

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

# SYSTEM DALTOŃSKI

W SZKOLE POLSKIEJ

(SPRAWOZDANIE Z ROCZNEJ PRACY SYSTEMEM  
DALTOŃSKIM W PAŃSTW. ŻEŃSKIM SEM. NAUCZ.  
W CHEŁMIE LUB.)

WYDANE Z ZAPOMOGI MIN. W. R. I O. P.

C H E Ł M

SKŁAD GŁÓWNY W SEMINARJUM ŻEŃSKIM.



14672458

# SYSTEM DALTOŃSKI

W SZKOLE POLSKIEJ

(SPRAWOZDANIE Z ROCZNEJ PRACY SYSTEMEM  
DALTOŃSKIM W PAŃSTW. ŻEŃSKIM SEM. NAUCZ.  
W CHEŁMIE LUB.)

WYDANE Z ZAPOMOGI MIN. W. R. I O. P.

1928

C H E Ł M

SKŁAD GŁÓWNY W SEMINARJUM ŻEŃSKIM.

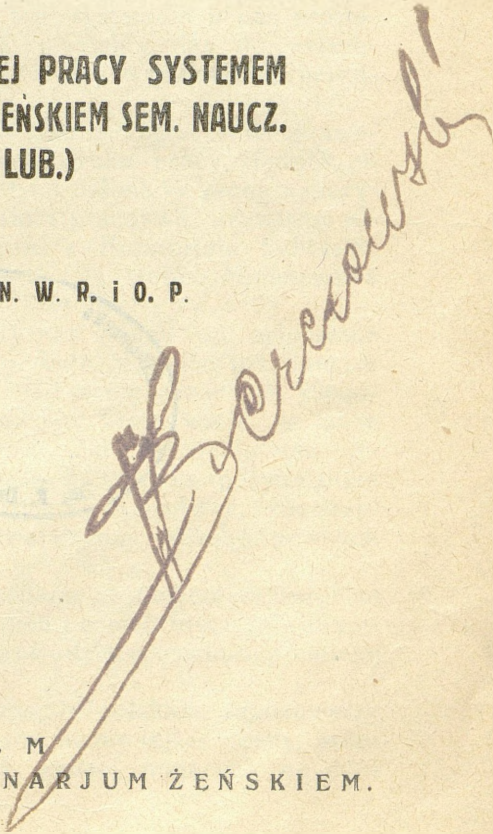
# SYSTEM DALTOŃSKI

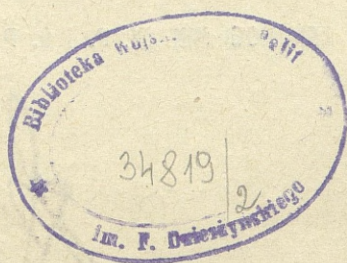
W SZKOLE POLSKIEJ

(SPRAWOZDANIE Z ROCZNEJ PRACY SYSTEMEM  
DALTOŃSKIM W PAŃSTW. ŻEŃSKIM SEM. NAUCZ.  
W CHEŁMIE LUB.)

WYDANE Z ZAPOMOGI MIN. W. R. i O. P.

C H E Ł M  
SKŁAD GŁÓWNY W SEMINARJUM ŻEŃSKIM.





## SYSTEM DALTOŃSKI W SZKOLE POLSKIEJ.

### W S T Ę P.

Od 1 września 1926 r. wprowadziliśmy, opierając się na zezwoleniu władz, system daltoński w nauczaniu jęz. polskiego, matematyki, historii, geografii, fizyki z chemją, biologii, rysunków, robót na I, II, III kursach Państwowego Żeńskiego Seminarjum Nauczycielskiego w Chełmie Lubelskim. Zaznaczyć muszę, że historia już od 3-ch lat tym systemem u nas prowadzoną była i rezultaty otrzymane, ośmieliły nas do rozszerzenia eksperymentu także na inne, wyżej wymienione, przedmioty.

Może wydać się rzeczą przedwczesną, ogłaszanie sprawozdania z rezultatów zaledwie jednego roku pracy, jednak po długich rozważaniach, na zebraniach tych członków grona nauczycielskiego, którzy systemem daltońskim pracowali, uznaliśmy niniejsze sprawozdanie za pożyteczne, a Kuratorjum Lubelskie raczyło się do naszej opinii przychylić i ją wobec Ministerstwa W. R. i O. P. poprzeć.

Motywe najważniejszym, który nas skłonił do ogłoszenia sprawozdania z naszej rocznej pracy, było głębokie przekonanie o wyższości systemu daltońskiego, nad dotychczasowym sposobem klasowego nauczania i, co za tem idzie, wiara, że także i inne szkoły polskie zechcą zaprowadzić u siebie ten system, a wtedy będzie dla nich nasza książeczka pożytecznem vade mecum, udzielajacem praktycznych wskazówek, rozstrzygającym pewne wątpliwości i pozwalającym uniknąć pewnych błędów.

Dla nas samych jest to sprawozdanie zestawieniem usiłowań całorocznych, zestawieniem, które nam pozwoli krytycznie przejrzeć pracę ubiegłych miesięcy i wprowadzić uzasadnione zmiany na przyszłość.

Nie wątpimy też, że ogół pedagogów polskich, zapoznawszy się z pracą naszą, nie odmówi nam oceny tejże, oceny, która da nam wskazówki do pożytecznych zmian, mających na celu

coraz to pomyślniejszy rozwój systemu i przystosowanie go do potrzeb szkolnictwa polskiego.

Wreszcie czwartą przyczyną, skłaniającą nas do ogłoszenia niniejszego sprawozdania, jest chęć ułatwienia zwiedzającym naszą szkołę zorjentowania się w prowadzonej w niej pracy, danie im możliwości ułożenia sobie pewnego planu przy zwiedzaniu tejże, wreszcie nasunięcie im pewnych myśli i wątpliwości, które następnie po osobistym zwiedzeniu szkoły i zetknięciu się z gro-nem nauczającym, mogłyby być rozstrzygnięte.

Cel, jaki stawiamy wychowaniu, zmienia się w miarę jak się zmieniają cele społeczeństwa. Dzisiejsze społeczeństwa wymagają czynnego udziału w życiu wszystkich swoich członków. Bierny stosunek jednostki do życia, tak częsty jeszcze w w. XIX, jest już dzisiaj nie do pomyślenia, to też i wychowanie musi być tak pomyślane i przeprowadzone, aby wydawało jednostki aktywne, zdolne do działania i tworzenia, zdolne do opanowania świata zewnętrznego i zużytkowania jego sił dla doskonalenia życia. Ten kierunek wychowania uzasadnia znakomicie filozofja pragmatyczna.

Psychologia, tak szybko rozwijająca się w latach ostatnich, uczy nas, że między jednostkami ludzkimi zachodzą tak głębokie różnice, że, dla uzyskania tego samego, efektu musimy do różnych jednostek stosować różne metody, stąd wypływa potrzeba indywidualizacji, stąd wypłynęła nowa nauka psychologii indywidualnej.

A więc celem dzisiejszego wychowania musi być stworzenie człowieka aktywnego, człowieka zdolnego do twórczej współpracy w budowie świata i form życia na nim. Jednocześnie, aby każdą jednostkę ludzką wychować na aktywnego człowieka, należy stosować najdalej idącą indywidualizację. Wreszcie, wobec coraz głębiej przenikającej w życie demokratyzacji, należy wychowaniem jednostki tak pokierować, aby, nie tracąc nic z osobistych wartości, zdolna była do pracy twórczej w grupie społecznej.

Jeżeli tak ujmemy cele dzisiejszego wychowania, musimy się zastanowić, czy dotychczas istniejąca szkoła zdolna jest tym celom odpowiedzieć, czy potrafi wychować jednostki aktywne, do twórczego życia w społeczeństwie przygotowane.

Jeśli chcemy wychować jednostkę aktywną, musimy dla niej stworzyć takie warunki, aby w nich ta aktywność rozwijała się i kształciła. Czy dzisiejsza szkoła te warunki stwarza? Zdaje się, że trudno jest odpowiedzieć na to pytanie twierdząco. Pierwszym warunkiem, wyzwalamą aktywność, jest świadomość celu do jakiego zdążamy. W szkole cel ten jest zawsze bardzo daleki, b. abstrakcyjny, dla młodzieży niezrozumiały. Hasła:

szkoła przygotowuje do życia, zaopatruje w wiedzę, która w życiu będzie przydatną, nie odpowiadają młodzieży, która nie przygotowuje się do życia, ale żyć pragnie, nie chce zdobywać wiedzy, uznanej za potrzebną przez dorosłych, ale dowiedzieć się chce tego, co ją interesuje.

Materiał naukowy i osobowość nauczyciela to są te dwie podstawy, na których spoczywa szkoła dotychczasowa. Na osobowość ucznia niema w niej miejsca. W przeważnej ilości wypadków przypada mu rola biernego słuchacza i widza. Przytem jednostką szkoły obecnej jest klasa. Jest to jednostka złożona z 40 — 45 osobników różnych wiekiem, środowiskiem, pochodzeniem, często nawet rasą, których jednak pedagogia, na zasadzie czysto teoretycznych założeń, chce uważać za wielkości równowartościowe. Tej klasie, której jednolitość, przyznać musimy, jest jaknajbardziej formalna, a która istotnie przedstawia różnorodność czterdziestu osobników, szkoła w osobie nauczyciela podaje w pewnym określonym czasie, pewne określone wiadomości, zakładając, najzupełniej teoretycznie, że wiadomości te zostaną w tym samym czasie przez te różne jednostki w równej mierze przyswojone. Weźmy np. lekcję matematyki. Trwa ona 50 minut i w przeciągu tego czasu wszyscy uczniowie, składający daną klasę powinni, w założeniu teoretycznym, przyswoić podane na lekcji dowodzenia. Tymczasem z pomiędzy 40, przypuszczalnie, osobników klasę składających, 10 matematykę pojmuje i przyswaja nowe zagadnienie szybko; 20 — pojmuje i przyswaja je, ale tylko bardzo powoli, musi często powracać do początku rozważań, aby móc posuwać się z korzyścią dalej, 10 wreszcie obejmuje zagadnienia matematyczne tylko z największą trudnością, co za tem idzie, krępuje się obecnością zdolniejszych kolegów, zdaje sobie bowiem doskonale sprawę, że nigdy im nie nadąży w szybkości rozumowania i to przeświadczenie działa jeszcze bardziej tamującą na ich normalnie wolne pojmowanie. Zrozumiałem jest, że któraś część uczniów w klasie musi być poszkodowaną, a może nawet wszystkie 3 części? Każdy zaś praktyczny pedagog przyzna, że i tak przedstawiłam tu możliwie dobre warunki nauczania klasowego.

Jednostka, zgodnie z wymaganiami dzisiejszego życia, musi być tak wychowaną, aby, nie tracąc nic z osobistych wartości, umiała twórczo pracować w zespole. Czy w większości szkół klasa jest istotnie zespołem? Czy istnieje wszędzie solidarność klasowa, po za wspólnymi figlami i, niestety jeszcze dość często, wspólnym frontem przeciw nauczycielowi. Czy solidarna praca, chęć podniesienia wydajności ogólnej klasy, nie jest raczej zjawiskiem sporadycznym. Czy nie najczęściej klasa rozbita jest na liczne grupy, blisko siebie siedzących uczniów? Grupy te wzglę-

dem siebie są, w najlepszym wypadku obojętne, ale bardzo często antagonistyczne.

Przyznać musimy, że ostatnie lata przyniosły wiele prób poprawienia wyżej przedstawionych warunków. Nauki przyrodnicze, fizykę i chemię zaczęto prowadzić sposobem laboratoryjnym, w innych przedmiotach gorliwie popiera się zakładanie kółek, gdzie młodzież zdąża ku pewnemu znanemu sobie celowi, samodzielnie opracowuje pewne tematy i ma możność wypowiadać swoje zdanie w danej kwestji wobec kierującego kółkiem nauczyciela, ma prawo prosić go o wyjaśnienie interesujących ją spraw. Samorząd, gmina szkolna mają zadość czynić dążeniu młodzieży do życia czynnego w społeczeństwie, mają budzić poczucia solidarności klasy, szkoły.

Ale zmiany te, bardzo w istocie cenne, nie wpływają na zmianę faktu, że szkoła dotychczasowa jako całość nie odpowiada już wymogom nowoczesnego życia, nie jest też zgodna z tem, o czem poucza nas psychologia indywidualna.

Młodzież dzisiejsza, jeśli ma być aktywną, nie powinna biernie nauki przyjmować, ale ją czynnie zdobywać, musi także wiedzieć czego i w jakim celu się uczy.

Nauka musi być tak ujęta, aby była dostępna dla wszelkiej inteligencji, dla każdego tempa pracy, tak aby wolne tempo pracujących nie zatrzymywało tych, którzy umieją pracować szybko, aby ci ostatni natomiast nie zmuszali do przyspieszenia kroku tamtych, którzy tylko bardzo wolno z korzyścią naprzód posuwają się mogą.

Wreszcie musi nauczanie wyjść z ciasnych ram klasy, nie mającej swego odpowiednika w życiu. Młodzież musi mieć możność swobodnego wzajemnego obcowania na terenie wspólnych zainteresowań, możność udzielania sobie wzajemnie rad i wskazówek, podobnie jak się to ma w życiu.

Tym wszystkim postulatom odpowiada nowy system nauczania, zwany systemem laboratoryjnym, albo, od miasta (Dalton w stanie Massachusetts U. S. A.), gdzie po raz pierwszy w całej rozciągłości został zastosowany, systemem daltońskim.

Co więcej system daltoński jest podwaliną i fundamentem wszystkich nowoczesnych prób. zmiany sposobu nauczania, nie przestając jednocześnie być najmniej rewolucyjnym, najbardziej plastycznym, ze wszystkich tych sposobów.

Twórczynią systemu jest Miss Helen Parkhurst. Pierwszą myśl zmiany dotychczasowego sposobu nauczania, nasunęła jej chęć umożliwienia uczniom kilku roczników, pracujących jednocześnie, przy jednym nauczycielu, odniesienia jaknajwiększych korzyści nauczania. W 1913 roku plan jej dojrzał już zupełnie, ale nie mógł być urzeczywistniony z powodu wyjazdu p. P. do

Włoch, gdzie pragnęła zapoznać się z pracą Dr. Montessori. Widok, do jakich rezultatów dydaktycznych i wychowawczych doprowadziło zastosowanie samodzielnej indywidualnej pracy w wieku przedszkolnym w zakładach Montessori, umocnił p. Parkhurst w przekonaniu, że jej plan opiera się na właściwych zasadach. W 1920 r. plan p. Parkhurst znalazł pełne zastosowanie w szkole średniej dla dziewcząt w mieście Dalton stanu Massachusetts. W tym samym roku zwiedziła szkołę Miss Bell Rennie, pionierka nowych idei wychowawczych w Anglii. Rezultaty swych spostrzeżeń ogłosiła w pismach angielskich i zaraz w tymże samym roku kierowniczka państwowej szkoły średniej dla dziewcząt w Streatham (przedmieście Londynu) postanowiła w swej szkole system daltoński zaprowadzić. System i w Anglii przyjął się bardzo dobrze. W ciągu 3-ch pierwszych dni, w którym dyrektorka w Streatham otworzyła szkołę dla zwiedzających, odwiedziło jej zakład 2050 osób i wiele szkół, zarówno początkowych jak średnich, zaprowadziło u siebie system daltoński. Obecnie ponad 1000 szkół angielskich różnego typu pracuje systemem daltońskim. Istnieje tu również Stowarzyszenie Daltonistów (Dalton Association 35 Cornwall Gardens London S.W. 7), którego celem jest rozpowszechnianie idei przewodnich systemu, doskonalenie go i t. p.

Po za Anglią i Ameryką system daltoński przyjął się w Japonji, w Chinach, w Australji, w Rumunji, w Niemczech i wszędzie zyskał sobie uznanie władz szkolnych, nauczycielstwa, rodziców i uczniów.

Podstawą systemu daltońskiego jest zapoznanie młodzieży z tematem jej miesięcznej ew. tygodniowej pracy, pozostawienie jej swobody wyboru czasu, w którym nad danym tematem pracować będzie, jak również danie jej możliwości swobodnej współpracy nad danym tematem z grupką kolegów, wreszcie trzystopniowy układ tematu, który pozwala młodzieży o różnym uzdolnieniu dobrać sobie pracę na miarę swych zdolności. Przy pracy systemem daltońskim klasy zostają przemienione na sale przedmiotowe i każda jest zaopatrzona odpowiednio do przedmiotu, któremu została poświęcona. W szkołach, w których warunki lokalu nie pozwalają oddać osobnej sali każdemu przedmiotowi, w jednej sali grupuje się 2—3 przedmioty, którym albo wyznacza się oddzielne zakątki (np. oddzielne stoły), albo też w różne dni tygodnia sala otwarta jest dla różnych przedmiotów, np. poniedziałki, środy, piątki dla historii, wtorki, czwartki, soboty dla geografji. Oprócz pomocy naukowych dla danego przedmiotu, w każdej sali przedmiotowej jest biblioteczka podręczna literatury danego przedmiotu. Co miesiąc, w szkołach niższych co tydzień, uczniowie otrzymują na piśmie zagadnienia,

w których ujęty jest temat ich miesięcznej ew. tygodniowej pracy w każdym przedmiocie. Zagadnienie składa się z 3-ch części:

1. ogólne przedstawienie celu miesięcznej (tygodniowej) pracy, podane w sposób, mogący obudzić zainteresowanie ucznia,
2. pytania, kierujące pracą ucznia,
3. źródła, z których uczeń może czerpać potrzebne wiadomości, przyczem ilość tych źródeł, zależna jest od zdolności ucznia i jego zamięłowania do danego przedmiotu. Ze względu na ilość i jakość źródeł, dzielą się zagadnienia na 3 stopnie.

Uczniom zostawiona jest zupełna swoboda, kiedy przystąpią do opracowania tematu i z jakiego przedmiotu najpierw, czy pracować będą nad danym przedmiotem tak długo, póki go nie wykończą, lub też, czy jednocześnie opracowywać będą kilka przedmiotów. Obowiązkowo jedynie muszą zaznaczać na odpowiednich kartach kontrolnych, w jakim stadium pracy nad każdym przedmiotem się znajdują.

Podczas samodzielnej pracy uczniów, nauczyciel-specjalista jest zawsze obecny na sali swego przedmiotu, gotów dać wszelkie wyjaśnienia i wskazówki, o jakie go prosić będą uczniowie.

Zależnie od tego, jak to było zaznaczone w zagadnieniu, uczeń, albo piśmiennie zdaje sprawozdanie z przerobionej pracy, albo też przygotowuje się do ustnego sprawozdania, do którego może być powołany przez nauczyciela w każdym czasie od chwili, kiedy na karcie kontrolnej zaznaczy, że dany przedmiot opracował. Nauczyciel stara się wejść w kontakt z każdym poszczególnym uczniem, aby dowiedzieć się jak on pracuje, jakie trudności napotyka i t. p. O ile przekona się, że pewna grupa uczniów napotykała na te same trudności w opracowaniu tematu, również wtedy, kiedy sam przewiduje pewne trudności, wyjaśnia te trudności w formie lekcji, w której jednak oprócz wykładu przewidziana jest swobodna dyskusja uczniów z nauczycielem i uczniów między sobą.

Przy zastosowaniu planu daltońskiego w szkołach angielskich zachowano częściowo lekcje dawniejsze, dawane przez nauczyciela całej klasie, jedynie została ograniczona ilość godzin lekcyjnych z każdego przedmiotu do 1—2 godzin tygodniowo. Oprócz tych lekcji trwających 45 — 50 minut, może nauczyciel zebrać młodzież na 10 — 20 minut celem wyjaśnienia pewnej trudności, ilekroć razy zajdzie tego potrzeba. Ponieważ przy systemie daltońskim możliwe byłoby, że uczeń pracowałby nad przedmiotem interesującym go, zaniedbując inne, przeto, aby uniknąć tego, nie może uczeń otrzymać nowych zagadnień, póki nie wypełni pracy ubiegłego miesiąca we wszystkich przedmio-

tach. Jednocześnie, o ile nauczyciel pewnego przedmiotu, przekona się na podstawie karty kontrolnej, że uczeń dłuższy czas nie był obecny na sali jego przedmiotu, przywołuje go i poleca usprawiedliwić swą nieobecność. To są zasadnicze cechy systemu daltońskiego, po bliższe szczegóły mogą odesłać czytelników do wyczerpującego artykułu d-ra Rowida w „Ruchu Pedagogicznym“ p. t. „System daltoński“ Nr. Nr. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 — 1927 roku. Z tego już jednak krótkiego zestawienia wynikają wszystkie dodatnie strony systemu, który

1. przybliża i czyni dostępniejszym dla ucznia cel jego pracy. Uczeń zna cel każdego miesiąca (tygodnia) swej pracy, a umiejętnie postawione zagadnienie umie rozbudzić jego zainteresowanie i chęć osiągnięcia tego celu;

2. pozostawia uczniowi swobodę wyboru przedmiotu i czasu, jaki mu poświęci w danej chwili pracy. Uczeń może pracować nad danym przedmiotem tak długo, póki go nie wyczerpie, lub też póki trwa jego zainteresowanie dla przedmiotu, z chwilą kiedy się czuje zmęczonym, lub dana kwestja przestaje go interesować może zmienić przedmiot;

3. uczy odpowiedzialności za swe czyny i liczenia się z czasem, gdyż uczeń musi wykończyć pewną pracę w pewnym określonym czasie, musi sam ocenić tę pracę i uznać ją za wystarczającą, zanim odznaczy na swej karcie kontrolnej, że ją wypełnił.

4. Przyzwyczajają i zachęca do samokształcenia. Uczy korzystać z dzieł źródłowych. Jednocześnie, dzięki stałemu współdziałaniu nauczyciela, nie pozwala uczniowi błędzić, ani schodzić na manowce, co się często zdarza przy samokształceniu. Pozwalając uczniowi czerpać wiadomości z kilku źródeł, a nie podając mu gotowych faktów do zapamiętania, rozszerza jego horyzont myślowy, uczy wybierać i myśleć.

5. Usuwa ze szkoły zupełnie dawniejszą bierność ucznia, gdyż nawet podczas lekcji z całą klasą, uczeń, pracujący systemem daltońskim, zachowuje się inaczej, niż w szkole wczorajszej, rozumie lepiej korzyści płynące dla niego z tej lekcji wyjaśniającej mu trudności, jakie napotkał, lub może napotkać w najbliższem zagadnieniu.

6. Odciąża młodzież szkolną, tak bardzo dotychczasowym systemem szkolnym i pracą szkolną przemęczoną, gdyż, wobec opracowania zagadnień na godzinach samodzielnej pracy, pozostawia jej wolne popołudnie.

7. Umożliwia młodzieży, o różnych zdolnościach, posuwać się naprzód we właściwym każdemu tempie, przyczem młodzież mało zdolna nie potrzebuje wysilać się, aby dorównać kroku zdolniejszemu. Najzdolniejsi nie tracą czasu czekając, aby mało

zdolni kwestję opanowali, lecz pogłębiają temat odpowiednią lekturą. W razie dłuższej nieobecności ucznia w klasie, nie powstają luki w jego wiadomościach. Uczeń przerabia tematy, które opuścił, w minimalnym wymiarze, aby móc dogonić swych współtowarzyszy, zawsze jednak ma przerobiony pełny materiał całego roku.

8. Rozbudza zamięłowanie do przedmiotów i pozwala iść w kierunku swego zamięłowania. Np. uczeń specjalnie zamięłowany w przedmiotach humanistycznych, może opracować tematy z przedmiotów realnych w ujęciu minimalnym, a cały pozostały czas poświęcić przedmiotom, do których czuje specjalne upodobanie.

9. Łączy młodzież przy zajęciu nad jednym przedmiotem, niezależnie od klasy i wieku, daje możność starszym i znającym już przedmiot kierowania młodszymi, młodszymi zaś szukania u nich wskazówek, co stwarza dobrą atmosferę wychowawczą i warunki podobne do warunków życiowych.

10. Jest wreszcie tak plastycznym, że pozwala na zmiany i udoskonalenia, pozwala też w każdej chwili bez straty czasu powrócić do dawnego systemu nauczania klasowego.

11. W miarę, jak będzie się rozszerzało zrozumienie wartości systemu, pozwoli on też na zastosowanie celowej oszczędności, tak ważnej dla naszego życia państwowego. Zamiast kupować dziecku wszystkie wymagane dla danej klasy książki, poszczególne rodzice wniosą do szkoły  $\frac{1}{2}$  wartości tychże. Szkoła, za zebrane tą drogą fundusze, zakupić będzie mogła dzieła niezbędne dla podręcznej biblioteczki przedmiotowej, umożliwiając tą drogą racjonalne nauczanie. Tym sposobem w rozchodach poszczególnej rodziny ubędzie poważna kwota na zakup podręczników, zmaleją również wydatki państwowe, w dziale zaopatrzenia bibliotek szkolnych. Jednocześnie uczniowie przyzwyczajeni do korzystania z książek, będących własnością szkoły — a więc własnością państwową, uczyć się będą szanować książkę, a zarazem oszczędzać własność państwową. Już obecnie mamy dowody popierające prawdę naszego założenia: dziewczęta, które dawniej swe książki niszczyły w krótkim czasie, a nawet książek z biblioteki szkolnej nie umiały uszanować, dziś otrzymaną w sali przedmiotowej książkę, natychmiast okładają i starają się oddać ją w tym samym stanie, w jakim ją otrzymały, skutkiem czego nawet teksty źródłowe, będące w ciągłym użyciu, a nie mogące być oprawionemi, po 12 miesiącach korzystania z nich są zupełnie nie zniszczone.

