejmuje powtórzenie materiału poprzedzającego kursu, tudzież rozszerzenie i uzupełnienie przedmiotu. W szkole ludowej jest koncentryczny tok nauki dlatego pożądany, ponieważ odpowiada on naturalnemu tokowi rozwoju ducha dziecka. Ma on jeszcze i tę zaletę, że w którejkolwiek klasie wypadłoby dziecku szkołę opuścić, wyniesie ono ze szkoły pewien zaokrąglony zapas wiadomości.

Tok analityczny. Tok syntetyczny. Realna analiza i synteza. Logiczna analiza i synteza. W toku nauki odróżnić należy punkt wyjścia (początek) i kres nauki, czyli cel, do którego się zdąża. Punktem wyjścia powinien być zawsze nabyty już zakres wyobrażeń ucznia. Pośród tych wyobrażeń napotyka się albo całe przedmioty, które rozbiera się na części składowe (składniki), albo też większą ilość przedmiotów oddzielnych, które skupia się w pewną całość. Rozbiór całości na części nazywa się analizą, tokiem analitycznym (rozbiorowym), łączenie zaś części (przedmiotów oddzielnych) w całość syntezą, tokiem syntetycznym (składającym). Ponieważ zaś przedmioty, będące zapasem wyobrażeń ucznia, odnoszą się do rzeczy zmysłowych, albo też do samego tylko myślenia (pojęć), przeto odróżniamy analizę i syntezę dwojaką: realną (rzeczywistą), albo też idealną, logiczną (rozumową). Wyjaśnimy to przykładem. Gdy uczeń weźmie roślinę do

Intencja
uczni. Lascia

ruk i wyróżnia kolejno jej części (jakoto łodygę, korzenie, liście, kwiaty itd.), dokonywa tem analizy realnej; gdy zaś wychodzi od ziarnka nasiennego i przechodzi kolejno rozwój rośliny od chwili zasadzenia ziarna, dokonywa syntezy realnej. Ten drugi sposób nazwać można także tokiem genetycznym. Gdy natomiast duch ucznia uprzytomni sobie wyobrażenie wielu roślin podobnych, wydziela u wszystkich znamiona różnorodne, a zbiera wspólne i dochodzi do pojęcia gatunku, rodzaju, klasy rośliny, odbywa się w jego duchu analiza logiczna, zwana także indukcją, t. j. kroczeniem od szczegółów do ogółu. Jeśli zaś umysł ucznia rozpoczyna od pojęcia rośliny i przez dodawanie różnych znamion szczegółowych dochodzi do pojęcia pewnego gatunku, rzędu, osobnika, jest to synteza logiczna, zwana dedukcją, t. j. kroczeniem od ogółu do szczegółów. Analiza logiczna (*indukcja*) postępuje zatem od rzeczy złożonych (w pojęciu logicznym) t. j. szczególnych do rzeczy pojedynczych, ogólnych, a więc od poglądu do pojęcia, od przykładu do reguły, od zjawiska do prawa, od skutku do przyczyny; — natomiast synteza logiczna (*dedukcja*) postępuje od rzeczy ogólnych do szczególnych, złożonych, a więc od pojęcia do poglądu, od reguły do przykładu, od prawa do zjawiska, od przyczyny do skutku.

Podstawą umysłowego rozwoju dziecka jest realna analiza i realna synteza. Dziecko ogląda przedmioty świata zewnętrznego, wyróżnia części, t. j. rozbiera całe przedmioty na części, co jest analizą. I odwrotnie: widząc różne przedmioty oddzielne, skupia je w całe obrazy, a to jest składanie, budowanie, synteza. Dopiero później, gdy dziecię zdobędzie sobie analizą i syntezą realną zapas wyobrażeń i utworzy pojęcia, poczyna w duchu jego odbywać się — bez wpływu zewnętrznego, albo też wskutek wpływu (naprowadzenia nauką) nauczyciela — proces analizy logicznej i logicznej syntezy. Wszystkie zatem powyższe sposoby składają się razem na rozwój i wykształcenie umysłu człowieka: realną analizą i realną syntezą ćwiczy się duch w myśleniu, logiczną zaś analizą i syntezą kształci się rozsądek i rozum.

Trafnie porównywa Diesterweg tok analityczny z badaniem rzeki od ujścia w górę ku jej dopływowi bocznemu, strumykowi, zlewającemu się w dopływy, i ku źródłom, a tok syntetyczny z badaniem rzeki od źródeł, przez wszystkie dopływy w dół ku jej ujściu. Tok syntetyczny stawia najpierw fundamenty, buduje dół, piątra i dąży do szczytu.

Nauka dokładna łączyć musi we właściwy sposób obydwa toki, analityczny ze syntetycznym. Tak n. p. przy nauce czytania na podstawie pisania wychodzi się od zdania, rozbiera się je na wyrazy, wyrazy na części, t. j. na zgłoski, a zgłoski na głosy (głoski). To jest część analityczna nauki. Gdy tym sposobem poznał uczeń głos i nauczył się znaku (litery), którym zwykliśmy głoskę wyrażać w sposób dostrzegalny dla oka, natenczas składa się te zgłoski z poznanymi dawniej w wyrazy i poleca uczniom wyrazy te wygłosić i napisać, a to jest synteza.

W każdym przedmiocie naukowym z nową rzeczą zaznajamia się uczniów szkoły ludowej tokiem syntetycznym, a powtarza się tokiem analitycznym.

Tok jednej lekcji. Oznaczając tok jednej lekcji, należy zwrócić uwagę na następujące momenta:

1) Przysposobienie (*analiza*) t. j. nawiązanie nowej lekcji do wiadomości, nabytych już przez uczniów, a mianowicie przypomnienie, omówienie i powtórzenie stosownymi pytaniami wyobrażeń pokrewnych, zdobytych dawniej.

2) Przedstawienie nowej rzeczy (*synteza*), z którą uczeń ma być zaznajomiony.

3) Połączenie rzeczy nowej (*asocjacja*) z wiadomościami, będącymi własnością ucznia, przez stosowne porównanie i powtórzenie tychże i przez ćwiczenie.

4) Zebranie przerobionego materiału w całość (*system*) zapomocą pytań, odnoszących się do najważniejszych szczegółów, i ujęcie w należyte wyrazy (wysłowienie, *stylizacja*).

5) Uwydatnienie praktycznego zastosowania w tym celu, aby uczeń umiał nabyte wiadomości nałożyć i stosownie zużytkować.

Takie przerobienie jednej lekcyi nazywa się w Herbartowskiej pedagogice artykułacją, t. j. ukształtowaniem nauki, a owe pięć momentów lekcyi nazywają się formalnymi stopniami nauczania. Każda lekcyja powinna tworzyć dla siebie wykończoną całość, zwaną w Herbartowskiej pedagogice metodyczną jednostką.

XI. O rozmaitych formach nauczania.

Pojęcie formy nauczania. Nauka polega na przyswajaniu sobie przez młodzież wyobrażeń, z których umysł tworzy w dalszym ciągu pojęcia i sądy, i wysnuwa wnioski. Wyobrażenia przyjmuje młodzież albo za pośrednictwem słowa, albo też za pośrednictwem obrazów, lub też, co najlepiej, za pomocą bezpośredniego poglądu na rzeczywiste przedmioty. Dokładne przyswojenie wyobrażeń napotyka często wielkie trudności. Nauczyciel starać się powinien o to, aby młodzież z łatwością nabywała dokładnych i jasnych wyobrażeń nauką, a uzyska to, jeśli użyje właściwego sposobu przedstawienia rzeczy.

Sposób, za pomocą którego nauczyciel rozbudza w duszy ucznia wyobrażenia i myśli, rozjaśnia je i utrwała, wogóle sposób, jakim mu pokarm duchowy podaje, nazywa się formą nauczania.

Odróżniamy trzy główne formy nauczania. Są one mianowicie: *a*) Forma wykładająca (*monologiczna, akroamatyczna*), gdy nauczyciel bez przerwy mówi, a uczeń słucha. *b*) Forma pytająca (*katechetyczna, erotematyczna*), gdy nauczyciel zapytuje, a uczeń odpowiada. Wreszcie *c*) forma rozmowy, dyalogiczna, gdy nauka odbywa się przez wymianę myśli mię-

dzy nauczycielem a uczniem, przyczem uczniowi wolno też zapytywać nauczyciela.

Podział głównych form nauczania. A) Forma monologiczna obejmuje następujące odmiany: 1) właściwą formę akroamatyczną, gdy nauczyciel swobodnie wykłada, a uczeń słucha i swobodnie pojmuje; 2) formę mechaniczną, gdy nauczyciel wygłasza zdanie, powiastkę i t. p., a uczeń je tak samo powtarza; 3) formę dyktującą, gdy nauczyciel dyktuje, a uczeń pisze; 4) formę pokazującą (*deiktyczną*), gdy nauczyciel pokazuje, wykonuje doświadczenia, a uczeń przypatruje się i naśladuje; 5) formę zadającą, gdy nauczyciel daje zagadnienie, a uczeń je rozwiązuje.

B) Odmiany formy erotematycznej są następujące: 1) forma powtarzania (*repetycya*), gdy nauczyciel, powtarzając rzecz wyłożoną, przez zadawanie stosownych pytań odpytuje ucznia; 2) egzaminacyjna, gdy nauczyciel odpytuje, celem zbadania, czy uczeń sobie rzecz przyswoił, i wogóle dla przekonania się o stanie jego wiedzy; 3) naprowadzająca (*heurystyczna*), gdy nauczyciel pytaniami stara się naprowadzić ucznia do samodzielnego zrozumienia i poznania rzeczy.

C) Wreszcie forma dyalogiczna możliwa jest w dwóch odmianach: 1) jako forma Sokratyczna, polegająca na rozmowie między nauczycielem a uczniem, a mająca obszerniejsze zastosowanie w nauczaniu jednego ucznia — i 2) jako forma parlamentarna, możliwa także w nauce zbiorowej.

Miarą wartości form nauczania jest to, czy i o ile one umożliwiają naukę wychowawczą, t. j. o ile zdolne są rozbudzić samodzielność i zajęcie (*interes*) ucznia, gdyż tylko przy rozbudzonej samodzielności wpływać może nauka na umysł i wolę. Zdobyta samodzielnie przez ucznia jakaś wiadomość, jakieś przekonanie sprawia mu zadowolenie we-

wewnętrzne i ochotę do dalszej nauki. Przymiot rozbudzania samodzielności ma przede wszystkim forma heurystyczna i dlatego jest ona najstosowniejszą w nauce wychowawczej. Jednakże i inne formy nauczania, we właściwym miejscu i we właściwy sposób użyte, są w szkole ludowej również użyteczne.

Oprócz wymienionych form, są jeszcze inne luźne formy nauczania, jak n. p. pamięciowa (*mnemoniczna*), polegająca na wyuczeniu się materiału naukowego; tabularyczna, posługująca się stosownie ułożonymi tabelami, dla ułatwienia zapamiętania; forma Bell-Lancaster'owska, używająca pomocy uczniów starszych i zdolniejszych do nauki innych uczniów, młodszych i słabszych; forma nauki grupowej, gdy równocześnie w tym samym lokalu pobiera naukę od tego samego nauczyciela kilka oddziałów o różnym stopniu rozwoju, z których każdy na przemian ma naukę głośną, gdy inne oddziały (grupy) mają naukę cichą; wreszcie forma autodydaktyczna, polegająca na samodzielnej nauce o własnych siłach.

Niezmiernie ważną czynnością dydaktyczną jest powtarzanie celem utrwalenia nauki. Nie powinno się ono odbywać tylko mechanicznie, pamięciowo, lecz rozsądnie, w odpowiedniej formie, kształcącej ducha i opartej na psychicznych zasadach odnowy (*reprodukcji*).

I. Forma nauczania wykładająca, monologiczna.

Najmniejszą wartość dla szkoły ludowej ma forma nauczania wykładająca (*akroamatyczna*), ponieważ uczeń zachowuje się podczas wykładu wogóle biernie. Właściwym polem dla tej formy nauczania są zakłady najwyższe (uniwersytety), gdyż tam słuchacze stoją już na takim rozwoju umysłu, że mogą korzystać z wykładu profesora. W szkole ludowej należy jej jak najmniej używać. Formy wykładającej używa nauczyciel w przemówieniach do młodzieży, ma-

jących działać na serce, przy nauce geografii i historii na wyższych stopniach; przy innych zaś przedmiotach tam tylko, gdzie to jest konieczne, co mu wskaże jego takt dydaktyczny. Niektóre odmiany formy wykładającej zasługują tu na bliższe omówienie.

1. Forma nauczania okazująca (*deiktyczna*) ma obszernie zastosowanie w szkole ludowej, szczególnie przy nauce **p o g l ą d u**. Łączy się ona zazwyczaj z formą heurystyczną. Do okazywania używa się rzeczywistych przedmiotów z przyrody, a gdy tych nie można uzyskać, sztucznych środków uzmysłowienia, t. j. modeli, obrazów, rysunków kredą na tablicy.

Przy formie deiktycznej przestrzegać wypada następujących reguł:

1) Do pokazywania używać należy przedmiotów najstosowniejszych, t. j. takich, które łączą się bezpośrednio z nabytymi już przez ucznia spostrzeżeniami i wyobrażeniami i odpowiadają stopniowi rozwoju ucznia.

2) Przedmioty okazywane nie powinny obejmować zbyt wielu szczegółów; postępuje się zaś od przedmiotów pojedynczych do złożonych. Tablice obrazowe, na których wiele jest przedmiotów przedstawionych, są niestosowne, bo rozpraszają uwagę uczniów.

3) Nie należy pokazywać za wiele przedmiotów lub obrazów naraz, bo wtedy wrażenia zacierają się nawzajem. Tylko dokładny pogląd, należyte pojmowanie i ćwiczenie kształcą zdolność spostrzegawczą.

4) Zapuszczanie się w najdrobniejsze szczegóły przy omawianiu poglądu nie jest stosowne, bo zrozumienie wszystkich szczegółów nie jest na każdym stopniu rozwoju duchowego możliwe. Gdy uczeń pochwyti główne zarysy, w takim razie później sam sobie drobniejsze szczegóły wyszuka, uzupełniając uzyskany obraz.

Stosownie do stopnia rozwoju dzieci musi też traktowanie nauki poglądowej postępować od uwydatniania głównych zarysów przedmiotu do zwracania uwagi na więcej szczegółowe znamiona. W ten sposób obznajomienia z przedmiotem okazywanym postępuje w świadomości dziecka nakształt powstawania rysunku, przy którym rysownik najpierw nakreśla ogólny zarys (*kontur*), ażeby go następnie wypełnić cieniowaniem szczegółów. Taki tylko sposób odpowiada naturalnemu rozwojowi ludzkiego ducha. Przeciwnie postępowanie, zasypujące umysł dziecka mnóstwem szczegółów, nuży je, nudzi i zniechęca, a zraża zupełnie słusznie rodziców. W tym kierunku często chybiają niemieckie przewodniki metodyczne do nauki poglądu, które z pedantyczną szczegółowością już na elementarnym stopniu nauki rozwałkują opisy. („*Vor lauter Bäumen sieht man den Wald nicht*“.) Chybiają też i ci nauczyciele, którzy za wzorem takich przewodników ślepo i bezmyślnie, trop w trop, odtwarzają lekye poglądu w szkole, nie umiejąc czynić stosownego wyboru.

5) Modele i ryciny muszą dawać wierny obraz przedmiotu, ażeby uniknąć przyswajania błędnych wyobrażeń.

6) Jeżeli celem nauki ma być danie uczniowi wzoru, który ma naśladować, (n. p. przy rysowaniu, pisaniu, mówieniu, wygłaszaniu, śpiewie i t. p.), pokazywanie powinno być dokładne i istotnie wzorowe. Takie podawanie wzoru uczniom powinno co do czasu iść przed teoretycznym pouczeniem o rzeczy. (Naprzód pokazać rzecz i omówić, zniewalając ucznia, aby wypowiedział swe spostrzeżenia, a potem dopiero dać ogólne pouczenie!) Doświadczeniem należy sprawdzić, czy uczeń umie wzór dany naśladować.

II. Forma mechaniczna, polegająca na wygłaszaniu przez nauczyciela, a powtarzaniu przez uczniów, może mieć zastosowanie tylko na niższych stopniach, i to nie często. Celem tej formy jest nauczanie uczniów, jak mają wymawiać (wygłaszać) brzmienia i jak się wysławiać. Tu nauczyciel ma pamiętać: 1) aby to, co wygłasza, było dla wszystkich zrozumiałe; 2) aby wygłoszone zdanie było jasne, zwięzłe prostej budowy, krótkie, wyraźne, poprawnie wymówione, i należycie akcentowane. 3) Rzecz jakąś wygłaszać, aby

uczniowie ją powtarzali, wolno nauczycielowi tylko wtedy, gdy tę rzecz poprzednio należyście wyjaśnił. 4) Choralne powtarzanie rzeczy wyjaśnionych (grupami albo przez wszystkich uczniów), należyście zastosowane, bardzo może być użyteczne, zwłaszcza na niższych stopniach i przy nauce obcych języków; wymaga ono jednakże wielkiej przeczności i uwagi, aby nie prowadziło do mechanicznej bezmyślności.

III. Formy zadającej należy oględnie używać. Celem jej jest przedewszystkiem powtórzenie i wprawa w tem, czego uczniowie już się nauczyli, a nie nauczenie czegoś nowego. Zadania (lekcye) mogą być ustne lub pisemne. Przy zadawaniu pamiętać będzie nauczyciel zawsze o następujących zasadach:

1) Zadanie powinno być zastosowane do stopnia rozwoju ucznia. Przeciw tej zasadzie grzeszą często nauczyciele, dając zadania zbyt trudne.

2) Zadanie powinno być dokładnie, jasno i zwięźle określone; należy też sprawdzić, czy je dzieci rozumiały i czy je powtórzyć umieją.

3) W każdym zadaniu dać należy uczniom wskazówki, punkta wytyczne, wskazujące, jak zadanie ma być rozwiązane. Najlepiej pokazać uczniom wzór dobrego rozwiązania. Wogóle temat każdego zadania winien poprzednio dokładnie być przerobionym.

4) Wymiar czasu na zadanie powinien być taki, aby uczeń bez znużenia i pośpiechu mógł je wykonać.

5) W ocenie wypracowania wykonanego zwróci nauczyciel uwagę na sposób wykonania, poprawność języka, porządek i staranność (zwłaszcza przy zadaniach piśmiennych).

6) W zadaniach przestrzegać należy stopniowania od rzeczy łatwiejszych do coraz trudniejszych.

