

XX.

Sprawozdanie
DYREKCJI C. K. GIMNAZJUM
W JAROSŁAWIU

==== za rok szkolny ====

1904.

T R E Ś Ć

1. Wskazówki do zbierania motyli i chrząszczów. (Anweisung zur Käfer- und Schmetterlingsammlung.)
Przez Kazimierza Piątkowskiego.
 2. Wiadomości szkolne podane przez Dyrektora.
-

JAROSŁAW.
NAKŁADEM FUNDUSZU NAUKOWEGO.
Z drukarni L. Wiśniewskiego w Jarosławiu.
1904.

I. Motyle.

Szukanie i zbieranie motyli.

Poszukiwanie za motylami można robić przez cały rok, gdyż zimują one czy to jako zupełnie wykształcone owady, czy też jako poczwarki i gąsienice. Wczesną wiosną, gdy tylko śnieg stopnieje, wychodzi się na pola lub łąki, a grzebiąc dokoła pni samotnie stojących drzew, spotyka się bardzo często, poczwarki miernikowców lub nocnicówek; przeszukując zeszłoroczne opadłe i zwinięte liście pod drzewami i krzewami, znajduje się wśród nich lub pod nimi oprzędę i poczwarki najrozmaitszych prządkówek, sówek i miernikowców. Później, podczas uprawy roli i kopania ogrodów, znajduje się często przeróżne poczwarki wśród spulchnianej ziemi. Wśród mchu, na popękanej korze starszych drzew, na murach, płotach i innych miejscach zbiera się przez cały rok poczwarki.

Motyle składają jajeczka w jesieni na drzewach i krzewach i to albo jako pierścienie, otaczające gałązki drzew, albo jako kupki, a nawet czasem zupełnie pojedynczo; inne oplatają jajeczka oprzędem, jakby wełną wydzielaną odwłokiem i przyczepiają je w ten sposób na korze, a także ochraniają od zbyt wielkiego zimna; niektóre składają na spodzie liści i zwijają takowe obwijając oprzędem. W lecie samice składając jajeczka na pokolenie letnie, wybierają prócz wymienionych już miejsc, takie, któreby świeżo wylęgte gąsienice nie tylko chroniły od deszczów i chłódów nocnych, lecz także dostarczały im obfitego pożywienia, a więc na spodzie liści drzew i krzewów, jarzyn i kwiatów; niektóre składają do pączków i kwiatów naszych drzew owocowych, a wylęgte gąsieniczki sprawiają wielkie szkody.

Z jajeczek, złożonych w jesieni, a przeznaczonych na pokolenie wiosenne, wielka ilość gąsienic wylęga się jeszcze przed zimą i kilkakrotnie się leni. Gdy przymrozki nadejdą, wówczas chronią się one do ziemi, lub w jakieś osłonięte przed wichrami miejsce, inne wchodzi do łodyg roślin lub pni drzew, przebywając zimę w stanie odrętwienia. Chcąc takie gąsieniczki

schwytać, zbiera się na wiosnę, gdy tylko śnieg zginie, opadłe liście w ogrodzie, lub lesie do woreczka, a po powrocie do domu wysypuje się je na białą chustkę; po krótkim czasie widzi się, jak pod wpływem ciepła gąsienice, obudzone ze stanu odrętwienia, wydostają się z pod liści, a wtedy łatwo je zbierać.

W lecie jest na każdym niemal kroku sposobność do obfitego zbioru gąsienic; przebywają one na liściach drzew wysokopiennych i niskich, na kwiatach, na mchu w lasach, w rdzeniu i owocach krzewów w pniach drzew owocowych, wierzb, topól, kasztanów, dębów i t. d. Jeżeli zauważy się na liściach lub ziemi odchody gąsienic, resztki nadjedzonych, lub zwinięte liście, to na pewne w pobliżu znajdzie się gąsienicę. Dalej szuka się po polach na trawach i ziołach, w lasach wstrząsa się drzewa i krzewy, podścielając pod nie białe chustki, by łatwiej spadłe owady zauważyć. Prócz gąsienic, które znachodzi się w powyżej opisany sposób, są jeszcze i takie, które wychodzą na żer tylko w nocy; tych więc szuka się przy pomocy zwyczajnej latarki, oświecając rozmaite rośliny, a postępować tu trzeba ostrożnie, bo niektóre natychmiast po ukazaniu się światła opadają na ziemię, a wtedy odszukać je już trudno.