Najpoważniejszym z zarzutów stawianych systemowi daltonskiemu jest, że zapoznaje on inspiracyjny wpływ wykładu na ucznia. Zarzut ten jest jednak o tyle niesłuszny, że, aczkolwiek w ograniczonej liczbie godzin, lekcje są jednak zachowane,

nauczyciel ma zupełną swobodę użycia tych godzin lekcyjnych, może więc poświęcić je także na inspiracyjny wykład. Z drugiej strony nie możemy zapominać, że takie wykłady nie są rzeczą codzienną i w normalnem nauczaniu i że sumienny nauczyciel przyznać musi, iż szczęśliwym nazwać się może, jeśli w ciągu miesiąca udadzą mu się 2—3 takie wykłady, o których wpływie na młodzież jest najzupełniej przekonany. Nie należy przytem zapominać, że przy systemie daltońskim nauczyciel wchodzi w bezpośredni kontakt z każdym poszczególnym uczniem i może wywierać na niego wpływ inspiracyjny silniejszy, niż się to ma przy nauczaniu masowem.

Dalszym zarzutem stawianym systemowi jest, że przy nim młodzież oducza się od głośnego wypowiadania swych myśli wobec liczniejszych słuchaczy. Zarzut ten jednak zdaje mi się polegać na fałszywej przesłance, że odpowiedzi kolegi słucha cała klasa. Istotnie tak nie jest, słucha jej kilku tych, którzy spodziewają się w danym dniu być pytanymi. lub ci którzy danym przedmiotem specjalnie się interesują. Przytem odpowiadający, odwrócony tyłem do klasy, nerwowo podniecony nie zdaje sobie sprawy czy i ile osób go słucha. Ponieważ prz, systemie daltońskim, nauczyciel może powołać do odpowiedzi tę grupkę, która właśnie dany temat opracowała, więc warunki są identyczne. A zresztą słuszne są słowa Montaigne'a. „Jeśli człowiek wie o czem chce mówić, nigdy mu słów nie zabraknie.“

Często słyszy się także wyrażoną obawę, że wobec tego, iż system daltoński wymaga w ciągu godzin szkolnych bardzo intensywnej pracy, młodzież może się czuć zmęczoną. Ale na to odpowiedź daje samo założenie systemu daltońskiego. Jeśli uczeń pracował nad matematyką i czuje się zmęczony, może odłożyć swą pracę, przejść do sali rysunkowej lub robót, może wreszcie wziąć książkę, poleconą mu do przeczytania przez nauczyciela geografji lub historii. Jest to z pewnością praca mniej nużąca niż słuchanie wciąż tych samych odpowiedzi kolegów, lub powtarzanie dowodzeń matematycznych, które już dany uczeń zupełnie dobrze opanował. Nie zapominajmy przytem podkreślić o ile system daltoński uczy poważniejszego stosunku do pracy. Uczniowie wiedzą, że czas pobytu w szkole poświęcony jest nauce nie zaś próżnowaniu, że można dobrać sobie pracę do stanu swego zmęczenia, lecz nie można oszukiwać siebie i nauczyciela postawą uważną, przy zupełnym braku uwagi, jak to się dziś najczęściej dzieje na lekcjach klasowych. Krytycy systemu wyrażają obawę, że swobodne przechodzenie młodzieży z sali do sali może wywołać zamęt i osłabienie dyscypliny. Każdy jednak kto był w szkole prowadzonej systemem daltońskim, mógł się przekonać, że z jednej strony rozbud-

dzenie poczucia odpowiedzialności za pracę, która ma być w danym terminie wykonana, z drugiej strony zainteresowanie samą pracą sprawia, że młodzież zazwyczaj trwa nad jednym przedmiotem, aż do opanowania go, to też przechodzenie z sali do sali jest rzadkie. Przytem młodzież bardzo prędko uczy się cenić ciszę na sali, dzięki czemu i sama porusza się tak cicho, aby nie przeszkodzić współtowarzyszom.

Pozostaje zarzut, który odeprzeć się nie da. Uczeń niema w szkole, prowadzonej systemem daltońskim, swego własnego kąta. Radzą sobie uczniowie w ten sposób, że w każdej sali przedmiotowej, pewna grupka zajmuje zawsze te same miejsca, w każdym razie nie odpowiada to dawnemu miejscu w ławce, które stanowiło jakby kawałek ojczyzny i gdzie można było w pulpicie umieścić wszystkie swoje bogactwa. Konieczną staje się sala, gdzieby mieściły się skrzynki, zawierające przybory szkolne każdego ucznia. Szafy z temi skrzynkami mogą być także ustawione wzdłuż korytarza.

Zasadniczym warunkiem powodzenia systemu w szkole jest stosunek do niego Grona nauczycielskiego. Nauczyciel przy systemie daltońskim jest nader pracą obciążony: musi doskonale znać cały swój przedmiot, aby umieć go rozłożyć na tematy, aby umieć każdy temat zsyntetyzować i podać go w formie interesującej. Musi znać doskonale całą literaturę przedmiotu zarówno podręcznikową, jak oryginalną, musi układać pytania tematu tak, aby pobudzały ucznia do twórczej, myślowej pracy. Musi wreszcie wciąż tę pracę ucznia kontrolować i to kontrolować nie w sposób formalny, lecz wchodząc w jaknajbliższy kontakt z uczniem, z jego trudnościami i zainteresowaniami. To też system daltoński wymaga nauczyciela inteligentnego, wykształconego i zupełnie swej pracy oddanego. Szczęściem, że po wszelkie czasy nie brak było tego typu nauczycieli wszędzie, a zwłaszcza w Polsce. Ale i system daltoński nie jest niewdzięczny, wzamian za pracę daje nauczycielowi doskonałe przygotowanie metodyczne i pozwala mu na coraz głębszą specjalizację w jego przedmiocie.

Kto uważnie przeczytał powyższe strony, ten już znalazł odpowiedź na pytanie, co skłoniło nas do podjęcia pracy systemem daltońskim, pracy jak już zaznaczyłam, dla nauczyciela bardzo trudnej i odpowiedzialnej. Prócz uznania ogólnej wartości systemu, kierowała nami jeszcze jedna troska specjalnie polska. My, Polacy, przy bezwarunkowo wielkiej inteligencji, pozwalającej nam podjąć wszelką pracę, nie umiemy pracować systematycznie, wytrwale, nie znamy wartości czasu ani pracy. Tymczasem dziś na całym świecie odbywa się „wyścig pracy“. Z powodu długoletniej niewoli nie mogliśmy razem z innymi naro-

dami stanąć do startu. Dziś musimy dogonić je i dorównać im kroku, jeśli pragniemy żyć życiem samodzielnem. Aby jednak dopiąć tego musimy młodzieży naszej wpoić poszanowanie pracy, i wysiłku indywidualnego, więcej nawet, musimy dać jej poznać to upojenie, jakie daje praca. A do tego system daltoński daje tak obszerne poje.

W ciągu naszej pracy spotkałam się z zarzutem, że system daltoński jest „nienarodowy”. Trudno oczywiście brać ten zarzut poważnie ale ponieważ należy on do tak zwykłych **argumenta ad populum**, muszę mu dać odprawę. Co w dotychczasowym nauczaniu jest „narodowe”? System klasowy, jak wiemy, zaprowadzony został przez Sturma — Niemca i protestanta. Zarówno metoda wykładowa, jak pytaniowa, czy heurystyczna, przyszły do nas z zewnątrz, wreszcie samo ujęcie celu i sposobu nauczania zawdzięczamy Herbartowi. Nie jest moim celem obniżanie zasług pedagogii polskiej przeciwnie, zdaniem mojem, w tworzeniu myśli pedagogicznej, Polacy szli zawsze w pierwszych szeregach. Ale, zdaje mi się, odrzucanie jakiejś dobrej idei tylko dlatego, że ona nie w głowie polskiej naprzd powstała, sprzeciwiałoby się zasadom szerzenia się kultury w ogóle. Nie odrzucać, ale przystosowywać do wymagań ducha polskiego powinniśmy. A do tego system daltoński ze swą plastycznością doskonale się nadaje.

Jednem z najbliższych zadań naszych w tym kierunku jest pogodzenie systemu z materiałem naukowym przepisany przez nasze władze zwierzchnie. Narzekanie na przeładowanie materiałem naukowym zwłaszcza szkół średnich jest obecnie w całym świecie uczącym powszechnem. Wśród społeczeństwa wciąż jeszcze panuje przekonanie o wysokiej wartości wykształcenia erudycyjnego. Dzięki temu obarczamy umysł, a raczej pamięć młodzieży mnóstwem balastu, którego ona, po wyjściu ze szkoły i wejściu w życie, stara się jak najprędzej pozbyć, aby zdobyć miejsce na wiadomości w zawodzie jej potrzebne. Ponieważ życie płynie tak szybko, że w normy ujmuje się zawsze to co już przeszło, co nieaktualne, więc i to co dajemy młodzieży zgodnie z programem nie stoi w żadnym stosunku do wiedzy współczesnej, przeto więc z równem powodzeniem mogłoby być ograniczone w swym zakresie. Zanim to nastąpi, system daltoński, ze swemi własnościami syntetyzującemi, pozwala daleko lepiej ująć całokształt podawanych wiadomości, wiąże lepiej wiadomości z różnych przedmiotów w jedną całość, dzięki czemu lepiej orientuje młodzież, niż dotychczasowe przerabianie z lekcji na lekcji.

Doświadczenie tegoroczne przekonało nas, że materiał naukowy przez wprowadzenie systemu nie tylko nie ucierpiał, ale, że

z wielu przedmiotów np. nauk przyrodniczych, fizyki, robót, przerobiono więcej niż przy dawnym systemie. Z innych przedmiotów przerobiono tyle samo, ale opracowanie było gruntowniejsze i rezultat nauki lepszy.

Na każdotygodniowych sesjach nauczycieli systemem daltońskim w naszym zakładzie pracujących, poważną troską było zmniejszyć ilość pracy piśmiennej uczenic. Streszczenie piśmienne pracy jest konieczne zarówno dla uczenicy, która zyskuje pożyteczną notatkę, jak dla nauczyciela, który według pracy piśmiennej może ocenić opanowanie tematu przez uczennicę. Z drugiej jednak strony streszczenia piśmienne obarczają nadmierną pracą zarówno uczennicę jak nauczyciela, który przegłądać je musi. Z całego szeregu przedmiotów udało nam się szczęśliwie rozwikłać ten problem wprowadzając, zamiast streszczeń in extenso skróty tabelaryczne, np. dla geografii i przyrody, tablice synchronistyczne dla historii, mapki, wykresy i rysunki tam gdzie tylko dało się je zastosować. Ponieważ z natury rzeczy w skrótach takich zatracą się charakter osobisty piszącego, powstaje słuszna obawa, że prace te mogą przestać być samodzielne, że może nastąpić odpisywanie. Utrudnia to ostatnie przedewszystkiem postawa uczenic, które coraz bardziej zdecydowanie, coraz większą ilością głosów wypowiadają się przeciw nieuczciwemu stosunkowi do pracy. Utrudnia ściąganie również i powoływanie do ustnej odpowiedzi uczenic, przyczem pytania stawiane wówczas są tak ogólne, że wymagają doskonałej znajomości całości tematu ze strony ucznia. Stawianie tych pytań to nowa trudność dla nauczyciela, gdyż, jak zaznaczyłam, muszą być ogólne, a jednak ściśle i dokładnie liczące się z tem, co uczeń mógł zdobyć z podanej mu literatury przedmiotu.

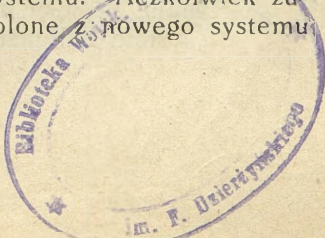
Oprócz pytań stawianych przez nauczyciela celem skontrolowania pracy uczenicy w zakresie danego zagadnienia (tygodniowego) czy tematu (miesięcznego), nauczyciel stara się jak najczęściej mówić z każdą uczennicą o jej pracy. Ponieważ w miarę postępującej pracy systemem daltońskim, uczennice coraz śmielej zwracają się do nauczyciela, który przez ciągłe z nimi obcowanie, przez udzielanie im rad, wskazówek i wyjaśnień stał im się bliższym, coraz częściej zdarzają się wypadki, że uczennice stawiają własne zagadnienie, wyciągają samodzielne wnioski, co również doskonale pozwala nauczycielowi zorientować się w jakiej mierze uczennica opanowała podany jej materiał. Podkreślić tu jeszcze raz muszę, że cała ta współpraca nauczyciela z uczennicą wymaga ze strony nauczyciela obok dużego wykształcenia, bardzo wielkiej inteligencji także.

Zapewne interesować będzie czytelnika, jak wypadła roczna ocena postępów uczenic na trzech kursach, prowadzonych syste-

mem daltońskim. Naogół świadectwa uczenic wydają się gorsze niż w roku ubiegłym. Jest to również zgodne z doświadczeniami poczynionymi w szkołach amerykańskich czy angielskich, pracujących systemem daltońskim. W pierwszym roku wprowadzenia systemu daltońskiego oceny są słabsze, aby w następnych latach podnieść się wysoko ponad poziom lat przeddaltońskich. Przyczyny tego zjawiska szukać należy przede wszystkim w fakcie, że dawniej dobre oceny zyskiwały uczennice uposażone dobrą pamięcią, która im pozwalała odtwarzać wykład nauczyciela w tej postaci w jakiej go przyjęły przy bardzo niewielkim nakładzie ich własnej pracy. Te uczennice obecnie, zdemoralizowane dawniejszym trybem zdobywania ocen, zanim się nie wezmą do solidnej pracy, jakiej wymaga system daltoński, muszą mieć oceny gorsze. Drugą przyczyną słabszych ocen jest brak wdrożenia do pracy uczenic wogóle, trzecią wreszcie dokładniejsze poznanie uczenic przez nauczyciela, który teraz i więcej z nimi obcuje i częściej je do odpowiedzi powołuje.

Prof. Ziemnowicz w książce swej p. t. „Problemy wychowania współczesnego” str. 266, wyrażając się naogół pochlebnie o systemie daltońskim, odmawia mu jednak wartości wychowawczych w kier. społecznym. Już choćby to, co podkreślają wszystkie uczennice, że system daltoński nauczył je uczyć się, radzić sobie, myśleć, wreszcie cenić czas, już to są bardzo poważne zdobycze wychowawcze. W dalszym ciągu system daltoński zacierania antagonizmy międzyklasowej, dzięki temu, że w jednej sali zbiera uczennice różnych kursów, interesujące się tym samym przedmiotem, zbliża wszystkie uczennice jednego kursu między sobą, gdyż dostarcza im tematu do dyskusyj, wymiany zdań, bardziej niż to miało miejsce przy systemie dawniejszym, „teraz mamy zawsze ze sobą coś do pomówienia” spotyka się często w odpowiedzi na ankietę. Coraz częściej zamiast dawnego podpowiadania i bezmyślnego „ściągnięcia” od koleżanek widzi się, że koleżanki zdolniejsze wciągają do współpracy koleżanki słabsze, tłumacząc im rzeczy trudniejsze, czytając z nimi wspólnie i t. p. Z pewnością do strony wychowawczej odniesiemy oburzenie, wyrażone niejednokrotnie w ankiecie przez uczennice z powodu „ściągnięcia” koleżanek. Przecież dopiero jeśli my sami nauczymy się cenić własną pracę, umiemy jej bronić przed intruzami. Jeśli dodamy, że uczennice, przy zupełnej swobodzie, nie tracą czasu, aby nie przeszkadzać innym, musimy przyznać systemowi daltońskiemu b. poważny wpływ wychowawczy.

Nie bez znaczenia będzie opinia uczenic o systemie daltońskim. Przy końcu 1-go półrocza prosiłiśmy uczennice o wypowiedzenie swego zdania w sprawie systemu. Aczkolwiek zasadniczo wypowiadały się, że są zadowolone z nowego systemu



Pracy, to jednak między wierszami czytać można było mnóstwo zastrzeżeń. Ankieta przy końcu roku obejmowała tylko dwa pytania: jakie widzisz dobre i jakie złe strony systemu daltońskiego. Odpowiedzi wypadły naogół entuzjastyczne; zarówno jednak dodatnie, jak ujemne strony systemu, wysuwane przez uczennice, wykazują, że się nad tą sprawą zastanawiały poważnie. Złe strony podkreślone są zawsze bardzo słusznie, przeważają jednak zalety. Niektóre uczennice wprost piszą:

„nie widzę żadnych złych stron w systemie daltońskim”  
„nie wiem, czy mogą być jakie złe strony”  
„do dawnego systemu nie chciałabym nigdy a nigdy powrócić”  
„żadna z nas jużby nie chciała uczyć się dawnym systemem”

pisze jedna z II. kursistek, wśród których najdłużej utrzymały się malkontentki

„inaczej nie potrafiłabym się już uczyć”  
„doprawdy nie mogę znaleźć złych stron w systemie daltońskim, i gdyby, co nie daj Boże, wrócono nas do dawnego systemu, nie umiałabym się uczyć i ta szkoła nie byłaby dla mnie tem, czem jest przy dalton-planie”

Z zalet specjalnie przez uczennice wysuwanych, należy podkreślić: „mamy po południu więcej wolnego czasu, który możemy poświęcić na zajęcia domowe, roboty ręczne, spacer i t. p.”

„gruntowniej przerabiamy materiał i lepiej umiemy to, cośmy przerobiły”

ta zaleta systemu powtarza się najczęściej, podkreśla ją więcej niż 50% uczennic

„uczymy się myśleć”

„system uczy uczyć się”

„wiadomości nasze są obszerniejsze i głębsze dzięki lekturze”

„system dalt. wyrabia systematyczność, samodzielność, odpowiedzialność i sumienność”

„system dalt. rozwija zamiłowanie do poszczególnych przedm.”

„system dalt. wyrabia zwięzłość myślenia i wypowiadania, poprawia styl i ortografię”

„nie daje tracić czasu”

„więcej dają zadowolenia wiadomości samodzielnie zdobyte”

„naprawdę, że czuję przyjemność, gdy się uczę, bo wiem, że taka praca do czegoś doprowadzi”

„system daltoński jest swobodny i wygodny”

„odpowiadając tylko przy nauczycielu, nie podlegam krytyce więc mogę swobodniej się wypowiedzieć”.

Złe strony przez uczenie podkreślane to: wycieczki przyrodnicze i geograficzne podczas zajęć samodzielnych, pytanie uczniów podczas tychże zajęć, brak miejsca w sali przyrodniczej (istotnie jedna sala, z której musiało korzystać 150 uczniów była zbyt niewystarczająca, obecnie już temu zaradzono) za mało czasu na samodzielne zajęcia

„nauczyciel prędko może się zorientować, która uczennica się uczy, a która nie“

„za dużo pisania” (jak wspomniałam wyżej nauczycielstwo wciąż szuka dróg, aby ilość tego pisania zmniejszyć)

„program za obszerny, w stosunku do niego czasu za mało”

„złe wykorzystanie kart kontrolnych” (uwaga zupełnie słuszna, zło w następnym roku będzie usunięte).

Wszystkie odpowiedzi, zarówno pochwalające, jak ganiące system, wskazują na czynny stosunek uczniów do zdobywanej wiedzy. Ta aktywność to największa zdobycz systemu. Aktywność ta musi cechować nie tylko uczniów, ale i grono nauczycielskie.

Nauczyciel uczący systemem daltonskim, z roku na rok musi go udoskonalać, musi zagadnienia stawiane zmieniać, odpowiednio do materiału uczniowskiego, jakim rozporządza.

Doświadczenie pierwszego roku nauczyło nas, że dla uczniów starszych z kursu III, IV zamiast zagadnień tygodniowych pożyteczniejsze będzie wprowadzić tematy miesięczne, gdyż podział materiału na miesiące będzie mniej sztuczny niż na tygodnie, z drugiej strony przyzwyczai uczniów do ujmowania większych całości.

Również zachowanie trójstopniowości tematów musi być bardzo ściśle przestrzegane, jeśli każda uczennica ma dostać materiał na własną miarę, jeśli więc indywidualne zdolności mają być sprawiedliwie ocenione. Karty kontrolne muszą być skrupulatniej wypełniane, a mianowicie okazuje się koniecznem, obok karty ucznia indywidualnej, zaprowadzenie kart przedmiotowych na każdej sali, które dadzą nauczycielowi danego przedmiotu każdorazowo ewidencję, jak poszczególny uczeń posuwa się w jego przedmiocie. Zaznaczenie przerobionego materiału słupkami odpowiedniej długości, jak to jest stosowane w Ameryce, zdaje się być bardziej celowe niż oznaczenie cyfrowe. (Uczeń ukończywszy w pierwszym dniu pracę z danego przedmiotu przeznaczoną na cały tydzień i obliczoną przez nauczyciela jako np. 3 jednostki, przeciąga na karcie kontrolnej słupkę przez trzy linie wzwyż i przy wierzchołku słupka stawia datę dnia ukoń-

czenia pracy; tym sposobem nauczyciel nietylko wie jaką pracę uczeń wykonał, ale zna także szybkość jej wykonania, tempo pracy ucznia, co mu z czasem ułatwi selekcję.

W miarę możliwości pragniemy w przyszłym roku szkolnym, coraz bardziej od podręczników przechodzić do dziełek traktujących o danym przedmiocie, do encyklopedyj i t. p. Ogromnie odczuwać się u nas daje brak literatury zasadniczej, zwłaszcza w niektórych działach historii, w geografii, matematyce, fizyce, przyrodzie, najbardziej zaś może w naukach pedagogicznych. Brak również encyklopedji, któraby pozwalała zdobywać ściśle wiadomości zasadnicze.

Nie wątpimy jednak, że nawet i przy tych utrudnieniach rezultaty otrzymane przy nauczaniu systemem daltońskim przewyższą o wiele te, jakie przy dotychczasowym systemie otrzymać można było i pozwolą nam wychować głęboko ukształcone czynne i świadome obywatelki Państwa Polskiego.

## JĘZYK POLSKI.

### ZAGADNIENIA, ICH FORMA — WZÓR ZAGADNIĘĆ.

Język polski w Seminarjum naszym, podobnie jak inne przedmioty, prowadzony był w roku szk. 1926/27 systemem daltońskim na kursach: I, II i III.

W myśl programu naukowego, obowiązującego 3 pierwsze lata nauczania, na kursie I-szym prowadzona była systemem daltońskim lektura nowelek, oraz łatwych utworów wierszowanych ze szczególnem uwzględnieniem utworów przedstawiających obyczaje narodowe. Na kursie II przerabiany był głównie „Pan Tadeusz”. Kurs III obejmował literaturę staropolską. Systemem daltońskim przerabiane były więc na kursie I-szym utwory takie jak: Nasza szkapa, Janko Muzykant, Przed sądem, Antek, Na wakacjach, Katarynka, Pieśni Janusza. Pieśń o ziemi naszej (wyjątki), Wiesław, Urodzony Jan Dębóróg, Mohort, Grażyna i wreszcie Ogniem i mieczem.

Na początku każdego tygodnia uczennice dostawały t. zw. „Zagadnienie” to znaczy polecenie przeczytania jednego z powyższych utworów zaopatrzone w szczegółowe pytania dotyczące tej lektury. Oczywiście utwory dłuższe rozbijane były na kilka zagadnień i opracowywane przez kilka tygodni.

To co przy normalnym systemie nauczania robiło się z uczenicami na lekcji zbiorowej, ujęte zostało w szereg pytań i podane na piśmie do samodzielnego opracowania. — Odpowiedzi; początkowo nieudolne, z biegiem czasu stawały się coraz jaśniejsze i logiczniejsze, nie mówiąc już o tem, że forma ich uległa z czasem również znacznemu udoskonaleniu.

Nauczycielowi forma pytań piśmiennych nastrocza wiele trudności, ale bezwątpienia wpływa na zwięzłość przejrzystość i „istotność“ pytań, które muszą być zarówno pod względem treści, jak i formy tak ułożone, aby zrozumienie ich nie sprawiło uczniom najmniejszej trudności.

Pytanie piśmienne, nie może być skorygowane przez nauczyciela jak to się dzieje nieraz na lekcji ustnej, gdy okaże się, że było postawione źle i uczniowie wskutek tego nie zrozumieli, przytem musi być ono nie za ogólne i nie za szczegółowe, należy też uważać, aby odpowiedź na nie nie była prostym wyciągiem z książki. — To też opracowanie jednej nowelki wymagało nieraz wiele czasu i zastanowienia.