7) Zadania pisemne powinien nauczyciel po poprawieniu omówić z uczniami w szkole, wytknąć powtarza-

jące się błędy, wedle potrzeby zaś kazać uczniom, aby błędy sami wyszukiwali i oceniali.

8) Błędy wytknięte w zadaniach pisemnych powinien uczeń sam poprawić.

9) W o c e n i a n i u zadań będzie nauczyciel oględny, aby ucznia ostry tonem cenzury nie zniechęcił, ani też ażeby pobieżnością w poprawieniu i wynikającą stąd pobłażliwością oceny nie przyczynił się do zakorzenienia się błędów i lekceważenia nauki.

IV. Forma dyktująca w szkole ludowej bardzo szczerpłe ma zastosowanie, a to wyłącznie w ćwiczeniach ortograficznych (dyktatach), stylistyce, gramatyce. Dyktowanie wykładów nauczyciela, z którychby uczeń miał się uczyć, jest wręcz zgubne, a to z wielu powodów: uczeń, spisując wykład nauczyciela, nie może dobrze uważać i pojmować; powtórę w spisane za dyktatami wykłady wkradają się zawsze rażące błędy, które ucznia tylko obalamują. Zresztą do nauki służyć ma zawsze stosowny, aprobowany przez władzę podręcznik naukowy. Z powyższych przyczyn dyktowanie wykładów jest stanowczo zabronione rozporządzeniami władz szkolnych.

V. Właściwa forma akroamatyczna, polegająca na nieprzerywanym wykładzie nauczyciela, ma — jak wyżej powiedziano — zastosowanie obszerniejsze w wyższych klasach szkół średnich i na uniwersytetach, wreszcie w wykładach i odczytach publicznych; w szkołach ludowych zaś można jej używać tylko w umiarkowany sposób, na najwyższych stopniach nauki. Na niższych stopniach w pewnych wypadkach jest ta forma także możliwą, lecz stosować ją należy z największą ostrożnością i to nie w postaci długiego nieprzerwanego wykładu, lecz urozmaicając wykład częściowem odpytywaniem i wyjaśnieniami. Forma wykładająca przedstawia się albo jako opowiadanie albo jako opis.

Opowiadanie ma u dziatwy wielki powab. Wiadomo, z jakim zajęciem już małe dzieci, poniżej wieku szkolnego, słuchają opowiadań piastunek, rodziców i starszego rodzeństwa. Powiastki, ułożone stosownie, już w pierwszym roku nauki są znakomitym środkiem kształcącym i wychowawczym. W opowiadaniu zachowa nauczyciel następujące przepisy:

1) Opowiadać wolno dzieciom tylko takie powiastki, które mają istotną wartość.

2) Opowiadanie ma być krótkie, jasne, proste (w skromnej szacie), w zdaniach krótkich i łatwo zbudowanych. Często powiastka, w pięciu lub sześciu zdaniach opowiedziana, większe sprawi wrażenie i lepszy skutek wywrze, niż opowiadanie długie, choćby najozdobniejsze.

3) Opowiadać należy z życiem i z ciepłem: opowiadanie wpływać ma bowiem przede wszystkim na serce.

4) Nie należy opowiadać długimi ustępami, bo dzieci nie zdołają rzeczy uchwycić, lecz częściami; częściami też należy opowiadanie odpytywać, a potem dopiero żądać całości.

5) Dzieci mają opowiadania powtarzać i ćwiczyć się już na najniższym stopniu w samodzielnym związku z opowiadaniem.

Opisy obejmują głównie przedmioty z przyrody. Opowiadanie polega na zszeregowaniu szczegółów, idących po sobie w kolejnym następstwie czasu; opis zestawia szczegóły, istniejące równocześnie obok siebie w przestrzeni. Opowiadamy zdarzenia, opisujemy przedmioty. Opowiadanie wydarzeń, następujących bardzo szybko po sobie, staje się żywym opisem (n. p. opis pożaru, bitwy, burzy). Chcąc ożywić suchy opis, postępujemy od szczegółu do szczegółu tokiem opowiadającym. Opis powinien być jasny, treściwy, zwięzły, uporządkowany, wierny, w wyśłowieniu prostym, niewyszukanem. Opisy żywe, barwne, odtworzające wiernie sceny z dziejów, z przyrody, nazywają

się opisami obrazowymi. Opisy obrazowe działają więcej na wyobraźnię, zwykle opisy na rozsądek. Wiadomo, że dłuższe opowiadanie lub opis, ogółem dłuższy wykład niż nawet osoby starsze, a coś dopiero dzieci i młodzież! Dlatego w nauce początkowej przeplata się tak opowiadanie, jak i opis dla ożywienia tu i ówdzie pytaniami. Forma pytająca zajmuje więcej młodzież, utrzymuje ją łatwiej w uwadze i lepiej kształci i rozwija.

2. Forma nauczania pytająca, erotematyczna albo katechetyczna.

Forma ta na tem polega, że nauczyciel stara się rozjaśnić i przyswoić młodzieży materiał naukowy przy pomocy stawianych pytań, na które uczniowie odpowiadają. Gdy pytania mają na celu tylko powtórzenie przerobionego już materiału, nazywa się ta forma repetytoryczną, powtarzającą; gdy zaś celem ich zbadanie, czy i jak młodzież skorzystała z nauki, nazywa się to formą egzaminacyjną, odpytującą; gdy wreszcie nauczyciel pytaniami naprowadza ucznia do wykrycia prawd, rozwiązania zagadnień, jest to właściwą formą katechetyczną, naprowadzającą, heurystyczną.

Forma heurystyczna. Dla szkół ludowych i wogóle w nauce początkowej jest forma nauczania erotematyczna, a w szczególności heurystyczna, najstosowniejsza. Przedstawia ona następujące korzyści:

✓ 1) Nauczyciel jest w nieustannej duchowej styczności z uczniem; 2) forma ta zniewala młodzież do uwagi, ponieważ każdej chwili uczeń może być zawezwany do odpowiedzi; 3) ćwiczy ucznia w myśleniu; 4) kształci biegłość w mówieniu; 5) umożliwia nauczycielowi przekonanie się, czy uczeń korzysta z nauki, czy rzecz zrozumiał i czy postępuje równym krokiem z tokiem nauki; 5) umożliwia poznanie ucznia i uwzględnianie indywidualności tegoż.

Od nauczyciela wymaga forma katechetyczna gruntownej znajomości rzeczy, będącej przedmiotem nauki, dokładnej biegłości i swobodnego władania mową, przytomności ducha, łatwości i żywości myśli i znajomości stopnia rozwoju umysłowego ucznia, aby według tego dawać pytania. Prócz tego musi nauczyciel mieć na baczności, aby, stosując do ucznia szereg pytań, nie zgubił wątku myśli i doszedł do zamierzonego celu; często bowiem wymaga odpytywanie chwilowego zboczenia od właściwego przedmiotu.

Pomimo wyszczególnionych powyżej zalet tej formy nauczania pamiętać należy, że niektórych przedmiotów nie podobna uczyć sposobem erotematycznym. I tak wszędzie, gdzie idzie o zdobycie sobie wiadomości zupełnie nowych — jak n.p. z zakresu historii, geografii, nauk przyrodniczych — forma pytająca nie da się zastosować. Tu konieczny jest wykład lub czytanie, a pytanie posłuży tylko do wyjaśnienia rzeczy i do częściowego powtarzania.

3. Forma nauczania dyalogiczna.

Forma nauczania dyalogiczna, forma rozmowy, wymiany myśli między nauczycielem a uczniem, jest albo Sokratyczna albo parlamentarna. Parlamentarnej formy używa się tylko czasem, gdy mianowicie nauczyciel, zadawszy pytanie lub zagadnienie jakieś, chce przekonać się, którzy uczniowie gotowi są z odpowiedzią, i dozwala im, aby sami zgłaszali się do odpowiedzi. Formy tej nie można zbyt często używać, ponieważ zabiera wiele czasu i łatwo robi wyłom w karności. Używa się jej przy zagadnieniach trudniejszych, aby pobudzić młodzież do myślenia i rywalizacyi (współbiegania się o szybką i dobrą odpowiedź).

Tak samo i forma, a raczej metoda nauczania, której grecki filozof Sokrates używał, nie da się w nauce szkolnej w całej pełni zastosować. Sokrates nie udzielał wiadomości swoim uczniom sposobem zwykłego wykładu,

lecz starał się naprowadzić ich na samodzielne wykrycie prawd i wniosków.

Sokratyka. Metoda Sokratyczna składa się z dwóch części: ujemnej, zwanej Sokratyczną ironią, i dodatniej, mającej nazwę Sokratycznej indukcji. Ironia Sokratesa polegała na tem, że udawał przed uczniem, iż sam nic nie wie i kazał się przez tegoż pouczać. W toku rozmowy wikłał ucznia lub przeciwnika, zbyt skorego do kategoriycznych twierdzeń, różnemi pytaniami coraz bardziej, wykazywał mu sprzeczności w jego twierdzeniach i objaśnieniach i doprowadzał go do wyznania, że nie wie tego, co uważał za rzecz znaną i pewną. Po tej ujemnej części pouczenia następowało pouczenie dodatnie drogą indukcji: stosownemi pytaniami naprowadzał S. uczniów od wyobrażeń do tworzenia pojęć, od wypadków szczególnych do ogólnej reguły. Wychodził zwykle od rzeczy i zjawisk najbliższych z życia codziennego; tym sposobem wywód najwyższych pojęć — n. p. sprawiedliwości, męstwa i t. d. — opierał o przykłady najzwyczajniejsze.

Jak łatwo można z tego zrozumieć, taki sposób uczenia w szkole jest niemożliwy. Natomiast forma pytania, którą Sokrates w swej metodzie nieustannie się posługiwał, ma w nauce szkolnej jak najobszerniejsze zastosowanie, a gdy pytaniami naprowadza się ucznia do wykrycia jakiejś prawdy, do poznania i zrozumienia rzeczy, natenczas taką formę nauczania pytającą można śmiało nazwać formą Sokratyczną, Sokratyką. Jest to wtedy właściwie omówiona już forma heurystyczna.

4. O pytaniach.

Skuteczność erotematycznej formy nauczania zależy bardzo od trafnego sposobu pytania. Trafnie zapytywać nie jest tak łatwo; dlatego nauczyciel, zwłaszcza początkujący, powinien pilnie przysposabiać się do lekcji szkolnych i ćwiczyć się pisemnie w stawianiu pytań.

Pytanie jest właściwie zdaniem, niewykończonym pod względem logicznym, żądającym od zapytanego, aby myśl tę niewykończoną uzupełnił swą odpowiedzią. Jako zdanie jest pytanie sądem, jednakże niepewnym; odpowiedź zaś ma być sądem pewnym, dokładnym.

W każdym wypowiedzianem zdaniu można pytać o każdą część zdania, mianowicie: o podmiot, orzeczenie, przedmiot, wreszcie o każdy określnik. I tak n. p., rozbiegając zdanie „Uważny Józio napisał dzisiaj w szkole zadanie dobrze“, mogę pytać: Kto napisał...? Co zrobił Józio...? Jaki Józio napisał...? Co napisał Józio...? Gdzie napisał...? Kiedy napisał...? Jak napisał...? Takie pytanie o każdy wyraz zdania jest bardzo pożądane, zwłaszcza na najniższych stopniach nauki, ćwiczy bowiem znakomicie w myśleniu. Przy pytaniu należy nacisk właściwy położyć na wyraz, którym pytamy, a w odpowiedzi żądać, aby wyraz, o który pytamy, zajmował wedle możliwości pierwsze miejsce, co w języku polskim przy właściwej temu językowi swobodzie szyku nie czyni uszczerbku poprawności języka.

Pytajnikami są zwykle zaimki, liczebniki, przysłówki (miejsca, czasu, sposobu). Pytanie powinno zawsze poczynać się pytajnikiem. Stawianie pytajnika na końcu pytania — jak n. p. „Aleksander Wielki wyprawił się dokąd?“ — jest dziwołagiem ze stanowiska składni polskiej.

Celem pytania jest pobudzenie ucznia do myślenia, zastanawiania się i wykrywania jakiejś prawdy, lub do rozwiązania zagadnienia. Pytanie powinno rozbudzać u ucznia samodzielność i ćwiczyć w samodzielnym postępowaniu; dlatego pytanie jest tem lepsze, im mniej podaje uczniowi gotowego materiału do odpowiedzi, a zarazem im więcej wymaga własnej jego czynności duchowej.

Pytanie jest analityczne (rozbiorowe), gdy, opierając się o jakąś całość, żąda wyszukania części składowych; pytanie jest syntetyczne (składowe), gdy, opie-

rając się o jedną lub więcej części, żąda wyszukania całości.

Można niekiedy dozwalać uczniom, aby sami zapytywali; lecz należy wtedy domagać się, aby pytali w sposób właściwy, i badać, dlaczego, o co, i jak pytają?

Jakie własności powinno mieć pytanie? Ażeby pytanie odpowiadało celowi, musi być:

1) **krótkie**, t. j. obejmować tylko tyle wyrazów, ile do zrozumienia koniecznie potrzeba.

2) Pytanie powinno być **pojedyncze**, t. j. odnosić się tylko do jednego przedmiotu; mianowicie na niższych stopniach nauki unikać należy gromadzenia wielu zagadnień w jednym zapytaniu, wymagającym kilku odpowiedzi.

3) Pytanie powinno być **dokładnie określone**, tak, aby uczeń na nie tylko jedną mógł dać odpowiedź. I tak n. p. pytanie „Jaka jest tablica?“ nie jest dokładnie określone, bo można odpowiedzieć: mała, wielka, poliniowana, drewniana, czarna, czworograniasta i t. d. Chcąc dowiedzieć się o barwie, zapytam: „Jakiego koloru jest tablica?“ O materyał zapytam: „Z czego tablica zrobiona?“ i t. p.

4) Pytanie powinno być dla ucznia zrozumiałe tak co do treści, jak co do formy, to znaczy: powinno obejmować tylko takie **pojęcia**, które uczniowi są znane, tudzież tylko takie **wyrazy**, których znaczenie uczeń rozumie. Wobec tego, że w klasie są uczniowie różnych zdolności, których zakres wiadomości i zakres używanych w mowie wyrazów jest różny, powinien nauczyciel, zapytując uczniów, stosować się w układzie pytań do większości uczniów.

5) Pytanie powinno być **poprawne** co do języka tj. **ustylizowane** (wysłowione) prawidłowo tak co do składni, jak co do fleksyi (form gramatycznych). Należy wystrzegać się dodatków niepotrzebnych, jak „a więc“, „a zatem“ itd.

6) **Stylizacja** (wysłowienie) pytania powinna być prosta, **skromna**, niewyszukana.

Rodzaje pytań. Według formy i celu pytań rozróżniamy pytania następujące:

1) Pytania twierdzące (*affirmatywne*) i przeczące (*negatywne*), żądające rozstrzygającej odpowiedzi „tak“ albo „nie“. Takich pytań należy jak najmniej używać ponieważ ani nie pobudzają do myślenia ani nie kształcą uczniów w wysłownieniu.

2) Pytania rozłączne, podające do wyboru dwa lub więcej pojęć, jak n. p.: „Czy wieloryb jest rybą, czy też zwierzęciem ssącym?“

3) Pytania uzupełniające, w których pytajnikiem zapytujemy o dopełnienie sądu przez podanie jakiejś głównej lub podrzędnej części zdania. Tu należą także pytania definicyjne, żądające podania definicji, t. j. określenia pojęcia jakiegoś przedmiotu. Pytań definicyjnych w szkole ludowej dawać nie wolno, tylko na wyższych stopniach nauki, i to tylko pod tym warunkiem, jeśli to pytanie poprzedził cały szereg pytań, rozwijających rzecz i rozjaśniających należycie istotne znamiona pojęcia, którego definicji żądamy.

4) Pytania rozbiorowe są takimi pytaniami, które mają na celu rozebranie jakiegoś zdania na części składowe, ażeby to zdanie można dobrze zrozumieć. Przy tych pytaniach wystrzegać się powinien nauczyciel, aby myśli zdania nie rozrywać i wątku nie zagubić; przeciwnie trzeba rzecz rozjaśnić i związek szczegółów uwydatnić.

5) Pytania zbierające zdążają do tego, ażeby uczeń treść już dokładnie wyjaśnioną zebrał i skupił w całość. Takich pytań używa się po przerobieniu jakiegoś ustępu z książki do czytania, po wyjaśnieniu jakiegoś zjawiska lub przedmiotu z przyrody, przy powtarzaniu i t. d.

6) Pytania naprowadzające mają dopomóc uczniowi do wykrycia toku myśli, prawdy jakiejś, lub zagaśnienia. Niestosownem byłoby jednakże pytać o takie rzeczy, których dziecko samo wykryć nie może.

7) Pytanie egzaminacyjne bada, co uczeń sobie przyswoił; dlatego musi być odmienne od pytań nauczających. Pytania nauczające rozbiegają, skupiają, naprowadzają; pytanie egzaminacyjne tylko przypomina rzecz przerobioną i żąda zdania o niej sprawy. Także i pytania egzaminacyjne powinny pobudzać do myślenia, a strzedz od mechanizmu, i dawać zarazem uczniom sposobność do obszerniejszej odpowiedzi. Zazwyczaj bywają pytania egzaminacyjne zbiorowemi.

Jak nauczyciel powinien zachowywać się, zadając pytania? Przy zadawaniu pytań należy przestrzegać następujących prawideł:

1) Nim nauczyciel zada pytanie, powinien jasno sobie zdać sprawę, o co będzie pytał i jaki cel zamierza osiągnąć pytaniem.

2) Gdy pytaniami mają rozbudzać się w duchu ucznia pewne wyobrażenia, pojęcia, myśli, przeto powinien nauczyciel poprzednio poznać dokładnie rzecz, o której ma pouczać, i ułożyć logiczny szereg pytań, które doprowadzą go do zamierzonego celu. Najstosowniej przysposabiać się do pytań pisemnie.

3) Pytania należy stawiać do wszystkich uczniów, a dopiero potem wzywać jednego do odpowiedzi.

4) Pytający powinien być uwydatniony właściwym naciskiem głosu.

5) Do odpowiedzi na pytania trudniejsze wzywać będzie nauczyciel dzieci zdolniejsze, słabszym zaś uczniom zadawać będzie pytania łatwiejsze.

6) Pożądanem jest, ażeby w ciągu każdej godziny wszyscy uczniowie byli wzywani do odpowiedzi. Takie postępowanie zniewala wszystkich do nieustannej uwagi i przyczynia się do rozwoju duchowego całej klasy.