Wiele jest więc sposobności do poszukiwań gąsienic, i to z dobrym skutkiem, ale pomimo tego trzeba być przygotowanym na liczne trudności i początkowe niepowodzenia. Nie należy się nimi zrażać, lecz z siłą woli i wytrwałością dążyć do wprawy, a temsamem do pomyślnych wyników. Motyle zaś otrzymane z własnej hodowli są zawsze najpiękniejsze.

Przystępując z kolei do przedstawienia, gdzie i jak chwyta się motyle doskonałe, podzielimy takowe na latające w dzień, choćby to były i ćmy, i takie, które się ukazują o zmierzchu czy też w nocy. Do pierwszych należąienne, niektóre zmierzchnikowce i prządkówki, a zwłaszcza samce tychże poszukujące samiczek, dalej niektóre nocnicówki, miernikowce i motyle drobne.

Dziennie motyle chwyta się za pomocą siatki, najlepiej w południowych godzinach, podczas słonecznych, spokojnych dni w czerwcu, lipcu i sierpniu. Motyle bujają, latają, wirują, usiadają na kwiatach, wysysają nektar z ich kielichów, na łąkach świetlistych, kwiecistych miedzach, trawnikach, po brzegach lasów, po cienistych wilgotnych drogach leśnych, na porębach, polanach i widnych zaroślach, około pól uprawnych, w ogrodach i wystawionych na słońce stokach górskich.

Chcąc chwycić motyla, trzeba postępować nadzwyczaj ostrożnie, podobnie jak postępuje myśliwy podchodzący zwierzyń. Trzeba się zbliżać jak najciszej do motyla siedzącego na kwiecie, ziemi, drzewie lub czemś podobnem, zatrzymać się natychmiast, jeżeli wlatuje, i czekać bez ruchu, aż znowu usiądzie; wtedy zbliżać się powtórnie, bacznie na to zwracając uwagę, by cień chwytającego lub siatki, nie padał na siedzącą zdobycz. Gdy się jest dostatecznie blisko, wtedy ruchem nadzwyczajnie szybkim, ale pewnym, zawija się siatką w ten sposób, by się motyl dostał do niej. Siedzącego na ziemi przykrywa się poprostu siatką, woreczek jej podnosi się prostopadle do góry, a motyl wlatuje w górę siatki. Często chwytą się motyla w locie, a wtedy trzeba ogromnie szybko siatką zawinąć do koła pierścienia. Gdy się nie uda chwycić zdobyczy, nie należy pędzić za motylem, lecz śledzić go oczyma, i dopiero gdy usiądzie, próbować na nowo zbliżyć się do niego, zachowując zdwojoną ostrożność. Jeżeli więcej razy się chybi, to motyle, ostrzeżone o grożącym im niebezpieczeństwie, wynoszą się na inne miejsce pobytu. Kto się z zapalem odda zbieraniu owadów i pilnie im się przypatruje na wolności, zauważy, że rozmaite gatunki motyli, rozmaicie latają. Mieniaki i topolowce latają wysoko; siadają jednak często na wilgotnej ziemi; paż królowej i żeglarze gonią się wirując w powietrzu i zbliżają się od czasu do czasu ku samej ziemi; trzeba więc odpowiednią chwilę wyzyskać i schwycić w najpomyślniejszych dla siebie warunkach. Niektóre siadają najchętniej na drzewach owocowych, dębach, wierzbach i wysysają sok słodki z kory wypływający. Zbliża się cichutko i chwytą się siedzącego. Inne znowu można przynęcić starym serem; widocznie, że lubią one ten ostry zapach. Nagłe zimno po gorącym dniu daje obfity połów, bo na kwiatach, pninach, liściach można wcześniej rano, nim słońce ogrzeje, ziębnięte zwierzątka palcami zbierać. Idąc na wycieczkę, uważa się na mury, płoty, słupy telegraficzne, pnie drzew, bo na nich i w dzień spotkać można rozmaite ćmy. Pod drzewami rozściela się chusty i wstrząsa się silnie gałęziami, a rozmaite motyle opadają na ziemię; wtedy siatką chwytą się szybko wlatujące miernikowce, zmierzchnikowce i inne drobne, a pozostałe zbiera się z chustki.

Na nocne wybiera się wieczorem, i staje się na łąkach, brzegach lasów, przy kłabach w ogrodach, upatrzawszy sobie w dzień miejsce takie, na którem rosną kwiaty o silnym zapa-

chu, lub wielkiej ilości nektaru, barwy przeważnie białej i żółtej, jak np. wiciokrzewy, przewiercienie, koziorogi, mydelniki, osty, barszczyki, wikliny i t. p. Na obranem miejscu wbija się do ziemi drążek, na którym jest umocowana zwyczajna latarka i chwyta się nadlatujące motyle.