Przytem zaznaczyć muszę, iż pytania na początku roku siłą faktu musiały być bardziej szczegółowe, bardziej naprowadzające aniżeli końcowe, obliczone już na wprawę i wyrobienie uczenica.

Oto wzór zagadnień dla kursu I-go:

1. Nasza szkapa (początek roku),
2. Mohort cz. III (przed Wielkanocą).

TEMAT I.  
Zagadnienie I.

JĘZYK POLSKI  
Kurs I.

Przeczytaj nowelkę Marii Konopnickiej „Nasza Szkapa” i odpowiedz na pytania następujące:

1. Jakie osoby poznajemy w nowelce „Nasza Szkapa“?
2. Co stanowi troskę rodziców?
3. Czy rodzice chłopców byli zawsze tak biedni? — Co mogło spowodować ich zubożenie?
4. Czy dzieci rozumieją smutek rodziców?
5. Czem tłumaczyć należy ich zachowanie podczas sprzedaży sprzętów?
6. Opisz jak wyglądało ich mieszkanie przed chorobą matki?
7. Co możecie sądzić o uczuciu ojca względem matki?
8. Co możecie powiedzieć o zaleceniach lekarza?
9. Jaką rolę odgrywała szkapa w życiu tych dzieci?
10. Dlaczego dzieci zachowały się obojętnie na widok zmarłej matki?
11. Czy jest to dowód złego serca?
12. Co możesz powiedzieć o Felku?
13. Czy autorka stara się stylem upodobnić do mowy chłopców z opisywanego środowiska?
14. Jaką myśl miała autorka pisząc tę nowelkę?

W drugim tygodniu dziewczęta miały ułożyć plan nowelki i opowiedzieć ją ustnie.

A teraz: Mohort — część III. (półrocze II).

Przeczytaj uważnie III cz. „Mohorta” zwracając uwagę na objaśnienia podane u dołu każdej stronicy.

1. Jaki tytuł dałabyś części III?
2. Spróbuj określić czas przybycia ks. Józef na Ukrainę?
3. Jakie nowe rysy wnosi część III do charakterystyki Mohorta?

4. Pod jakim względem daje się tu poznać ks. Józef Poniatowski? Co możesz o nim powiedzieć?

5. Jaki sąd wypowiada autor poematu o tamtych ludziach i obyczajach (wskaż odpowiedni ustęp).

Jak rozumiesz powiedzenie „człowiek był wszystkim.....” do..... „wypadki sądził”?

6. Przeczytaj uważnie ustęp przedstawiający futor Mohorta, a potem narysuj obrazek ilustrujący ten opis?

7. Skreśl krótko historję tego futoru.

Często wysuwaną była kwestja, zwłaszcza przez zwiedzających szkołę, aby uczniom nie dawać wcale pytań i pozwolić im samym opracowywać utwór — jednakowoż na tym poziomie uważam to za zupełnie niemożliwe — niewykluczone natomiast na kursach starszych, począwszy od III-go, gdzie np. po przeczytaniu „Powrotu posła” uczennice miały opracować temat „Społeczeństwo polskie w okresie sejmu czteroletniego” i zrobiły to zupełnie dobrze, gdyż umożliwiła im to większa ilość dokładnie i przy pomocy pytań analitycznych — przeczytanych uprzednio utworów. Również nierealnym przynajmniej narazie wydaje mi się projekt, aby uczennice po przeczytaniu jakiegoś utworu same wysuwały zagadnienia, sądzę, że dopiero dłuższa praca systemem daltońskim i większe ogólne odczytanie uczennic umożliwiłoby takie postawienie sprawy — często bowiem łatwe i jasno opracowane pytania nauczyciela nastroczają im wiele trudności, dziewczęta powoli uczą się pokonywać własną bezmyślność, niema więc mowy o samodzielnem wyszukiwaniu zagadnień.

Na kursie II uczennice prócz pytań dotyczących indywidualnie każdej księgi Pana Tadeusza, otrzymały schemat zagadnień stanowiących materiał do późniejszej syntezy.

„Rozbiór Pana Tadeusza” prowadzony w specjalnych bruljonach otrzymał rubryki następujące:

1. Materiały do charakterystyki a) poszczególnych osób b) ugrupowań.

2. Obrazy przyrody a) nieba b) ziemi.

3. Materiały do tła historycznego Pana Tadeusza.

4. Humor w P. T.

5. Pierwiastek osobisty w utworze.

6. Piękniejsze porównania, przenośnie i t. p.

7. Uwagi dowolne.

W miarę czytania utworu uzupełniały się poszczególne rubryki bruljonu, a tak nagromadzone szczegóły dały obfity materiał do późniejszych uogólnień.

Naogół uczenice wypełniały bruljon chętnie i starannie, przy powtarzaniu zaś Pana Tadeusza na kursie IV bruljon ten odda im niemałe usługi.

Prócz powyżej wymienionych zagadnień uczenice kursu I-go raz na miesiąc, a II-go rzadziej musiały zdawać sprawozdania z lektury domowej t. j. książek dowolnie czytanych przez nie w domu. Na lekcji zbiorowej dzieliły się spostrzeżeniami dotyczącymi tej lektury ogólny zaś schemat sprawozdań piśmiennych przedstawiał się w sposób następujący:

1. Autor, tytuł książki.
2. Czy książka podoba się, czy nie i dlaczego?
3. Charakterystyka ważniejszych osób występujących w danej książce.
4. Główna myśl książki.
5. Uwagi dowolne.

Streszczenia utworu nie żądałam w obawie aby sprawozdanie nie zamieniło się w samo li tylko streszczenie, co uczenice robią najchętniej, a także dlatego, aby nie przeciążać pracę, gdy dziewczynka przeczytała utwór dłuższy np. jakąś powieść — streszczenie odbywało się ustnie na lekcji zbiorowej i stanowiło przewidziane przez program „ćwiczenie w mówieniu”.

### LITERATURA NA KURSIE III.

Najważniejszą trudność, jaką młodzież spotyka przy poznawaniu literatury staropolskiej, stanowi archaiczność języka utworów. Zniechęca się młodzież do utworów, których treść tak trudno zrozumieć dzięki obcości stylu i wyrażań.

Nauczyciel zaś dopiero wtedy osiągnie cel przy nauczaniu literatury staropolskiej, kiedy młodzież nie tylko zrozumie treść poznawanych utworów, ale i odczuje piękno języka Kochanowskiego lub Skargi.

Osiągnie się to przez 1) bardzo dokładne poznanie treści i formy utworów oraz 2) głośne czytanie, które ma przyzwyczaić młodzież słuchowo do obcych im form językowych. To pierwsze będzie rezultatem samodzielnej pracy ucznia, to drugie odbywać się będzie na lekcjach zbiorowych.

Uczeń dostaje zagadnienie piśmienne, w którym znajdują się pytania dotyczące się treści i formy utworu. Odpowiedzi na nie znaleźć może, cz. tając utwór bardzo sumiennie i szukając objaśnień językowych (wydania B. Nar. oddają tu ogromne usługi). Nie jest to praca łatwa, szczególnie z początku, ale przyzwyczajają do pokonywania trudności językowych. Pytania

zaś są tem szczegółowsze im trudniejszy i bardziej obcy jest dla młodzieży dany utwór. Np. „Pamiętniki” Paska nie wymagają pytań szczegółowych, natomiast urywki Wojny Chocimskiej nie zostaną zrozumiane dostatecznie bez bardzo drobiazgowych pytań.

Czytanie głośne utworów stosuje się w dwojaki sposób:

1) Nauczyciel sam czyta nowy utwór, dając tylko te wyjaśnienia bez których obejść się nie można i zainteresowuje ucznia samą treścią utworu, która odrazu jest uchwytana dzięki poprawnemu odczytaniu. Następnie daje ten sam utwór do samodzielnego opracowania. Stosować to można, ma się rozumieć, tylko do utworów krótszych, z dłuższych można odczytać tylko wyjątki.

2) Uczeń dostaje zupełnie nowy utwór do opracowania piśmiennego i musi się go sama nauczyć czytać głośno.

Na pierwszej lekcji zbiorowej po ukończeniu przez uczennice piśmiennie danego zagadnienia, czytają one głośno w klasie przygotowany przez siebie utwór lub też jego urywek.

Czytanie pierwsze ma zachęcić do pracy nad danym utworem, drugie — przekonać, iż praca ta nie była daremną, bo teraz, czytając same, przekonywują się, iż pokonały trudności językowe i zaczyna im się podobać utwór, który wydał się z początku taki dziwny i obcy. Z tego, co było uprzednio opracowane samodzielnie i na lekcji zbiorowej, można wybrać urywki do uczenia na pamięć. Tyle co się tyczy lektury utworów.

Jeśli idzie zaś o historję literatury, to ważną kwestję stanowi pytanie, czy zaznajomienie ucznia z epoką, w której utwór powstał, ma nastąpić przed jego lekturą, czy ma wypływać z samej lektury.

Ta druga metoda naogół uważana jest za bardziej wskazaną. Zważywszy jednak na krótkość czasu przeznaczonego na literaturę starą (I r. szk.), a co za tem idzie, małą ilość utworów przeczytanych przez młodzież, niemożliwym jest stosować się tylko do tej drugiej metody. Przystępując do nowego okresu literatury trzeba użyć wykładu, który przedstawiając zgrubsza daną epokę w życiu narodu, będzie nawiązaniem do nowych utworów, które w ten sposób nie znajdują się w powietrzu lecz w jakimś określonym momencie życia narodu. Lektura ma tylko pogłębić znajomość tej nowej epoki.

Wykład będzie wskazany również przy zaznajamianiu się z nowym autorem, któremu się ma poświęcić większą uwagę. Ma on poprostu zainteresować młodzież osobistością nowego autora i ułatwić pierwszą znajomość z jego utworami.

Co do zainteresowania uczennic, to muszę zaznaczyć, iż jest ono znacznie większe przy systemie daltońskim niż dawniej.

Dziewczęta bardzo chętnie czytają utwory nadobowiązkowe, co przed tem było praktykowane tylko wyjątkowo przez najzdolniejsze. Przy tym systemie młodzież łatwiej się zżywa z utworami, bo nie może ich traktować powierzchownie, znajdując się przy pracy sam na sam z utworem.

W żadnym roku nie widziałam takiego zainteresowania u głębszych dziewcząt Psalmami Kochanowskiego jak w tym i pierwszy raz mi się zdarzyło również, iż bez specjalnego wstrętu uczyły się dziewczęta na pamięć urywków z Wojny Chocimskiej.

### KURS III. TEMAT IV.

#### Zagadnienie I — Odprawa posłów greckich J. Kochanowskiego.

Jednostka I. Wrażenia ogólne po pierwszym przeczytaniu utworu. Przeczytaj cały utwór, starając się dobrze go zrozumieć. 1) Opowiedz bardzo zwięźle jego treść (piśmiennie) 2) wymień osoby główne, podrzędne, epizodyczne; osoby, o których mówi się w sztuce, a których na scenie nie widać, choć ważną rolę odegrały. 3) Kto w sztuce wydaje ci się najwięcej pociągający? kto najrozumniejszy? kto najdoświadczeńszy? kto i przez co najwięcej odstręcza? 4) która scena wydała ci się najpiękniejszą? która najciekawszą? 5) Czy w utworze toczy się walka? Jeśli tak, to o co? Ile jest grup walczących? jakie? Zaliczyć osoby sztuki do tych grup. Czy nie powstanie potrzeba stworzenia jeszcze jednej grupy? jakiej?

Jednostka 2. Rozbiór szczegółowy „Odprawy”. Przeczytaj utwór jeszcze raz w ten sposób, że po przeczytaniu danej sceny zaraz odpowiedz na postawione ci pytania. 1) Wypisz z 1 i 2 sceny godne uwagi sentencje 2) Jaka jest myśl przewodnia I pieśni chóru? 3) Do kogo się zwraca chór w 2 pieśni? (Zwróć uwagę na związek tej pieśni z tem, co równocześnie odbywa się za sceną). Jakie pouczenia chór daje? Rada. 4) O czym chce przekonać radę Aleksander? Jakie argumenty przytacza? Jak chce nastroić Trojańczyków w stosunku do greków? Jaki argument mu do tego służy? 5) Jakie argumenty przedmówcy zwalczą Antenor? Jakie zasady moralne są podstawą wywodów Antenora 6) Zastanów się nad wartością argumentów Iketaona? Jakie uczucia wzbudza Iketaon w słuchaczach? Czy nazwiesz je szlachetnymi? dlaczego tak lub nie? 7) Co Ulisses przepowiada Troi? dlaczego? Naucz się na poniedziałek czytać gładko, ze zrozumieniem treści, 3 pieśni chóru lub monologu Kassandry.

## II. PRACE PIŚMIENNE.

System daltoński wymaga piśmiennego opracowania odpowiedzi, co oczywiście wpływa dodatnio na wyrobienie stylu i języka uczenicy. To jest też powodem, dla którego tak częste dawniej wypracowania piśmienne przestają być koniecznością. Jednakowoż nie da się zupełnie usunąć wypracowań tych z programu, ponieważ obok oddziaływania na formę i styl spełniają one drugą jeszcze rolę, równie ważną, mianowicie uczą samodzielnej konstrukcji i pozwalają wypowiedzieć się indywidualności dziecka. Pytanie dane przez nauczyciela zgóry przewiduje pewną odpowiedź, wszelka inna będzie mylna, lub niezupełna, uczenie kierowane przez nauczyciela dają tę odpowiedź kolejno, układ pytań i odpowiedzi nie jest od nich zależny, to też wysuwa się konieczność dawania im od czasu do czasu do opracowania dłuższych i samodzielnie skonstruowanych kompozycji. — Ponadto, zwłaszcza na kursach młodszych przewidziane są wypracowania przeważnie na tematy związane z życiem wewnętrznym młodzieży, z jej przeżyciami i wrażeniami. Tego nie można ująć zgóry w żadne ramki, opowiadanie takie musi być swobodne, bo w tych wypracowaniach najszczerzej i najpełniej wypowiada się indywidualność ucznia — to też usunięcie takich ćwiczeń uważałabym za niewłaściwe.

Na kursach starszych, jak wspomniałam, przewidziane jest czasami (rozdz. I patrz „zagadnienia”) opracowywanie zagadnień bardziej samodzielnie, nie na pytania lecz według planu ułożonego przez same uczenie, tutaj więc faktycznie osobne jeszcze „wypracowania” przestają być koniecznością również dawanie wszelkiego rodzaju charakterystyk na odrębne tematy piśmienne jest zupełnie zbędne, gdyż każde prawie zagadnienie przewiduje jakąś charakterystykę.

Reasumując to co powiedziałam wyżej, system daltoński zmniejsza ilość prac piśmiennych tzw. wypracowań, ze względu na to iż sam przez się wpływa na wyrobienie stylu i języka, jednakowoż nie usuwa ich zupełnie ze względu na konieczność samodzielnego konstruowania przez uczniów pewnych całości, oraz możliwości pełnego i swobodnego wypowiadania się ich na piśmie.

### GRAMATYKA W SYSTEMIE DALTOŃSKIM.

Punktem wyjścia przy nauce gramatyki systemem daltońskim jest ćwiczenie. Seminarja nauczycielskie znajdują się w tem szczęśliwym położeniu, że posiadają podręcznik gramatyki Szobera, dostosowany ściśle do swego programu. Podręcznik ten złożony jest z 2 części — I teoria, II — ćwiczenia.

Wysuwa się kwestja układu zagadnienia z gramatyki oraz

sposobu w jaki uczenice mają te zagadnienia opracowywać. Co najpierw — ćwiczenia czy teoria? Można postępować w dwojaki sposób albo ćwiczenie dawać na drugim miejscu jako zastosowanie teorii, zawartej w I części podręcznika lub też, co uważam za odpowiedniejsze, ćwiczenia stawiać na I miejscu ponieważ winny one dostarczać materiału do uogólnień, a teoria zawarta w I. cz. podręcznika winna być syntetycznem ujęciem tego, do czego uczenice doszły same na podstawie ćwiczeń. Przy postępowaniu odwrotnem, t. j. gdy ćwiczenia daje się jako zastosowanie poznanej przez uczniów teorii, są one pisane bezmyślnie, zwłaszcza gdy przykłady podane w teorii pokrywają się z przykładami, podanemi w ćwiczeniach. Zdarza się często, że uczenice czegoś nie rozumiały, że mają jakąś specjalną trudność, wtedy wysuwa się konieczność pomocy ze strony nauczyciela, która następuje na lekcji zbiorowej. Ma ona czasem formę krótkiego wykładu, najczęściej jednak jest to zbiorowa praca z nauczycielem, celem której jest dojść, na podstawie ćwiczeń do pewnych ogólnych wniosków. Najlepiej udało się przeprowadzenie gramatyki systemem daltońskim na kursie I, gdzie ogromną przysługę przy nauce fonetyki opisowej oddają tablice Aбиńskiego. Uczenice wykonywały wiele ćwiczeń z zastosowaniem tych tablic, w rezultacie potrafiły spojrzawszy na obrazek zupełnie trafnie określić jaka to jest głoska. Zastosowanie tych obrazków obudziło ogromne zainteresowanie się dzieci z I kursu gramatyką, czego, niestety nie mogłam już stwierdzić na kursach starszych.

## TRUDNOŚCI I KORZYŚCI.

Największą trudność przy prowadzeniu języka polskiego systemem daltońskim przedstawia brak podręczników ściśle do tego systemu dostosowanych. Nauczyciel sam musi być twórcą co zresztą jest dla niego samego z wielką korzyścią. Samodzielnie musi opracować zagadnienia dla kursu wstępnego, I-go gdzie lektura nawet nie posiada odpowiedniego źródła skądby mógł czerpać pomoc dla siebie. Na kursie II, gdzie większą część roku zajmuje lektura P. Tadeusza ma już pewną pomoc w opracowaniu Czapczyńskiego „Metodyczny rozbiór P. T.” oraz w pytaniach kończących każdą księgę P. T. w wydaniu Bystrzyckiego i Janika. Oczywiście pomoc ta nie zmniejsza pracy twórczej nauczyciela, gdyż pytania te okażą się w praktyce za trudne i za szczegółowe, rola ich więc musi się sprowadzić tylko do pomocniczej, a właściwym twórcą musi być nauczyciel. Na kursie III służy jako pomoc opracowanie pytań do literatury staropolskiej — Adamczewskiego i wreszcie na kursie IV-tym nadaje się bardzo do systemu „Literatura w. XIX”

M. Ktidla. — Oczywiście jednak wszystko to nie wyklucza pracy twórczej nauczyciela, która ujawnia się zarówno w odpowiednim doborze gotowych już pytań, jak też w opracowywaniu przez siebie nowych, bardziej dostosowanych do indywidualnych potrzeb i poziomu klasy — Zrozumiałem jest, że takie opracowanie zajmuje ogromnie dużo czasu, to też praca nauczyciela znacznie się powiększa.

Jak już podkreśliłam ta pierwsza i największa może trudność wychodzi jednak nauczycielowi z pewnością na korzyść. Już po półrocznej pracy systemem daltońskim mogłam krytycznie spojrzeć na pierwsze zagadnienie i braków, które w nich odkryłam, starałam się uniknąć na przyszłość.

Co się tyczy młodzieży to przy nauce jęz. polskiego pewną stroną ujemną stanowi brak możliwości dłuższego wypowiadania się. Lekcje zbiorowe stanowiące najodpowiedniejszy teren do wypowiadania się ucznia wobec innych są zredukowane do dwóch na każdym kursie, zagadnienia opracowywane bywają piśmiennie wobec czego faktycznie zmniejsza się ilość odpowiednich momentów do wyrabiania wymowy ucznia. Aby temu brakowi zapobiec stosowałam dość często na obu kursach t. zw. „ćwiczenia w mówieniu“ prowadząc je w myśl wskazówek podanych przez Ministerstwo w wyd. „Język polski“ Wszystkie te drobne trudności systemu maleją jednak zupełnie wobec ogromnych korzyści jakie osiągają uczennice pracujące w sposób samodzielny. Wyrazem tych korzyści mogą być odpowiedzi samych dziewcząt na ankietę rozdaną pod koniec ubiegłego roku, w której stwierdziły jednomyślnie, że pytania z jęz. polskiego pobudzają je do myślenia, a piśmienne opracowywanie zagadnień wyrabia ich styl i język.

Istotnie odpowiedzi uczennic na zagadnienia z biegiem czasu udoskonalają się. Dziewczęta uczyły się odróżniać rzeczy błahe od ważnych, przypadkowe od istotnych i zamieszczać w odpowiedziach tylko to, co było naprawdę potrzebne.

Pozatem nauczyciel obserwując pracę ucznia podczas „zajęć samodzielnych“ ma możliwość poczynienia obserwacji nad sposobem uczenia się młodzieży, a przez to wpływać na metodę ich pracy.

Naogół biorąc system daltoński ogromnie wpływa na wyrobienie inteligencji dziecka, co ujawniło się bardzo wyraźnie w pracy uczennic nad językiem polskim.

## LEKTURA OBOWIĄZKOWA I NADOBOWIĄZKOWA.

System daltoński przewiduje pewne odchylenia w związku z indywidualnymi uzdolnieniami ucznia. W myśl tego uczennice dostawały często zagadnienie przeznaczone dla wszystkich, ale

z adnotacją dotyczącą zdolniejszych — te ostatnie mianowicie, jak też i te które bardziej interesowały się przedmiotem, obok lektury obowiązkowej, stanowiącej minimum, mogły czytać o wiele więcej ze spisu lektury uzupełniającej, przewidzianej przez program. Naogół dziewczęta czyniły to bardzo chętnie, zwłaszcza na kursie III gdzie system daltoński ogromnie spotęgował ich zainteresowanie literaturą staropolską.

## LEKCJE ZBIOROWE.

Pozostają do omówienia jeszcze lekcje zbiorowe. Przy nauce języka polskiego systemem daltońskim mogą być one w różny sposób zużytkowane, a więc treścią lekcji zbiorowej może być 1) wykład 2) odpytywanie uczenice 3) wyjaśnienie trudności wysuniętych przez uczenice, lub też dostrzeżonych przez nauczyciela 4) ćwiczenia w mówieniu 5) ćwiczenia ortograficzne i t. p.

Najczęstszym typem lekcji było owo wyjaśnienie trudności i uzupełnienie wiadomości uczenice. Zdarzało się, iż po przejrzeniu piśmiennych odpowiedzi spostrzegałam, że dziewczęta czegoś nie rozumiały, lub też rozumiały błędnie. Często też pomijały rzeczy niezbędne nie zwracały uwagi na szczegóły prawdziwie piękne i wartościowe, nawet jeśli pytanie starało się je w odpowiedni sposób nastawić — wtedy wysuwała się konieczność przeczytania np. odpowiedniego ustępu na lekcji, wspólnego przeżycia i omówienia. Takimi ustępami były np. prawie wszystkie obrazy przyrody w P. T., początek utworu, spowiedź Ks. Robaka i t. p. które stanowczo tracą, gdy się je czyta po cichu, nie mówiąc już o utworach literatury staropolskiej, które dopiero wtedy mogą się młodzieży podobać gdy są w odpowiedni sposób przeczytane. Często też, gdy uczenice skończyły jakiś temat, odczytywały i krytykowały wzajemnie na lekcji ustnej swoje odpowiedzi, co wpływało ogromnie na doskonalenie się tychże — oraz pogłębiało rozumienie pewnych kwestyj wysuniętych przez zagadnienie. Czasami wysuwała się konieczność dłuższego lub krótszego wykładu np. przed rozpoczęciem lektury Pana Tadeusza, po jej ukończeniu, lub naświetlenie historyczne epok naszej literatury i t. p.

Ćwiczenia w mówieniu, których treścią były przeżycia uczenice oraz wspólne omawianie lektury domowej, odpytywanie i ćwiczenia ortograficzne — zajmowały resztę godzin „wykładowych“.

W praktyce okazały się te godziny bardzo pożyteczne, a nawet niezbędne dla pogłębienia i ugruntowania wiadomości uczenice.

## HISTORIA.

Ludzie, odnoszący się z niedowierzaniem do systemu daltrońskiego, godzą się od biedy na zastosowanie go przy nauczaniu przyrody, twierdząc, iż metoda pracy jest tu zbliżona; natomiast dla nauk humanistycznych, jak dawniej za najodpowiedniejszą formę uważają wykład.

Tem niemniej, jak praktyka wykazuje, prowadzenie historii metodą pracy samodzielnej, pod warunkiem odpowiedniego jej przystosowania jest i możliwe i bardzo wskazane. Rolę obserwacji i doświadczeń przyrodniczych spełnia tu zaznajomienie się ze „źródłami“ t. j. pracami monograficznymi, wyjątkami z wyczerpujących dzieł, artykułami z encyklopedji, dokumentami, zabytkami i pomnikami przeszłości. Zwiedzanie muzeów, porównywanie dokomentów, spoglądanie na fakty i zjawiska historyczne z rozmaitych stanowisk równie jak eksperymentowanie rozwija myślenie. Z tą wiarą przystępowałam do pracy i nie zawiodłam się. Rezultaty otrzymałam lepsze, niż przy dawnym systemie. *(Rzecz zrozumiała, że nie można ucznia zostawić własnej wynalazczości i zaradności.)* Nauczyciel musi dać nie tylko ogólny kierunek i metodę pracy, musi on również stawiać konkretne zagadnienia, by uczeń rozumiał, czego się odeń wymaga. Dopiero dając odpowiedzi na pytania, wykonując polecane zadania, uczeń podświadomie zdobywa metodę pracy. Sądzę więc, że powodzenie systemu w pierwszym rzędzie zależy od racjonalnego stawiania zagadnień. Nie jest to jednak tak łatwe jakby się zdawało. Spotka tu nauczyciel dwojakiego rodzaju trudności: 1. ze względu na treść zagadnień i 2) na ich formę.