7) Do odpowiedzi wzywać należy w szkole publicznej uczniów, wymieniając ich nie po imieniu, lecz po nazwisku.

5. O odpowiedziach uczniów.

1) Uczeń winien wygłosić odpowiedź wyraźnie dobitnie i głośno, jednakże nie hałaśliwie. Cichych odpowiedzi przyjmować nie należy: utwierdzają one uczniów w nieśmiałości, podczas gdy głośna odpowiedź ośmiela młodzież, a tem samem przyczynia się do rozwoju samodzielności.

2) Uczniowie mają odpowiadać zawsze całym, wykończonym zdaniem, a to z różnych powodów. Z odpowiedzi całym zdaniem przekonuje się nauczyciel, czy uczeń uważał i czy pytanie zrozumiał. Odpowiadanie całym zdaniem ćwiczy uczniów w mówieniu. Odpowiedź taka obejmuje zupełną, wykończoną myśl, zrozumiałą dla wszystkich uczniów, którą nauczyciel może następnie kazać powtórzyć innym, pojedynczo lub chórem. Gdyby nauczyciel pozwalał odpowiadać jednym słowem, uczeń zasłyszony łatwo co mu współuczniowie podpowiedzą, a powtarzając to podpowiedziane słowo, często wprowadza w błąd nauczyciela, który uważa je za samodzielną odpowiedź ucznia. Tylko wyjątkowo przy niektórych przedmiotach, jak n. p. przy rachunkach, datach historycznych, nazwach geograficznych i t. p., może nauczyciel, przy doraźnym odpytywaniu, dla zaoszczędzenia czasu dozwalać, aby uczniowie jednym słowem odpowiadali.

3) Odpowiedzi uczniów powinny być poprawne co do języka w ogóle, a zatem tak co do fleksji (form gramatycznych), jak co do składni (budowy zdań, szyku i t. p.). Niepoprawne odpowiedzi nauczyciel albo sam prostuje, albo wzywa ucznia, który błędnie odpowiedział, aby wykrył błędy i dał odpowiedź poprawną, przyczem jednakże strzedz się winien, aby nie tracić wiele czasu na takie poprawki. Powtarzające się błędy językowe winien przy nauce języka — a mianowicie gramatyki — omówić i ćwiczeniem stosownem z używania wyrugować.

4) Co do treści odpowiedzi trzy wypadki są możliwe: odpowiedź trafna, błędna, wreszcie żadna. Przejdziemy je kolejno.

a) Gdy uczeń nie dał żadnej odpowiedzi, zastanowić się powinien nauczyciel, co jest tego powodem, i będzie starał się złemu zaradzić. Gdy przyczyną milczenia jest nieśmiałość i słabe pojęcie ucznia, nauczyciel wpływać będzie na ucznia łagodnością i cierpliwością; — natomiast roztargnienie ukarze stosownym sposobem, postępując zawsze z należytą powagą pedagogiczną wobec młodzieży. — Jeżeli powodem milczenia jest niestosowne (niejasne lub zbyt trudne) pytanie nauczyciela, stylizuje pytanie należycie, lub zdążyć będzie do celu odpowiednimi pytaniami pomocniczymi. Ucznia, który nie odpowiedział na pytanie, nie powinien nauczyciel porzucać i zaraz innego wołać, lecz naprowadzić go na właściwą drogę. Tylko celem ukarania ucznia roztargnionego, swawolnego nie zatrzyma się nauczyciel przy nim, lecz wezwie innego. Uczynić to także może, gdy trafił na ucznia wyjątkowo słabego, lub też dla obudzenia rywalizacji.

b) Gdy odpowiedź jest błędna, natenczas nauczyciel albo pomoże uczniowi pomocniczymi pytaniami i naprowadzi go na dobrą drogę, albo też zawoła innego, gdy przyczyną błędnej odpowiedzi była nieuwaga, roztargnienie, opieszałość. Często odpowiedź nie jest zupełnie błędna, tylko niedokładna, albo za szczupłą, albo za obszerna. Wtedy stosownem jest naprowadzić ucznia na właściwą drogę. Naprowadzanie uczniów sprawia słabym niezmierną radość, gdy do dobrej odpowiedzi dojdą, a oprócz tego rozbudza w nich ufność we własne siły i samodzielność.

c) Gdy uczeń dał odpowiedź trafną, zbada nauczyciel, czy to odpowiedź samodzielna, czy też odgadnięta lub podpowiedziana. W pierwszym wypadku może pójść w nauce dalej; w drugim — jeżeli nauczyciel ma powód do wątpliwości — przekona się, stylizując pytanie

w sposób odmienny, lub stawiając pytania rozbiorowe, czy uczeń samodzielnie odpowiadał. Dobrze także zapytywać o przyczynę rzeczy i żądać poparcia odpowiedzi przykładami; tym bowiem sposobem również przekonuje się nauczyciel, czy odpowiedź ucznia jest wynikiem namysłu. Gdy odpowiedź ucznia dobra, lecz za obszerna, stosowną jest rzeczą pytaniami sprowadzić go na odpowiedź zupełnie trafną.

5) Dobrych odpowiedzi niema powodu zaraz chwalić, jak to często czynią nauczyciele wyrazami „dobrze“, „pięknie“, „tak“ i t. p. To zabiera niepotrzebnie wiele czasu, wzbija uczniów w zarozumiałość, wreszcie doprowadza do tego, że nauczyciel często bezmyślnie te wyrazy powtarza.

6) Odpowiedzi uczniów pod żadnym warunkiem nie powinien nauczyciel powtarzać, jak to często napotyka się w szkołach. Ta nawyczka przyzwyczajają uczniów do nieuwagi; wiedząc bowiem, że nauczyciel odpowiedź powtórzy, nie uważają na tok nauki.

7) Również jest rzeczą niestosowną pomagać uczniom przy odpowiadaniu, poddając wyrazy, zgłoski i t. p. Nawyczka taka sprawia na słuchającym niemiłe wrażenie a oprócz tego sprzeciwia się zasadzie rozwijania samodzielności u młodzieży, podtrzymując bezmyślność i lenistwo ducha.

XII. Sposób albo ton nauczania.

Każdy nauczyciel ma właściwy sobie sposób nauczania, którym mniej lub więcej potrafi zająć młodzież, a pośrednio wybitniejsze lub mniej wybitne osiąga rezultaty. Sposób ten, zależny od osobistych własności nauczyciela, nazywa się tonem albo sposobem nauczania. Już młodzież sama ocenia swych nauczycieli, opowiadając rodzicom, gdy powróci ze szkoły: „Nasz pan profesor tak przyjemnie, pięknie nas dziś uczył“ i t. d. Sprawdzono doświadczeniem, że często nauczyciel, należycie uzdolniony, udziela nauki prawidłowo, metodycznie, a jednak skromne tylko uzyskuje re-

zultaty; inny znów przy skromniejszych zdolnościach osiąga rezultaty o wiele lepsze. To wskazuje, że sama znajomość metody nie wystarcza, aby zapewnić nauce pomyślny wynik; potrzeba jeszcze koniecznie pewnego zachowania się nauczyciela, ciepła i życia, powagi i miłości, aby naukę ożywić, zając nią młodzież, a wtedy dopiero można na pewno oczekiwać dobrych rezultatów.

Na ton (sposób) nauki składa się wiele czynników, jakoto: postawa, wyraz twarzy nauczyciela, jego usposobienie, ożywione lub ponure, łagodne lub surowe, spokojne lub niespokojne, jego przytomność „ducha“ lub roztargnienie, jego gorliwość lub opieszałość, jego miłość dla dzieci lub obojętność, jego mowa, głos i wzrok, ogółem cała osobistość nauczyciela. Wszystkie wyliczone powyżej czynniki czynią według swej jakości nauczyciela miłym dla młodzieży lub niemiłym, przywiązują młodzież do niego lub odstręczają, co oddziałują silnie na skutek pracy nauczyciela. Od indywidualnych właściwości nauczyciela zależy jego wpływ większy lub mniejszy na młodzież.

Poznamy też warunki dobrego sposobu (tonu) nauczania, o które każdy nauczyciel starać się powinien, jeśli chce zapewnić sobie pomyślne rezultaty dla swej nauki.

1) Najpierwszym warunkiem dobrego tonu nauczania jest miłość nauczyciela ku dzieciom, która wywołuje u dzieci miłość do nauczyciela. Miłość nauczyciela ku dzieciom sprawia, że tenże z zamiłowaniem i z zajęciem pracuje nad wychowaniem i wykształceniem dziatwy, a praca taka zapewnia zawsze dobre skutki. Miłość zaś dziatwy ku nauczycielowi sprawia, że młodzież chętnie poddaje się jego woli, z zajęciem słucha nauki i łatwo ją przyjmuje.

2) Drugim warunkiem jest ciepło i życie w nauczaniu; jednakże to życie musi być naturalne, nieudane. Sztuczne ciepło, afektacja nauczyciela przy nauczaniu

wywołuje u dzieci zdziwienie i obojętność (neutralność) a przytem nie odnosi skutku.

3) Ożywienie w nauce jest również warunkiem dobrego sposobu nauczania. Błądzi, kto mniema, że ożywienie zależy na gadatliwości nauczyciela, na niespokojnej gestykulacji, na głośnym i szybkim mówieniu; przeciwnie, ożywienie objawia się spokojnym poglądem na przedmiot nauki, stosownym porządkiem w nauczaniu i stosowaniem się nauczyciela do stopnia rozwoju młodzieży. Ożywienie nauczyciela rozbudza także u młodzieży zajęcie, interes, bez którego należyte przyswojenie rzeczy jest niemożliwe.

4) Utrzymywanie uwagi i 5) rozbudzanie samodzielności należy również do niezbędnych warunków dobrego tonu nauki.

1. Kształcenie samodzielności.

Wyrobienie samodzielności wchowania nauczyciel powinien uważać jako główne swe zadanie tak w wychowawczej działalności, jak i w nauczaniu. Bez samodzielności i najlepiej wychowany młodzieniec będzie nieużytecznym dla społeczeństwa a dla siebie samego nieporadnym. Największy zasób wiedzy na nic mu się nie przyda, jeśli nie zdoła tej wiedzy samodzielnie zużytkować.

Samodzielność powinien nauczyciel kształcić nieustannie. Nauczyciel kształci samodzielność podczas nauki: *a)* używając stosownej formy nauczania, a mianowicie heurystycznej (patrz wyżej); *b)* przy odpowiadaniu, odpytywaniu, żądając samodzielnych odpowiedzi; *c)* unikając ciągłego pomagania pytaniami, a mianowicie unikając podpowiadania i zaczynania odpowiedzi, którą uczeń dać powinien. *d)* Przy każdej sposobności nauczyciel żądać powinien, aby młodzież samodzielnie z wrażeń i wyobrażeń tworzyła sobie pojęcia. samodzielnie wydawała sądy i samodzielnie wnioskowała. *e)* Poza obrębem szkoły ćwiczy się samodzielność dzieci stosownymi zadaniami i ćwiczeniami pamięciowymi, oraz zniewalaniem do samoistnego przysposabiania się do lekcji.

2. Kształcenie uwagi.

Rozbudzenie uwagi jest nieodzownym warunkiem dobrego sposobu nauczania. Skierowanie myśli naszych na pewien przedmiot nazywa się u w a g ą. Koniecznym warunkiem uwagi jest spokój; jednakże należy przez to rozumieć nie spokojną beczynność, lecz spokojne interesowanie się. Na zewnątrz objawia się uwaga ucznia ożywionym, ale przytem skupionym wyrazem twarzy, żywym spojrzeniem, spokojnym układem ciała. Przeciwny stan duszy nazywa się n i e u w a g ą lub r o z t a r g n i e n i e m.

Uwaga jest punktem wyjścia wszelkiego poznania i wszelkiej wiedzy; bez uwagi nauka musi być bezskuteczną. Ćwiczenie uwagi młodzieży nie tylko dla samej nauki jest ważne, lecz przysposabia do przyszłego życia praktycznego i jest początkiem przytomności umysłu, bez której człowiek w życiu nie potrafi nic wydatniejszego zdziałać ani dla siebie, ani dla społeczeństwa, lecz poruszać się będzie niedołącznie.

Jakim sposobem nauczyciel może rozbudzać uwagę u młodzieży?

1) Najpierw usunąć musi podczas nauki z przed oczu młodzieży wszystko, co może uwagę jej odwracać i rozrywać, rozpraszać. Są to często drobne przedmioty, jak np. przybory naukowe ucznia, środki naukowe zakładu i t. p. Nauczyciel powinien trzymać się zasady, ażeby uczeń nie miał podczas nauki nic pod rękami (książek, zeszytów, piór itp.) tylko to, co koniecznie, i co nauczyciel wyraźnie polecił.

W ogólności każda, nawet najdrobniejsza czynność ucznia powinna być wyraźnie poleconą. Skupienie uwagi ułatwia uregulowane (w e d ł u g t a k t u) wyjmowanie i chowanie zeszytów, książek, piór, wstawanie, siadanie i t. p.

2) Podczas nauki ma być bezwzględny spokój. Nauczyciel nie powinien znosić najmniejszego ruchu i szmeru w klasie. Młodzież ma siedzieć w postawie przepisanej, wyprężona. Układ ciała naprężony znamionuje naprę-

zoną uwagę. Gdy nauczyciel spostrzeże powszechne znużenie, może i powinien na chwilę przerwać naukę.

3) Sam nauczyciel zachowa w postawie ciała, ruchach i wyrazie twarzy podczas nauki spokój i powagę. Rzucanie się, gwałtowne chodzenie przed uczniami, gestykulacja, miny i grymasy — wszystko to odwraca uwagę młodzieży, pobudzając ją do różnych spostrzeżeń, często nawet do dowcipków, ubliżających nauczycielowi.

5) W nauce nie należy przedstawiać młodzieży kilku różnych przedmiotów równocześnie, lecz zajmować jednym.

6) Zbyt długie zajmowanie jednym przedmiotem nuży młodzież, ostabia uwagę; dlatego niech nauczyciel stosownie zmienia zatrudnienia młodzieży i przeplata wykład odpytywaniem, zajęcie głośne zatrudnieniem cichem, pracą pisemną i t. d.

7) Młodzież należy przepytywać w rytkowo; pytanie w pewnym utartym porządku przyzwyczajają do nieuwagi, ponieważ każdy uczeń wie naprzód, kiedy nań przyjdzie kolej.

8) Także sposób udzielania nauki wpływa na uwagę. Sposób udzielania nauki przez nauczyciela ma być zajmujący, ożywiony, a temsamem będzie rozbudzał uwagę. Do rozbudzenia uwagi może nauczyciel oprócz tego użyć stosownych środków, jak n. p. rycin, modeli przyrządów, w ogóle uzmysłowienia.

Koniecznym jest systematyczne przyzwyczajanie młodzieży do uwagi, tak aby z własnej woli, bez przymusu, uważała i nie dawała się odwracać od uwagi rozmową drugich i innymi przeszkodami. W ogóle powiedzieć można, że stopień uwagi młodzieży zależy najbardziej od indywidualnej własności nauczyciela, od jego osobistych przymiotów.

XIII. Czynności nauczyciela przy nauczaniu.

Gdy nauczyciel uczy, musi posługiwać się różnymi sposobami i używać różnych czynności, aby młodzież przy-

swoiła sobie rzecz jak najłatwiej. Czynności te są następujące: 1) pokazywanie (uzmysławianie); 2) wygłaszanie; 3) opowiadanie; 4) opisywanie; 5) objaśnianie; 6) ćwiczenie; 7) powtarzanie; 8) poprawianie; 9) zadawanie.

1. Pokazywanie czyli uzmysławianie.

(Nauczanie pogładowe).

Nauka powinna być koniecznie uzmysławioną, jeśli ma przynieść pożytek. Największymi rzecznikami tej zasady byli pedagogowie: Komeniusz, Basedow i Pestalozzi. Komeniusz (Komeński) wyrzekł, że nauka nie ma rozpoczynać się od opisu słowami, lecz od zmysłowych spostrzeżeń, t. j. od pokazywania przedmiotów. To, co zmysły uchwycą, lepiej utkwii w pamięci, niż stukrotne opowiadanie i opisywanie. Inne twierdzenie Komeniusza jest następujące: „Najpierw należy ćwiczyć zmysły, potem pamięć, potem rozum“ Pestalozzi zaś twierdził, że oglądanie przedmiotów, pogląd, jest podstawą wszelkiej wiedzy. Pestalozzi dowodził także, że o pogląd opierać należy opis, tudzież, że tylko z jasnych opisów, na poglądzie opartych, tworzą się dokładne pojęcia.

Nauka, którą nauczyciel stara się młodzieży ułatwić pokazywaniem przedmiotów, modeli, rycin, rysowaniem itp., — ogółem nauka należycie uzmysławiana — nazywa się nauką pogładową, dlatego, ponieważ młodzież, oglądając te przedmioty w całości i każdą ich część z osobna, uzyskuje pogląd na ten przedmiot.

Przy pokazywaniu (nauce pogładowej) nauczyciel przestrzegać będzie następujących zasad:

1) Pokazywać należy tylko to, co dobre i do celów nauki zastosowane. Do pokazywania wybiera się przedmioty, działające na zmysły (w wielkich rozmiarach, należycie kolorowane i t. p.).

2) Nauczyciel starać się będzie, aby młodzież pokazywane przedmioty jak najdokładniej oglądała. W tym celu zajmie stanowisko takie w klasie, aby wszystkich uczniów sam widział i ażeby go wszyscy uczniowie również widzieli; będzie żądał zwrócenia całej uwagi na przedmiot, będzie stosownymi pytaniami zwracał uwagę młodzieży na istotne części przedmiotu, po przeczytaniu zaś zażąda zebrania przerobionej rzeczy w całość.

3) Uzmysłowanie nauki na nic się nie przyda, jeśli młodzież nie jest przyzwyczajona dobrze patrzeć i spostrzeżać i spostrzeżenia swoje wyrażać.

4) Najpierw zwróci uwagę nauczyciel na całość przedmiotu, potem przejdzie do oglądania części. (Tok analityczny).

5) Gdzie potrzeba tego wymaga, objaśni rzecz stosownie sam nauczyciel.

6) Nauczyciel nie ograniczy się na uzmysłowieniu pokazaniem przedmiotów, modeli, rycin, lecz użyje do objaśnienia jak najczęściej rysunku kredą na tablicy, żądając następnie i od młodzieży, ażeby przy odpowiedziach rzecz rysunkiem na tablicy objaśniała.