Według niektórych znawców, rozróżniamy grupy roślin, na których najłatwiej i najpiękniejsze chwytać można motyle. Do pierwszej należą wierzby, do drugiej rozmaite odmiany ostów i tatarka, do trzeciej gatunki traw, jak trzęślica, kostrzewa, turzyca, trzcina, zboża i t. p. Wyszukawszy za dnia odpowiednią grupę roślin, idzie się wieczorem z latarką i przy wierzbach znajduje się zwyczajnie znaczną ilość nocnicówek i innych motyli, zwłaszcza, gdy wieczór jest parny. Chwyta się je siatką, a często można je nawet palcami zbierać, gdyż siedzą jakby oszomione. Na ostach i tatarce, znajduje się wiele innych gatunków. Trawy, do trzeciej grupy należące, wydzielają dużo miodu, który motyle lubią; ztąd też połów bywa tu najobfitszy. Praktycznie jest wynaleźć takie trawy na brzegach rzek i stawów, na polanach, zagajeniach leśnych, lub polach uprawnych pod lasem położonych. Chwyta się motyle także i w ten sposób, że przechodzi się powoli łąki lub drogi leśne, trzymając w jednej ręce latarkę, a w drugiej siatkę. Dogodniej jest, gdy się we dwu na taką wycieczkę wybiera, bo jeden drugiemu pomaga. Wtedy nie tylko, że wiele gatunków schwytać można, lecz zauważy się także, jak często motyle się zmieniają; jedne się ukazują, inne znikają; nocnicówki, zmierzchnikowce, prządkówki, miernikowce, a czasem iienne, wypłoszone światłem latarki.

Najobfitszy jednak uzyska się połów, gdy się użyje przynęt. O sporządzaniu tychże i sposobie postępowania później będą podane wskazówki. Z tego zaś, co dotąd powiedziałem, wynika, że wytrwały i pilny zbieracz ma bardzo obszerne pole do działania, i gdy tylko obezna się dokładnie z okolicą, w której przebywa, to przy pewnej wytrwałości doprowadzi do bardzo pięknych zbiorów.

Przyrządy do chwywania motyli.

Siatka składa się z silnego, okrągłego pierścienia żelaznego o 30 cm. średnicy. Do pierścienia tego przyczepia się woreczek 40-50 cm. głęboki, u dołu zaokrąglony; sporządza się go z silnej organtyny lub muszlinu, barwy białej, szarej lub zielonej.

Ponieważ skrzydła motyli są bardzo delikatne i łatwo można je uszkodzić, gdy się zetrze z nich pyłek różnobarwny, więc muszlin na siatkę powinien być bardzo cienki i miękki, najlepiej jedwabny. Przyczepić ten woreczek do pierścienia można, albo za pomocą kółek mosiężnych, oddalonych od siebie 2-3 cm, tak wielkich, by się na pierścieniu żelaznym swobodnie przesuwaly; albo też przyszywa się woreczek silnymi szaremi nićmi do pierścienia.

Wygodniejszą znacznie jest siatka, jeżeli można ją rozbić i składać; wtedy pierścień żelazny, a właściwie obręcz 6- 8mm. szerokości składa się z dwu części, trochę nierównych, tak, aby je można było przy składaniu ułożyć wygodnie jedną na drugiej. Górne końce obu połówek są spojone okrągłym nitami, około którego można je obracać; dolne końce są dłuższe i zgina się je pod kątem większym nieco niż prosty; sklepuje się zagięte części tak, by razem tworzyły walec, i sporządza na nim 2-3 cm. długą śrubę. Śrubę tę wkręca się do zwyczajnej laski, posiadającej na cieńszym końcu żelazne okucie z odpowiednim otworem, do którego przystosowana śruba wchodzi.

Puszka odgrywa ważną rolę przy chwytaniu motyli ukazujących się wieczorem i nocą, a siedzących spokojnie w danej chwili na pniu drzewa, murze, lub na przynęcie. Jestto walec 5-12 cm. szeroki z tektury zrobiony, z jednej strony zamknięty wieczkiem, z drugiej zaś ma rozpiętą gazę. Puską tą nakrywa się, odjąwszy wieczko, siedzącego motyla, potem wsuwa się by nie uciekł, kartkę papieru pomiędzy brzeg puszki a przedmiot, na którym motyl siedział, odejmuje i zamyka nakrywką wraz z papierem. Rozpięta gaza pozwala obejrzeć schwytaną zdobycz.