Każde zagadnienie winno stanowić skończoną w sobie całość, czyli ma ono zawierać jakieś jedno złożone zjawisko, około którego grupują się fakty drugo i trzeciorzędne. Pozwoli to uczniom ująć dany proces jako całość, zrozumieć jego przyczyny i skutki, a tem samem wprowadzi ich w myślenie historyczne. Zachowanie jednak takiego ugrupowania, któreby uwypukliło pewien całokształt zjawisk, z jednoczesnem uwzględnieniem podziału materiału naukowego na tematy miesięczne i zagadnienia tygodniowe jest nieraz bardzo trudne. Należałoby rozwiązać dylemat co lepsze: podporządkowanie strony dydaktycznej względem wykorzystania czasu, czy też odwrotnie. Np. pozostaje do opracowania zagadnienie moralnego upadku społeczeństwa polskiego z czasów Jana Kazimierza. Ze względu na potrzebę wyczerpania materiału w ciągu roku, a także wobec tego, że przy czytaniu Trylogji Sienkiewicza (lektura obowiązkowa na kursie I) dziewczęta bliżej się z tą sprawą zaznały, możnaby się dłużej nad tem nie zatrzymywać, czyli

w danem zagadnieniu potraktować inne jeszcze kwestje. Niestety wypadaloby wówczas wziąć czasy Ludwika XIV, gdyż dla wyjaśnienia stosunków polsko-francuskich za następców J. Kazimierza — trzeba się odwoływać do historii Francji. Wówczas zagadnienie straci na jednolitości. Albo więc nastąpi sztuczne zgrupowanie faktów, i zamiast uwypuklenia zjawiska — jego stuszowanie, albo nie wyzyskamy należycie czasu, co przy kilkakrotnem powtórzeniu się grozi opóźnieniem kursu.

Zagadnienie formy zewnętrznej tematów jest równie ważne, jak i zagadnienie treści. Czy mają one mieć charakter planu wskazującego uczniom kwestje, na które należy zwrócić uwagę, i źródła skąd mają czerpać wiadomości, czy też mają zawierać pytania i to obok ogólnych bardziej szczegółowe?

Od formy zagadnienia, szczególnie w okresie zaczynania pracy samodzielnej, zależy bardzo wiele. Uczniowie przyzwyczajeni przy dawnym systemie do pytań naprowadzających, często dość szczegółowych, nie orjentują się w tem, jaką ma być treść odpowiedzi na ogólne pytanie, tem mniej jeżeli kwestja ogólna nie jest ujęta w formę pytania. Zdarzają się tu często duże nieporozumienia: uczenica nieinteligentna, a pilna, która przy dawnym systemie dawała sobie radę, słuchając wykładów, rozumiała czego nauczyciel wymaga, na co kładzie większy nacisk, obecnie przy takich ogólnych jedynie wytycznych gubi się zupełnie. Pracuje niemniej wytrwale, a może nawet z większym zapalem, ale rezultaty tej pracy są opłakane.

Nieraz znowu dla zrozumienia jakiegoś zjawiska bardziej złożonego, trzeba przyswojenia szeregu innych faktów. W takim razie nauczyciel w obawie, że uczeń je pominie daje w zagadnieniu szereg pytań bardziej szczegółowych. Np. dla należytego zrozumienia stosunków międzynarodowych w okresie wojny sukcesyjnej hiszpańskiej uważałam za konieczne postawienie następujących pytań:

„Co zapewniał Francji układ Ludwika XIV z Karolem V-m. Jak na ten sojusz zareagowały inne państwa europejskie i co je do tego skłoniło. Co umożliwiło Ludwikowi XIV zawarcie pokoju w Utrechcie?”

Nieraz — gdy idzie o jakieś sprawy zawikłane, pytania szczegółowe są konieczne. Zbyt jednak częste posługiwanie się tym środkiem ogranicza swobodę myśli ucznia i tym sposobem poniekąd wypacza system. Uczeń nie pokonuje samodzielnie trudności, nie orjentuje się sam co do wagi wydarzeń, a bezpośrednio odpowiada na pytania postawione mu przez nauczyciela. Osobiście więc, uważałabym za lepsze pytania bogatsze w treść, które pozwolą na ujęcie całokształtu pewnego zjawiska na poruszanie się samodzielne w jego obrębie, a także dają

możność dłuższego wypowiedzania się. Sądzę jednak, że nie należy tej kwestji rozstrzygać ogólnie. Wskazaniem raczej byłoby indywidualizowanie, nauczyciel bowiem musi uwzględnić poziom umysłowy uczniów, stopień wciągnięcia ich do pracy samodzielnej, a następnie treść samego zagadnienia: jego większą lub mniejszą złożoność, abstrakcyjność i t. d.

Istnieje jeszcze jedno niebezpieczeństwo wypaczenia systemu pracy samodzielnej; jest to postawienie takich pytań, na które uczeń znajduje gotową odpowiedź w podręczniku, nie wy-  
ciąga więc wniosków samodzielnie — a zadawała się streszcze-  
niem odpowiedniego rozdziału książki. Taki stan rzeczy wymaga  
ciągłej czujności nauczyciela, a nieraz i dużego wysiłku.

Przy układaniu zagadnień starałam się zawsze w nawiąza-  
niu, jak również przy każdej zdarzającej się okazji odwoływać  
się do faktów i procesów już znanych, a to zarówno ze względu  
na odświeżenie przerobionego jak i na zrozumienie opanowywa-  
nego materiału. Uczenie niechętnie powracają do materiału  
już przerobionego, uważając to za zbyteczny nakład pracy i nie-  
potrzebną stratę nieraz bardzo drogiego czasu. To też bez wy-  
rażnego polecenia w tekście zagadnienia, z własnej jedynie ini-  
cjatywy, w większości wypadków tego nie wykonują. Natomiast  
właśnie przy nauczaniu historii powszechnej ze względu na sam  
układ podręczników takie wiązanie zagadnień uważam za ko-  
nieczne, gdyż tym sposobem wytwarza się poczucie związku  
przyczynowego faktów, zjawia się zrozumienie całokształtu życia  
danej grupy narodowej czy społecznej.

Oto jedno z zagadnień tygodniowych na kursie II.

#### TEMAT IV. Zagadnienie 2.

Powstanie Państwa Polskiego. Posuń się na północo-wschód  
od Czech w dorzecze Odry i Wisły do siedzib środkowej grupy  
plemion słowiańskich. Zwróć uwagę na geograficzne położenie  
kraju, i zastanów się nad tem jakie znaczenie miało to poło-  
żenie dla plemion tam mieszkających.

Zauważ, jaką była pierwotna organizacja tych słowian,  
i wytłomacz w jaki sposób z organizacji rodowej, rozwinął się  
ustrój państwowy z podziałem na warstwy.

Przedstaw stan kultury plemion polskich (sposób osiedla-  
nia się, tryb życia, poglądy religijne, stosunki polityczne i spo-  
łeczne) i porównaj ze współczesną kulturą ludów germańskich,  
wyjaśnij na tem tle podbój plemion połabskich przez Niemców.

Określ dokładnie położenie marchji brandenburskiej, łży-  
ckiej i miśnieńskiej.

Przedstaw stosunek Mieszka do Niemców.

Wniknij w przyczyny przyjęcia chrztu przez Mieszka I i zastanów się jakie to pociągnęło następstwa dla Polski.

Zauważ, gdzie zostało założone pierwsze biskupstwo, od jakiego arcybiskupstwa zostało uzależnione i jakie to miało znaczenie.

Jaki był stosunek Mieszka I do sąsiednich plemion słowiańskich. Przeczytaj Nanke: Historia średniowieczna str. 48 — 53.

#### Teksty źródłowe Nr. 16.

W wolnych chwilach przeczytaj „Starą Baśń“ Kraszewskiego.

W zagadnieniu tem określę położenie geograficzne Polski w stosunku do Czech, ponieważ uczenie już wcześniej zazna-  
jomyły się z powstaniem i położeniem tego państwa, sądzę więc, że tym sposobem położenie Polski bardziej się uczniom uplastyczni. — Z doświadczenia też wiem, że wiązanie historii z geografją nie następuje samo przez się, a znajomość mapy przeważnie pozostawia wiele do życzenia. Dlatego staram się możliwie często odwoływać do wiadomości z geografji jak zresztą i z innych przedmiotów. Obawiając się iż kwestja przedstawienia stanu kulturalnego plemion słowiańskich, bez pewnego naprowadzenia, nie byłaby przez uczenie należycie opanowana, gdyż poprzestałyby zapewne na kilku ogólnikach, wskazuję uczniom jednocześnie treść pojęcia kultury. — Z tych samych względów daję też i kilka szczegółowych pytań, gdyż idzie tu o szczegóły, mające istotne znaczenie.

Przystępując do pracy nie miałam dostatecznie wyrobionego pojęcia w kwestji odpowiedzi uczniów na zagadnienia. Z początku żądałam odpowiedzi, pisanych na kartkach; tym sposobem mogłam obserwować metodę pracy uczenic, a wyniki jej kontrolowałam osobno. Dawało to nawet dobre wyniki, w praktyce jednak okazało się uciążliwe, ze względu na przeładowanie uczenic pisaniem. Chcąc więc odciążyć młodzież, zastąpiłam odpowiedzi pisane ustnemi, domagając się jednak od uczenic prowadzenia notatek, w którychby umieszczały już tylko najważniejsze wydarzenia.

Oto wzór kartki z zeszytu historycznego:

#### A N G L J A:

| Dyn-<br>stja  | Panu-<br>jąc  | Wiek | Data<br>ściśła | WAŻNIEJSZE WADARZENIA                                                                                                                                                                                                                    |
|---------------|---------------|------|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Plantagenetów | Jan bez Ziemi | XIII | 1215           | Zatarg z Inocentym III i poddanie Anglji Stolicy Apostolskiej.<br>Wojna z Filipem II Augustem o posiadłości we Francji.<br>Kłeska pod Bouvines.<br>Nadanie Wielkiej Karty Wolności:<br>Nowe podatki król ustanawia tylko za zgodą i t.d. |

Sądzę, iż ta forma notatek ułatwia orientację w całości kształcie zjawisk, gdyż wszystkie istotne wiadomości, dotyczące się poszczególnego państwa lub narodu zgrupowane są na kilku kartkach, umieszczanie zaś dynastji panującego i daty w osobnych rubrykach i podkreślanie najważniejszych kwestyj czerwonym atramentem czyni je dość przejrzystymi. Przynajmniej uczniom forma ta najzupełniej odpowiada. Notatki te jednak mają o tyle wartość, o ile są często przez nauczyciela przeglądane, pobudza to bowiem nie tylko do sumienniejszej, intensywniejszej pracy i zapobiega nadużyciom, lecz również nie dopuszcza do popełniania błędów w notowaniu.

Oprócz notatek uczennice prowadziły również tablice synchronistyczne. Historia w szkole średniej, gdzie chodzi o zrozumienie charakteru epok dziejowych, gdzie się trzeba wzniesć do rozumienia zagadnień socjalnych i syntetycznego ujmowania zjawisk, nie jest wcale łatwym przedmiotem. Przeciwnie dla młodzieży nieprzyzwyczajonej do oderwanego myślenia jest ona często czemś wysoce abstrakcyjnym. Stąd zjawia się potrzeba możliwie częstego posiłkowania się środkami uzmysławiającemi. Za jeden z takich środków, specjalnie ułatwiający zrozumienie równoczesności zjawisk, uważam wyżej wspomniane tablice synchronistyczne. O ile przed ich wprowadzeniem uczennice napotykały duże trudności w tej dziedzinie o tyle później orientowały się zupełnie dobrze. — Zresztą wartość tablic psychologicznie jest dowiedziona; muszę jedynie zaznaczyć, że wprowadzam je specjalnie w wyżej wspomnianym celu. Natomiast zupełnie nie mam na widoku przeładowywania pamięci uczniów datami panowania królów lub innych nieistotnych wydarzeń.

Po za tem w celu zorientowania uczennic w stosunkach przestrzennych polecam im robienie szkicowych mapek. Czasu takie mapki nie zabierają wiele, a korzyści przynoszą duże.

Do ustnych odpowiedzi starałam się powoływać uczennice przynajmniej raz na miesiąc. Przytem pragnąc dokładnie zbadać stan ich wiadomości, pytałam każdą dość długo, nie chciałam bowiem polegać na pracach piśmiennych jedynie. Miało to jednak tę niedogodność, że nie mogłam obserwować uczennic w czasie ich pracy, zatracałam też kontakt z niemi. W tym roku mam zamiar oprzeć ocenę wiadomości uczennic przede wszystkim na wyniku swobodnej pogadanki już to w czasie pracy, gdy proszą o pewne wyjaśnienia, już to przy oddawaniu zeszytów, kiedy robię uwagi o wartości ich notatek, o błędach popełnionych przez uczennice i t. d. W rozmowie takiej uczennice wypowiadają się chętnie, zupełnie swobodnie i bez żadnego zdernerwowania. Czy będzie to możliwe i jakie mianowicie rezultaty osiągnę tym sposobem pokaże praktyka. Jakkolwiek bowiem

mamy za sobą doświadczenie całego roku — to jednak życie wyłania nowe kwestje, innego rodzaju trudności — które musimy pokonywać.

W tym pierwszym roku stosowania systemu daltońskiego napotkałam trojakiego rodzaju trudności.

Po pierwsze — z mojej strony. Z powodu niedokładnej znajomości lektury, pomięłam niektóre prace dostosowane do poziomu umysłowego uczenic, a podawałam nieraz rzeczy dla nich za trudne, z których nie mogły wyciągnąć należytych korzyści.

Po drugie — ze strony uczenic. Do szkół przychodzi element, który nie umie samodzielnie myśleć. Ucenice pozostawione same sobie, nie odróżniają rzeczy istotnych od mniej ważnych, stąd zdolne i pilne odznaczają się tendencją przeładowywania pamięci najbłahszymi drobiazgami, a mniej zdolne, lub bardziej leniwe opuszczają wiadomości zasadnicze, jako zbyt ciężkie szczegóły. Przyzwyczajone do biernego słuchania wykładów nauczyciela i przyjmowania bezkrytycznego cudzych sądów za własne, nie umieją porównywać i grupować faktów, ani też wyciągać wniosków z danych przesłanek. Przytem są to dziewczęta, które nieraz nic po za rodzinną wioską i pobliskim miasteczkiem nie widziały. Dla nich więc np. taki dział — jak historia sztuki jest specjalnie trudny. Tu tablice niewiele pomogą — gdyż nie wystarczy poznać dzieła sztuki — trzeba je przeżyć.

Po trzecie — ze względu na pomoce naukowe. Ponieważ system daltoński ogranicza liczbę wykładów, uczeń musi mieć więcej pomocy naukowych, skądby mógł czerpać bezpośrednio wiadomości. To też tablice, mapy i podręczna biblioteka potrzebne tu są w większej mierze niż przy dawnych metodach nauczania.

Zrozumiałe zaś jest, że ze względu na małe fundusze w ciągu jednego roku nie da się zaopatrzyć szkoły we wszystkie pomoce. Przytem wogóle nasze wytwórnie nie produkują wielu pomocy naukowych, np. dobre reprodukcje dzieł wielkich artystów muszą być sprowadzane z zagranicy.

Również poważne bardzo braki mamy i w dziale lektury. Wiele zasadniczych kwestyj domaga się spopularyzowania, tak by mogły się stać dostępne młodocianym umysłom, tymczasem mamy książeczki za popularne — jak dla ludu, lub też dzieła gruntowne, podstawowe dla dziewcząt za trudne. Tak np. ubogo przedstawia się nasza literatura dla młodzieży do czasów "Odrodzenia", ustroju feudalnego, kultury średniowiecza i t. d. Dużą też trudność stanowi i ten fakt, że większość dzieł podstawowych jest wyczerpana.

Braki te, może mniej palące, są jednak również odczuwane i przez inne biblioteki szkolne. Czyby nie można było przystąpić do ponownego wydania dzieł, uznanych przez Ministerstwo nie tylko za godne polecenia, lecz wprost konieczne dla każdej biblioteki szkolnej.

Przy systemie daltońskim konieczną jest lektura uzupełniająca podręcznik, który tu odgrywa inną rolę niż przy dawnych metodach. Kiedy tam najważniejsze wiadomości, należyte oświecenie, syntezę, uczniowie zdobywali na lekcjach przy pomocy nauczyciela, wówczas podręcznik był jedynie odświeżeniem wykładu, skondensowaniem wiadomości już zdobytych. Tu jest on tem najpierwszem „źródłem“, skąd uczeń czerpie wiadomości. Ale poprzestać na niem nie może, gdyż podręcznik z natury rzeczy ma zbyt wąskie ramy, wiele kwestyj może ująć jedynie pobieżnie. Jest to właściwie wprowadzenie ucznia w pewne zagadnienie, pogłębienie zaś ich musi uczeń zdobyć przez lekturę.

Ta konieczność czytania jest istotną zdobyczą systemu daltońskiego. Rezultatem jej jest nie tylko dobre utrwalenie faktów ze względu na kilkakrotne powracanie do tego samego zjawiska, ale w pierwszym rzędzie przez dłuższe nad niem zatrzymanie się, uczeń zyskuje możność głębszego przemyślenia go. Czerpanie wiadomości z kilku autorów ma i tę jeszcze wartość, że wyrabia w uczniach krytycyzm, zaprawia do samodzielnego wyciągania wniosków. Ze względów więc pedagogicznych i dydaktycznych wskazanem byłoby możliwie częste stosowanie tego środka. Trzeba jednak pamiętać, że przeładowanie młodzieży lekturą może się odbić ujemnie na wyczerpaniu materiału przepisanego przez program ministerjalny. Rzeczą więc nauczyciela jest wycucie tego, co stanowi specjalną trudność dla młodzieży lub wymaga należytego oświetlenia i wybrania stosownej do poziomu umysłowego, a jednocześnie najbardziej wartościowej lektury, w przeciwnym razie młodzieży znowu grozi przeciążenie.

Jako lekturę obowiązkową traktowałam teksty źródłowe, ustępy z encyklopedji, lub z obszerniejszych dzieł historycznych. Lektura nadobowiązkowa obejmowała dzieła trudniejsze, polecane uczniom zdolniejszym lub bardziej interesującym się przedmiotem, a także utwory literackie, które w lżejszej formie, lecz stosunkowo obszernie omawiają dane kwestje.

Uczennice same zaznaczają, że lepiej im się utrwalają epoki, do których miały więcej materiału anegdotycznego. Znany zresztą jest fakt, że osoby, które nigdy specjalnie nad historją nie pracowały, a czytały wiele historycznych powieści, wykazują dużą znajomość faktów i epok. Z tych więc powodów zachęcam dziewczęta do czytania powieści historycznych, jakkolwiek rozu-

miem, że poprzestanie na lekturze tego rodzaju jedynie, byłoby i niepedagogiczne i niewystarczające dla poznania historii.

7. lektury nadobowiązkowej uczennice zdawały sprawozdania ustne, w których musiały uwzględniać dane historyczne, zestawiać je ze znanymi faktami dziejowymi, wyznaczać czas i miejsce wydarzeń, wspominanych w powieści, charakteryzować epokę na podstawie rysów obyczajowych i t. d. Sprawozdania takie są pożyteczne z 2-ch względów: utrwalają wiadomości, zaprawiają do uważnego czytania i zastanawiania się nad książką.

Spis książek, z których uczennice korzystały w ubiegłym roku szkolnym, podaję na końcu, lecz zastrzegam, że uznaję go za bardzo niekompletny, i że uzupełniać go będę w miarę lepszego zaznajomienia się z popularną lekturą historyczną, a także w miarę wzbogacenia się naszej biblioteczki.

Na zakończenie pozostaje mi zdanie sprawy z rezultatów jakie osiągnęłam. Otóż próba nasza nie odbiła się ujemnie na materiale rocznym pod względem ilościowym, pod względem zaś jakości jest bardzo duże polepszenie: wiadomości są gruntowniejsze, bardziej przemyślane i, jak to same uczennice stwierdzają, obecnie orientują się w całokształcie zjawisk znacznie lepiej.

Dziewczęta wciągają się do poważniejszej lektury; nieraz, zainteresowane jakąś kwestją, same się zgłaszają po książki historyczne i, jak można sądzić z ich sprawozdań, doskonale dają sobie z nimi radę. Nawet treść pogawędek koleżeńskich ulega zmianie, gdyż dziewczęta z zapałem poruszają kwestje, którymi się żywiej zainteresowały, dzielą się wiadomościami nabytymi w drodze lektury nadobowiązkowej, zaciekle bronią swych poglądów, o ile ich koleżanki są odmiennego zdania. Przez samodzielne pokonywanie trudności nabierają zaufania we własne siły i pracują z zapałem, bo widzą rezultaty swej pracy.

O walorach wychowawczych tego systemu jak: o wytwarzaniu się poczucia odpowiedzialności za swe czyny, wciąganiu się do współpracy, umiejętnym rozkładzie zajęć, większej intensywności pracy, zbliżeniu się wzajemnem ucznia i nauczyciela i t. d. nie będę wspominała, gdyż zostało to już uwzględnione w części ogólnej.

Jakkolwiek ogólne rezultaty pracy mamy lepsze niż dawniej, to jednak nie są one maksymalne, choćby z tego powodu, że w ciągu tego roku próby i my nauczyciele nieraz błędziliśmy. Należycie więc można będzie ocenić ten system dopiero po upływie kilku lat.

Osobiście zaś wierzę, iż zastosowanie go na szerszą skalę, będzie przewrotem, który usunie najważniejsze bolączki współczesnej szkoły, a państwu przysporzy światłych obywateli, dorosłych do samodzielnego twórczego czynu.

## GEOGRAFJA.

Przystępując do sprawozdania z geografji, podnieść winienem, że całkowicie świadom jestem wielu braków i błędów, jakie w czasie realizowania Dalton-planu popełniłem. Niemniej jednak i dobre strony pracy zeszłorocznej, musiały być równie pilnie obserwowane i przemyślane. Piszę z myślą szczerego podzielenia się temi wszystkimi trudnościami, jak również i radościami, jakich dostarczył nam rok pracy „daltońskiej“; piszę przede wszystkim dla tych, którzy chcą widzieć w Dalton-planie na pierwszym miejscu te niezaprzeczone wartości jakie posiada, a nieliczne „wady“ pragnęliby, w sposób właściwy usunąć.

Przeglądając literaturę, traktującą o Dalton-planie, łatwo zauważyć, że każdy autor w pierwszym rzędzie uważa geografję, jako jeden z przedmiotów najbardziej nadających się do pracy metodą laboratoryjną. Mają zupełną słuszość. Wycieczki, ćwiczenia, bogata literatura przedmiotu, pokazy (przy pomocy epidiaskopu)—dają możność uczniom czynienia własnych spostrzeżeń, mniej lub więcej bezpośredniego zetknięcia się z traktowanym materiałem naukowym, co wzbudza zainteresowanie i **zobserwowaną przy Dalton-planie tendencję do posuwania się w opracowywanym temacie wgląd**. Tu natrafiamy na wielką trudność, jaką jest pogodzenie wymagań, stawianych przez program, z czasem i pracą ucznicy. Jeśli weźmiemy pod uwagę i to, że naogół podręczniki przepisane przez Władze szkolne w dużej mierze nie są dostosowane do wymagań stawianych przez programy, to trudności okażą się znaczne, tak dla ucznicy jak i dla nauczyciela. Opracowując zagadnienia dla ucznicy, nauczyciel niejednokrotnie kładzie podwaliny pod metodyczne, a nieraz i rzeczowe ujęcie podręcznika, dostosowanego do pracy laboratoryjnej.