2. Wygłaszanie.

Zanim dzieci nauczą się czytać, wyucza je nauczyciel z pamięci wierszyków, modlitw i t. d. tym sposobem, że sam wzorowo wygłasza to, czego chce nauczyć, a potem każe dzieciom powtarzać, co wygłaszał. I w dalszej nauce wypadnie często nauczycielowi wygłosić jakieś zdanie, przeczytać powiastkę, wierszyk, ażeby podać wzór, jak uczeń ma odpowiadać, czytać, wygłaszać. Przy wygłaszaniu i wogóle mówieniu powinien nauczyciel uważać, aby nie czynił tego ani za prędko, ani za pomału, ani za głośno, ani za cicho. Powinien więc wygłaszać każde pytanie płynnie, wyraźnie, dobitnie, wyraziście, t. j. z należyłą modulacją czyli cieniowaniem głosu, z ożywieniem, ażeby do-

brze akcentował, gdyż jaki język nauczyciela, taka też będzie i mowa naśladowującej go dziatwy.

Zanim nauczyciel zacznie mówić, powinien wprzód uzyskać w klasie zupełny spokój i skupioną uwagę swoich uczniów.

Powtórzenie wygłoszenia przez dzieci powinno mieć te same przymioty, jak wygłoszenie nauczyciela. Powtarzać każe nauczyciel dopiero wtedy, gdy młodzież rzecz zupełnie zrozumiała.

Wygłoszone przez nauczyciela zdania, ustępy może młodzież według polecenia powtarzać pojedynczo, albo oddziałami (grupami, ławkami i t. d.) albo też cała klasa chórem. Drugi i trzeci sposób nazywa się **choralnym mówieniem**.

Choralne mówienie jest bardzo użyteczne: pobudza do uwagi, ćwiczy w mówieniu, zaprawia w karności, ożywia naukę, ułatwia zapamiętanie; jednakże tylko takie rzeczy należy kazać choralnie wygłaszać, które mają istotną wartość. W nauce początkowej, a na wyższym stopniu przy nauce obcych języków, choralne mówienie rozległe może mieć zastosowanie, byle było należycie użyte.

3. Opowiadanie.

Nauczyciel ma często sposobność do opowiadania dzieciom jużto powiastek, jużteż treści ustępów, które mają być czytane, wydarzeń z historii itp. Dobre opowiadanie jest rzeczą niełatwą. Niektórzy ludzie mają osobliwszy dar opowiadania. Wiemy to z doświadczenia, obserwując babki i niańki, bawiące dzieci bajkami i t. d. Każdy jednakże usilnem ćwiczeniem może doprowadzić do pewnej biegłości w opowiadaniu. Kto dobrze umie opowiadać, ten łatwo potrafi ująć dziatwę i dla siebie i dla szkoły i dla nauki.

Zalety dobrego opowiadania są następujące: *a)* prostota, t. j. skromność wysłowienia i naturalność toku; *b)* ciepło, t. j. ożywienie nauczyciela i zajęcie się przed-

miotem; c) podział opowiadania na stosowne ustępy, tworzące dla siebie „pewną całość. — Kellner o opowiadaniu tak się wyraża: „Opowiadanie puka do wszystkich drzwi; to pobudza wyobraźnię, to porywa serce i umysł, to wywołuje radość i zadowolenie, to znów napełnia duszę smutkiem i trwogą“.

4. Opisywanie.

Opisywanie ma szczególnie obszerne zastosowanie w nauce o przyrodzie (naturalnej historii, fizyce). Przy opisie nauczyciel przestrzegać będzie następujących reguł:

1) Opis ma odbywać się w pewnym ścisłym, logicznym a naturalnym porządku.

2) Gdzie tylko można, naprowadza się dzieci pytaniami, aby samodzielnie opisywały, co widzą; tym sposobem utworzy się opis z ich odpowiedzi. Jako wielki błąd poczytać należy, jeśli nauczyciel opisuje to, co młodzież sama na podstawie poglądu opisać może.

3) Opis podzieli nauczyciel na kilka części, tworzących dla siebie całość. Opisu dłuższego, bez przerwy, nie zdoła młodzież uchwycić i zapamiętać.

4) W toku opisu od czasu do czasu odpytywać powinien nauczyciel częściowo to, co opisuje.

5) Co do formy opisu starać się należy, tak samo jak przy opowiadaniu, o wysłowienie jasne, treściwe, poprawne, proste. Od młodzieży żądać będzie nauczyciel również opisu, posiadającego te same przymioty.

5. Objaśnianie.

Nauczyciel powinien objaśniać młodzieży to, co z nią czyta, lub co jej wyklada. Ażeby objaśnienie było przystępne, musi być: 1) krótkie, 2) jasne, 3) bezpośrednie, dotykające rzeczy, którą się objaśnia. Ażeby zaś objaśnienie było skuteczne, powinien nauczyciel 4) przekony-

wać się we właściwy sposób, czy uczniowie objaśnienie zrozumieli.

Objaśnienia mogą być *a)* językowe, odnoszące się do języka, wypowiedzenia, *b)* rzeczowe, odnoszące się do treści. Objasnienia językowe daje się, zastępując wyraz nieznaną lub niezrozumiałą dla dziecka innym, mającym podobne znaczenie, albo określeniem pośrednim.

Przy objaśnianiu należy strzedz się, aby nie odbiegać od przedmiotu, t. j. aby nie zapomnieć o głównym przedmiocie, zatrzymując się przy szczególe podrzędnym.

Najbardziej kształcącym ducha jest taki sposób objaśniania, gdy nauczyciel sam nie wypowiada objaśnień, tylko naprowadza pytaniami młodzież, aby wykryła sama i rozumiała rzecz, czy to regułę gramatyczną, czy prawo przyrody, dowód i t. p. Takie postępowanie jest heurystyczne, o czym już wyżej mówiono.

Jakkolwiek forma heurystyczna jest najstosowniejsza dla szkoły ludowej, to jednak przy objaśnianiu nie można zupełnie wykluczyć i formy czysto akroamatycznej. Są pewne przedmioty i szczegóły, których od młodzieży pytaniami nie wydobędzie, lecz które wymagają koniecznie bezpośredniego pouczenia opowiadaniem lub opisem, jak n. p. opowiadanie wypadków dziejowych, opisy krajów i t. p.

6. Ćwiczenie.

Nawet rzecz dobrze pojętą młodzież z czasem zapomina, jeżeli nie utwierdza się jej w pamięci ćwiczeniem. Nauczyciel powinien pamiętać o tem, że nie wystarczy pouczyć, wyjaśnić i zadać, lecz zarazem należy zapewnić się, czy uczniowie rzecz wyłożoną istotnie sobie przyswoili. Przyswojenie nauki odbywa się ze strony młodzieży uczeniem się, ze strony nauczyciela przerabianiem, przeczytywaniem, zbieraniem szczegółów w całość, wogóle ćwiczeniem.

„Największą wadą niektórym szkół — powiada Kehr — jest to, że uczą w nich zawiele, a uczą się za mało“.

Samodzielność. Ćwiczenie i uczenie się powinno rozbudzać i kształcić samodzielność. Bez samodzielności uczenie się jest mechaniczne, a mechaniczna nauka nie ma wartości.

Ażebym ćwiczenie rozbudzało samodzielność, musi odpowiadać następującym warunkom:

1) Tylko to ćwiczyć należy, co młodzież zupełnie pojęła.

2) Przedmiot, o którym nauczyciel uczy, przerabia on częściowo mniejszymi ustępami, odpytuje częściowo, a wreszcie zbiera te części stosownymi pytaniami w całość. Tak postępuje, traktując ustęp z czytanki, opowiadanie z historii, opis z historii naturalnej i t. p.

3) Przy odpytywaniu, przerabianiu, powtarzaniu, ogranicza się nauczyciel w pomaganiu i naprowadza pomocniczymi pytaniami tylko wtedy, gdy to jest koniecznie potrzebne. Tem większą zaletą nauki, im mniej mówi nauczyciel, a im więcej mówią uczniowie.

4) Ćwiczyć powinien nauczyciel dokładnie, lecz unikać będzie znużenia dzieci drobiazgowością objaśnień.

Nauczyciel nie powinien zadowalać się połowicznymi rezultatami ćwiczenia, lecz starać się, aby wszyscy uczniowie umieli dobrze to, czego ich uczył. Gdy tak postępuje, natenczas opieszłych rozrusza, lekkomyślnych zreflektuje, nieuważnych zniewoli do uwagi. Odpowiedzi uczniów muszą być pewne, jasne, poprawnie wyrażone. Innych odpowiedzi przyjmować nie należy.

W końcu powinien nauczyciel pamiętać o tem, że samodzielne odpowiedzi, gdyby nawet nie były zupełnie poprawnie wyrażone, więcej są warte, aniżeli odpowiedzi wygłoszone mechanicznie, ściśle według słów książki lub

nauczyciela. Zawsze więc niechaj nauczyciel dąży do tego, ażeby młodzież samodzielnie myślała, samodzielnie swoje myśli wyrażała, samodzielnie sądziła i wnioskowała. Domagać się tego będzie przy wszystkich przedmiotach naukowych, a więc przy opowiadaniu, opisie, nauce realiów i rachunkach. Tylko wtedy, gdy nauczyciel zadał ćwiczenie pamięciowe, żądać znów będzie nieodwołalnie, aby uczniowie dosłownie wygłaszali tak samo, jak opiewa wzór, z którego uczyli się na pamięć.

7. Powtarzanie.

Ważność powtarzania wykazuje psychologia. Starożytni Rzymianie nazywali „powtarzanie matką nauk“ (*Repetitio est mater studiorum*). Bez powtarzania nie tylko nauczenie się czegoś, lecz wogóle wykształcenie intelektualne jest niemożliwe.

Powtarzanie sprawia u dziatwy zadowolenie wewnętrzne, obudza ufność we własne siły, pewność, utrwala zapamiętanie, przyczynia się do rozjaśnienia nabytych wiadomości, wreszcie budzi także interes.

Powtarzanie powinno być należycie uregulowane. Wogóle przestrzegać należy w tej mierze następujących zasad:

1) Po każdej godzinie nauki powinien nauczyciel przeobrobiony materiał krótko zebrać i powtórzyć

2) Przerabiając rzecz częściowo, powinien częściowo powtarzać, a po częściowym powtórzeniu zebrać i powtórzyć całość.

3) Przed końcem roku szkolnego powinien nauczyciel z młodzieżą powtórzyć cały materiał naukowy w każdym przedmiocie. Ważniejsze szczegóły powtarzać należy i wśród roku częściej, skoro tylko zachodzi obawa, że młodzież zaczyna je zapominać.

4) Z początkiem nowego roku szkolnego należy w każdym przedmiocie materiał naukowy z klasy poprzedzającej powtórzyć, zanim zacznie się uczyć rzeczy nowej;

na nic bowiem nie przyda się dalsza budowa, jeśli podwaliny nie są trwałe i pewne.

Przy powtarzaniu odpytywać powinien nauczyciel coraz to w inny sposób, aby dzieci nie powtarzały mechanicznie, lecz aby każdym razem myślały i zastanawiały się na nowo i wprawiały się do samodzielności.

8. Poprawianie.

Nauczyciel bacznie przestrzegać winien w nauce tego, aby popełnione przez młodzież błędy (czy to ustne, czy pisemne) były sprostowane i poprawione. Szkoła błędów nie śmie puszczać płazem: zadaniem jej jest wszystko prostoprawić, co nie zgadza się z poprawnością języka, z zasadami nauki, porządku i przyzwoitości.

Przy nauce ustnej zastosuje się nauczyciel w poprawianiu do następujących reguł:

1) Błąd popełniony — czy rzeczowy, czy językowy — powinien przedewszystkiem uczeń sam poprawić. W tym celu zwróci nauczyciel we właściwy sposób uwagę ucznia na błąd, popełniony przez niego.

2) Gdy uczeń, który zbłądził, sam błędu nie spostrzeże, należy zawezwać innych uczniów, aby błąd wykryli i sprostowali.

3) Nauczyciel dopiero wtedy poprawia, gdy żaden uczeń błędu nie dostrzegł i nie sprostował.

4) Uczeń, który błąd popełnił, powinien po sprostowaniu błędu powtórzyć rzecz bez błędu.

Przy poprawianiu prac pisemnych — tak dyktatów, jak zadań stylistycznych, gramatycznych, rachunkowych, rysunków — zapamięta sobie nauczyciel następujące przepisy: 1) Poprawki jego winny być dokładne; 2) starannie napisane, bo nauczyciel ma być wzorem młodzieży we wszystkim, nawet w rzeczy najdrobniejszej. 3) Błędy, popełnione przez młodzież, powinny być omówione w szkole, bo takie omówienie jest pouczające i chroni młodzież

od błędów podobnych na przyszłość. Przy omówieniu błędów może nauczyciel żądać, aby uczniowie sami błędy te odkrywali.

9. Zadawanie.

Uzupełnieniem nauki ustnej są zadania pisemne, które nauczyciel zadaje dziećmi z różnych działów nauk, jako zadania domowe lub szkolne. Zadania pisemne najlepiej wskazują, jak nauka jest prowadzona, tak że z prac piśmiennych wogóle wnosić można o postępach uczniów i o wartości nauczyciela. Gdy nauczyciel w nauce swej rozwijał samodzielność dziećmi, gdy poprawiał starannie błędy językowe, gdy sam się wyrażał poprawnie co do języka i rzeczy, gdy naukę traktował dokładnie, gdy dbał o porządek, będą i zadania uczniów dobre, poprawne, staranne.

Celem zadań pisemnych jest powtórzenie i utwalenie nauki. Zupełnie nowych rzeczy od młodzieży żądać nie można; natomiast wymaga się reprodukcji, t. j. samodzielnego przedstawienia tego, co zostało w szkole opracowane.

Powołując się co do zadań na zasady, wyrażone wyżej, do których nauczyciel powinien się zastosować, wymienimy tu jeszcze następujące momenta:

1) Zadania powinny być należycie przygotowane przez nauczyciela.

2) Powinny zajmować wszystkie władze duchowe dziećmi, lecz nie mogą być ani za trudne, ani za łatwe. Trudne zniechęcają, odbierają otuchę, zbyt łatwe wywołują lekceważenie nauki.

3) Nauczyciel powinien z góry na cały rok przysposobić sobie temata do zadań, ażeby żadnego kierunku ćwiczeń nie ominął; zadania bowiem powinny wyrobić wprawę wszechstronną. Nie należy jednakże trzymać się niewolniczo ułożonego raz programu, gdyż nauka powinna także korzystać ze sposobności, nadarzającej się w ciągu roku.

4) Wymiar czasu na zadanie ma być wystarczający, aby ogół młodzieży mógł pracę wykonać.

5) Poprawki nauczyciela muszą być staranne.

6) Uczniowie mają po poprawieniu przez nauczyciela sprostować błędy pisemnie, a wedle potrzeby całe zadanie poprawnie przepisać.

7) W tematach zachować należy stopniowanie od łatwiejszych do coraz trudniejszych.

8) Pismo uczniów we wszystkich zadaniach zawsze powinno być kaligraficzne, zeszyty zaś utrzymane jak najstaranniej.

Oprócz zadań pisemnych zadaje nauczyciel także lekcje do wyuczenia się w domu. Co do tych lekcji obowiązują te same przepisy, co wyżej; przedewszystkiem zaś pamiętać będzie nauczyciel: 1) ażeby były wykonalne; 2) aby nie były za trudne; 3) aby obejmowały tylko powtórzenie tego, co było przedmiotem nauki w szkole; 4) aby ich nie było na raz za wiele, t. j. aby młodzież lekcyami nie była zbyt obciążona; 5) aby nauczyciel przekonywał się zawsze, czy wszyscy uczniowie zadane lekcje ustne i zadania pisemne wykonali; 6) aby nie zaniedbywał ćwiczeń pamięciowych.

Zadania domowe. Co do zadań domowych, czy to ustnych, czy piśmiennych, pamiętać i o tem jeszcze należy, że szkoła uwzględnić powinna stosunki domowe dzieci i nigdy nie przeładowywać ich lekcyami domowemi. Dzieciom ubogim często brak w domu światła, miejsca, przyborów do pisania (atramentu, papieru, pióra). Potrzeba też im zostawić czas do ruchu i rozrywek. tudzież do wyręczania rodziców w drobnych zajęciach. „Tylko źli nauczyciele starają się zastąpić i wynagrodzić to, czego sami w szkole zaniedbali, domowemi lekcyami dzieci“. (Diesterweg).

XIV. Zasady nauczania.

Nawet przy trafnej formie nauczania i przy odpowiedniej czynności nauczyciela przy nauczaniu cel nauki nie

może być osiągnięty, jeśli nauka nie odbywa się w myśl pewnych zasad dydaktycznych, wynikających z właściwości ducha młodzieńczego i z właściwości przedmiotów naukowych.

Nauka szkolna jest tylko środkiem, zdążającym do tego, aby cel wychowania był osiągnięty; nauka szkolna powinna więc być zawsze wychowawczą. Wychowawcza nauka musi czynić zadość wyszczególnionym poniżej zasadom dydaktycznym.

1. Nauczyciel niech stara się pozyskać miłość, zaufanie i szacunek młodzieży.

Miłość młodzieży ku nauczycielowi rodzi zaufanie; młodzież, której miłość i zaufanie nauczyciel pozyskał, łąnie do niego, stara się go zadowolić, nabiera chęci do nauki, jest pilną i uważną. Jednakże nauczyciel nie może miłości na młodzieży ani wymuszać, ani też nie powinien czynić zabiegów usilnych i widocznych, zmierzających schlebaniem i pobłażliwością do pozyskania młodzieży. Miłość ta sama musi się wyłonić w sercu młodzieży. Osobliwszem jest zjawiskiem, że młodzież łąnie prawdziwie tylko do tego, który umie nią zawładnąć i kierować; natomiast dla ludzi słabych i chwiejnych nie ma szacunku. Dlatego nauczyciel powinien zawsze zachować wobec młodzieży p o w a g ę i pewną surowość, a w razie potrzeby użyć tej surowości z całą stanowczością.

2. Nauka powinna być zastosowana do stopnia rozwoju i do sił duchowych młodzieży.

Nauka jest pracą, praca zaś wymaga natężenia. Jeśli nauka przekracza siły ucznia, sprawia znużenie, niezadowolenie, odbiera mu otuchę. Nauka powinna być przeto według możliwości ułatwioną.

W nauce uwzględniać należy prawidłą rozwoju duchowego młodzieży. Do roku 6. rozwijają się u dziatwy głównie czynności zmysłów, później dopiero pamięć i wyobraźnia, a jeszcze później rozum. Zgodnie z tem ćwiczyć będzie nauczyciel u dziatwy przedewszystkiem spostrzeganie, potem pamięć, rozbudzać fantazyę, a w końcu kształcić rozum.

Zgodnie z prawami psychicznemi powinna nauka nawiązywać nowe przedmioty do wiadomości, nabytych już przez młodzież, postępować od rzeczy łatwych do trudniejszych, od pojedynczych do złożonych, od blizkich do dalszych.

Również i co do ilości materiału naukowego winien nauczyciel miarkować się i unikać wszelkiego przeciążenia młodzieży. Lepiej uczyć mało, a gruntownie, aniżeli wiele, a pobieżnie. Zasadę tę już starożytni Rzymianie wypowiedzieli. (*Non multa, sed multum*).

3. Nauczyciel powinien naukę ożywić i uczynić ją przyjemną.

Młodzież nie poznaje odrazu wartości nauki i dlatego często się zaniedbuje. Ażeby młodzież dla nauki pozyskać, powinien nauczyciel zainteresować nią dziatwę i uczynić jej naukę przyjemną. Środki, uprzyjemniające naukę, są następujące:

1) Żywe zainteresowanie się nauką przez nauczyciela. Gdy nauczyciel uczy od niechcenia, ażeby tylko zbyć, młodzież zaraz to spostrzeże i również będzie dla nauki obojętną. Natomiast interesowanie się żywe nauczyciela rozbudza interes i u młodzieży.

„Największego grzechu dopuszcza się nauczyciel w nauce, gdy młodzież nudzi“. (Herbart.) „Miejcie tylko ducha, a zdziwicie się, jak wszystko dobrze pójdzie“. (Jean Paul). „Nie dosyć jest, aby nauczyciel umiał nauki, które podawać podjął się przez swój urząd, ale nadto powinien

pojąć całą ich treść, wiedzieć ich użycie i koniec i być sposobnym uczyć onych*. (Piramowicz).

2) Jasny i ożywiony wykład nauczyciela. Ożywienie nie polega wcale na głośnym i szybkim mówieniu, chodzeniu po klasie, ruchach, mimice i tym podobnych objawach zewnętrznych, które uwagę uczniów rozpraszają, a czasami nawet komiczny efekt sprawiają. Przeciwnie wykład powinien być spokojny; mimo tego, jeżeli nauczyciel sam interesuje się nauką, tryskać będzie życie z każdego jego słowa, język uzyska piękną barwę, a w stosownej chwili wystąpi u nauczyciela mimowoli i nieświadomie piękny zapal, który także i uczniów porwie. Nauka ożywiona jest tylko wtedy możliwa, gdy nauczyciel włada przedmiotem zupełnie i zna go gruntownie.

3) Rozbudzanie samodzielności przez stosowne używanie heurystycznej formy nauczania.

4) Rozbudzanie współzawodnictwa (*emulacyi*) w dobrych odpowiedziach. W tym celu dozwoli czasem nauczyciel, aby uczniowie sami zgłaszali się z odpowiedzią.

5) Urozmaicenie nauki przez zmianę przedmiotu lub formy nauczania: (wykład, odpytywanie; — zajęcie głośne, prace pisemne; — opowiadanie, rozbiór gramatyczny; — rachunek pamięciowy, rachunek pisemny itp.).

6) Młodzieży starszej przypomina się czasem, jakie to korzyści nauka każdemu przynosi, byle tylko przytem nie popaść w nudne i rozwlekłe moralizowanie.

4. Nauka powinna być przystępną.

Nauka jest przystępną, gdy uczniowie łatwo ją rozumieją i łatwo z niej korzystają. Jeśli dziecko nawet łatwej nauki nie pojmuje, natenczas jego pojęcie jest tępe. Dla dzieci tępych pożądane są osobne zakłady naukowe.

Wobec różnej pojętności dzieci, różnego zasobu ich wiadomości i wyobrażeń musi nauczyciel naukę tak urządzić,

aby wszyscy mogli z niej korzystać, aby u wszystkich budziła zajęcie i wszystkich duchowo kształciła.

Dlatego nauczyciel powinien zajmować nauką wszystkich uczniów, do wszystkich zwracać pytania, a pomimo to uwzględniać i n d y w i d u a l n o ś ć każdego. Dobry nauczyciel zachęca i ośmiela ucznia słabszych zdolności, zniewala do myślenia ucznia leniwego, skłania do uwagi roztargnionego, zatrudnia stosownie żywego, powstrzymuje w zapędzie wyprzedzającego innych w myśleniu.

Przystępna nauka wymaga przedewszystkiem d o k ł a d n o ś c i i j a s n o ś c i. Ażeby nauka była dokładną i jasną, musi nauczyciel przestrzegać następujących zasad:

1) N o w ą n a u k ę n a w i ą z y w a ć należy do nabytych przez młodzież wiadomości, postępować więc należy od rzeczy blizkich do dalszych. I tak n. p. w początkowej nauce geografii nie będzie nauczyciel uczył o kuli ziemskiej, potem o częściach świata, Europie, naszym kraju, lecz odwrotnie, zaczawszy naukę od izby szkolnej i miejsca rodzinnego, przejdzie do okolic najbliższych, następnie do opisu całego kraju rodzinnego, monarchii austriacko-węgierskiej, Europy, innych części świata, a zakończy opisem ziemi, jako ciała niebieskiego.

2) N o w y m a t e r y a ł, o którym nauczyciel ma młodzież pouczyć, podzieli na kilka ustępów, które częściowo przerobi i odpyta.

3) Opracowane już ustępy lekcyi powiąże w c a ł o ś ć.

4) W nauce ograniczy się na szczegółach istotnych i najważniejszych, a pominie przypadkowe i drobnostkowe.

5) Zawsze wyjdzie od przedmiotu rzeczywistego, a potem poda nazwę, znak, znamiona i rozwinie pojęcie.

6) W nauce posługiwać się winien nauczyciel językiem przystępnym, z r o z u m i a ł y m dla wszystkich, unikając zwrotów wyszukanych. W tym względzie zniży się nauczyciel wogóle do stopnia rozwoju uczniów, do zapasu ich wyobrażeń i wyrazów.

5. Nauka powinna być gruntowna.

Ażeby nauka mogła być *gruntowną*, należy zważyć: 1) aby początki (*elementa*) w każdym przedmiocie były dłaźnie dobrze wyjaśnione i przyswojone; 2) aby nauka postępowała w ścisłym porządku i nie miała żadnych luk; 3) aby wszystkie jej szczegóły młodzież dokładnie rozumiała; 4) aby każda nowa rzecz była dokładnie wyjaśnioną; 5) aby to, co nauczyciel młodzieży wyjaśnił i czego młodzież uczyła się, utrwaliło się w jej pamięci ćwiczeniem i powtarzaniem.

6. Nauka powinna być należycie uzmysłowiona i na poglądzie oparta.

Wszystkie nasze wyobrażenia powstają w duszy naszej wskutek spostrzeżeń zmysłowych, t. j. wskutek oglądania przedmiotów świata zewnętrznego za pośrednictwem zmysłów, czyli inaczej — wskutek poglądu. Od wyobrażeń dochodzimy do pojęć, a więc i pojęcia i wogóle całe myślenie mają swe źródło w poglądzie.

Gdy jakieś pojęcie staramy się wyjaśnić poglądem, nazywa się to *uzmysłowieniem* pojęcia. Uzmysłowienie jest znakomitym środkiem, ułatwiającym naukę. Do uzmysłowienia służą rozmaite środki i przybory naukowe. Nauka nieuzmysłowiona nie może nigdy doprowadzić do pomyślnych wyników, lecz wytwarza pamięciowy mechanizm. Spostrzeżenia, pogląd, są podwaliną wszelkiej świadomości, dlatego niech nauczyciel stara się zawsze naukę swą uzmysłowić, t. j. oprzeć na poglądzie. „Cała tajemnica metody elementarnej spoczywa w poglądowości nauczania“ (Kant, Diesterweg). — W tej mierze zastosuje się nauczyciel do następujących zasad:

1) Na najniższym stopniu nauki (w nauce początkowej) należy zawsze przedmiot, o którym się poucza, okazać

uczniom w rzeczywistości. Wypada to uczynić także na wyższych stopniach wedle możliwości.

2) Gdy bezpośredni pogląd jest zgoła niemożliwy, natenczas uzmysłowi nauczyciel naukę przynajmniej ryciną, modelem, rysunkiem odręcznym (szkicem) na tablicy, opisem, porównaniem.

3) Gdy wyobrażenie jakieś zatrze się w duszy uczniów, odnowi je nauczyciel znów poglądem.

Jakich zasad przestrzegać powinien nauczyciel, uzmysławiając naukę, podano przy omówieniu deiktycznej formy nauczania (zob. str. 64).

7. Nauka powinna być prawdziwa.

Nauka jest prawdziwą, gdy jest zgodna z rzeczywistością co do swej treści, poprawna co do formy.

Zgodną z rzeczywistością — t. j. prawdziwą co do treści — jest nauka wtedy, gdy nauczyciel podaje młodzieży tylko to, co umiejętność sprawdziła. Błędne pojęcia szerzą się jak choroby zakaźne. Nauczyciel winien czerpać materiały do nauki tylko z dobrych, pewnych źródeł. Błędnych lub niejasnych pojęć, zwłaszcza w naukach przyrodniczych, nie należy młodzieży podawać. — Również nie należy podawać za prawdę hipotez (przypuszczeń). — Nie sprzeciwia się to zgoła prawdziwości nauki, gdy nauczyciel zamilcza pewne wiadomości, których znajomość uważa dla młodzieży albo za niestosowną, albo też za przedwczesną. Nauczyciel nie jest więc obowiązany pouczać młodzież o wszystkim, co jest prawdziwe; ale to, co jej podaje, musi bezwarunkowo być prawdziwym.—Zasadzie prawdziwości nauki sprzeciwia się przesada w przedstawianiu rzeczy, udawanie, afektacja, przekręcanie wydarzeń lub szczegółów, tendencyjne przedstawianie czegoś w dobrem lub złem świetle (n. p. wydarzeń historycznych). Nie należy także podawać młodzieży — zwłaszcza w historii — gotowych i stanowczych sądów, których młodzież sama nie jest jeszcze zdolna sobie

utworzyć. Niech wydarzenia same za siebie mówią. „*Facta loquuntur*“ (to znaczy: czyny mówią).

Wiele słów (frazesów) bez treści, szerokie rozwodzenie się o niczem sprzeciwia się prawdziwości nauki. Dlatego też niech nauczyciel wystrzega się gadałtliwości.

Prawdziwość nauki wymaga także poprawności w wystąpieniu u nauczyciela i młodzieży, gdyż brak ścisłości w wyrażaniu się może stać się łatwo powodem wytworzenia błędnych pojęć i fałszywych wniosków. Nauczyciel ani sam nie powinien dopuszczać się błędów językowych, ani też nie powinien puszczać płazem usterek, popełnionych przez młodzież, lecz starannie je prostować.

Zasadzie prawdziwości nauki tylko taki nauczyciel zdoła uczynić zadość, który sam posiada gruntowną wiedzę, który przejęty jest swem zadaniem, przysposabia się do lekcji szkolnych i jest szczerym w uczuciach, słowach i czynach*).

8 Nauka powinna być praktyczna, t. j. obejmować zarówno wykształcenie formalne, jak materyalne.

Gdy nauczyciel stara się nauką rozbudzać przede wszystkim czynności duszy, wykształcić u ucznia zdolność spostrzegania, tworzenia pojęć, wydawania sądów i wysnuwania wniosków, t. j. gdy stara się przede wszystkim wykształcić myślenie ucznia, natenczas taki rozwój ducha nazywamy wykształceniem formalnym.

Wykształcenie formalne czyni ucznia zdolnym poddawać każdy przedmiot pod rozwagę i sąd rozumu. Odnosi się ono głównie do podmiotu nauki, t. j. do osoby wychowanka (ucznia).

*) Jak zgubnie oddziaływała na młodzież w dawnym „boćkowskim” systemie nauczania i wychowania sprzeczność między czynami a słowami, mianowicie, gdy nauczyciel, co niestety często się zdarzało, karząc ucznia niemiłosiernie plągam za każdą fraszkę, udawał przytem wielki żal, że go karać musi!

Gdy zaś nauczyciel w nauce ma na oku głównie przy-swojenie młodzieży pewnego zasobu wiadomości z uwzględnieniem użytku i zastosowania, natenczas zajmuje się stroną materalną nauki, a celem takiej nauki jest wykształcenie materalne. Odnosi się ono głównie do przedmiotu nauki, t. j. do materiału naukowego.

Ani formalne, ani materalne wykształcenie samo nie jest wystarczające. Kształcenie jednostronnie formalne jest tylko kształceniem władz ducha; kształcenie wyłącznie materalne prowadzi tylko do martwej wiedzy. Dobra, istotnie wychowawcza nauka uwzględniać musi obydwaj zadania i obejmować harmonijne połączenie wykształcenia formalnego z materalnym. Taka nauka jest zarazem nauką praktyczną, zapewnia bowiem młodzieży wykształcenie powszechno-ludzkie, a przytem uzbiera ją w wiadomości przydatne w życiu.

Ogólne wykształcenie formalne rozjaśnia myśli, oświeca rozum, rozgrzewa serce dla wszystkiego, co wzniosłe i szlachetne, wyrabia siłę woli; wykształcenie materalne podaje młodzieży materiał, który człowiek w życiu potrafi zastosować i zużytkować. Niedokładne wykształcenie materalne można później w życiu doświadczeniem uzupełnić; niedokładne za młodu formalne kształcenie tworzy na całe późniejsze życie lukę i czyni człowieka niezdarnym.

9. Z nauki powinni wszyscy uczniowie korzystać.

Nie wszyscy uczniowie tej samej klasy posiadają jednakowe zdolności i jednakową pilność, stąd też nie wszyscy jednakowo z nauki szkolnej korzystają. Zdolniejsi, pojętniejsi i pilniejsi korzystają więcej; mniej zdolni, opieszali pozostają w tyle.

Wydarza się często, że nauczyciel — czy to powodowany próżnością, czy też dla własnej wygody i przyjemności — zajmuje się w klasie przeważnie uczniami zdolniej-

szymi, a słabszych zaniedbuje. Takie postępowanie jest wręcz błędne, a nawet nieludzkie. Upośledza się tym sposobem tych, którzy są już upośledzeni, posiadając wskutek zbiegu okoliczności zdolności mniejsze. Wskutek takiego postępowania przedział między uczniami tego samego stopnia nauki coraz bardziej rośnie.

Nauczyciel powinien stosować swoją naukę do ogółu klasy, który zwykle posiada zdolności średnie i średnią pilność; jednakże i o najslabszych nie zapomni, a obniżając nieco dla nich swe wymagania, starać się będzie, aby i oni postępowali naprzód. Najzdolniejszym rzuci czasem trudniejsze pytanie, aby ich zainteresować i pobudzić do myślenia. Gdy tak będzie postępował, doczeka się na pewno u przeważnej liczby młodzieży pomyślnych rezultatów. Tylko nader mała częśćka, przy bardzo niekorzystnych warunkach i niepomyślnym zbiegu okoliczności, nie zdoła odpowiedzieć przepisanyim wymaganiom; ale i ci wykażą pewien względny postęp.

Gdy przeto trudno, ażeby nauczyciel zdołał u wszystkich uczniów całej klasy osiągnąć rezultaty zupełnie zadowalające, niech przynajmniej stara się o zaspokojenie swego sumienia, ażeby nie mógł zrobić sobie wyrzutu, że niedość przystępnym wykładem, nauką niedokładną, zaniedbaniem powtarzania i t. p. stał się przyczyną słabych i niewystarczających postępów u swoich uczniów.

10. Nauczyciel powinien starać się, aby młodzież nauki udzielane należycie sobie przyswoiła.

Samo wyjaśnienie nauki zupełnie nie wystarcza; nauczyciel powinien postarać się, aby młodzież rzecz nie tylko należycie zrozumiała, ale też, aby ją sobie dokładnie przyswoiła. Wiedza, nabyta przez młodzież w szkole, powinna pozostać jej własnością duchową na całe życie. Zasadę tę już i starożytni Rzymianie wypowiedzieli: Nie

dla szkoły, lecz dla życia uczymy się. („*Non scholae, sed vitae discimus*“). Stanie się to, gdy nauczyciel dopilnuje, aby młodzież rzecz pojęła i ćwiczeniem i powtarzaniem sobie przyswoiła. Dokładne zrozumienie nauki zapewni sobie nauczyciel, ucząc jasno i przepytując stosownie podczas nauki. Przyswojenie zaś nauki zapewni sobie częstym powtarzaniem.

Gdy zaś wszelkie pamiętanie wchodzi w zakres pamięci, przeto pamięć młodzieży starannie kształcić należy. Pamięć ćwiczy się najlepiej powtarzaniem.

Materyał naukowy przerobiony spożytkuje nauczyciel wedle możności na zadania pisemne, gdyż one są bardzo skutecznym środkiem powtarzania, służą do utrwalenia nauki w pamięci, a oprócz tego kształcą samodzielność. Nauczyciel powinien jednakże bacznie zważać na to, aby zadania i lekcje zadawane były poprzednio gruntownie opracowane w szkole.

11. W nauce uwzględniać należy indywidualność młodzieży.

Nie wszystkie dzieci wyposażone są jednakowemi zdolnościami; jedne są pojętne, inne słabszego pojmowania, jedne żywe, inne powolne w myśleniu, jedne robią szybkie postępy w rachunkach, inne z łatwością uczą się języków, jedne mają pamięć łatwą i silną, inne małą, jedne szybko się rozwijają duchowo, inne powolnie. Te różnice w zdolnościach i władzach duchowych tworzą indywidualność ucznia.

Nauczyciel stosować winien naukę do wszystkich i u wszystkich starać się o jak najlepsze rezultaty; jednakże nie może wymagać, aby i najslabsi równie dobrze odpowiadali jak najzdolniejsi. Nie może także, jak już wyżej powiedziano, do wszystkich stawiać tych samych wymagań. Pod tym względem zastosuje nauczyciel swoje działania do indywidualności uczniów. Od najzdolniejszych żądać bę-

dzie przyswojenia jak najdokładniejszego, przy odpytywaniu nic im nie będzie pomagał; od słabszych wymagać będzie nieco mniej, według tego, jak siły im pozwalają, przy odpytywaniu zaś będzie im ułatwiał naukę. Nie powinien także nauczyciel potępiać ucznia, jeśli w jednym przedmiocie nie czyni postępów, lecz w pierw zbadać przyczynę, a gdy przyczyną słabe początki, lub małe zdolności, stosownymi środkami złemu niech zaradzi.