Nie posiadając ani jednego podręcznika nadającego się bezpośrednio do pracy laboratoryjnej, siłą rzeczy musieliśmy czynić największe wysiłki, w celu możliwie najpoprawniejszego opracowania zagadnień<sup>1)</sup> opierając się na różnych podręcznikach, literaturze przedmiotu, atlasach, mapach i t. p. Mając na uwadze odbyte ćwiczenia, wycieczki oraz własne obserwacje ucznicy, trzeba: 1) wybrać materiał, 2) stworzyć zeń jednostkę metodyczną, 3) postawić pytania, 4) wskazać ćwiczenia. Niezwykłą trudność sprawia umiejętne postawienie pytań w zagadnieniu. Pomijając ten zasadniczy warunek, aby pytanie było poprawne pod względem dydaktycznym, trzeba mieć na uwadze: a) czas pracy laboratoryjnej ucznicy, b) aby pytanie nie było

<sup>1)</sup> Terminy: jednostka, zagadnienie, temat—patrz str. 14.

zbyt szczegółowe, lub zbyt ogólne. Wyniosłem doświadczenie, że początkowo, tak uczniom I-go kursu jak i III-go jednakowo trudno przychodziło odpowiadać na pytania ogólniejsze. Pod koniec roku, trudności te, w znacznej mierze zostały usunięte. Oczywiście kursowi III-mu przyszło to łatwiej niż I-mu), c) uczennica nie powinna znaleźć gotowej odpowiedzi w polecanej jej literaturze i podręcznikach, d) szereg pytań ma wyczerpać treść uprzednio określonego materiału, e) układ pytań niejednokrotnie przesądza metodę pracy ucznicy, co szczególnie ma miejsce u mniej samodzielnych w pracy umysłowej.

Czy wszystkie zagadnienia jakie zostały opracowane w ubiegłym roku odpowiadają tym wymaganiom? Nie. Muszą one przejść próbę życia choć kilkuletnią, a po każdorazowej krytycznej ocenie i uczynionych poprawkach, mogą być uznane za dobre.

Dużą pomoc przy opracowywaniu zagadnień z geografii, stanowią pytania i ćwiczenia w podr. Nałkowskiego „Geografia szkolna” (rozumowa), w podr. Pawłowskiego i Mscisza „Geografia ogólna” i w podr. Sosnowskiego „Geografia Polski”. Przy posilkowaniu się pytaniami spotykanymi w podręcznikach, należy być bardzo ostrożnym, ze względu na częstokroć małą ich wartość dydaktyczną.

## FORMA ZAGADNIENIA.

### III KURS — GEOGRAFJA.

#### TEMAT VII.

Zagadnienie II i III na dwa tygodnie.

W ubiegłym tygodniu poznałeś wschodnią część „Wyżyny Małopolskiej”, dotykającą do lewego brzegu Wisły. Na prawym brzegu Wisły, w dorzeczu Wieprza, leży „Wyżyna Lubelska”. Wiesz już, że „Pas Wyżyn Poł. Polski” dzieli się na: 1) „Wyżynę Śląską”, 2) „Wyżynę Małopolską” i 3) „Płytę Czarnomorską”. Tę ostatnią podzieliliśmy na a) „Wyż. Lubelską”, b) „Roztocze”, c) „Podole” i d) „Wyż. Lubelską”. Wyżyna Lubelska stanowi północno-zachodnią część „Płyty Czarnomorskiej”. Obecnie poznasz „Wyż. Lubelską”.

Przeczytaj: Sosnowski, geografia Polski str. 67-71

Dyakowski, „Od Beskidu do Mazowsza” str. 261-270.

Reymont, „Z ziemi chełmskiej”

Pomagaj sobie „Atlasem Kozenna” i „Atlasem statystycznym Weinfelda”. Odpowiedz na pytania i wykonaj ćwiczenia:

- 1) Na szkicowej mapce (№ 1) zaznacz :
  - a) granice wyżyny lubelskiej
  - b) rzeki: Wieprz z Bystrycą i płynącą pod Chełmem Uherkę,
  - c) miasta: Lublin, Chełm i te, z których nazwami spotkasz się u Sosnowskiego.
- 2) Omów budowę geologiczną „wyż. lubelskiej”,
- 3) Zaznacz na mapce szkicowej № 1 największe wzniesienia „wyż. lubelskiej” i wzniesienia Chełma wraz z najbliższą okolicą.
- 4) Omów znaczenie rzek „wyż. lubelskiej”, a także Wisły i Bugu.
- 5) Na mapce szkicowej № 2 zaznacz:
  - a) rozmieszczenie gleb, b) nadpisz słowami, jakie gatunki roślin uprawnych udają się na danych glebach?
  - c) **znane ci:** I) miasta z fabrykami narzędzi rolniczych, II) cukrownie, gorzelnie, browary, krochmalnie, wielkie młyny i t. p.

U w a g a: Zwróć szczególną uwagę na powiat chełmski.
- 6) Dowiedz się: a) jakie instytucje handlowe zajmują się sprzedażą narzędzi rolniczych, b) jakie instytucje zajmują się pracą nad podniesieniem rolnictwa i hodowli na wyż. lubelskiej?
- 7) Wskaż największe skupienia lasów na wyż. lubelskiej.
- 8) Jakie gałęzie przemysłu drzewnego rozwijają się na wyż. lubelskiej?
- 9) Jakie charakterystyczne rośliny rosną na wyż. lubelskiej?
- U w a g a: Zwróć uwagę na pow. chełmski.
- 10) Jakie znasz charakterystyczne zwierzęta wyż. lubelskiej? Dowiedz się od koleżanek z pow. hrubieszowskiego i tomaszowskiego co wiedzą o „susłach”.
- 11) Które powiaty wyż. lubelskiej posiadają znaczny  $\frac{0}{10}$  Rusinów (jaki  $\frac{0}{10}$ ).
- 12) Omów historję kolonizacji wyż. lubelskiej i prześladowań relig. na Chełmszczyźnie.
- 13) Wymień najważniejsze instytucje rządowe, samorządowe i prywatne mające swą siedzibę w Lublinie.
- 14) Które powiaty woj. lubelskiego znajdują się na wyż. lubelskiej?
- 15) Jakie znasz jeszcze zakłady przemysłowe na wyż. lu-

belskiej, a których jeszcze nie wymieniłaś? Które części pow. chełmskiego są najbardziej uprzemysłowione?

16) Na mapce szkicowej Nr. 3 zaznacz:

a) najważniejsze linie kolejowe, b) najważniejsze drogi bite (szosy), najważniejsze drogi wodne, d) linie powietrzne (szlak samolotowy).

17) Omów znaczenie tych linii komunikacyjnych, które stanowią na wyż. lubelskiej tylko odcinki wielkich szlaków, łączących wiele ziem polskich.

18) Jaką rolę odgrywa wyż. lubelska w życiu całej Polski?

W samodzielnej pracy uczenic, wysuwa się na czoło kwestja jej m e t o d y. Dotychczas, cały wysiłek należytego przyswojenia materiału geograficznego spoczywał prawie wyłącznie na nauczycielu, obecnie, obowiązek ten w znacznej mierze został przesunięty na uczenice. To też poznanie metody pracy uczenic i ocena jej wartości z punktu widzenia wymagań dydaktyki, jest kwestją bardzo doniosłą.

Spostrzeżenia nasze z roku ubiegłego są już dość pokaźne. Wiele złego usunięto, poczyniono szereg inowacji, omawiano na zebraniach z uczenicami ich wysiłki metodyczne. Śmiało możemy stwierdzić, że metoda pracy uczenic uległa pod koniec roku szkolnego bardzo znacznej poprawie. Stwierdzić trzeba również szczerze współdziałanie uczenic z gronem w kierunku zapewnienia lepszych wyników pracy.

Oto garść spostrzeżeń: dotyczących metody pracy uczenic.

1) Otrzymawszy zagadnienie, (zawierające m. innemi szeregi pytań) uczenica nie zwracała na nie najmniejszej uwagi, a natomiast zabierała się do streszczania podręcznika.

2) Przy ogólniejszych pytaniach, uczenice zdolniejsze i pracowitsze, wypisywały referaty, mniej zdolne lub bardziej powierzchowne — jakieś banalne ogólniki.

3) Mając postawione pytanie, starała się uczenica znaleźć gotową odpowiedź w podanej lekturze.

4) Każde zagadnienie, stanowiąc jednostkę metodyczną, zawierało między innemi lekturę i ćwiczenia, wykorzystanie których umożliwiało danie poprawnych odpowiedzi na postawione pytania. Zdarzało się że „pilna” i „inteligentna” uczenica dawała

odpowiedzi, opierając się tylko na podręczniku, pomijając lekturę dodatkową (wypisy, opisy z geografji t. zw. malowniczej i t. p.) i ćwiczenia.

5) Dawała odpowiedzi na pytania, lecz uważała, że opanowanie pamięciowe treści podręczników jest dopiero „właściwym” przygotowaniem zagadnienia.

6) Znana jest nam również „metoda” odpisywania zagadnień od koleżanek. Rzadkie te wypadki znalazły należyłą ocenę wśród samych koleżanek, jak i nauczyciela. Charakterystyczne są sądy uczenic o takich „odpisywaczkach”: „obrzydliwe”, „skończone lenie” i t. p., mają wszystko do pomocy: nauczyciela, książki, atlasy, mapy, pomoc koleżanek, a jeszcze ściągają. Rezultaty tego zdrowego odruchu klasy już obserwowaliśmy.

7) Na samym początku pracy samodzielnej, poszczególne uczennice starały się wypracować jakiś „plan”, jakiś „porządek”, jak same wyrażały się, przy opracowywaniu zagadnień. Postępowały w ten sposób: 1) czytały cały materiał podany w zagadnieniu, 2) czytały go drugi raz i odpowiadały na postawione pytania, 3) wykonywały ćwiczenia, 4) przyswajały sobie materiał, objęty odpowiedziami.

Oczywiście nie pozostawialiśmy biernymi obserwatorami pracy uczenic. Zło trzeba było tępić. a rzetelne wysiłki popierać, dopomagając do wydoskonalania metod pracy. Na lekcjach zbiorowych, na specjalnych konferencjach z p. Dyrektorką poruszano tę tak ważną kwestję. Szanując dorobek uczenic, dawaliśmy rady i wskazówki. Rezultatem tych usiłowań jest, że cały szereg jednostek, a nieraz olbrzymia większość klasy, zaczyna zupełnie poważnie zastanawiać się nad zagadnieniem: „jak należy pracować”? Samo już wzbudzenie zainteresowania tą kwestją, uważamy za wielki sukces. Ta czynna postawa uczenic w pracy, pozwala rokować nadzieje, że tak w pracy szkolnej, zarówno jak i w przyszłej pracy nauczycielskiej, zasadnicza trudność samokształcenia t. j. metoda pracy będzie w znacznym stopniu opanowana.

Na długo przed końcem ubiegłego roku szkolnego, większość uczenic pracowała w ten sposób:

1) Uczeń czyta: a) z podręcznika b) z literatury geograficznej. Ma do pomocy atlas, mapę i t. p.

2) w czasie lektury robi szereg szkicowych mapek w notatniku.

3) czyta powtórnie.

4) daje pisemne sprawozdanie:

a) w formie odpowiedzi na pytania.

lub b) „ tabelarycznego sprawozdania (patrz niżej).

Mapki szkicowe mają odpowiadać nast. wymaganiom: a) możliwie wiernie oddawać stosunki geograficzne, b) zawierając tylko te dane, które pomagają uczniowi do przyswojenia przedmiotu i c) być czysto wykonane. Dotychczas żądano od ucznia mapek i map, zawierających mnóstwo szczegółów, artystycznie niemal wykończonych i t. d. i t. d. Uczeń starał się niemal skopować daną mapę z pierwszego lepszego atlasu i oddawał ją nauczycielowi, nie troszcząc się o treść jaką zawierała. Wykonanie takiej mapki uważał za cel sam w sobie. A tymczasem mapka po za częścią kartograficzną na kursie pierwszym winna być traktowana jedynie jako pomoc przy nauce geografii.

Jak powstaje mapka szkicowa? Uczeń czytając poleconą lekturę, ma pod ręką notatnik i pióro. W pierwszym rzędzie, zaznaczy cechy ogólne (rzeki, jeziora, góry, granice i t.p.), przedstawiając je przy pomocy najprostszych znaków najczęściej przy pomocy krzywych i odpowiednich, wyraźnych napisów. Na jednym szkicu mamy cechy ogólne: na innych poszczególne krainy, stosunki gospodarcze, narodowościowe i t. d. W ten sposób w miarę jak przyswajanie materiału postępuje naprzód, narasta coraz większa ilość znaków, uzmysławiających i utrwalających zjawiska geograficzne, tak trudne nieraz do opanowania przy metodzie werbalnej, jak również i wówczas kiedy uczeń wykonuje mapkę już po „nauczeniu“ lekcji.

Często spotykałem wypadki, że uczeń chcąc sprawdzić swe wiadomości zamykała zeszyt i na skrawku papieru rysowała z pamięci mapkę, odnoszącą się do materiału, przed chwilą opracowywanego. Uczyniwszy nieznaczne poprawki, uważała pracę swą za ukończoną.

Sprawozdania pisemne grzeszyły dość często zbytnią „wodnistością“. Trzeba było tę „wodę“ wyciskać. Wielkie przestrzenie zapisywanego papieru (raz np. spraw. z tygodniowej pracy obejmowało 6 (sześć) stron papieru kancelaryjnego) ograniczyliśmy do trzech stron rozmiaru zeszytowego, a dziś są już coraz liczniejsze odpowiedzi, zawarte na przestrzeni jednej strony, bez najmniejszego uszczerbku dla treści. Stale czynimy wysiłki, aby przy sprawozdaniach pisemnych, uczeń wyrażał się jak najtreściwiej, a natomiast przy odpowiedziach ustnych wymagamy jasnego i możliwie wszechstronnego ujmowania zjawisk geograficznych.

Poniżej podaję przykład sprawozdania tabelarycznego.

# N I E M C Y

| Kraina<br>geograficzna               | Góry,<br>wyżyny,<br>niziny                                                                                                                          | Rzeki,<br>jeziora,<br>kanały                                                     | Gleby                                                                                                                                                                               | Rolnictwo,<br>leśnictwo,<br>hodowla                                               |
|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Alpejska                             | Alpy<br>wapienne                                                                                                                                    | jez.<br>Königssee                                                                |                                                                                                                                                                                     | hodowla<br>bydła, lasy.                                                           |
| Wyżyna<br>podalpejska                | Wyż. podalp.                                                                                                                                        | jeż. Ammer<br>Würm,<br>Chiem.                                                    | na pn. less<br>na pd. piaski<br>wapienne                                                                                                                                            | Pola upraw-<br>ne, pastwiska                                                      |
| Góry i wyż.<br>połudn.<br>niemieckie | Jura szwab-<br>ska i fran-<br>końska.<br>Las czeski<br>(wapienie<br>i piaskowce)                                                                    | rz. Nekar i<br>Men. kanały:<br>Reńsko-Ro-<br>dański i Mar-<br>no-Reński          | na pn. uro-<br>dzajne, na<br>pd. nieuro-<br>dzajne                                                                                                                                  | Pola upraw-<br>ne, lasy<br>i pastwiska                                            |
| Góry<br>środkowo-<br>niemieckie      | Góry Huns-<br>rück, Taunus,<br>Eifel, Wester-<br>land, Sauer-<br>land, Heskje,<br>Harz, Las<br>Turyński,<br>Las Frankoń-<br>ski, Rudawy,<br>Sudety. | rz. Ren,<br>Wezera,<br>Łaba, Odra                                                | less                                                                                                                                                                                | Pola upraw-<br>ne pn. Saks.<br>Turyngja<br>łasy, pastwi-<br>ska, sadow-<br>nictwo |
| Niż<br>niemiecki                     |                                                                                                                                                     | rz. Ren,<br>Wezera,<br>Amiza, Łaba,<br>Odra, kanał<br>Odra-Sprewa<br>i k. Finów. | less na środ-<br>kowym Ślą-<br>sku, między<br>Sałą a Leina<br>na pn. od<br>Hannoweru<br>gesty, torf<br>między We-<br>zerą a Ems-<br>bagna, torfo-<br>wiska nad<br>morzem<br>żuławy. | Pola upraw-<br>ne, lasy so-<br>snowe, ho-<br>dowla bydła                          |

# N I E M C Y

| Skarby mineralne                                                                                                            | Ludność religja narodowość                                  | Zajęcia ludności                                                   | Główne miasta, ośrodki przemysł.                                                                                | Charakterystyka miast i ośrodków przemysłowych.                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                             | Bawarczycy katolicy                                         | hodowla bydła, gospodarstwo leśne                                  |                                                                                                                 |                                                                                                             |
|                                                                                                                             | Wirtemberczycy na zach., Bawarczycy na wschodzie, katolicy. | na pn. rolnictwo na pd. pasterstwo                                 | Monachjum, Augsburg, Ratysbona                                                                                  | przemysł br. werniczny, metalowy i artystyczny<br>Fabryki maszyn i przemysł tkacki                          |
| węgiel i żelazo                                                                                                             | Wirtemberczycy, Bawarczycy — katolicy.                      | rolnictwo, przemysł, hodowla bydła.                                | Norymberga<br>Stuttgart<br>Frankfurt<br>Moguncja                                                                | ośrodki przemysłu chemicznego, drukarnie, handel księgarski<br>Frankfurt węzeł kolejowy                     |
| węgiel Ruhr i okolice<br>Akwizgranu, miedź Turynja, Zagł.<br>Śląskie węgiel, żelazo, ołów, cynk, potas —<br>Stasfurt żelazo | Sasi, katolicy, ewangelicy                                  | Rolnictwo, hodowla, przemysł metalowy, drzewny, tkacki, górnictwo. | Trewir.<br>Koblencja, Akwizgran, Elberfeld-Barmen, Kolonja, Düsseldorf<br>Erfurt, Weimar, Halle, Lipsk. Drezno. | huty cynkowe i ołowiane, przemysł bawełniany, wełniany, jedwabniczy.<br>handel futrami, księgarski, sztuka. |
| sole potasowe w okolicy Stasfurt                                                                                            | Prusacy katolicy, ewangelicy                                | uprawa roli, przemysł tkacki, drzewny, hodowla, przemysł metalowy. | Królewiec, Hamburg, Szczecin, Brema, Lubeka, Berlin, Wrocław.                                                   | porty, stolica Niemiec<br>przemysł fabryczny, handel zbożem.                                                |

Doceniając znaczenie obrazów przy nauczaniu geografii, spójrzmy na ich wykorzystanie. Podręczniki są zazwyczaj słabo ilustrowane, obrazów o znacznych rozmiarach, dla pokazów całej klasie, istnieje bardzo mało, pokazywanie pocztówek i innych obrazków w czasie lekcji, zaprzepaszcza ją, wprowadzając nieuniknione zamieszanie. Sporządzanie albumu geograficznego przez poszczególne uczennice jest naogół mało wskazane, ponieważ nauczyciel ma wielkie trudności przy kontroli doboru i systematyzacji obrazków.

Przy systemie daltońskim ma świetne zastosowanie choćby jedno album geograficzne, gdyż uczennice mając swobodę wyboru pracy w danej chwili, mogą pojedynczo lub nawet w grupach po 5, 6 przeglądać ilustracje, dobrane i usystematyzowane przez nauczyciela. Normalnie podręcznik daje nam kilka, album zaś setki i więcej, nieraz pierwszorzędnych ilustracji. Mając zaś epidjaskop możemy dać obraz kraju bardzo zbliżony do pełnego. Pokazy urządzone przy pomocy epidjaskopu, przygotowane są przeważnie przez same uczennice, które zgłaszają się dobrowolnie. Nauczyciel prowadzi ewidencje „prelegentek” i jeśli zbraknie „ochotniczek” wyznacza je. Uczennice przygotowują pokazy w następujący sposób: 1) Zbierają ilustracje, 2) uzupełniają dany temat dodatkową lekturą, 3) systematyzują materiał do pokazów (ilustracje, mapki, wykresy i t. p.) 4) Omawiają z nauczycielem przygotowany materiał, 5) same demonstrują i wyjaśniają treść obrazów, rzucanych na ekran.

Naogół rezultaty otrzymałem dobre. Uczennice bardzo sumiennie zbierały materiał do pokazów, jak również poprawnie opracowywały dany temat pod względem merytorycznym jak i formalnym. Może najwięcej trudności, szczególnie na kursach młodszych, sprawiało wysławianie się, lecz widać było wielkie wysiłki w kierunku poprawnego i estetycznego wysławiania się.

Przechodząc z kolei do czytelnictwa uczennic, trzeba stwierdzić, że w okresie sprawozdawczym wzrosło ono ogromnie. Nie był to objaw wywołany jakimś specjalnymi zachęczeniami ze strony nauczyciela, lecz naturalną konsekwencją głębszych zainteresowań zagadnieniami geograficznymi, jakie powstały w czasie samodzielnej pracy uczennic. Zaobserwowałem, że uczennice najczęściej dobierają lekturę pogłębiającą dany temat. Nietylko t. zw. „geografia malownicza” cieszyła się dużą poczytnością, lecz prace na tematy specjalne, jak np. „wyprawy polarne” Dobrowolskiego były często czytane. Jeszcze rok temu spoczywała ta książka pod dość okazałą warstwą kurzu.

## POSTULATY NA PRZYSZŁOŚĆ.

1) Potrzeba opracowania podręczników dostosowanych do pracy samodzielnej ucznia (zbioru metodycznie opracowanych tematów).

2) Potrzeba nowych opracowań i nowych wydań literatury geograficznej.

3) Należy usilnie pracować nad kwestią metod pracy ucznia.

4) Należy dążyć do ustalenia środków, wdrażających ucznia do pracy metodycznej.

5) Należy zróżnicować wymagania, stawiane uczniom zdolnym i mniej zdolnym.

6) Należy pracować nad formą sprawozdań piśmiennych ucznia.

7) Należy kontrolować, w jakim stopniu system Daltoński zmniejsza pracę domową ucznia.

8) Należy dążyć do ustalenia wytycznych, w jakiej formie, system daltoński da się zastosować na gruncie polskim.

Literaturę geograficzną dzieliłem na dwie części a) obowiązkową: podręczniki, wypisy i tylko pewne działy geogr. „małowniczej” i b) zaleconą. Dużą wadą literatury geograficznej jaką rozporządzamy, jest jej „antyczność”. Ostatnie lata. przyniosły nam niejednokrotnie tak zasadnicze zmiany w wyglądzie krain i społeczeństw, że gdybyśmy chcieli poprzestać na tych wiadomościach, jakich dostarcza nam „stara” literatura, musielibyśmy się zgodzić na to, że częściej uczymy „historji geografji” niż, jakbym nazwał „geografji bieżącej”. Tę przykrą sytuację ratuje częściowo epidjaskop, przy pomocy którego możemy zapoznawać uczenie ze zjawiskami współczesnymi. To też koniecznością, jest opracowanie nowych podręczników, nowych wypisów, nowych badań i podróży geograficznych.

Wielką trudność, w pracy zeszłorocznej, sprawiała mała liczba poszczególnych dzieł. Albo były całkowicie wyczerpane, albo były trudności natury finansowej. Te ostatnie, były pokonywane przez Dyрекcję szkoły wszelkimi możliwymi środkami, nie wyłączając wypożyczania swych prywatnych zbiorów dla celów szkolnych.

## ZASTOSOWANIE SYSTEMU

### PRZY NAUCZANIU MATEMATYKI.

Z charakteru nauki matematyki w szkole średniej wynika, że uczeń musi być wdrożony do ścisłego logicznego myślenia. Jeżeli weźmiemy pod uwagę program matematyki w seminarjach nauczycielskich, to największe trudności spotyka się przy osią-

gnięciu istotnego celu nauczania na pierwszym i częściowo na drugim kursie. Dlatego też zastosowanie systemu daltońskiego do nauczania matematyki wypadło najgorzej na pierwszym kursie. Przyzwyczajenie ucznia do ścisłości rozumowania musi się odbywać przy wspólnej pracy ucznia i nauczyciela; wspólny wysiłek klasy przy przerabianiu zagadnień matematycznych prawdopodobnie nie da się nigdy zastąpić przez samodzielną lekturę (Wspólny wysiłek klasy jest bardzo problematyczny—przyp. Red.).

W każdym razie rozwinięcie zdolności ścisłego rozumowania systemem nauczania daltońskim musi odbywać się powolniej. Możliwe, że wiadomości zdobyte tą drogą będą gruntowniejsze i poważniejsze, trudno dać na to stanowczą odpowiedź po roku próby, owoce tej pracy okażą się dopiero przy dalszym nauczaniu. Dzisiaj po roku pracy systemem daltońskim muszę stwierdzić, że na pierwszym kursie materiału przerobiło się mniej w porównaniu z rokiem szkolnym poprzednim i zdolności do ścisłego rozumowania mniej wyćwiczone niż przy dawnym systemie.

Lepsze wyniki pracy dał system na drugim kursie: program kursu prawie w całości został przerobiony, choć i tu wyniki nie są lepsze jak przy nauczaniu dawną metodą. Najlepsze wyniki osiągnięte zostały na kursie trzecim: materiału przerobiono więcej i gruntowniej niż w roku poprzednim.

Jedną z największych trudności przy nauczaniu matematyki w seminarjach nauczycielskich jest brak podręczników ściśle zastosowanych do programu. Jeżeli chodzi o arytmetykę i algebrę, to tu jeszcze można posługiwać się doskonałymi podręcznikami p. Mikułowicza, gorzej jest z geometrią i trygonometrią. Program geometrii i trygonometrii w seminarjach nauczycielskich jest skrócony i bardzo elementarny. Chcąc go przerobić gruntownie i z korzyścią dla młodzieży, nie można posługiwać się podręcznikami, przeznaczonemi dla gimnazjów, a przynajmniej można z nich korzystać tylko częściowo. Wspominając o posilkowaniu się podręcznikiem przy nauce, nie mam na myśli jakiegos obkuwania według rozdziałów i paragrafów. Podręcznik przy nauce jakiegokolwiek przedmiotu uzupełniać powinien wykład nauczyciela i ułatwiać samodzielną pracę ucznia

Jeżeli chodzi o nauczanie matematyki systemem daltońskim, to bez dobrych podręczników i stosownej lektury odbije się to bardzo na wynikach nauczania. Mojem zdaniem tu tkwi największa trudność przy stosowaniu metody do matematyki. Druga trudność, bardzo poważna, to przepełnienie klas, które ma miejsce w naszym zakładzie. Nie można o to winić nikogo, jest to raczej wina warunków miejscowych: brak większej

ilości żeńskich zakładów naukowych. Liczba około 60 uczennic w każdej klasie nie nadaje się dla nauki systemem daltońskim.

Zagadnienia z poszczególnych przedmiotów zadawane są zwykle jedno na tydzień i muszą być opracowane piśmiennie. Nauczycielowi matematyki na 5-ciu kursach w naszym zakładzie wypadłoby poprawić tygodniowo 270 prac piśmiennych w przybliżeniu. Oczywiście jest to niemożliwe i zgóry trzeba z tego zrezygnować, poprawiając tylko część. (nauczyciel nie poprawia wszystkich zadań domowych przy systemie lekcyjnym przyp. Red.).

Realna korzyść z samodzielnej pracy ucznia będzie wtedy, jeżeli pracę nauczyciel poprawi, omówi błędy z uczniem i często bierze udział przy jej wykonaniu, służąc wskazówkami. Taka praca w naszym zakładzie prowadzi się, ale z powodu przepełnienia klas nawet przy kolosalnym wysiłku nauczycielstwa, jaki był u nas w roku bieżącym, nie można wykonać wszystkiego.

Przy nauce matematyki pozostawiono jedną godzinę w tygodniu na wykład algebry i drugą na geometrię. Z zasady systemu wynika, że jednogodzinny wykład przedmiotu musi być tak przeprowadzony, żeby uczeń był przygotowany do wykonania samodzielnej pracy w ciągu tygodnia. Forma i treść zagadnienia dla tygodniowej pracy powinna być dokładnie przez nauczyciela obmyślana i opracowana, bo od tego zależeć będzie powodzenie systemu. Opracowane zagadnienia wywiesza się na karcie w klasie, względnie rozdaje się na większej ilości kartek do przepisania uczniom.

Za wielką zaletę systemu należy uznać bezpośrednie zetknięcie się ucznia i nauczyciela na pracy samodzielnej, oraz dowolność w wyborze czasu pracy.

Uczeń nie jest krępowany na godzinach pracy samodzielnej nad jakim przedmiotem ma tego dnia pracować; ma chęć pracować nad językiem polskim, idzie do sali polonistycznej, ma chęć uczyć się fizyki, idzie do pracowni fizycznej. Jeżeli wziąć pod uwagę wpływ pierwiastka psychicznego na wydajność i rezultat pracy, to przy systemie daltońskim da on się w całości wyzyskać. Swoboda w wyborze pracy jest czynnikiem niezmiernie dodatnim dla jej wydajności. Jak praktyka roczna wykazała, porządek w szkole nie był przez to zakłócony, oczywiście w każdej sali musi być obecny nauczyciel. W sali matematycznej nauczyciel ma możliwość kontrolowania pracy ucznia. Jeżeli dane zagadnienie przez kilkunastu uczniów jest z trudnością opracowane, to dowód, że było źle ujęte przez wykład, w takim

razie trzeba dawać więcej wyjaśnień na pracy samodzielnej, czasem zbiera się grupka uczenic i prosi o pomoc przy rozwiązaniu zadania. Jeżeli zadania są słuszne, trzeba je uwzględnić i zadanie wspólnie rozwiązać.

Z tygodniowej obserwacji na samodzielnych zajęciach wynosi się dopiero doświadczenie, jak ma być opracowane zagadnienie dla następnego tygodnia.

Rozdawanie zagadnień ułożonych na cały miesiąc uważam za wadliwe, bo daje nauczycielowi mniejszą sposobność do robienia zmian, wynikających z obserwacji i sprawdzania prac uczni.

Forma i treść zagadnień tygodniowej pracy nie może być zgóry ułożona na dłuższy okres czasu, musi być ściśle stosowana do poziomu klasy i co rok inna. Nauczyciel, któryby zebrał zagadnienia z całego roku i zastosował je bez zmiany w tej samej klasie w roku następnym, popełniłby wielki błąd dydaktyczny i z pewnością osiągnąłby gorsze rezultaty.

Dla zorientowania się w systemie pracy przytaczam dosłownie 1 zagadnienie tygodniowe z algebry i 1 z geometrii, jakie było dane na kursie trzecim.

### TRZEŚĆ ZAGADNIENIA:

Rozkład trójmianu kwadratowego w ogólnej postaci.

Napisz trójmian kwadratowy w ogólnej postaci

$$(ax^2 + bx + c)$$

Rozłóż go na dwa czynniki, z których jeden byłby trójmianem w normalnej postaci:  $a \left( X^2 + \frac{b}{a} X + \frac{c}{a} \right)$ .

Co trzeba dodać do pierwszych 2-ch wyrazów  $\left( X^2 + \frac{b}{a} X \right)$ , żeby otrzymać pełny kwadrat?  $\left( \frac{b}{2a} \right)^2$ . Co trzeba zrobić dalej, żeby wielkość trójmianu nie uległa zmianie. Odjąć  $\left( \frac{b}{2a} \right)^2$ .

Przekształć wyrażenie  $X^2 + \frac{b}{a} X + \left( \frac{b}{2a} \right)^2 - \left( \frac{b}{2a} \right)^2 + \frac{c}{a}$  w ten sposób, żeby otrzymać różnicę kwadratów?  $\left[ \left( X + \frac{b}{2a} \right)^2 - \frac{b^2 - 4ac}{4a^2} \right]$

Umowa: wyrażenie  $b^2 - 4ac$  nazwiemy wyróżnikiem i oznaczmy przez  $\Delta$

Rozłóż różnicę  $\left( X + \frac{b}{2a} \right)^2 - \frac{\Delta}{4a^2}$  na czynniki i zbadaj, kiedy to będzie możliwe.

Zbadaj wypadek, kiedy 1)  $\Delta = 0$  2)  $\Delta > 0$  i 3)  $\Delta < 0$ .

Ostateczny wynik:

$$ax^2 + bX + c = a \left( X + \frac{b}{2a} + \frac{\sqrt{\Delta}}{2a} \right) \left( X + \frac{b}{2a} - \frac{\sqrt{\Delta}}{2a} \right)$$

Przyrównaj trójmian do zera i wskaż, które czynniki są zmienne

Jakie musi być  $X$ , żeby drugi czynnik był zerem, żeby trzeci czynnik był zerem?

Oznacz wartość  $X$  w drugim czynniku przez  $\alpha$  wartość  $X$  w trzecim czynniku przez  $\beta$  i wyprowadź wzór na  $\alpha$  i  $\beta$ .

Wynik:  $ax^2 + bx + c = a(x - \alpha)(x - \beta)$

gdzie  $\alpha = \frac{-b - \sqrt{\Delta}}{2a}$ ,  $\beta = \frac{-b + \sqrt{\Delta}}{2a}$

Opierając się na przeprowadzonym rozumowaniu, rozłóż na czynniki następujące trójmiany:

1  $4x^2 + 4x - 3$

2  $2x^2 + 5x + 3$

3  $9x^2 - 12x + 4$

4  $-2x^2 + 2x + 4$

5  $-0,1x^2 + 0,4x + 4,5$

Uwaga: Odpowiedzi w nawiasach uczniom nie podaje się przy zagadnieniach.

Niniejszy materiał obowiązywał całą klasę. Dla zdolniejszych i chętnych poleca się nieobowiązkowo rozwiązanie przykładów 19 i 20 z podręcznika p. Miśkiewicz na kl. V str. 128.

Całość zagadnienia uczennice miały dane na kartkach, przez godzinę wykładu treść jego była przerobiona wspólnie z całą klasą i jeden przykład na liczbach szczegółowych.

Na pracy samodzielnej badałem, jak uczennice radzą sobie z rozkładem trójmianu na czynniki, słabsze brałem do tablicy i sprawdzałem wiadomości

Praktyka wykazała, że następny tydzień trzeba było jeszcze poświęcić dla tego samego zagadnienia, a więc na godzinie wykładowej było tylko rozkładanie trójmianu na czynniki. W celu zdobycia dobrej techniki rachunkowej treść zagadnienia następnego składała się z samych przykładów, które uczennice musiały wykonać na pracy samodzielnej.

## TREŚĆ ZAGADNIENIA Z GEOMETRII.

Pojęcie długości okręgu i łuku koła

Wpisz w nakreślone koło sześciokąt foremny i opisz na tym kole taki sam sześciokąt. Podwój liczbę boków każdego z tych wieloboków.

Porównaj obwód wieloboku wpisanego z obwodem koła. To samo badanie przeprowadź z obwodem wieloboków opisanych.

Wyprostuj obwód jakiegokolwiek wieloboku wpisanego i opisanego i oznacz ich długość odcinkami. Co możesz powiedzieć o obwodzie koła, gdyby je można było wyprostować i oznaczyć odcinkiem?

Oznacz na tym samym odcinku długość obwodu wielokąta foremnego opisanego i wpisanego w koło i wskaż w przybliżeniu gdzie upadłby koniec odcinka, oznaczający długość obwodu koła.

Przyjmijmy to bez dowodu i nazwijmy długością okręgu danego koła odcinek większy od obwodu każdego wielokąta wpisanego w dane koło, a mniejszy od obwodu każdego wielokąta opisanego. (Definicja według programu str. 143).

Na zasadzie znajomości podobieństwa figur wyprowadź wniosek, dotyczący się zależności pomiędzy długością okręgu koła i jego średnicą. (Stosunek stały).

Oznaczmy liczbę wyrażającą ten stosunek literą  $\Pi = 3,14$  w przybliżeniu.

Zapisz to wzorem: ( $C : 2K = \Pi$ ;  $C = 2\Pi K$ ).

Jaką częścią obwodu koła będzie łuk, odpowiadający kątowi  $10^\circ$ ? ( $\frac{1}{360}$ )

Znajdź długość łuku dla  $50^\circ$ ,  $60^\circ$ ,  $70^\circ$ ...  $n^\circ$ .

Ćwiczenia. Oblicz obwód, koła gdy  $r = 2.25$  dm.  $r = 7.5$  dm.

Obwód ziemi = 40000 km. Oblicz promień.

Dla zdolniejszych i chętnych poleca się nieobowiązkowo do przerobienia więcej zadań z podręcznika.

Treść i forma zagadnień dla innych kursów nie różnią się swym charakterem, dlatego poprzestaję na przykładzie z jednego kursu.

Główny ciężar pracy przy systemie daltońskim przeniesiony jest na godziny zajęć samodzielnych. Tu niezmiernie ważną rzeczą tak dla ucznia jak i nauczyciela będzie umiejętność pracy i wyzyskanie czasu. Nauczyciel matematyki musi bardzo dobrze orjentować się w pracy uczniów, sprawdzać wiadomości, współpracować ze słabszymi przy rozwiązywaniu zadań i technicznym opracowaniu rachunku.

Gdy uczeń i nauczyciel nie będą odpowiadać tym warunkom rezultat nauczania matematyki systemem daltońskim może być opłakany: niezamożny uczeń będzie ślepczał nad książką wieczorami, a bogatszy ucieknie się pod opiekę korepetytora.

## ZASTOSOWANIE SYSTEMU DALTOŃSKIEGO w NAUKACH PRZYRODNICZYCH.

Jedną z podstawowych kwestyj przy nauczaniu każdego przedmiotu jest wybór metody, gdyż od niej uzależniają się osiągnane rezultaty. Metoda będzie celowa, o ile rozwinie za-

równy umysł jak i charakter. Tym zasadniczym wymaganiem, w dużej mierze odpowiadają metody stosowane obecnie przy nauczaniu biologii: laboratoryjna i daltońska. Metody te tak blisko stoją sobie, że trudno mówić o drugiej, bez zaznajomienia się z pierwszą.

Metoda laboratoryjna dzieli całość godzin, poświęconych nauce biologii, na dwie grupy. Część godzin przeznaczają na ćwiczenia, pozostałe zaś — na zajęcia metodyczne. Ćwiczenia odbywają się według z góry ułożonego planu. Jeden uczeń, lub kilku mają powierzoną do samodzielnego wykonania pewną pracę. Nauczyciel częściowo kieruje daną pracą, lub też doradza, t. zn. daje wskazówki, jeśli chodzi o sposób wykonania takowej. Zawsze jednak ma przed sobą grupę uczniów, będących na tym samym poziomie (z tego samego kursu) zajętych jednym i tem samem zagadnieniem, czy grupę zagadnień, stanowiących pewną całość organiczną. W tych warunkach jest w stanie ogarnąć całość pracy i wywierać dość znaczny wpływ osobisty na jakość jej wykonania. Uczeń ze swej strony, zmuszony do samodzielnego wykonania ćwiczenia, bierze w niem czynny udział, skupiając całą uwagę i spostrzegawczość nad wykonaniem zadania, aby je zrozumieć i rozwiązać celowo. Praca samodzielna (względnie prawie samodzielna) staje mu się nieobcą. Jest to czynnik doniosły, ważność którego jest zrozumiała dla każdego człowieka, nie mającego nawet z pedagogią bezpośredniego kontaktu. Zapal do pracy, poczucie wartości metody, współpraca z innymi — oto główne zyski, a otaczająca przyroda nie jest już dla niego, czemś mniej lub więcej nieokreślonym — teorią. Lekcje teoretyczne służą raczej do powiązania i usystematyzowania zdobyczy ucznia, ewentualnie dania niezbędnych uzupełnień.

Metoda daltońska jest pogłębieniem i rozszerzeniem laboratoryjnej. Ma jednak pewne swoiste cechy, ważne dla pracy w dziedzinie nauk przyrodniczych. Jak i pierwsza — uwzględnia dwa rodzaje godzin: praktyczne i teoretyczne. W zajęciach jednak praktycznych zachodzi zmiana zasadnicza. W ćwiczeniach biorą udział już nie jednostki, czy grupy jednego, lecz wszystkich kursów jednocześnie. Ta okoliczność ma duże znaczenie i to dwojakie. Uczący się mają pewną swobodę w uczęszczaniu na zajęcia praktyczne z takiego lub innego przedmiotu, pod warunkiem jednak wykończenia pracy na czas. Zależnie od zdolności osobistych mogą poświęcać więcej, lub mniej czasu na poszczególne przedmioty, albo na poszczególne części takowych, w miarę napotykaných trudności. Z drugiej strony — nauczyciel nie może już ogarnąć całości, (która jako taka nie istnieje), mając jednocześnie do czynienia z grupami

czy jednostkami różnych kursów, a zagadnieniami bardzo różnorodnymi. Ogranicza więc swoją pomoc do poszczególnych osobników, którzy jej potrzebują. Rola kierownicza (jaką ma w metodzie laboratoryjnej) schodzi raczej do pomocniczej i informacyjnej. Nie zmniejsza to ani pracy nauczyciela ani jego odpowiedzialności, lub wpływu. Raczej przeciwnie — nie daje się one tylko odczuć uczącym się tak bezpośrednio i wyraźnie, jak to ma miejsce tam, gdzie powyższej metody nie stosują. Mamy zatem do czynienia z dużą indywidualizacją w pracy ucznia i w kontroli, czy kierowaniu przez nauczyciela. Plany do pracy otrzymują uczniowie z góry na cały miesiąc. Wybór pracy należy do ucznia — ma tutaj pełną swobodę. Może dziś prowadzić ćwiczenia według swoich chęci (z zoologii lub botaniki). Poszczególnym działom może poświęcić taką lub inną ilość godzin, byleby całość była w terminie przewidzianym wykończona. Ta metoda daje możliwość nauczycielowi kierowania odpowiednio wysiłkami ucznia, pozwala awansować — zdolniejszych, upraszczać pracę, lub zwalniać jej tempo — słabszym, ba nawet indywidualizować w poszczególnych działach nauk przyrodniczych, nie hamując pracy ogółu kursu, czy kursów. Uczeń zaś jeszcze bardziej musi polegać na swojej zaradności, niż w systemie poprzednim. Szuka rozwiązania trudności przy pomocy książki, ewentualnie starszego, lub zdolniejszego kolegi, a w ostateczności udaje się do nauczyciela, który stara się ograniczyć swą pomoc li tylko do wskazówek i kontroli. W tych warunkach pracy umysł rozwija się szybciej i lepiej. Z konieczności uczeń musi nauczyć się umiejętności korzystania z książek, oceny materiału, którym dysponuje. W wielu wypadkach, by opanować całość zagadnienia i znaleźć odpowiednie drogi wyjścia do rozwiązania zadania, musi uczynić duży wysiłek woli, co wpływa dodatnio i na ukształtowanie się charakteru. Uczy się szanować czas i nim odpowiednio dysponować, aby wykończyć wszystkie prace w terminie. Już ta jedna okoliczność niezmiernie wagi jest fundamentem wszelkiej racjonalnej pracy umysłowej czy fizycznej, w wieku młodocianym, czy też w pełnym rozkwicie lat.

Pracując wspólnie obok siebie, korzystając stale z pomocy innych i odwrotnie, dając ją innym, uczeń wyrabia w sobie poczucie społeczności, wspólności przeżyć miłych i przykrych, ściślej wzajemnej zależności nie tylko zjawisk badanych w przyrodzie, lecz i życia jednostek, z którymi pracuje; nabiera poczucia i zrozumienia społeczności szkolnej i ludzkiej wogóle; żywa się (że tak określeć), zlewa się z przyrodą w jedną harmonijną całość. Wynik zaś pracy zdobyty samodzielnie, pomimo trudu, a raczej dlatego właśnie — sprawia mu zadowolenie, daje radość pracy —

ten najważniejszy czynnik w życiu jednostki i ludzkości. Poza godzinami praktycznymi jest zwykle jedna godzina lekcji teoretycznej, tak zw. godzina zbiorowa na poszczególnych kursach, podczas której omawia się wspólnie różne wyłaniające się trudności w pracy, lub też (o ile tego wymaga bieg najbliższego zagadnienia) wyjaśnia się sposób wykonania nowego zadania. Niekiedy lekcje te muszą być syntezą przerobionego materiału. Przyjrzyjmy się lekcji praktycznej. Na ćwiczenia przychodzą uczniowie z różnych kursów. Na sali znajdują się wszystkie działy przyrody, wraz z przyrządami i okazami niezbędnymi dla poznania całości zagadnień, uwzględnianych na poszczególnych kursach. Każdy uczący się lub grupa wybiera potrzebne dla siebie pomoce, zajmuje stolik i tu przystępuje do pracy. Aby zorganizować ucznia w tem co winien wykonać w ciągu oznaczonego czasu, cały materiał biologiczny dzieli się na części, które muszą stanowić zamkniętą całość, i określa się czas na ich wykonanie. A więc materiał przeznaczony na miesiąc nosi nazwę tematu, na tydzień — zagadnienia. W miesiącu mamy zatem cztery zagadnienia do rozwiązania. Temat i podział na zagadnienia jest wywieszony w miejscu widocznym, na ten cel przeznaczonem i we właściwym czasie do wiadomości ogółu uczących się podanym. Prace są wykonane na kartkach, które po upływie terminu nauczyciel odbiera do korekty, oraz dla kontroli. Naturalnie praca ta zajmuje stale bardzo znaczną ilość czasu nauczycielowi, zwłaszcza gdy klasy są liczne. Oto podział tematu:

### TEMAT — Ptaki.

Zagadnienie I — Pokrycie.

„ II — Szkielet.

„ III — Budowa wewnętrzna.

„ IV — Rozmnażanie

Rozwinięte zagadnienie przedstawia się następująco:

### KURS I.

### V TEMAT — Tkanka.

Poprzedni temat dał ci możność poznania budowy komórki, oraz sposobu powstawania z niej organizmu wielokomórkowego. Komórka w zależności od spełnianych czynności, ulega zmianie. Na czem one będą polegać wskaże ci poniższy temat.

I. Zagadnienie — Tk. okrywająca i wzmacniająca.

I. Jednostka — Korek.

Ćwiczenie I. Rozpatrz pod mikroskopem cienki skrawek z obwodu bulwy ziemniaczanej, czem się różni warstwa komórek okrywających w bulwie ziemniaczanej od — trzykrotki. Gdzie widziałś podobną warstwę komórek, jak ją nazwiesz?

Ćwiczenie 2. Na kawałku gałązki z bzu lekarskiego poszukaj szorstkich punkcików, wykonaj przez jeden z takich poprzeczny skrawek. Rozpatrz, narysuj i oznacz przetchlinkę.

2. Jednostka — Zwarcica, twardziel i włókno.

Ćwiczenie 1. Przygotuj cienki skrawek z ogonka begonji. Rozpatrz, obserwując zgrubienia, które z łatwością odnajdziesz. Narysuj, oznacz nazwą ten rodzaj tkanki.

Ćwiczenie 2, Rozpatrz pod mikroskopem cienki skrawek z łupiny orzecha, obserwując tu inny rodzaj zgrubienia błony. Narysuj i oznacz rodzaj tkanki!

Ćwiczenie 3. To samo co powyżej uczyni z łądogą lnu przygotuj skrawek poprzeczny i podłużny.

Przeczytaj z Botaniki Arct — Golczewskiej — Tkanę zasadniczą i wzmacniającą.

## II. Zagadnienie — Tk. okrywająca.

1. Jednostka — Skórka.

Ćwiczenia 1. Obejrzyj pod mikroskopem poprzeczny skrawek z łądygi trzykrotki, szczególnie warstwę zewnętrzną. Zwróć uwagę na ułożenie komórek.

2. Z górnej i spodniej strony liścia trzykrotki zdejmij kawałek skórki, obejrzyj, rysując ściśle kształt komórek oraz szperek oddechowych.

3. To samo co powyżej uczyni ze skórą liścia — primuli (u str. spodniej), pelargonji. Zaobserwuj kształt komórek i pokrywających je włosków. Narysuj

4. Obejrzyj i narysuj włoszek pokrzywy.

Przeczytaj z Botaniki Arct — Golczewskiej, ustęp Tkanki do — Tkanka zasadnicza.

## BOTANIKA — KURS II-gi.

Temat — Mchy i paprotniki.

### V. Zagadnienie — Mchy właściwe.

Pytania — Czem różni się postać mchu od postaci poznanych uprzednio roślin? Jakie części będziesz wyróżniała w jego organizmie? Co to jest przemiana pokoleń? Jakie znaczenie mają mchy w życiu przyrody.

Przeczytać — z Botaniki Arct — Golczewskiej — ustęp Mszaki.

Ćwiczenia: 1) Narysuj całą postać płożnika (z zarodnią), oznaczając poszczególne części.

2) Rozpatrz pod mikroskopem budowę całego liścia mchu (płonnika).

3) Zrób cienki skrawek łodygi, płonnika, zaobserwuj ułożenie wewnętrznych komórek.

4) Zrób jaknajwiększą kolekcję mchów z okolic Chelma, oznaczając nazwy przy pomocy atlasu Wilkomme'a.

## VI. Zagadnienie — paproć.

Pytania — Przypatrując się całej postaci paproci, jakie części wyróżnisz w jej organizmie? Porównaj budowę zewnętrzną mchu i paproci. W czym obserwujesz różnicę? Co to jest listowie? Jak rozmnaża się paproć (przemiana pokoleń)?

Przeczytać — z Botaniki Arct — Golczewskiej ustęp o Paprotnikach.

Ćwiczenia — 1) Narysuj całą postać paproci, oznaczając najważniejsze części organizmu.

2) Narysuj liść paproci z zarodnikami.

3) Rozpatrz pod mikroskopem budowę kupek zarodni, samej zarodni, zarodnika i skrawek z ogonka liścia.

## VII. Zagadnienie — Skrzypy i widłaki.

Pytania — Jak wygląda postać skrzypu i widłaka? Z jakich składa się części? Czy można przeprowadzić wśród paprotników, porównanie rozmnażania? Uzasadnij to dokładnie. Jaką rolę odegrały paprotniki w życiu przyrody?

Przeczytać — z Botaniki Arct — Golczewskiej ustęp — Skrzypy i Widłaki.

Lekcja zbiorowa — Ogólna charakterystyka mszaków i paprotników. Przeprowadzenie porównania ich budowy wewnętrznej z budową roślin kwiatowych.

## VIII Zagadnienie — Zapylenie roślin kwiatowych.

Pytania — Jak zbudowany jest zalążek. Na czym polega zapłodnienie? Jakie zmiany w woreczku zalążkowym i pyłku poprzedzają połączenie tych elementów. Z czego powstaje zarodek? z czego bielmo? Co to jest nasienie? Czy można porównać rozmnażanie się roślin kwiatowych z rozmnażaniem paprotników? Uzasadnij to bardzo dokładnie.

Przeczytać — z Botaniki Arct — Golczewskiej z ustępu — Kwiat i jego życie — Zapłodnienie.