Wszyscy uczniowie mają w szkole równe prawa, ubodzy i bogaci, zdolni i słabsi, dobrze i źle wychowani; wszystkimi powinien nauczyciel z równym zapałem zajmować się, nad wszystkich rozwojem duchowym równo pracować.

12. Nauka dążyć powinna do jednolitego i harmonijnego wykształcenia.

Nauczyciel dążyć powinien do harmonijnego wykształcenia wszystkich władz duszy, a zatem do harmonijnego rozwoju rozsądku, pamięci, wyobraźni, uczuć, woli. Każdym przedmiotem naukowym celu tego powinien dopiąć, rozbierając go wszechstronnie. Również dążyć będzie do kształcenia jednolitego, t. j. do zgodnych postępów we wszystkich przedmiotach naukowych, wchodzących w zakres nauki szkoły ludowej, do wzajemnej ich łączności i wzajemnego wspierania się i uzupełniania. (Koncentracja nauki).

Pewien uczoney tak określa w sposób trafny istotę harmonijnego wykształcenia: głowa musi jasno i logicznie myśleć, serce żywo czuć i kierować się zawsze prawdą i sprawiedliwością.

Człowiek wykształcony musi dążyć do stworzenia sobie szczęścia o własnych siłach, nie oglądając się na pomoc innych. Powinien być zawsze czynny, a co czyni, winien czynić z zajęciem i energią; zawsze jednak nie ze

względu na jednostki, lecz dla dobra ogółu i rzetelnej sprawy publicznej.

Człowiek należycie wykształcony powinien mieć także dostatek sił fizycznych i te siły umieć zachować, ażeby znosić trudy życia, nie poddawać się w niebezpieczeństwach, śmiało i odważnie opierać się wszystkiemu, co go może sprowadzić z drogi prawej.

Powinien kochać Boga i bliźnich i mieć serce otworem dla wszystkiego, co prawdziwe, dobre i piękne.

Oto ideał harmonijnego wykształcenia człowieka.

XV. O środkach i przyborach naukowych szkoły ludowej.

Ażeby naukę w szkole umożliwić lub ułatwić, używamy różnych środków i przyborów naukowych. Podzielić je można na trzy grupy: *a)* sprzęty szkolne, *b)* właściwe środki albo przyrządy naukowe, używane do ułatwienia nauki przez nauczyciela, *c)* przybory naukowe, używane do nauki przez uczniów.

a) Sprzęty. Do sprzętów zaliczamy urządzenie izby szkolnej, w szczególności: ławki, stoły, krzesła, katedrę, stopnie, tablicę ze sztalugą, wieszadła, szafy na książki, na zeszyty i przyrządy, obrazy i t. p.

b) Właściwe środki czyli przyrządy naukowe. Do przyrządów naukowych zaliczają aparaty, zbiorki okazów, mapy, ryciny, liczydła, wzory i t. p. Do środków naukowych należą także: biblioteka (księgozbiór) dla nauczycieli i młodzieży.

c) Przybory naukowe. Przyborami naukowymi nazywamy te środki, którymi posługuje się młodzież w nauce, jak n. p. książki, zeszyty, pióra, ołówki, tabliczki, rysiki, gąbka, kreda, lineaty, kątomierze, cyrkle i inne przybory do rysowania.

Do różnych przedmiotów naukowych istnieją różne przyrządy naukowe. Służą one głównie do uzmysłowienia nauki.

I tak do nauki religii są mapy i obrazy do historii biblijnej, wreszcie tablice katechizmowe.

Do nauki języka ojczystego istnieją tablice i książki obrazowe do nauki z poglądu, przedmioty rzeczywiste, modele, ryciny, tablice do nauki gramatyki.

Do nauki geografii używamy map ściennych, map plastycznych (z płaskorzeźbą), globusów i obrazów (rycin, druków olejnych, fotografii).

Do nauki historii przydatne są tabele synchronistyczne, obrazy historyczne, mapy.

Do naturalnej historii służą zwierzęta wypchane, lub przechowane w spirytusie (wysokoku), obrazy, atlasy, zbiorki owadów, minerałów, świeże rośliny, zielniki i t. p.

Do fizyki potrzebne są różne aparaty fizyczne, modele; do chemii chemikalia; do geometrii modele brył geometrycznych z drzewa, kartonów, drutów; do arytmetyki modele miar i wag, liczydła; do rysunków modele z drutu, drzewa, gipsu, wzory rysunkowe; do śpiewu skrzypce, harmonium, nuty; do gimnastyki przyrządy i przybory gimnastyczne; do robót ręcznych dziewcząt wzory robót i wzorki do robót.

Każdy nauczyciel kierujący szkołą powinien starać się usilnie o zaopatrzenie szkoły w najniezbędniejsze przynajmniej środki naukowe, każdy nauczyciel klasowy zaś o zebranie środków, potrzebnych do nauki w swej klasie. Jakkolwiek wyposażenie szkół w smutnych warunkach ekonomicznych naszego kraju musi pozostawiać wiele do życzenia, to jednak przy dobrych chęciach każdy nauczyciel zdoła o własnych siłach zebrać wszystkie najniezbędniejsze środki naukowe do uzmysłowienia nauki. Jest rzeczą nader pożądaną, aby każdy nauczyciel sporządził sobie spis

środków naukowych (przedmiotów rzeczywistych, okazów, rycin, tabel i t. p.), potrzebnych do uzmysłowienia nauki w każdej klasie, i ażeby środki te wedle możliwości znajdowały się pod ręką nauczyciela w szafie klasowej.

Należy także uważać na zasadę, że każdy przedmiot naukowy na wszystkich stopniach nauki powinien być stosownie uzmysłowiony. Gdy potrzebnych środków nie ma w zakładzie, należy je pożyczyć, a gdy i to niemożliwe, natenczas powinien nauczyciel przynajmniej rysunkiem kredą na tablicy zrozumienie rzeczy ułatwić.

Wycieczki z młodzieżą dla okazania kształtów powierzchni ziemi i innych szczegółów geograficznych, tudzież okazów do nauki historii naturalnej (drzew, roślin i t. p.) są bardzo użyteczne i pożądane.

XVI. Błędy najczęściej w nauczaniu popełniane.

Tak samo jak w wychowaniu wiele błędów popełniają wychowawcy, tak samo wiele błędów popełniają nauczyciele w nauczaniu. Przyczyna tych błędów może być trojaka: albo niedostateczna znajomość zasad dydaktycznych i metodycznych, albo też pomijanie tych zasad pomimo ich znajomości, albo też brak rutyny, t. j. doświadczenia i wprawy w nauczaniu. Rutyny nabywa się ćwiczeniem, praktyką szkolną, znajomością zasad dydaktyki i metodyki, czytaniem dzieł odnośnych; od pomijania znanych zasad dydaktyki i metodyki chroni przejęcie się zadaniem swoim i dobra wola.

Najzłobniejszym błędem w nauczaniu, a jednak — niestety — zbyt częstym, jest gromadzenie wiadomości i wiadomości dla nich samych, bez wpływu wychowawczego. Nauka, nie mająca na oku wychowania, nie ma wartości i raczej ujemne daje rezultaty.

Inny błąd, równie ważny, jest nieoglądanie się na zadanie szkoły ludowej (patrz wyżej), co sprawia, że na-

uczyciel nie jest w stanie dokonać trafnego wyboru materiału naukowego i wybrać stosowną formę nauczania.

O planie naukowym zbyt często zapominają nauczyciele, spuszczając się w tej mierze na pamięć, która nieraz zawodzi. Sporządzanie szczegółowego planu lekcyjnego także bywa zaniedbywane. I jedno i drugie powoduje naukę dorywczą, na chybiłtrafił, a w następstwie cel wychowania i nauki nie może być osiągnięty. Częste zagłądanie do planu naukowego, układanie szczegółowego planu lekcyjnego znamionuje nauczyciela roztropnego i zapewnia dobre rezultaty nauce.

W podziałach godzin napotyka się nieraz kilka przedmiotów trudniejszych — jak n. p. rachunki, język niemiecki, gramatykę — bezpośrednio po sobie następujących. Taki układ przedmiotów nuży umysł dziecięcy. Gdy śpiew, rysunki, kaligrafia przegrodzą naukę tych przedmiotów, młodzież nie tak prędko ulegnie znużeniu.

W użyciu form nauczania częste wydarzają się błędy. Forma akroamatyczna, najmniej dla szkół ludowych stosowna, pomimo to zbyt obszerne ma jeszcze zastosowanie. Formy akroamatycznej tylko tam nauczyciel użyć powinien, gdzie wykład jest nieodzownie potrzebny t. j. gdzie sposobem heurystycznym nie dojdzie do zamierzonego celu.

Przy formie nauczania erotematycznej pytanie sprawia wiele trudności. Zwykle pytania zawierają już gotową odpowiedź, co jest stanowczo błędne. Błędnie postępuje także i taki nauczyciel, który, zadawszy pytanie zbyt trudne, nie pomoże do wydobycia trafnej odpowiedzi pytaniami pomocniczymi, albo też na odwrót pomaga podpowiadaniem początkowych wyrazów lub zgłosek.

Przyjmowanie odpowiedzi luźnych, gołosłownych jednym wyrazem, jest błędem dość upowszechnionym.

Również dość jest rozpowszechnionem przyjmowanie odpowiedzi źle ustylizowanych, a nawet wprost błędnych pod względem językowym.

Bez należytego spokoju i uwagi podczas nauki postępowanie młodzieży w naukach jest wręcz niemożliwe. A czy może każdy nauczyciel bezstronny przyznać sobie, że umie utrzymać sprężystą karność i skupioną uwagę? Do karności dobrej zaprawi tylko ten nauczyciel, który zdołał od pierwszej chwili, wchodząc po raz pierwszy do klasy, ująć młodzież w karby rządu pedagogicznego; uwagę zaś utrzyma karnością i ożywionym, a zarazem zajmującym sposobem (tonem) nauczania.

W czynnościach nauczania również liczne wydarzają się błędy. Największym tu błędem jest zaawidowanie uzmysłowienia nauki. Wydarzają się wypadki, że nauczyciel, mając nawet do dyspozycji stosowne środki naukowe, nie korzysta z nich w nauce. Ta opieszałość jest wręcz karygodną.

Opieszałość nauczyciela w mowie — czy to co do wymowy, czy to co do poprawności języka, jest wielką wadą. Błędy przyjmują się u młodzieży jak chwasty w polu.

Opowiadania bywają rozwlekłe, nudne opisy bezładne lub niedokładne. I jedno i drugie wielkim jest błędem.

Podawanie definicyi zgoła nie jest objaśnieniem. Definicja dostępną jest dojrzałej młodzieży, zaledwie w klasach najwyższych szkół średnich. A jednak, jak często żądają nauczyciele już od dziatwy w szkole ludowej definicyi, lub podają definicyę zamiast objaśnień.

Wielu nauczycieli uczy dobrze, zrozumiale, przystępnie, skutecznie, a zapomina o utrwaleniu nauki ćwiczeniem i powtarzaniem. Ta nauka na nic się nie przyda, bo nabyte wiadomości ustępują rychło z pamięci. Wiadomości, udzielane młodzieży, powinny stać się jej nie-spożytyą duchową własnością, a środkiem do tego częste ćwiczenie i powtarzanie.

Wymiar pracy, niezastosowany do stopnia rozwoju i sił fizycznych i duchowych młodzieży, sprawia przeciążenie, a w następstwie nieprawidłowy rozwój ducha

teżę; przeciążanie pracą duchową wpływa także zgubnie na rozwój ciała, wywołując zastój i koszlawienie. |Przeciążenia dopuszczają się powszechnie w dzisiejszych szkołach, a to w dwojaki sposób: 1) przez niestosowny dobór materiału naukowego, wogóle za trudnego, 2) przez zadawanie zbyt wielu i zbyt wielkich lekcji i zadań ustnych i pisemnych. Błędu tego dopuszczają się przeważnie z powodu złego rozumienia planów naukowych i zaniedbywania przepisów i rozporządzeń władz szkolnych, odnoszących się do tychże planów -i do sposobu nauczania.

Przeciw zasadom prawidłowego nauczania nauka szkolna również często wykracza, zwykle z powodu małej rutyny u nauczycieli, zwłaszcza początkujących. Każde odstępianie od wyszczególnionych w rozdziale XIV. zasad jest już błędem przeciw dydaktyce.

W szczególności ostrzegamy przed następującymi błędami. Obojętność dla młodzieży ze strony nauczyciela wywołuje na odwrót obojętność młodzieży dla niego, a gdy miłość nie łączy ich wspólnym węzłem, ani wychowanie, ani nauka nie uzyska pomyślnego skutku.

Nauka, nie zastosowana do stopnia rozwoju młodzieży, do nabytych wiadomości, do sił jej fizycznych i duchowych, do indywidualności uczniów nie tylko nie kształci i nie rozwija ducha, lecz przeciwnie osłabia i przytępia władze duchowe.

Nauka nudna, nieożywiona, nie zajmie młodzieży i nie wyrze skutku. — Pobieżność w nauce sprawia rychłe zapomnienie, a bez podwalin i silnego dołu dalsza budowa niewiele warta. Nauka nie uzmysłowiona, nie oparta na poglądzie, jest nauką mechaniczną, pamięciową, nie rozwija ducha i nie utrwała się w pamięci. — Nauka, niezgodna z prawdą, przesadna, błędna, demoralizuje młodzież. — Gadatliwość nauczyciela rozprasza uwagę i utrudnia zrozumienie rzeczy. — Dopuszczanie się błędów językowych ze strony na-

nauczyciela, niedbałe wystawianie się, jest złym przykładem dla młodzieży.

Wielu nauczycieli zajmuje się w szkole z upodobaniem uczniami zdolniejszymi, a za niedbaje słabszych; wielu nie dopilnowuje, aby młodzież nauki wyłożone należycie sobie przyswajała: są to wady wielkie, których koniecznie należy się wystrzegać. — Wreszcie i to jest wielkim błędem, gdy nauczyciel nie kształci władz duchowych działy wszechstronnie i harmonijnie, lecz jednostronnie, ćwicząc n. p. tylko pamięć, albo w pewnym tylko przedmiocie. Jeszcze liczniejsze są błędy przeciw zasadom specjalnej metodyki, lecz to nie wchodzi w zakres dydaktyki ogólnej.

XVII. Obowiązki zawodowe nauczyciela.

1. Ważniejsze ustawy, rozporządzenia i przepisy, obowiązujące nauczyciela ludowego.

Przymioty nauczyciela jako wychowawcy, podane w pedagogice, jakkolwiek nieodzowne dla każdego nauczyciela, nie czynią go jeszcze dobrym nauczycielem. Ażeby nauczyciel odpowiedział w zupełności swemu zadaniu, musi oprócz tego znać dokładnie swoje obowiązki służbowe i wypełnić je dokładnie, skrupulatnie i gorliwie.

Jakież są te obowiązki służbowe nauczyciela ludowego?

Chcąc poznać dokładnie swoje obowiązki, musi nauczyciel zaznajomić się gruntownie z obowiązującymi go ustawami szkolnymi, regulaminem służbowym, planami naukowymi i instrukcją pedagogiczno-dydaktyczną, rozporządzeniami władz szkolnych, wreszcie ze szczegółowymi przepisami, obowiązującymi w tym zakładzie naukowym, w którym jest czynny.

Wskażemy tu przynajmniej najważniejsze ustawy i przepisy, które nauczyciel znać powinien.

Państwowe ustawy szkolne. Podstawę obecnego ustroju szkolnictwa ludowego stanowią następujące ustawy państwowe, ważne dla wszystkich krajów koronnych, reprezentowanych w Radzie Państwa: 1) ustawa z dnia 25. maja 1868 (Dziennik ustaw państw. Nr. 48), regulująca zasadnicze stosunki między szkołą a kościołem i zawierająca zasadnicze postanowienia o władzach nadzorczych szkolnych;

2) ustawa szkolna państwowa (*Reichsvolksschulgesetz*) z dnia 14. maja 1869, (Dz. u. p. Nr. 62), zawierająca przepisy o urządzeniu szkół ludowych i ustanawiająca zasady nauczania w szkołach ludowych, która zmienioną została w niektórych szczegółach 3) ustawą z dnia 2. maja 1883 (Dz. u. p. Nr. 53).

Ta państwowa ustawa szkolna obejmuje przepisy, dotyczące: 1) celu i urządzenia szkół ludowych, pospolitych i wydziałowych, 2) uczęszczania do szkoły, 3) kształcenia nauczycieli i uzdolnienia do nauczania (t. j. urządzenia seminariów nauczycielskich i komisji egzaminacyjnych), 4) dalszego kształcenia nauczycieli (konferencji nauczycielskich okręgowych i krajowych), 5) stosunków prawnych nauczycieli, 6) zakładania szkół, 7) wydatków na szkoły ludowe i ich pokrycie, 8) prywatnych zakładów naukowych.

Krajowe ustawy szkolne. Na podstawie ustaw szkolnych państwowych uchwalił galicyjski Sejm krajowy krajowe ustawy szkolne, które, otrzymawszy sankcyę (zatwierdzenie) Najjaśniejszego Pana, obowiązują w Galicyi.

Pierwsze ustawy, wydane na tej podstawie, wyszły w r. 1873. Te zostały później w poszczególnych punktach kilkakrotnie zmieniane, a w końcu zastąpione innemi. Obecnie obowiązują w Galicyi następujące ustawy:

1) Ustawa z dnia 23. maja 1895 (Dz. u. kraj. Nr. 57) o zakładaniu i urządzeniu publicznych szkół ludowych (pospolitych i wydziałowych) i obowiązku posyłania do nich dzieci.

2) Ustawa z dnia 24. kwietnia 1894 (Dz. u. kr. Nr. 49) o kosztach zakładania i utrzymywania szkół ludowych i o funduszach szkolnych.

3) Ustawa z dnia 11. czerwca 1905 (Dz. u. kr. Nr. 73) o stosunkach prawnych stanu nauczycielskiego w publicznych szkołach ludowych, obejmująca tytuły: 1) o mianowaniu nauczycieli, 2) o płacach i innych korzyściach służbowych, 3) o karach dyscyplinarnych i wydaleniu ze służby, 4) o przenoszeniu w stan spoczynku i zaopatrywaniu wdów i sierót po nauczycielach.

Postanowienia co do poborów nauczycieli zostały zmienione ustawą z d. 25. maja 1907 (Dz. u. kr. Nr. 49).

4) Ustawa z dnia 15. lutego 1905 (Dz. u. kr. Nr. 39) o Radzie szkolnej krajowej, uzupełniona ustawą z dnia 9. maja 1907 (Dz. u. kr. Nr. 48) o zakresie działania R. sz.