## ZOOLOGJA — KURS III.

### V. Zagadnienie — Pierścienice.

#### 1. Jednostka — Dżdżownica.

Ćwiczenia 1) Narysuj dżdżownicę, oznaczając początek, koniec ciała i siodełko.

2) Zaobserwuj i opisz poruszanie się jej.

3) Zaobserwuj jakie organy widoczne są u dżdżownicy bez sekcji.

4) Przesuń delikatnie dżdżownicę między palcami, co czujesz? Narysuj kilka pierścieni w powiększeniu, aby uwidocznić osadzenie szczecinek.

5) Zbadaj jakie zmysły posiada dżdżownica.

6) Zrób sekcję, według wskazówek podręcznika: „Zajęcia praktyczne z zoologii“ Bykowskiego, lub Firewiczów, rysując układ organów wewnętrznych w ich właściwym położeniu.

### VI. Zagadnienie — Pierścienice.

#### 2. Jednostka — Pijawka.

Ćwiczenia — 1) Narysuj pijawkę, oznaczając początek, koniec ciała.

2) Zaobserwuj i opisz poruszanie się jej, oraz narysuj kształt obu przyssawek.

3) Zaobserwuj budowę szczęk.

4) Zrób sekcję, według wskazówek podręcznika: „Zajęcia praktyczne z Biologii“ Bykowskiego. Zwróć uwagę na segmentację zewnętrzną i wewnętrzną ciała.

Przeczytać — z Zoologii — Domaniewskiego, — ustępy Skąposzczety Pijawki.

Pytania — Scharakteryzuj ogólnie typ pierścienic. Jakie wspólne cechy ustalisz dla pierścienic i robaków (symetria, segmentalność budowy, wór skórno mięśniowy). Jakie znaczenie przypisujesz worowi skórno-mięśniowemu? W czym ujawnia się wpływ swobodnego trybu życia w pierścienicach (poprzyj to budową wewnętrzną zwierzęcia). Jaki wpływ wywiera środowisko na pierścienice? Co to jest hermafrodytyzm.

Pozostaje jeszcze słów parę dorzucić o wycieczkach, bez których trudno prowadzić korzystnie pracę — zarówno systemem laboratoryjnym jak i daltońskim. Ważność wycieczek jest tak ogólnie uznana, iż tę dziedzinę pracy uwzględnę pobeżnie. Wycieczki, poza urozmaicheniem zajęć, dają możliwość zebrania materiału do nowych ćwiczeń, a nadto wyrabiają bystrość i spostrzegawczość, co w pracy nad poznaniem przyrody jest przymiotem cennym. Odbywają się one poszczególnymi kur-

sami, zatem dotyczą poszukiwania jednorodnego materiału. Dążyć jednak należy aby i wycieczki miały charakter ogólny, a nie ograniczały się do poszczególnych kursów. W tym celu będą przeznaczone godziny, określony cel wycieczki (uwzględniając warunki terenowe i inne). Wybranie terenu i ogólna organizacja wycieczki muszą być takie, aby każdy uczeń (niezależnie od kursu) mógł w niej wziąć udział, o ile tylko stan jego pracy na to mu pozwoli, lub tego wymagać będzie.

Stosowanie systemu daltońskiego następcza i pewne trudności, które z kolei zająć się nam wypadnie. A więc przede wszystkim lokal — ten bezwarunkowo musi być obszerny, gdyż poza normalnymi klasami powinien posiadać sale duże do prac praktycznych dla poszczególnych przedmiotów. Następnie zasób pomocy naukowych do pracy podręcznej musi być znacznie większy niż przy systemie laboratoryjnym, gdyż i zużycie ich (wskutek nieuwagi) jest daleko większe, aniżeli tam, gdzie praca odbywa się mniejszymi grupami pod okiem nauczyciela. Egzemplarzy rzadszych pomocy naukowych może być mniej; uczniowie nie pracują jednocześnie, mogą więc kolejno korzystać z okazji. Sprawa książek (lektury) następcza często wiele kłopotu, jest to jednak kwestja zasadnicza, do której powrócę na innem miejscu.

Pierwsze próby pracy przy pomocy systemu daltońskiego dają początkowo chaos, uczniowie nie zawsze umieją zorientować się czego od nich ta metoda wymaga i jak pracować należy. Te pierwsze niedołążne kroki ustępują jednak szybko miejsca żywej i wytężonej pracy. Musi być stosowne uprzednie przygotowanie. Im dokładniej jest przez nauczyciela przemyślane zagadnienie, tem krócej trwa okres chaosu i niepewności. I tutaj rola nauczyciela przyrody jest b. ważna, pracy wymaga dużo, lecz owoce jej nie każą też długo na siebie czekać; nadaje on normalny bieg pracy w ciągu roku, co zaoszczędza czas i jemu i uczniom. Jedna strona nie marnuje go na bezplanowe szperanie po książkach, druga zaś nie traci na „naprowadzanie w prawidłowe łożysko”. Nauczyciel więc, poza przygotowaniem tematów, musi z góry przewidzieć w najdrobniejszych szczegółach potrzeby, jakie konieczne będą przy wykonywaniu ćwiczeń. Rzecz należy ułożyć tak, aby zasada „minimum wysiłku, a maximum efektu” stała się realną.

Bardzo ważną rolę — kapitalną — odgrywa przy tym systemie podręczna biblioteczka, w której podręczniki teoretyczne i do ćwiczeń muszą być w kilku egzemplarzach. Jakość i ilość książek, bez których praca jeśli nie jest niemożliwą, to przynajmniej znacznie utrudnioną, oto dziedzina ciągłej troski nauczyciela. Im więcej włoży w nią starania i zabiegów, tem praca

pójdzie gładziej i bardziej celowo. Jest to czynnik tak dużej wagi, że na każdym kroku warto o nim wspominać. Jeśli chodzi o pomoce naukowe, prostsze przyrządy i materiał, to dużą rolę odegrać tu może zasada samowystarczalności. Umiejętne i celowe pokierowanie pracami szkolnymi pozwoli spreparować na miejscu dużo niezbędnych przedmiotów i wzbogacić zapasy szkolne. Metoda daltońska, której celem jest przecież dać uczniowi metodę pracy i inicjatywę w działaniu, szczególnie sprzyja możliwości samodzielnego przygotowania pomocy naukowych. W trudnych warunkach finansowych Państwa ma to znaczenie ekonomiczne i nie tylko ekonomiczne, lecz moralne. Mając skromne zasoby, pracować już można.

Na zakończenie słów parę. Doświadczenie jednego roku nie daje możliwości ujęcia gruntownie i obszernie całokształtu zadań. Jest ono jeszcze zbyt krótkie. Ta jednak dziesięciomiesięczna praca dała mi pewne realne owoce i nasunęła szereg konkretnych myśli i uwag. Uczeń pracuje chętnie i lepiej, szybciej rozwija swą inteligencję. Wyrabia w sobie walory cenne w życiu społeczeństwa, a i stosunek jego do nauczyciela nabiera właściwych cech, dzięki ściślejszej współpracy: szacunku i szczerości, bez sztywnej powagi czy (jak inni zwą) oficjalnego respektu na oficjalne żądanie. Nie mam zamiaru bagatelizować trudności, jakie następuje system daltoński. Stwierdzić jednak mogę, że przy minimum pomocy naukowych praca jest możliwa i już owocna, a umiejętne opracowanie planu działania nawet w drobiazgach przez nauczyciela, usuwa chwilowy zamęt, lub trwanie jego znacznie redukuje. Potrzeba tylko trzech rzeczy: chęci, pracy i rozumnej organizacji, a plon będzie obfity — tem radośniejszy, że cechy te przejmie uczeń od nauczyciela, a będąc tak uzbrojony, stanie godnie pośród twórczych jednostek narodu i ludzkości.

## ZASTOSOWANIE SYSTEMU DALTOŃSKIEGO W NAUCZANIU CHEMII.

Dawniejsze nauczanie a system obecny.

Niedawny sposób nauczania chemii chociaż polegał również na samodzielnej pracy ucznia przy wykonaniu doświadczeń, dochodzeniu prawd na mocy szeregu obserwacji i stąd wyciągniętych logicznych wniosków, nie zadawał nam, gdyż samodzielność pracy ucznia nie zawsze przy nim mogła być przestrzegana dlatego, że

1-o) jednostka lekcyjna była ściśle określona co do danego tematu i czasu;

2-o) doświadczenie nierzadko demonstrował nauczyciel sam, pozostawiając tylko uwagę uczniów obserwację zachodzących

zmian. Mogło się zdarzyć, że przy niektórych mało efektywnych objawach i niedość skupionej uwadze uczniów doświadczenie mogło nie osiągnąć celu swego, to znaczy nie pobudziło dziewcząt do myślenia i szukania wytłomaczenia przyczyn danego zjawiska;

3-o) taki system może przejść łatwo w zrutynizowany szablon ze strony nauczyciela, nie rozwinię na tyle samodzielności ucznia, ile jej wymaga nowoczesne nauczanie.

System daltoński zastosowany tego roku przy nauczaniu chemii moim zdaniem usuwa wymienione wyżej niedomagania. Przy tym obecnym systemie zachowujemy jedność tematu na pewną jednostkę czasu, z tą zmianą, że czas jest rozszerzony na okres przynajmniej jednego tygodnia. W tym to czasie uczeń obowiązany jest przerobić samodzielnie w pracowni zadany temat przy pomocy wyszczególnionych w nim podręczników i wskazówek, przyczem korzystać może zawsze z rad i uwag, obecnego na sali podczas zajęć samodzielnych nauczyciela.

Taki stały kontakt nauczyciela z uczniem daje dużo obydwu stronom, pozwala bowiem poznać ucznia, zrozumieć co mu największe sprawia trudności, pozwala również ocenić wartość samego tematu, uczniowi zaś daje doraźne wytłomaczenie kwestyj niezrozumiałych.

Braki systemu w naszym zastosowaniu, to brak odpowiednich urządzeń w postaci inwentarza w pracowni, któryby pozwolił zaopatrzyć dostatecznie każdą poszczególną uczenicę, gdyż przy pracy systemem daltońskim, wskutek nieuwagi i braku obycia się z przyrządami, tłucze się naczyń znacznie więcej niż dawniej; brak dostatecznego miejsca wobec dużej ilości uczennic, i co za tem idzie niemożliwość ścisłej kontroli, czy dana praca była rzeczywiście spełniona samodzielnie przez uczennicę, czy też przepisana od innej.

## WZÓR ZAGADNIENIA DLA KURSU II.

### I. Własność otrzymanego tlenu.

Doświadczenie: I słoik napełniony do połowy tlenem w wannie pneumatycznej, po wyjęciu z niej zatkać korkiem z przewleczonym metalowym prętem, u którego dolnego końca przyrębowany jest 1) kawałek żarzącego się węgla drzewnego 2) ogrzany spiralnie skręcony drucik żelazny wyczyszczony papierem szklanym. Co zauważysz.

### II. Metale lekkie.

Obserwować powierzchnię świeżo obnażoną potasu i sodu (zachować ostrożność nie brać wilgotnymi palcami, nie kłaść na

mokrem miejscu, nie rozrzucać wokół skrawków, ale wrzucać w naftę, niepotrzebnych resztek nie wyrzucać do zlewu, ale kłaść potrochu do wody i czekać aż się rozpuszczą.

2. Kawałek sodu na przykrywcę blaszanej, 1nb tygielku porcelanowym spalić.

Otrzymany produkt po ostygnięciu zbadać na dotyk i na rozpuszczalność. Zbadać roztwór papierkiem lakmusowym lub fenolftaleiną.

## TO SAMO ZROBIĆ Z WAPNIEM

(w braku wapnia wziąć wapno).

Poprawę pracy piśmiennej skutecznie nauczyciel na marginesie zadań uczniów i przy ogólnej konferencji na dany temat na jednej z godzin teoretycznych omawia je z uczniami. Poprawa błędów ma charakter więcej naprowadzający w postaci uwag i pytań, aby uczenica sama błąd spostrzec i poprawić mogła.

Na teoretycznych godzinach dopełniamy uogólnienia wyciągniętych wniosków, tak aby ciągłość ich stanowiła rekapitulację tematu.

## SYSTEM DALTOŃSKI w NAUCE RYSUNKÓW.

System daltoński pozostawia samodzielności — zatem: indywidualności ucznia — więcej miejsca, aniżeli system lekcyjny. Ta okoliczność ma pierwszorzędą wagę w nauce rysunku, która, chociaż jest nauką i w metody swoje wprowadza coraz więcej ścisłości — jednakże powinna podtrzymywać, względnie wyprowadzać ze stanu zaniku wrodzone człowiekowi poczucie plastyczne. Tu również prawdopodobnie znajdzie się lekarstwo na najcięższe niedomaganie dotychczasowego sposobu uczenia: jego bezwładność w życiu pozaszkolnem.

W dotychczasowym systemie nauczania rysunku, w myśl ostatnich okólników Ministerstwa W. R. i O. P. — praca nad rysunkiem ograniczyć się miała do dwu godzin lekcji tygodniowo, bez pracy w domu. Nauczyciel w celu intensywnego wyzyskania czasu, stara się o jaknajdokładniejsze zorganizowanie pracy o usunięcie przeszkód i trudności, a przez omówienie ułatwia najtrudniejszy krok zabrania się do pracy. Uczeń przywyka do tego zorganizowania roboty, które odbywa się niejako bez jego udziału. Przywyka do pewnych warunków otoczenia i pracy i poza niemi czuje się niezręcznym. Przywyka nawet do pewnego podziału odpowiedzialności za wyniki pracy z nauczycielem, jako z kierownikiem, i jako widzem wysiłku.

Wynikiem tego jest częsty objaw, iż nauka rysunku jest tą, która najradzykalniej „odpada“, jako towarzysząca życia; staje się obcą i daleką. Dawny uczeń, patrząc na swoją szkolną rysunkową robotę, sam się dziwi, iż ją mógł wykonać. Twierdzi, iż „terazby nie potrafił“. Wyjątek tu stanowią naturalnie jednostki zdolne, u których popęd do tworzenia jest żywiołowy.

System daltoński wprowadza samodzielne i w chwili wybranej przez ucznia „wzięcie się“ do rysunku. Uwzględnia przytem w możliwie najszerszych granicach swobodę w sposobie wykonania pracy. (Dowolny wybór miejsca przy wyznaczonym modelu, dowolny wybór modelu, gdy ten jest tylko ogólnikowo wskazany — np. kwiat, gałązka, przedmiot sześcienny, ornament w kole). Nauczyciel może być proszony o radę i wskazówki — ale wezwanie również wypływa ze zrozumienia potrzeby tej interwencji. Często uczenica woli sama przebrnąć przez trudności, idąc do celu własną drogą.

Ów właśnie moment samodzielnego — osobistego zorganizowania sobie pracy, oraz wolnego wyboru, stanowi wielki i niezaprzeczony zysk systemu daltońskiego. Jest on przygotowaniem do zabrania ze sobą w życie, jako dorobku, nabytej umiejętności rysunku, oraz owych psychicznych rozdań tej nauki, które stanowią uboczne, ale bardzo ważne racje jej istnienia — jak: czynność zmysłu obserwacyjnego; zaostrowana wrażliwość na wzrokowe zjawy i t. d.

Co się tyczy samego procesu pracy ucznia w systemie daltońskim, to krótkie, bo czteromiesięczne doświadczenie pozwoliło mi już stwierdzić, że zarówno w rysunku wykonanym samodzielnie, jak takim, przy którym pomoc nauczyciela była konieczna — stosunek ucznia do jego pracy jest nowy i dodatni, mianowicie: budzi się uczucie odpowiedzialności osobistej za pracę i jej wynik i wyzwala się daleko większy zasób energii, oraz inicjatywy.

W pracy nauczyciela zjawia się również nowa psychika. System „zagadnień“ wprowadza do nauki rysunku konieczność ściślejszego określenia celu i zakresu każdej pojedynczej lekcji. Jest to krok pierwszy do stworzenia z czasem dla nauczyciela rysunku tej podpory, którą posiada, dla swojej pracy, nauczyciel każdego innego przedmiotu — mianowicie: pewnego uszeregowania kolejności zagadnień.

Pozatem — system pracy samodzielnej daje nauczycielowi możność poznania daleko głębszego uzdolnień ucznia, oraz jego psychiki.

Przeznaczone przez program Ministerstwa dla seminarjów 2 g. rysunku na tydzień zużytkowują się w systemie daltońskim w taki sposób, iż jedna godzina przypada na pracę lekcyjną —

jedna na samodzielną. To też zagadnienie daje się na dwa tygodnie. Dwie te godziny uczeń stara się zużytkować razem, ponieważ jak wiadomo, jest to dogodniejsze. Godziny lekcyjne zajęte są przez: 1) omówienie zagadnień teoretycznych, jak barwa, perspektywa, ornament etc., które muszą być bardziej wyczerpująco i ściślej ujęte, aniżeli w systemie dotychczasowym, o.az gruntowniej przyswojone przez ucznia, 2) pogadanki, objęte programem ministerjalnym z zakresu ogólnych zagadnień sztuki oraz jej historii. 3) przygotowanie do pracy samodzielnej. To ostatnie polega albo na wykonaniu przez ucznia pracy w rodzaju tej, która ma być zadana — albo przez wyjaśnienie, poparte pokazami. Nakoniec — 4) Omówienie oraz zademonstrowanie najbardziej charakterystycznych z oddanych prac ucznia. Te ostatnie wykazują większe zróżniczkowanie indywidualne w systemie daltońskim, aniżeli w dotychczasowym, wykazują też inne zalety i wady, większe opanowanie przedmiotu — mniej dobre wykonanie techniczne. Ocena prac przez uczennice bywa zwykle trafna, błędna zaś łatwo się naprawia i wchodzi na właściwą drogę. Odpada może przynajmniej w początkach pewna doskonałość wykończenia, osiągnięta w danym systemie, dzięki czynności nauczyciela — ale z czasem to się wynagradza, zdobyta wysłkiem samodzielną technika jest nabytkiem trwalszym i mocno przyswojonym.

Doświadczenie moje w systemie daltońskim było w całym tego słowa znaczeniu — doświadczeniem, gdyż weszłam w ów system bez przygotowania teoretycznego, w środku roku szkolnego z prawem zupełnej swobody „dawania sobie rady” w jego zakresie własnym sposobem. Sposób wyłonił się z faktu pracy samodzielnej i zarysował jasno, ukazując perspektywę na przyszłość bogatą.

Co do warunków, które są konieczne w daltońskim systemie rysunku — na pierwszym miejscu znajduje się: pracownia, oraz jej urządzenie i zaopatrzenie w pomoce, pozostające do rozporządzenia przez cały czas trwania zagadnienia. Trudność pewną przedstawiają wypadki, w których pożądana jest obecność wszystkich uczniów — jak np. wycieczka — albo też uzyskanie na czas krótki modelu, o który trudno. Te okoliczności powinny być uwzględniane przy porozumieniu się z nauczycielami innych przedmiotów. Poza pomocami do rysunku, pracownia powinna być również opatrzoną w pewną ilość podręczników, któreby ułatwiły uczniom utrwalenie w pamięci przez samodzielną pracę tego choćby szczupłego zakresu wiedzy o sztuce, której wymaga program ministerjalny, a która podawana w formie pogadanek, daje raczej pewne rozwinięcie myślowe i kulturalne, ale mało ścisłego ujęcia rzeczy.

## ZAGADNIENIA OGÓLNE ZWIĄZANE Z SYSTEMEM DALTOŃSKIM.

Zagadnienie — Perspektywy. — Kurs II i III.

Temat: Wiesz, jaką rolę w widzeniu odgrywa horyzont, oraz P. O. — Wiesz również, przy jakim położeniu względem widza linje proste oraz płaszczyzny ulegają zmianom — i jakim.

Narysuj dowolnie wybrany sprzęt pokojowy, ograniczony przez płaszczyzny, przecinające się nawzajem pod kątem prostym (Bufet, stół, katedra, ławka i t. d.).

Usiądź naprzeciw jednej ze ścian mebla, tak, by była równoległa do twego obrazu (czoła). Znajdź oddalenie potrzebne, by przedmiot rysowany mógł być objęty dokładnie spojrzeniem. Ustal swój horyzont i naznacz go na swoim rysunku.

Narysowawszy ścianę równoległą do „obrazu”, znajdź ukosy zbieżnych i wykreśl je. Ustal punkt O. Uważnie zaobserwuj skróty ścian bocznych lub poziomych, które widzisz (sprawdź za pomocą ołówka, przez porównanie, że ściana niezmieniona perspektywicznie).

Wykończ w światłocieniu.

Zagadnie barwne. — Kurs I.

(przygotowanie w klasie: Teoria barw. Rozbiór wspólny przedmiotu barwnego: pawie pióro, kilim).

Poznałaś właściwości barw tęczy, a także jakie znaczenie ma przy stosowaniu kolorów ich: rozjaśnienie, przyciemnienie i złamanie, oraz wielkość zabarwionej powierzchni, dla wywołania wrażenia harmonii lub kontrastu (przeciwieństwa, które ożywia).

Ułóż wzór na kilim barwny, złożony z pasów, dowolnie dobierając kolory — posługując się zdobytymi wiadomościami o barwach, w celu osiągnięcia miłej harmonii wzrokowej.

Zagadnienie na ujęcie płaszczyznowe widzianego przedmiotu.

KURS I i II.

Temat: Wybierz gałązkę z liśćmi o łatwym układzie (lipa, bez, jaśmin i t. p.) Ułóż ją na białym tle, tak by jej sylweta wyraźnie się przedstawiała

Wykonaj tę sylwetę w rozmiarze naturalnym pędzlem, nie robiąc szkicu ołówkiem. Uważaj na kierunek całej gałązki, i kierunek liści względem niej.

W miejscach, w których blaszki liści zachodzą na siebie, albo się przecinają, pozostaw białe wązkie przedziały, dla uniknięcia zlania się form.

Użyj do tego tuszu lub ciemnej farby.

## ROBOTY RĘCZNE.

Wyniki pracy systemem daltońskim.

Rok ubiegły w porównaniu z poprzednimi laty dał duże postępy, ponieważ na dokładne wytłomaczenie wystarcza mi jedna godzina na tydzień, resztę mogę poświęcić na samodzielną pracę uczniów.

Obecny kierunek rozbudził większe zamiłowanie do pracy ręcznej

Dawniej często dzwonek w najciekawszym miejscu przerywał pracę, co zniechęcało uczennice, a czego unika się przy obecnym systemie. Uważam to za bardzo korzystne, bo uczennica pracuje wtedy kiedy ma natchnienie, a nie zawsze jest się usposobioną do danej pracy.

System daltoński dał mi możność poznania upodobań zamiłowań i zdolności poszczególnych uczennic, czego przy normalnych lekcjach osiągnąć nie mogłam. Ma on i tę zaletę że rozbudza twórczy popęd i zamiłowanie przy jednoczesnej staranności w wykonaniu. Często nawet muszę powstrzymywać zapal, ponieważ uczennice chciałyby od razu wszystko umieć i zrobić.

Najchętniej wykonują roboty kobiece i sprzęty codziennego użytku.

Po trudnych lekcjach (matematyka, polski, historia) uczennice obowiązkowo przychodzą na roboty, twierdząc że przy robotach ręcznych wypoczywają umysłowo.

## „SUMMARY“.

In september 1926, according to the permission of School Authorities we have introduced the Dalton-Plan of teaching in such subjects as Polish language and literature, mathematics, history, geography, science, physics, drawing and handwork... At the beginning it was done only in three first classes of the State's Training College for girls in Chelm.

Our school is designed to prepare teachers for primary schools. It is divided in five classes with a preparatory class. To the first class are admitted girls of about 14 years of age, who have finished the seven years of the primary school or four classes of a college. The first three classes of the Training College are designed for the general intellectual development of pupils and two years are reserved for pedagogical practice and such professional subjects as psychology connected with pedology and pedagogy, history of education and methods of teaching particular objects.

The Dalton-Plan has been introduced as above said only in three classes with the intention that in case of its good results, it will be enlarged upon all classes and all subjects.

We adopted the english way of the Dalton Plan, because 1) english schools and the Dalton system followed in them are better known to the Headmistress of the Training College, who has studied this matter in England. 2) This way of Dalton-Plan retains class division and class lessons and therefore seems to be more convenient for a State's school, contrained to follow a large programme assigned by the School Authorities.

So we have retained a part of class lessons for each subject taught by Dalton system but the number of hours reserved for them grew sensibly less, for instance; Polish language and mathematics two hours a week instead of 4, the remaining subjects once a week.

The three hours obtained every day in this way are designed for the individual work of the girls on the Dalton system.

As we do not dispose of sufficient lodgings we have special workrooms only for science, physics, and Handicraft, for the rest of the subjects the class rooms must replace workrooms and laboratories during the hours of the individual work. To that purpose each room is provided with a library and different apparatus necessary for studying this particular subject. Contracts and assignments are also exposed there; besides several copies of them are distributed among the girls.

Last year the study material was divided in assignments, because we apprehended that the girls unaccustomed to the in-

dividual work would be unable to work on large contracts. Now contracts are practised in all classes, but the preparatory one.

Each contract consists of three parts: 1) an introduction, to turn the pupils interest in the intended direction.

2) The theme itself, including the indications concerning the method of work.

3) The list of literature allowing to affranchise the questions in a more or less complete way.

Each girl receives a scholar's card, which last year was fashioned upon English model, but which is a little different, this year as we may see it on the table, comparing it with the adjoined card of last year. The girl is obliged to fill consciously her card out and to set the dates of each particular contract viz. assignement.

By testing the pupil, the teacher, if satisfied with her answer signs her card. The lake of the signature of one of the teachers is a sign, that the testing has been unsatisfactory for the girl. Last year the girls were engaged by the teacher to answer, but as the pupils found this too exciting, this year each girl is choosing herself the term of her examination. If the pupil neglects to appear to the examination during the first three weeks of the month., the teacher may claim her in each time. Till now there was no necessity of doing it because the girls present themselves to the answer very consciously and in due time.

Besides the oral answers the pupils are obliged to show to the teacher on his claim their written reports. The Staff finds these reports of great value. Those written exercises serve for repetition and enable the teacher to control the work of the pupils.

In many subjects there were employed instead of full reports synoptical and synchronous tables, maps etc.

At first the girls adopted but unwillingly such abridged reports, but now they find them very useful by their work.

At the beginning of last year the girls unaccustomed to the individual work declared themselves against the whole Dalton Plan, after few months nearly all of them (250 against 7) agreed enthusiastically, that the Dalton Plan facilitates the studying and leaves more time for games, excursions, handwork and housekeeping. It allows them to take more interest in the studying objects.

In the teachers opinion the answers of the girls became more thoughtfull, the whole matter better appropriated, the style and ortograph visibly improved. the girls do their work with greater interest, and the reading of serious books constantly increases.

The Staff means that the study material fixed by school Authorities not only has not been neglected by applying the Dalton Plan, but on the contrary in some subjects it has been done more than in previous years. The teacher of Polish language and literature confirms the increasing interest for grammar and for the old literature till now unwillingly studied by the pupils because of the differences of the old and new Polish language. The teachers of all other subjects are enthusiastic about the Dalton Plan, and do consider its great value. The teacher of mathematics only finds that the few lesson hours reserved for mathematical theory allow not to the young brains to adopt the mathematical thinking \*).

As a great disturbance in the whole development of the Dalton Plan in the Polish secondary schools the Staff of the Training College in Chelm sees the lack of literature especially in such subjects as mathematics, physics, chemistry, geography also in the rigidity of school statutes. Nevertheless we have a great confidence in the system and we are sure it is the only way to prepare the pupils for the active life.

## BIBLIOGRAFJA OGÓLNA.

Helen Parkhurst: Education on the Dalton Plan. G. Bell and Son London.

Evelyn Dewey: Dalton Plan. J. M. Dent and Son London.

A. J. Lynch: Individual Work and the Dalton Plan—G. Philip and Son London.

A. J. Lynch: The Rise and Progress of the Dalton Plan G. Philip and Son London.

J. M. Mackinder: Individual Work in Infants School. Educational publ. Company.

Mrs. M. O. Brien Harris Dr. Sc.—Towards Freedom—University of London-Press.

Marie Steinhaus: Helen Parkhursts Dalton Plan und seine Verwendung in England — Beltz — Langensalza.

— Individual Work Assignments — Ed, by A. J. Lynch Headmaster West Green School — Tottenham.

Marja Sokalowa: Z najnowszych prób reformy nauczania — Szkoła powsz. Zesz. II 1922.

Dr. J. Młodowska: System Daltonski. Ruch pedagogiczny Nr. 9 — 1926.

\*) The mathematical material obligatory in Polish second schools is a very large and purely theoretical one.

Dr. M. Ziemnowicz: Problemy wychowania współczesnego.  
Warszawa Mortkowicz.

Dr. Rowid: System daltoński w szkole powsz. Kraków  
Gebethner.

Dr. J. Młodowska: System daltoński w szkole polskiej —  
Szkola powsz. Zesz. III Rok 1927.

### JĘZYK POLSKI.

Adamczewski — Zbiór zadań i pytań z literatury polskiej  
(wyd. dla nauczycieli.)

Czapczyński — Metodyczny rozbiór Pana Tadeusza (dla  
nauczycieli.)

Kridl — Literatura Polska wieku XIX.

### SŁOWNIKI i ENCYKLOPEDJE.

Encyklopedia staropolska — Glogera.

Słownik staropolski — Areta.

Słownik ortograficzny — Łosia.

Słownik języka polskiego — Arcta.

Słownik wyrazów obcych — Arcta.

### HISTORIA — KURS I.

Gebert i Gebertowa — Dzieje powszechne cz. I. Lwów—  
Warszawa 1922 r.

Gebert i Gebertowa — wypisy historyczne do dziejów sta-  
rożytnych. Lwów—Warszawa—1921 r.

Gadomski Jerzy — Wschód i mity greckie. M. Arct.—War-  
szawa.—1921 r.

Gadomski Jerzy — Grecja.

Gadomski Jerzy — Rzym — M. Arct —Warszawa—1919 r.  
Teksty źródłowe № 1 — 13.

Kingsley Ch. — Heroje. Warszawa.—Gebethner i Wolff.

Larisse E — Świat rzymski w przededniu wieków śre-  
dnich. M. Arct.—Warszawa—1919 r.

Ochorowicz J, — Wiedza tajemna w Egipcie. Warszawa.

Sempołowska Stf. — Starożytna Grecja M. Arct — War-  
szawa 1904 r.

Szczepański Jan — Kultura klasyczna — Lwów,—Warsza-  
wa—Kraków—1927 r.

Tyffe C. A. Historia Grecji — M. Arct—Warszawa—1906 r.

Zieliński Tadeusz — Historia kultury antycznej. Tom I i II  
Warszawa—1924 r.

Zipper A. Dr. Opowiadania z mitologii Greków i Rzymian  
Lwów—Warszawa—1924 r.

## HISTORIA — KURS II.

### LEKTURA OBOWIĄZKOWA.

Nanke — Historia średniowieczna.  
„ — Wypisy do hist. średn.  
Karejew: Historia średniowieczna.  
Teksty źródłowe: Nr. 12—25.  
Mościcki: Wybór dokumentów cz. I i II.  
Kutrzeba: Historia ustroju Polski (wyjątki).  
Orsza: Z dziejów narodu.  
Encyklopedia ilustrowana.

### LEKTURA UZUPEŁNIAJĄCA:

Kraszewski: Stara Baśń. Lubonie. Bracia Zmartwychwstańcy.  
Biały książę.  
Walter Scott: Ryszard Lwie Serce. Talizman.  
Szajnocha: Szkice.  
Sobieski: Bolesław Chrobry.  
Ptaśnik: Miasta Polskie.  
Kwieciński: Dzieje wypraw Krzyżowych.  
Smolka: Wojewoda Sieciech.  
Król Kazimierz: Tatarzy a Polska. Krzyżacy w Polsce.  
Witkowska: Dzieje ustroju Polski.  
Morzycka: Cudowna historia Joanny d'Arc.  
Chołoniewska: Polskie wypisy historyczne.

## KURS III.

### LEKTURA OBOWIĄZKOWA:

Nanke: Hist. nowożytna cz. I.  
„ — Wypisy do hist. nowożytn.  
Lewicki: Historia Polski.  
Teksty źródłowe № 27 — 40.  
Kutrzeba: Historia ustroju Polski.  
„ Sejm Walny.  
Mościcki: Wybór dokumentów niezbędnych do historii polskiej cz. II.  
Wipper: Historia nowożytna cz. I i II.  
Encyklopedia ilustrowana.

### LEKTURA UZUPEŁNIAJĄCA:

Potocki: O Janie Gutenbergu.  
Margert: Savonarola.  
Gobineau: Sceny z epoki „Odrodzenia”.

Gerson Dąbrowska: Wielcy artyści, ich życie i dzieła.  
 Chodynicki: Reformacja w Polsce.  
 Brückner: Różnowiercy Polscy.  
 Janowski: Ostatnia Jagiellonka.  
 Kosiński: Król i kaznodzieja.  
 Konopczyński: Dzieje parlamentaryzmu angielskiego.  
 Szajnocha: Szkice.  
 Kubala: Szkice.  
 Czermak: O Stefanie Czarneckim.  
 Popławski: Kto to był Stanisław Żółkiewski.  
 Sobieski: Trybun ludu szlacheckiego.  
     "    Żałobny hetman  
     "    Dzieje rewolucji angielskiej.  
 Śliwiński: Stefan Batory.  
     "    Hetman Żółkiewski.  
     "    Jan Sobieski

### GEOGRAFJA OGÓLNA.

- 1) Martonne E. Zarys geografii fizycznej — Książnica Atlas  
Warszawa — Lwów 1927 r.
  - 2) Nałkowski W. Geografia szkolna (rozumowa) Arct —  
Warszawa 1922.
  - 3) Pawłowski St. Geografia dla klas wyższych t. I. Książ-  
nica Atlas — Warszawa 1921.
  - 4) Pawłowski St. i Mścisz M. Geografia ogólna. Książnica  
Atlas — Warszawa 1926.
  - 5) Łaganowski St. Ziemia w opisach i obrazach cz. I.  
Arct. — Warszawa 1823.
- Majewski St. Opis ziemi t. I — IV. Harz B. — Berlin —  
Wiedeń.

### GEOGRAFJA POWSZECHNA.

- Pawłowski St. Dr. Geografia dla klas wyższych t. III.  
Książnica Atlas — Warszawa 1924.
- Radliński T. Pięć części świata pozaeuropejskich. Skład  
główny Arct — Warszawa 1926.
- Łaganowski St. Ziemia w opisach i obrazach cz. II. Arct—  
Warszawa.
- Gawlik M. Dzieje odkryć geograficznych — Gebethner  
i S-ka — Lwów 1912.

#### Azja.

- Nałkowski W. — Geografia malownicza cz. V. Arct —  
Warszawa 1911.
- Sven Hedin — Od bieguna do bieguna.

Hupka Jan — Z wędrówki po Indjach.

Jankowski M. — Mandżurja — Skł. Gł. Księgarnia Polska, Warszawa 1909.

Miecz S. — Azja środkowa — Arct, Warszawa 1906.

Okszyk A. — Japonja i Japończycy — Arct, Warszawa 1904.

### **Afryka.**

Jakubski Ant. Dr. — W krainach słońca T. N. S. W. — Skł. Gł. Wende i S-ka, Warszawa 1914.

Miecz S. — Sahara i Nil — Arct, Warszawa 1907.

Migasiński E. — Na progu pustyni — Biblioteka domu polskiego, Warszawa 1925.

Nałkowski W. — Geografja malownicza t. IV. Afryka — Arct., Warszawa 1909.

Peters K. Dr. — Przez krainę masajów — Arct, Warszawa 1907.

### **Australja i Oceanja.**

Nałkowski W. — Geografja malownicza cz. I — Arct,

Umiński W. — Dzicy mieszkańcy Australji — Skł. Gł. Księgarni Polskiej, Warszawa 1916.

### **Ameryka.**

Nałkowski W. — Geografja malownicza cz. II i III — Arct, Warszawa.

Barszczewski Stefan. — Obrazki amerykańskie. — Arct, Warszawa 1905.

Bryła Stef. Dr. — Ameryka — nakł. Wyd. polskiego, Lwów — Poznań 1921.

Brzeziński M. — Stany Zjednoczone Ameryki Północnej — Skł. Gł. Księgar. Polska, Warszawa 1907.

Dillon E. Dr. — Współczesny Meksyk — Perzyński, Niklewicz i S-ka, Warszawa 1922.

Kurcjuś — Brazylja.

Makarczyk J. U. S. A. — Bibliot. Dzieł Wyb, Warszawa.

Roosevelt T. — Amerykanizm — Spółka Akc. Wyd. Lwów.

Sosnowski P. — Brazylja, jej przyroda i mieszkańcy — Księgarnia Polska, Warszawa 1907.

Szyszłowski W. — Małe Antylle i Jamajka. — Ks. Sadowskiego — Warszawa 1911.

### Krainy Polarne.

- Dobrowolski A. B. Wyprawy polarne—Wende i S-ka—Warszawa 1914.  
Nansen F. Wyprawa do bieguna północnego t. I i II — Gebethner i Wolff, Warszawa 1910.  
Umiński Wł. Świat lodów—skł. gł. Księgarnia Polska, Warszawa 1907.

### Europa.

- Fuchs F. Dr. i Radliński L. Geografja Europy — Księżnica Atlas Warszawa 1925 r.  
Łaganowski St. — Ziemia w opisach i obrazach cz. III. Arct — Warszawa 1916.  
Antosza — Czechy i naród czeski cz. I i II. Arct — Warszawa 1904.  
Belza St. — Echa Szwajcarii. — Drukarnia Warszawa 1907.  
Kozicki St. — Bułgaria współczesna. — Skł. gł. Księgarnia Polska Warszawa 1917.  
Krakowski Wł. — Norwegia. — Księgarnia Naukowa Warszawa 1907.  
Krasicki K. — Cztery tygodnie na morzu Śródziemnem — Łuck na Wołyniu Księgarnia Zdzikowskiego 1915.  
Miecz S. — Anglja — Arct Warszawa 1907.  
Miecznik A. — O Serbji i Serbach — Arct Warszawa 1904.  
Miecznik A. — Macedonja i Macedończycy — Arct Warszawa 1909.  
Morzycka T. — Z dalekiej północy. — Księgarnia Polska, Warszawa 1907.  
Morzycka F. — Holandja — Księgarnia Polska, Warszawa 1907.  
Sawicki L. prof. — Węgry doby dzisiejszej — Księgarnia geogr. Orbis, Kraków 1925.  
Wacek R. — Do Angji i Norwegji rowerem — Zakł. Nar. im. Ossolińskich, Lwów.  
Wysocki A. — Szkice Skandynawskie — Ks. Sadowskiego, Warszawa 1919.

### GEOGRAFJA POLSKI.

- Sosnowski P. — Geografja Polski — Księżnica Atlas, Warszawa 1926.  
Bukowiecki H. i Poniatowska H. — Opis ziem dawnej Polski.—Skł. gł. Księgarnia polska, Warszawa Warecka 15.  
Chłebowski Br. — Zamość, ordynacja zamojska i powiat zamojski Zamość.

- Chmielewski K. — „Twoje ziemie... twoje wody...” — Arct, Warszawa 1907.
- Dąbrowska M. — O zjednoczonej Polsce, jej mieszkańcach i gospodarstwie — Tow. Wyd. w Warszawie, Warszawa 1919.
- Denker Z. — Wielkopolska — Arct, Warszawa 1921.
- Dyakowski B. — Od Beskidu do Mazowsza. — J. Lisowska, Warszawa 1910.
- Dybczyński T. Góry Świętokrzyskie. — Arct, Warszawa 1919.
- Fleszarowa R. Dr. — Nasze góry — Arct, Warszawa 1919.
- Gloger Z. — Białowieża—nakładem autora, Warszawa 1903.
- Gruszecka-Nitschowa A. Nauka o Polsce współczesnej — T. N. S. W. Lwów—1922 r.
- Janowski Al. Wycieczki po kraju — Arct—Warszawa 1923
- Janowski Al. Nad polskim morzem, Arct—Warszawa 1921
- Janowski Al. Chełmszczyzna — Arct—Warszawa—1918 r.
- Kilariski J. Na południowych rubieżach Polski. Księg. Św. Wojciecha—Poznań.
- Kwieciński K Dr. Krajoznawstwo,-księg. naukowa, Lwów 1921
- Kulwieć K. Polska w granicach naturalnych i historycznych,-Arct Warszawa 1919.
- Majcher M. Przewodnik po Warszawie., nakł. autora Warszawa.
- Maliszewski E. Zachodnie dzielnice Polski, Arct, Warszawa 1919.
- Muszalski E. i Rudnicki T. Przewodnik po Warszawie — J. Lisowska Warszawa.
- Orłowicz M. Dr. Krótki ilustrowany przewodnik po Warszawie, skł. gł. Książnica T. N. S. W. Warszawa 1922
- Rogowski J. Mazurzy pruscy Zakł. nar. im. Ossolińskich Lwów—1926.
- Sawicki L. Dunajcem z niziny nadwiślańskiej w Tatry. kom. gosp. XI zjazdu polskich lekarzy i przyrodników Kraków 1911.
- Sosnowski P. Karpaty, nasze góry graniczne. Nakł. P. T. Kraj. Warszawa 1923.
- Trąmpczyński Wł. Nad Wartą i nad Notecią, skł. gł. „Księgarnia polska” Warszawa 1910.
- Umiński Wł. Podróż malownicza od źródła do ujścia Wisły. Skł. Gł. Księgarnia polska Warszawa 1907.
- Wasilewski L. Śląsk polski. Arct, Warszawa 1915.
- Weigt H. Dr. Geografia gospodarcza ziem polskich, — J. Czerniecki—Kraków 1926.
- Witkowska H. i Sawicki L. Nauka o Polsce współczesnej — Arct Warszawa 1926.
- Zakopane i jego okolice, Arct Warszawa 1905.

## BIOLOGJA.

### Podręczniki:

#### Kurs I-szy. Botanika Arct-Golczewskiej.

Cwiczenia z morfologii roślin—J. Kołodziejczyk.  
Przewodnik do określenia roślin—Rostafiński.

#### Kurs II-gi. Botanika Arct-Golczewskiej.

Przewodnik do określenia roślin—Rostafiński.  
Zoologia dla szkół średnich—Domaniewski.  
Zbiór ćwiczeń zoologicznych—Firewicz i Firewiczowa.

#### Kurs III-ci. Botanika Arct-Golczewskiej.

Cwiczenia z fizjologii roślin—Czartkowskiego.  
Zoologia dla szkół średnich—Domaniewski.  
Przewodnik do ćwiczeń z fizjologii zwierz.—Bykowski.  
Człowiek—dr. Wyhowskiego

### i lektura:

Kny — Wrażliwość w państwie roślinnem.  
Prószyński — Akwarjum pokojowe.  
Lorec — Akwarjum słodkowodne.  
Daszkiewicz — Hodowla płazów i gadów.  
Roguska — Przyroda w domu i w szkole.  
Dyakowski — O dawnych łowach.  
„ — Las i jego mieszkańcy.  
Łomnicki — Z życia mrówek.  
Conn — Świat drobnoustrojów.  
Simm — Gąbki słodkowodne.  
Dembowski — Historia jednego pierwotniaka.  
Hubert i Strycharski — Z życia zwierząt.  
Kiernik — Życie w nurtach oceanu.  
Bohuszewiczówna — W świecie owadów.  
Siedlecki — Skarby wód.  
Krzemieniewski — Ochrona przyrody.  
Sokołowski — Chrońmy przyrodę ojczystą.  
Sumiński — Podręcznik biologji.  
Kulwieć — Organizm jako społeczeństwo komórek.  
Jakubski — Z tajemnic przyrody.  
Czerwiński — Szkice zoologiczne.  
Simm — Przyroda i człowiek.

Wzór zesłoroczny  
niewypełniony.

# Karta ucznia

| Nazwisko        | Szkoła        |                           | Data rozpoczęcia |            | Ilość tygodni | Ilość dni | Ilość dni nieobecny |
|-----------------|---------------|---------------------------|------------------|------------|---------------|-----------|---------------------|
|                 | Wiek<br>Klasa | Nr. tematu<br>Nr. zagadn. | Data             | ukończenia |               |           |                     |
| Adres           |               |                           |                  |            |               |           |                     |
| 4-ty tydzień    |               |                           |                  |            |               |           |                     |
| 3-ci tydzień    |               |                           |                  |            |               |           |                     |
| 2-gi tydzień    |               |                           |                  |            |               |           |                     |
| 1-szy tydzień   |               |                           |                  |            |               |           |                     |
| Przedmioty      |               |                           |                  |            |               |           |                     |
| Podpis nauczyc. |               |                           |                  |            |               |           |                     |

# Karta ucznia.

|                            |                      |  |                 |                                        |           |                                  |                            |                          |                      |                                |          |  |
|----------------------------|----------------------|--|-----------------|----------------------------------------|-----------|----------------------------------|----------------------------|--------------------------|----------------------|--------------------------------|----------|--|
| <b>Nazwisko</b>            | Błaska Helena        |  | <b>Szkola</b>   | Państwowe Żońskie<br>Semiu. w Chłynie. |           | <b>Data<br/>31.1.1927</b>        | <b>Data<br/>31.1.1927</b>  |                          |                      |                                |          |  |
| <b>Adres</b>               | Internat przy semiu. |  | <b>Wiek 18.</b> | III kurs                               |           | <b>Nr tematu i<br/>zagadn. i</b> | <b>Data<br/>ukończenia</b> | <b>Ilość<br/>tygodni</b> | <b>Ilość<br/>dni</b> | <b>Ilość dni<br/>nieobecny</b> |          |  |
| 4-ty<br>tydzień            | 2                    |  | 2               |                                        | 1         | 1                                |                            | 1                        |                      | 2                              |          |  |
| 3-ci<br>tydzień            | 2                    |  | 3               |                                        | 7         | 1                                |                            | 1                        | 1                    | 1                              |          |  |
| 2-gi<br>tydzień            | 2                    |  |                 |                                        | 1         | 1                                |                            | 1                        |                      | 2                              |          |  |
| 1-szy<br>tydzień           | 1                    |  | 3               |                                        | 1         | 1                                |                            | 1                        | 1                    | 2                              |          |  |
|                            |                      |  |                 |                                        |           |                                  |                            |                          |                      |                                |          |  |
|                            | 2                    |  |                 |                                        |           |                                  |                            |                          |                      |                                |          |  |
| <b>Przedmioty</b>          | Polski               |  | Historia        |                                        | Geografia |                                  | Matematyka                 |                          | Fizyka               |                                | Przyroda |  |
| <b>Podpis<br/>nauczyc.</b> |                      |  |                 |                                        |           |                                  |                            |                          |                      |                                |          |  |

## Karta ucznia №.....

Wzór tegoroczny niewypełniony.

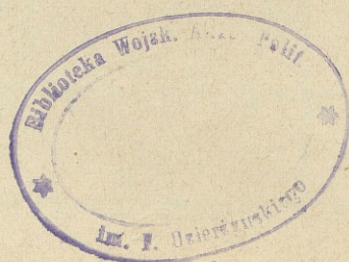
[illegible]

# Karta ucznia № 1

Wzór tegoroczny  
wypełniony

|                                   |                                                                                    |                                         |                        |
|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|------------------------|
| Nazwisko<br><i>Ludmiła Wińska</i> | Szkoła<br><i>Państw. Sem.<br/>Naucz. Żeńskie</i>                                   | Data<br>rozpoczęcia<br><i>5-IX 27 r</i> | Data<br>ukończenia     |
| Adres<br><i>Internat</i>          | Wiek<br><i>16 lat</i>                                                              | Kurs<br><i>III</i>                      | Ilość dni<br>nieobecny |
| Przedmiot                         | I tydzień                                                                          | II tydzień                              | III tydzień            |
|                                   |                                                                                    |                                         | IV tydzień             |
|                                   |                                                                                    |                                         | Podpis<br>nauczyciela  |
| Polski                            |                                                                                    |                                         | 22-IX<br>+             |
| Temat                             | <i>Historja literatury polskiej od początków jej powstania aż<br/>po wiek XVI.</i> |                                         |                        |
| Matemat.                          |                                                                                    |                                         | 21-IX<br>+             |
| Temat                             | <i>Ułamki algebraiczne. Mierzenie pól prostokreślnych.</i>                         |                                         |                        |
| Historja                          |                                                                                    |                                         | 29-IX<br>+             |
| Temat                             | <i>Polska a Europa w schyłku średniowiecza.</i>                                    |                                         |                        |
| Geografja                         | 2-IX<br>+                                                                          |                                         |                        |
| Temat                             | <i>Niemcy (dokończenie). Państwa Nadbaltyckie.</i>                                 |                                         |                        |
| Zoologia                          |                                                                                    |                                         | 20-IX<br>+             |
| Temat                             | <i>Bezkręgowce.</i>                                                                |                                         |                        |
| Anatomja                          | 10-IX<br>+                                                                         | 13-IX<br>+                              | 27-IX<br>+             |
| Temat                             | <i>Tkanki Kośćciec. Kończyny przednie i tylne.</i>                                 |                                         |                        |
| Chemja                            |                                                                                    |                                         | 22-IX<br>+             |
| Temat                             | <i>Węglowodory.</i>                                                                |                                         |                        |
| Roboty                            | 18-IX<br>+                                                                         |                                         | 30-X<br>+              |
| Temat                             | <i>Krój stanika. Krój bluzki.</i>                                                  |                                         |                        |
| Rysunki                           |                                                                                    | 16-IX<br>+                              | 28-IX<br>+             |
| Temat                             | <i>Słonecznik. Jarzyny.</i>                                                        |                                         |                        |

Długość linii oznacza czas trwania tematu, krzyżyk i data wyznaczają czas jaki tematowi poświęcił uczeń.





34819/  
12

DRUKARNIA „SZTUKA”  
LUBLIN,  
KOŚCIUSZKI 8.