5) Ustawa z dnia 23. maja 1895 (Dz. u. kr. Nr. 58) o władzach nadzorczych miejscowych dla szkół ludowych (o radach szkolnych miejscowych).

6) Ustawa z dnia 26. czerwca 1899 (Dz. u. kr. Nr. 84) o radach szkolnych okręgowych.

Ważna też jest wydana jeszcze przed państwowymi ustawami zasadniczymi krajowa ustawa z dnia 22. czerwca 1867 (Dz. u. kr. Nr. 13) o języku wykładowym w szkołach ludowych i średnich w Galicyi, zmieniona w wielu punktach, ale tylko co do szkół średnich.

Regulamin. Oprócz ustawy powinien nauczyciel znać jak najdokładniej „Regulamin dla szkół ludowych popolitych i wydziałowych w Królestwie, Galicyi i Łodomeryi wraz W. księstwem Krakowskiem“, wydany w r. 1909.

Aż do wejścia w życie zasadniczych ustaw państwowych z r. 1867 i państwowych ustaw szkolnych z r. 1868 i 1869 tudzież krajowych ustaw szkolnych z r. 1873 obowiązywał w szkołach galicyjskich, podobnie jak w innych krajach koronnych monarchii, zbiór ustaw i rozporządzeń, za-

tytułowany „*Politische Schulverfassung*“, wydany w roku 1805, a uzupełniany późniejszymi dodatkami. Na podstawie ustawy państwowej z r. 1869 wydało Ministerstwo Oświaty dla szkół ludowych w austriackich krajach koronnych z wyjątkiem Galicyi prowizoryczny regulamin, ogłoszony rozporządzeniem z dnia 20. sierpnia 1870 l. 7648 (Dz. u. p. Nr. 105) p. t. „*Schul- und Unterrichtsordnung für die allgemeinen Volksschulen*“.

Dla szkół galicyjskich ułożono zmieniony w wielu kierunkach regulamin, zatwierdzony przez Ministerjum Oświaty a ogłoszony rozporządzeniem c. k. Rady szkolnej krajowej z dnia 10. grudnia 1876, l. 9.272, który obowiązywał aż do roku szkol. 1909/1910. Regulamin ten obejmował w 12 tytułach a 90 paragrafach przepisy: 1) o uczęszczaniu do szkoły, 2) czasie trwania nauki szkolnej, 3) uwalnianiu dzieci od uczęszczania, 4) o karności szkolnej, 5) o obowiązkach nauczycielskich, 6) o konferencyach nauczycielskich, 7) podziale na klasy, 8) zakresie nauki, 9) o popisach i zaświadczeniach, 10) przyborach naukowych, 11) nauce niedzielnej, 12) robotach ręcznych kobiecych i nauce gospodarstwa domowego.

Ponieważ w ciągu lat stosunki szkolne znacznie się zmieniły, przeto pracowała c. k. Rada szkolna krajowa już od r. 1895 nad ułożeniem nowego regulaminu i przedkładała Ministerstwu Oświaty kilkakrotnie stosowne wnioski. Wnioski te stały się powodem, że c. k. Ministerstwo naprzód zniosło w innych krajach koronnych prowizoryczny regulamin z r. 1870, wprowadzając natomiast nowy zupełnie regulamin w r. 1905, a następnie zażądało wniosków co do zastosowania postanowień tego nowego regulaminu do stosunków galicyjskich. Na tej podstawie opracowano nowy Regulamin, zatwierdzony reskryptem ck. Ministerstwa Oświaty z dnia 10. lipca 1907 do L. 5.362, a ogłoszony rozporządzeniem c. k. Rady szkolnej krajowej z dnia 3. czerwca 1909 do L. 27.421, który obowiązuje we wszystkich szkołach galicyjskich od 1. września 1909.

Regulamin ten obejmuje 233 paragrafów i ma układ następujący:

Tytuł I.: O szkole ludowej pospolitej.

- I. O urzędzeniu szkoły ludowej.
- II. O obowiązku uczęszczania do szkoły.
- III. O przyjęciu do szkoły ludowej.
- IV. O przydzielaniu dzieci do klas, oddziałów i grup.
- V. O czasie trwania nauki szkolnej i o feryach.
- VI. O uczęszczaniu do szkoły.
- VII. O karności szkolnej.
- VIII. O klasyfikacji i świadectwach.
- IX. O nauce dopełniającej.
- X. O siłach nauczycielskich.
- XI. O prawach i obowiązkach kierownika szkoły.
- XII. O konferencji nauczycielskiej.

Tytuł II. O szkole wydzielowej.

Tytuł III. O nauce prywatnej.

- I. O prywatnych zakładach naukowych.
- II. O nauce domowej.

Tytuł IV. O opiece nad dziećmi.

Następnie w dwóch ostatnich paragrafach mieszczą się „Postanowienia końcowe“, a jako dodatek „Rozporządzenie c. k. Rady szkolnej kraj. z dnia 31. maja 1909 do L. 24.854 w sprawie przepisów, dotyczących klasyfikacji uczniów i uczniów szkół ludowych wszelkiej kategorii, tudzież w sprawie formularzy zawiadomień, świadectw i katalogów szkolnych“.

Wszystkie przepisy Regulaminu obowiązują bezwarunkowo każdego nauczyciela. Nauczyciel, nie znający należycie Regulaminu, nie może spełniać dobrze swego obowiązku i prędzej czy później narazi się, przez mimowolne zbrocenia, na sąd niekorzystny.

Plany naukowe i Instrukcja pedagogiczno-dydaktyczna dla nauczycieli szkół ludowych. Cel, tok i zakres nauki w szkołach ludowych w każdym przedmiocie naukowym i w szkołach wszelkich kategorii określają wydane przez c. k. Radę szkol. krajową plany naukowe.

Wskazówki pedagogiczno-dydaktyczne, jak obowiązki nauczycielskie w szkole ludowej spełniać, określa Instrukcja, wydana wraz z nowymi planami naukowymi w r. 1893. Jest to książka, zawierająca plany naukowe dla szkół ludowych pospolitych wszelkiej kategorii (od 1-do 6-klasowych) i o zadaniu szkoły ludowej, o nauce i karności, o pielęgnowaniu zdrowia młodzieży, o przykładzie uuczyciela, wreszcie szczegółowe wskazówki specjalno-metodyczne o nauce różnych przedmiotów naukowych.

Na podstawie planów naukowych i podręczników szkolnych (czytanek) powinien nauczyciel z początkiem roku szkolnego ułożyć sobie szczegółowy plan lekcyjny (patrz wyżej). Ułożenie takiego szczegółowego planu lekcyjnego ułatwi mu wykonanie i wyczerpanie przepisanego planem naukowym materiału naukowego, do czego jest obowiązany i za co wobec przełożonych władz jest odpowiedzialny.

Tu zaliczyć także należy nowy Statut organizacyjny nauki dopełniającej (dawniej niedzielną zwanej), wydany przez c. k. Radę szkolną krajową w r. 1897, a określający organizację i porządek nauki dopełniającej w szkołach wiejskich tudzież zakres i tok tej nauki. W szkołach miejskich obowiązują jeszcze postanowienia co do nauki dopełniającej, zawarte w Statucie z r. 1886, uzupełnione rozporządzeniem Rady krajowej z dnia 26. marca 1901, L. 8.683 (Dz. urz. Nr. 12).

Instrukcje i rozporządzenia władz szkolnych. W obecnym ustroju szkolnictwa ludowego istnieją następujące władze szkolne: 1) rady szkolne miejscowe, 2) c. k. rady szkolne okręgowe, 3) c. k. rada szkolna krajowa we Lwowie, 4) c. k. ministerstwo wyznań i oświaty we Wiedniu.

Cel, atrybucje (prawa) i zakres czynności rad szkolnych miejscowych, okręgowych i c. k. Rady szkolnej krajowej wskazują ustawy wyżej wymienione. C. k. Rada szkolna krajowa jest najwyższą krajową władzą szkolną; Ministerstwo Wyznań i Oświaty zaś jest najwyższą władzą szkolną w całym cesarstwie austriackim.

Władze szkolne, poczynszy od c. k. Rady szkolnej okręg., wydają rozporządzenia tudzież instrukcye, dotyczące szkół ludowych, do których nauczyciel ściśle winien się stosować. Instrukcye te i rozporządzenia opierają się zawsze na obowiązujących ustawach państwowych i krajowych i są niejako ich szczegółowem wykonaniem. Z ważniejszych instrukcyi i rozporządzeń, przytaczamy następujące:

1) Instrukcya R. szk. kraj. z dnia 14. lipca 1894 w sprawie zarządu i nadzoru i kontroli nad miejscowymi funduszami szkolnymi (Dz. ustaw i rozp. kr. Nr. 63).

2) Instrukcya c. k. Rady szkol. kraj. z dnia 13. kwietnia 1875 (Dz. u. kr. Nr. 37), tycząca się stawiania i urządzania budynków szkolnych.

3) Rozporządzenie Ministerstwa Oświaty z dnia 19. lipca 1875 L. 6081 (Dz. u. kr. Nr. 84) względem zachowania przepisów sanitarnych w szkołach ludowych.

4) Rozporządzenie c. k. gal. kraj. Rady szkolnej z dnia 26. stycznia 1887 L. 10.359 w sprawie zapobieżenia szerzeniu się chorób zaraźliwych w szkołach.

5) Rozporządzenie c. k. Rady szkolnej krajowej z dnia 7. marca 1893 L. 1741, wprowadzające nowe plany naukowe i Instrukcye pedagogiczno-dydaktyczną dla szkół ludowych.

Przytoczone powyżej ustawy, instrukcye i rozporządzenia znaleźć można w Dzienniku ustaw państwowych i krajowych, gdzie są rozrzucone między innymi rozporządzeniami. Dla użytku codziennego są one wraz z innymi więcej szczegółowemi rozporządzeniami wydane w zbiorze, zatytułowanym: „Ustawy i rozporządzenia w zakresie szkół ludowych, zebrał i ułożył Konstanty Pierożyński, Referent spraw administracyjnych galicyjskiej Rady szkolnej krajowej“. Zbiór ten rozesłano wszystkim szkołom. W wielu szkołach znajduje się dawniejszy „Zbiór najważniejszych okólników i rozporządzeń zasadniczych Rady szkolnej kraj.“, wydany nakładem teje Rady w r. 1889 i 1895. Ustawy

państwowe i rozporządzenia Ministerstwa Wyznań i Oświecenia zebrane są w języku niemieckim w książce: *Handbuch der Reichsvolksschulgesetze und Ministerial-Verordnungen, Wien.*

Rozpoczynając zawód nauczycielski, powinien nauczyciel w aktach szkolnych tej szkoły, w której pracuje, przeglądać i przestudować wszystkie rozporządzenia władz szkolnych, dotyczące szkół i sposobu wykonywania obowiązków przez nauczyciela. Celem szybkiego rozpowszechniania bieżących rozporządzeń wydaje c. k. Rada szkolna krajowa od r. 1897 „Dziennik urzędowy“, który otrzymują wszystkie szkoły. W dzienniku tym umieszcza się także nowe ustawy, nominacje, konkursy i inne ogłoszenia.

2. Dalsze kształcenie się zawodowe nauczyciela.

Seminarya nauczycielskie podają swym wychowankom, kształcącym się do zawodu nauczycielskiego, zaokrąglone wykształcenie ogólne, a oprócz tego wystarczające przysposobienie zawodowe, tak, że dobry uczeń seminarynm, wstępując do służby nauczycielskiej, od razu może być dobrym i użytecznym nauczycielem. — Mimo tego nie powinien nauczyciel ustawać w pracy nad dalszem swem wykształceniem. Szkoła, w której pracuje, już ze względu na ilość dzieci trudniejsza jest do prowadzenia, niż klasa szkoły ćwiczeń. Jeśli nauczyciel nieustannie nad sobą nie pracuje, musi z czasem zacofać się, a postępując wskutek tego w szkole szablonowo, jedynie według rutyny nabytej, nie będzie mógł tak korzystnie i skutecznie na młodzież wpływać, jak nauczyciel, który kształci się dalej. Tylko taki nauczyciel, który dba o własne wykształcenie dalsze, pracuje nad wychowaniem młodzieży zawsze przytomnie, ze świeżością umysłu i ze świadomością celów i środków.

Ustawa państwowa z dnia 14. maja 1869 poleca dalsze kształcenie się zawodowe nauczycieli i wyznacza w tym celu w §§ 43, 44, 45, 46 stosowne środki. Środkami tymi

są: 1) biblioteki okręgowe nauczycielskie, zawiadywane przez komisję biblioteczną, obraną przez konferencję okręgową; 2) konferencje okręgowe nauczycielskie, odbywające się co roku w każdym okręgu szkolnym pod przewodnictwem inspektora szkolnego okręgowego; 3) konferencje krajowe nauczycieli, odbywające się (na mocy ustawy państwowej z r. 1883) co sześć lat pod przewodnictwem inspektorów szkolnych krajowych. Na konferencjach tych omawiane bywają różne sprawy pedagogiczne i dydaktyczne, tudzież specjalno-metodyczne.

Zadanie konferencyj okręgowych i krajowych, sposób odbywania obrad i wogóle ich porządek czynności normuje: Rozporządzenie Ministerstwa Wyznań i Oświaty z dnia 8. maja 1872 L. 3.396 (Dz. u. p. Nr. 68).

Oprócz tych ustawami przepisanych środków dalszego kształcenia się zawodowego nauczycieli są jeszcze inne, z których następujące są najskuteczniejsze:

- 1) Nauczyciel powinien nieustannie i żywo zajmować się zawodem swym nauczycielskim i przemyślać nad środkami, wiodącymi najlepiej do celu.
- 2) Nauczyciel powinien przysposabiać (przygotowywać) się zawsze do lekcyi szkolnych.
- 3) Nauczyciel interesuje się także i poza obrębem szkoły dźiatwą szkolną i sprawami jej wychowania.
- 4) Nauczyciel czytuje dobre dzieła zawodowe, traktujące o wychowaniu i nauczaniu, t. j. z zakresu pedagogiki, dydaktyki i metodyki.
- 5) Nauczyciel pracuje nad dalszem ogólnem swem wykształceniem, czytając wyborowe dzieła naukowe i utwory literatury, posiadające nie przemijającą (modną), lecz trwałą wartość.
- 6) Gdy nauczyciel styka się ze starszymi kolegami w zawodzie, powinien rozmawiać z nimi o sprawach pedagogiczno-dydaktycznych, zasięgać w wątpliwych wypadkach ich doświadczeń i rady.
- 7) Użyteczną jest także rzeczą przysłuchiwanie się wzorowej nauce rutynowanych nauczycieli i zwiedzanie szkół wzorowo prowadzonych.

3. Nauczyciel a karność.

Dobry rząd pedagogiczny, należyta karność, to nieodzowny warunek skutecznego wychowania szkolnego, a zarazem znakomity środek ułatwienia nauki nauczycielowi. Gdzie niema karności w szkole, tam niema ładu, porządku, przyzwoitości, posłuszeństwa, a w następstwie jest wychowanie niemożliwe. Gdzie niema karności, tam niema także uwagi, a bez uwagi nauka jest zgoła niemożliwą. Natomiast przy dobrej karności w szkole znaczna część pracy wychowawczej i nauczającej nauczyciela bez osobnego wysiłku sama się uskutecznia.

Jakże karność tę pojmować winien nauczyciel i jak ją utrzyma w szkole? — Karność szkolna odpowiadać powinna dobrej karności domowej. Nauczyciel rządzi w szkole tak samo, jak w domu rządzi ojciec. Celem karności przede wszystkim przyzwyczajanie do pewnych cnót i przymiotów, a odzwyczajanie od przywar i wykorzenienie wad.

Gdy zaś w szkole nauczyciel ma pod swym dozorem 60, 80, 100, a nawet i więcej dzieci, przeto dla utrzymania ładu należytego i karności w tak licznej rzeszy muszą być ustanowione pewne przepisy zewnętrznego i wewnętrznego porządku, obowiązujące wszystkich bez wyjątku uczniów, a mające oprócz tego na względzie ogólne cele wychowawcze. Przepisy porządku szkolnego powinny być krótkie, jasne i zrozumiałe. Mogą być umieszczone — wydrukowane, lub starannie napisane — w izbie szkolnej. Są to pierwsze prawa, które dziecko poznaje w szkole; po raz pierwszy zaprawia się ono i przysposabia do życia publicznego. Nad wykonaniem przepisów winien czuwać nauczyciel z największą ścisłością i konsekwencyą. Nie wolno mu odstąpić od nich pod żadnym warunkiem; dla żadnego dziecka nie śmie czynić wyjątków.

Zewnętrzny porządek szkolny obejmuje: 1) regularne uczęszczanie do szkoły; 2) spokojne i przyzwoite

zachowanie się uczniów w szkole: *a*) przed nauką, *b*) podczas nauki, *c*) podczas przestanków (pauz), *d*) po nauce; 3) przyzwoite zachowanie się uczniów poza obrębem szkoły.

Wewnętrzny porządek szkolny wymaga: 1) skupionej uwagi podczas nauki; 2) pilności ucznia w wykonywaniu zadań i lekcji ustnych i pisemnych.

W szczególności celem przeprowadzenia zewnętrznego porządku szkolnego żądać będzie nauczyciel, aby dzieci regularnie i punktualnie do szkoły na naukę gromadziły się. Podczas nauki ma być zupełny spokój; uczniom nie wolno ani ruszać się, ani wstawać, ani oglądać się, ani rozmawiać. Oczy wszystkich mają być zwrócone na nauczyciela. Każdy ruch dzieci w szkole — jak np. wyjście i chowanie książek i zeszytów i t. p. — wyraźnie powinien być polecony.

Porządek wymaga, ażeby każdy uczeń miał stale wyznaczone miejsce, którego nie wolno mu zmieniać.

Układ ciała młodzieży powinien być przyzwoity a przytem odpowiadający wymogom zdrowotnym. Wogóle siedzieć i stać powinni uczniowie prosto.

Pierwszym warunkiem kształcenia poczucia piękna jest czystość i staranność. Dziecko powinno być zawsze czysto umyte i uczesane, schludnie odziane; książki i zeszyty jego, również powinny być czyste i dobrze utrzymane, pismo staranne. Dla zbadania czystości odbywa nauczyciel od czasu do czasu przegląd dzieci, na niższych stopniach nauki codziennie przed rozpoczęciem nauki.

Przed nauką zachować się ma młodzież spokojnie, toż samo podczas przestanków. — Wesołość i swobodny ruch w podwórzu, korzytarzach, w ogrodzie, podczas przestanków jest zawsze pożądany, lecz zawsze w granicach przyzwoitości. Tak samo powinny odbywać się wspólne zabawy młodzieży.

Posłuch bezwzględny młodzieży, poddanie się rozkazom, poleceniom i życzeniom nauczyciela jest także

koniecznym warunkiem karności szkolnej. Nauczyciel dążyć będzie jednakże, aby młodzież była mu powolną z przekonania, a nie wyłącznie z przymusu.

Nauczyciel domagać się winien także, ażeby młodzież i p o z a o b r ę b e m s z k o ł y zawsze i wszędzie zachowywała się przyzwoicie, i w tym celu wpływać będzie na nią stosownie, jużto pouczeniem, już też wogóle działaniem wychowawczem, rozbudzającym szlachetniejsze uczucia i zamiłowanie do porządku, przyzwoitości.

Uwagę, niezbędną do uzyskania pomyślnych rezultatów nauki, utrzyma nauczyciel, przestrzegając pilnie spokoju i posłuszeństwa i wogóle zachowania przepisów, wyżej wyszczególnionych.

Najśladniej uzyska nauczyciel karność szkolną, gdy od pierwszej chwili wstąpienia do klasy zawładnie młodzieżą i cierpliwie, ale konsekwentnie przestrzegać będzie wszelkich przepisów zewnętrznego i wewnętrznego porządku szkolnego. Także pamiętać powinien, że dziatwa szkolna ani na chwilę nie może być bez nadzoru.

Przepisy co do karności szkolnej obejmuje tytuł I. rozdział VII. nowego Regulaminu w §§. 72. do 87. i Instrukcja do planów naukowych str. 51. do 56.

XVIII. Nauczanie głuchoniemych i ciemnych.

Zmysły są niezmiernie ważne w rozwoju duchowym człowieka, gdyż tylko przy ich pomocy poznaje on świat zewnętrzny. Każdy zmysł ma swoje odrębne zadanie, jednakże nie wszystkie są równo ważne. Wzrok i słuch są zmysłami najszlachetniejszymi i najważniejszymi i nazywają się dlatego zmysłami wyższymi; dotyk, smak i powonienie niższymi. Gdy człowiek nie posiada pewnego zmysłu, lub gdy go utracił, traci tem samem zdolność spostrzegania całego szeregu przedmiotów i zjawisk, dostępnych człowiekowi niepozbawionemu tego zmysłu, i staje się tem samem ułomnym. Najdotkliwszy jest brak lub utrata wzroku i słuchu. Ślep e g o

otacza wieczna noc, głuchego wieczna cisza, nie ożywiona najmniejszym szelestem. Prócz tego głuchota od urodzenia czyni człowieka także niemym. Osoby, głuche od urodzenia, albo też takie, które wcześniej słuch straciły i wskutek tego dźwięków mowy zapomniały, są głuchoniemami. Dziecko głuche, nie słysząc mowy, nie może też uczyć się mówić, jakkolwiek posiada organa mowy zupełnie rozwinięte i prawidłowo zbudowane. Głuchota uniemożliwia przeto człowiekowi kształcenie się.

Nauczanie głuchoniemych. Dopiero w bieżącym wieku zaczęły powstawać osobne zakłady wychowawcze i naukowe dla głuchoniemych. Głuchoniemi porozumiewają się między sobą i z ludźmi słyszzącymi ruchami i minami, t. j. gestykulacją i mimiką. Ruchy te i miny starano się dawniej w zakładach wykształcić, rozszerzyć i w system ująć. Obecnie nauka doszła do tego, że można głuchych od urodzenia nauczyć mówić.

Jakżeż to możebne, skoro głuchy nie słyszy mowy drugich? — Przy wymawianiu różnych brzmień układają się we właściwy sposób organa mowy (usta, wargi, język, podniebienie, nos, gardło). Dziecko zdrowe, słyszące, słyszy dźwięki mowy i naśladuje je; głuchy nie słyszy mowy, lecz może podpatrzeć układ organów mowy przy mówieniu i naśladując ten układ, wydawać podobne brzmienia. Głuchy zatem, stosownie wyuczony, czyta oczyma mowę ludzką z ust mówiącego.

Nauka mówienia, czytania i pisanja głuchoniemych odbywa się w następujący sposób: 1) podpatrywanie układu narzędzi mownych, czyli odczytywanie brzmień; 2) naśladowanie tych brzmień przez naśladowanie dostrzeżonych ruchów narzędzi mownych; 3) pisanie i odczytywanie znaków (liter), odpowiadających podpatrzonym i naśladowanym brzmieniom; 4) łączenie poznanych głosek i wyrazów ze znaczeniem za pomocą mimiki i zdobytej już mowy. Głuchy tem różni się od słyszającego, że —

chcąc zrozumieć, co ktoś mówi, musi na mówiącego patrzeć, ażeby mowę z jego ust odczytać: — dlatego w ciemności nie może się porozumiewać.

Gdy głuchoniemy określonym powyżej sposobem nauczył się czytać mowę ludzką, pisać i czytać pismo, dalszy rozwój ducha jego może postępować rażniejszym krokiem. Pogląd, uzmysłowienie odgrywa w nauce głuchoniemych bardzo ważną rolę. W nauce mówienia i czytania postępuje się od głosów, najłatwiejszych do wymówienia, do coraz trudniejszych.

Nauczanie ciemnych. C i e m n y m i (ślepyimi) nazywamy tych, którzy albo ślepi na świat przyszli, albo też wskutek choroby lub wypadku wzrok postradali i dlatego o świetle i barwie nie mają wyobrażenia. Ślepotą nie stawia nauce ślepych takich przeszkód, jak głuchota, a to dlatego, ponieważ najważniejszego środka duchowego rozwoju, mowy, wyucza się ciemny tak samo jak widzący. Brak wzroku zastąpić musi ciemnym słuch, powonienie i dotyk, który nieustannym używaniem i ćwiczeniem bardzo u nich jest rozwinięty. Ciemni odznaczają się także zazwyczaj doskonałą pamięcią. Ciemny może brać udział w każdej nauce, opartej wyłącznie na mowie, a więc w nauce religii, rachunków pamięciowych, historii. Najwięcej trudności nasuwa ciemnym czytanie, pisanie i nauka o rzeczach, o ile ta poglądu wymaga. Do nauki czytania muszą być zgłoski namacalne, a więc wypukłe, albo wykiłwane. Służą tu szkatułki z literami, ułożone alfabetycznie w przegrodach. Ciemny wyucza się liter, posuwając palcem po wypukłym znaku. Wyuczwszy się liter, składa ciemny kolejno ruchome czcionki i wyciska je na papierze, t. j. drukuje. Litery na czcionkach utworzone są z ostrych igieł. Wyciśnięte na papierze litery i wyrazy odczytuje ciemny palcami. Ołówkiem, rylcem może także ciemny pisać te znaki, jednakże pismo takie jest tylko dla widzącego czytelne. Tu i ówdzie używany bywa w nauce ciemnych, zamiast zwykłego, alfabet sztuczny, ułożony z kro-

pek, rozmaicie skombinowanych i ułożonych. Pismo takie oczywiście jest czytelne tylko dla ciemnych, którzy się go uczyli.

W zakładach dla ciemnych uczą najczęściej także muzyki i pewnych robót ręcznych.

Polskie zakłady dla ciemnych i głuchoniemych istnieją tylko w Warszawie i we Lwowie.

Σiteratura dydaktyczna.

A) Dzieła w języku polskim i ruskim.

- Bain: Logika (przekład z angielskiego). Warszawa.
Danysz Dr. Antoni: Z praktyki szkolnej. Lwów 1904.
Dzieduszycki Wojciech: Listy o wychowaniu. Lwów 1892.
Dygasiński A.: Pierwsze nauczanie w domu i szkole. Warszawa 1883.
Gadowski W. książdź: Kilka słów o toku myślenia w zastosowaniu do nauczania elementarnego. Kraków 1891.
Komeński Jan Amos: Wielka dydaktyka, przełożył Henryk Wernic. Warszawa 1884.
Kozłowski Władysław: Logika elementarna 1891.
Dr. Kremer Józef: Początki logiki. Kraków 1876.
— Nowy wykład logiki. Warszawa 1888.
Dr. Lindner (przełożył Dr. Serebyński W.): Zasady logiki i dydaktyki ogólnej. Wiedeń 1880.
Łuczkiwicz Antoni: Szkolnictwo. Lwów 1872.
Mekler Michał: Trzy rozprawy Jak ma nauczyciel postępować z uczniami pod względem wychowania zaniedbanymi?
Rawer Karol: O metodach i formach nauki szkolnej. Lwów.
Piramowicz Grzegorz: Powinności nauczyciela, wydanie IX. Lwów 1894.
Steczkowski Jan Nep.: Dydaktyka. Jasło 1872.

Metodyka.

- Baranowski Mieczysław: Nauka poglądu, przewodnik metodyczny do „Obrazów“, wydanych przez Towarzystwo Pedagogiczne, zeszyt I., II. i III. Lwów 1890, 1893 i 1898.

- Baranowski M. — Falkiewicz Karol: Przewodnik metodyczny do „Początków nauki języka niemieckiego“. Lwów.
- Baranowski M. — Fąfara J.: Specjalna metodyka klasy elementarnej, Lwów 1892.
- Bilger Adolf. Przewodnik do udzielania nauki o formach geometrycznych. Lwów, 1898.
- Celichowski A.: Nauka czytania i pisania, według zasad za najlepsze uznanych. Wydanie 14. Warszawa. 1894.
- Czernecki J., Szablowski J., Tatuch St.: Podręcznik do nauki kaligrafii. Lwów 1904. Nakładem Tow. naucz. szkół ludowych.
- Dygasiński: Nauka czytania i pisania. Warszawa.
- Falkiewicz Dr. Karol: Praktyczny nauczyciel. Przewodnik dydaktyczno-metodyczny dla nauczycieli. Część I, II, III, IV. Lwów.
- Gliński Andrzej: Pogadanki elementarne o rzeczach dla dzieci, pogładowe opisy przedmiotów, otaczających dzieci. Kraków 1896.
- Kramsztyk St.: Doświadczenia fizyczne bez przyrządów. Nakładem Tow. Akc. S. Orgelbranda Synów, Warszawa 1903.
- Maciółowski Julian: Pierwszy rok nauki.
— Reforma Elementarza. Lwów 1909.
- Nowicki W.: Metodyka nauki pisania, kaligrafii w szkołach ludowych. (Odbitka ze „Szkoły“). Lwów 1891.
- Oryszkiewicz Jan: Przewodnik metodyczny do nauki gramatyki dla szkół ludowych 1-, 2-, 3- i 4-klasowych.
- Pallan St.: Metodyczne postępowanie przy czytaniu i objaśnianiu treści powiastek moralnych z najnowszych wydań książek do czytania dla szkół ludowych, podręcznik dla nauczycieli.
- Pallan Stanisław: Zbiór ćwiczeń piśmiennych, podręcznik metodyczny dla nauczycieli. Kraków.
- Soleski Józef: Lekcje fizyki i chemii w szkole ludowej; metodyczny podręcznik dla nauczycieli. Lwów 1893.
- Stefanowicz Ant.: Nauka rysunków z wolnej ręki, podręcznik dla nauczycieli szkół ludowych. Lwów 1894.
- Hawryszczuk Nykołaj. Metodyka nauki w szkoli narodnij. Czerniwc, 1900.
- Tanczakowskyj. Dyktaty.

Czasopisma.

- Miesięcznik Tow. Szkół Ludowej*, Kraków.
Miesięcznik pedagogiczny, organ polskiego Tow. Pedagog. na Śląsku. Cieszyn.
Muzeum, czasopismo Towarzystwa nauczycieli szkół wyższych.
Oświata, miesięcznik, poświęcony zagadnieniom wykształcenia, czytelnictwa i samouctwa.
Poradnik językowy, Tarnów.
Przegląd pedagogiczny, czasopismo, poświęcone sprawom wychowania szkolnego i domowego. Warszawa.
Rodzina i Szkoła, dwutygodnik. Lwów.
Szkoła, organ Pol. Towarzystwa Pedagogicznego. Lwów.
Praktyka szkolna (dodatek do *Szkoły*). Lwów.
Uczytel. Organ Ruskiego Towarzystwa Pedagogicznego we Lwowie.

B) Dzieła w języku niemieckim.

- Dr. Bock Eduard: Der Volksschulunterricht. Breslau.
Curtmann — Schwarz: Lehrbuch der Erziehung und des Unterrichts.
Dittes: Grundriss der Erziehungs- und Unterrichtslehre.
Drbal: Propädeutische Logik. Wien.
Droese A.: Didaktik u. Methodik für Volksschullehrer.
Entlicher Friedrich: Das blinde Kind. Wien.
Fellner Alois: Der Volkskindergarten und die Krippe. Wien.
Dr. Höfler: Grundlehren der Logik. Wien.
Hill M.: Anleitung zum Unterrichte taubstummer Kinder.
Kirchner: Logik. Leipzig.
Dr. Kellner L.: Volksschulkunde. Essen.
Dr. Lindner A. G.: Lehrbuch der formalen Logik. Wien.
Niedergesäss: Allgemeine Unterrichtslehre. Wien.
Reyer: Handb. des Volksbildungswesens. Stuttgart.
Ruschka: Allgemeine Unterrichtslehre. Wien.
Seidl Friedrich: Der Fröbelsche Kindergarten. Wien.
Dr. Schumann: Leitfaden der Pädagogik. Hannover.
Dr. Schmidt K. A.: Der Unterricht in der Volksschule. Leipzig.

Powyższy spis, powtórzony z niejakimi zmianami i uzupełnieniami z dawniejszych wydań, rozszerzamy poniżej wskazówkami, zastosowaniami do chwili obecnej. Literatura dydaktyczna ogro-

mnie wzrasta. Z polskich centrów wydawniczych najruchliwszą jest Warszawa. mianowicie od r. 1905. Co do wyboru dzieł wskazaną jest rzeczą kierować się wskazówkami, znajdującymi się w recenzjach, umieszczanych regularnie w organach pedagogicznych „Muzeum“ i „Szkoła“.

Jeszcze obfitszą jest współczesna literatura metodyczna niemiecka. Potrzeba postępować bardzo przezornie, ażeby wśród tej powodzi dzieł niemieckich wybrać coś stosownego dla naszych warunków i potrzeb. Dobre informacje o ruchu pedagogicznym wogóle podaje rocznik, wychodzący od r. 1907. p. t. Pädagogische Jahresschau. Także czasopismo „Österreichische Zeitschrift für Lehrerbildung“, wydawane pod redakcją Dra Karola Tumlrirza, nakładem księgarni Tempskiego we Wiedniu. Poniżej podajemy kilka tytułów dzieł z zakresu dydaktyki i metodyki, które wyszły w państwie austriackim, a więc uwzględniają warunki, stosunkowo najbardziej zbliżone do naszych.

Dr. G. A. Lindner: Allgemeine Unterrichtslehre. VIII. Auflage. 1 K 50 h.

Dr. Theodor Tupetz: Unterrichtslehre. 1 K 50 h.

Josef Ambros, Johann Doiwa, Gottlieb Grabolle, Franz Rau: Methodisch-praktisches Handbuch für den Volksschulunterricht. Praca ta zbiorowa rozpada się na 6 tomów, z których pięć pierwszych obejmują każdy po jednym roku nauki (das erste Schuljahr i t. d.). Tom VI. traktuje 3 ostatnie lata nauki 8-letniej szkoły ludowej. Cena całego dzieła 21 K 80 h. Można jednakże nabywać każdy tom osobno.

Josef Ambros, J. Czermak etc.: Handbuch der speziellen Methodik. Dzieło zbiorowe, rozpadające się na 14 części: 1) J. Mann u. J. Czermak. Unterricht in der Elementarklasse. 2) H. Sonnewert. Deutsche Sprache. 3) G. Rusch. Geographie. 4) G. Rusch. Geschichte. 5) Dr. K. Rothe. Naturgeschichte. 6) Dr. E. Netoliczka. Naturlehre. 7) J. Hofer. Rechnen. 8) K. Kraus. Geometrie u. geometrisches Zeichnen. 9) J. Grandauer. Freihandzeichnen. 10) J. Ambros. Schreiben. 11) J. Hiebich. Gesang. 12) G. Lukas. Turnen. 13) Louise Prokesch. Weibliche Handarbeiten. 14) H. Maresch. Schulgarten. Każdy tom do nabycia osobno: cena od 1 K 80 h. do 4 K 20 h.

Konrad Eidam: Das erste Schuljahr. 3 K.

Frühwirth, Fellner, Ernst: Praktischer Wegweiser für den Unterricht in der Elementarklasse. 5 K 60 h.

- Karl Streng: Das erste Schuljahr. 2 K 10 h.
- Karl Streng: Behandlung der Fibel von Dr. Karl Kummer, Franz Branky u. Raimund Hofbauer. 3 K.
- H. Mühlfeith: Verteilung des Lehrstoffes der Elementarklasse auf Wochen und Halbstunden. 1 K 60 h.
- Franz Frisch: Die Sprachlehre u. das Rechtschreiben in der Volks- und Bürgerschule. 1 K 80 h.
- Bernhard Merth: Sprachübungen für 1- bis 3-klassige Volksschulen. 3 K. 60 h.
- Dr. Franz Wollmann: Der deutsche Sprachunterricht in der Volks- u. Bürgerschule nach den Grundsätzen R. Hildebrands. 1 K.
- Eduard Siegert: Führer durch den deutschen Sprachunterricht in der Volks- u. Bürgerschule. 3 K.
- K. Lindenthaler: Deutsche Sprachlehre in der Volksschule. 4 K.
- F. Frisch: Der Aufsatz in der Volks- u. Bürgerschule. I. 60 h., II. 1 K 50 h., III. 3 K.
- K. Streng u. Josef Zuckersdorfer: Zur Behandlung des Rechenunterrichtes in der Volksschule. I. tom 6 K, II. tom 5 K 20 h.
- J. Doiwa: Rechen-Taschenbuch des Lehrers. Eine Aufgabensammlung. I., II., III., IV. po 90 h., V. 2 K 20 h.
- H. Bräutigam: Methodik des Rechenunterrichtes. 2 K.
- Josef Wildt u. Josef Schleschka: Unterricht in der Geometrie. 2 K 50 h.
- J. Pfau: Die Raumlehre. Geometrie u. geometrisches Zeichnen an Knaben- u. Mädchenbürgerschulen etc. 4 K 50 h.
-



D No 247056 :



Cena

zł 10 gr

CUW — Kd 31 CWD W-wa, 2179/S2/1.
RSW „Prasa”, Kielce zam. 481. 3200 bl.



XO 824
14