Igła może służyć do tego samego celu. Sporządza się ją w ten sposób, że do drewnianka, grubości ołówka, wbija się uszkiem dość silną igłę tak, by z niej wystawała na 2-2½ cm. By igła silniej była osadzona, przytrzymuje się ją z boku przy pomocy śrubki. Podszedłszy cicho, wbija się taką igłę w tułów motyla i, by męczarnie jego skrócić, zabija się go zaraz. Igłę można nosić w kieszeni, tylko nasadza się na nią rurkę z papieru lub kauczuku.

Pudełko. W jakikolwiek sposób schwytane motyle umieszcza się po zabiciu w odpowiednich pudełkach, gdyż inaczej uległyby łatwo zniszczeniu. Pudełko takie robi się z miękkiego drzewa lub tektury. Ma ono zwyczajnie 15-20 cm. długości,

8-12 cm. szerokości, a 4-6 cm. wysokości; wysokość ma być odpowiednia do długości szpilek lub też drucików, których używa się do nabijania motyli. Na dnie pudełka przykleja się płytkę korkową, torfową, masę tekturową, umyślnie do tego celu wyrabianą; niektórzy najchętniej używają rdzenia z kukurydzy lub bzu (*Sambucus nigra*); im miększa bowiem ta płytka, tem lepsza, bo nawet najcieńsze szpilki można w nią wbijać. Zamyka się pudełko na haczyk mosiężny, lub też sporządza wieczko nieco większe, zwłaszcza przy tekturowych pudełkach, tak, by zachodziło dokładnie i szczelnie na ściany boczne. Pudełko podanej wielkości jest dogodnie dlatego, bo można je nosić w kieszeni. Rzecz naturalna, że gdy się wybiera na dłuższą wycieczkę i ma nadzieję obfitszego połowu, zabiera się ich ze sobą większą ilość, lub większe pudełka.

Torebka na motyle. Często uda się niespodzianie schwytać na przechadzce pięknego motyla, wtenczas chowa się go do papierowej torebki. Sporządza się ją z prostokątnego kawałka papieru wielkości zastosowanej do motyla i chowa się go do niej, uważając, by go nie zgnieść.

Szpilki, używane do przebijania owadów, są albo żelazne czarno lakierowane, albo mosiężne cynkowane, srebrne lub nawet złoczone. Końce ich powinny być ostre, by je łatwo można było wbijać w dno pudełka, ale także powinny być mocne, by się szpilka nie zginała, lub nie łamała. Główka nie wiele grubsza powinna być od samej szpilki, bo inaczej zasłania, zwłaszcza drobne owady. Długość szpilki ma wynosić 3-3½ cm. Rozróżnia się kilkanaście grubości szpilek i używa je odpowiednio do wielkości owada, kupuje się szpilki tylko doborowe, a zwłaszcza zwraca uwagę na cynkowane, bo są one często tak źle wykonane, że wytwarzają śniedź, pokrywającą ciało motyla dokoła miejsca przebicia, a zbiory takie tracą wiele na wartości. Na wycieczkę umieszcza się szpilki najpraktyczniej w ten sposób, że wpina się je w kawałek płótna, nieco szerszy, niż długość szpilki, po kolei naprzód grubsze, potem coraz cieńsze, by potrzebnej długo nie szukać. Następnie zwija się płócienko i nosi w kieszeni, bez obawy ukłócia.

Cienkich drucików srebrnych, długości 12-15 mm. na jednym końcu zaostrzonych, używa się do przebijania bardzo małych motyli, a częściej błonkówek, muchówek i chrząszczy.

Sposób zabijania motyli. Motyla schwytanego zabija się natychmiast, u dziennych uczynić to można zwyczajnie już w ten sposób, iż ściska się im dość silnie piersi i głowę między palcem wskazującym i wielkim, bacznie uważając na to, by nie uszkodzić owada. Powiedziałem zwyczajnie dlatego, bo zdarza się, iż pozornie nieżywy motyl po kilku minutach przychodzi do siebie i uderza skrzydłami, czem niszczy nie tylko własne skrzydła, lecz i swoich sąsiadów. Ważniejsze jednak od tego zniszczenia są straszne męki, jakie musi wskutek tego przechodzić biedne stworzenie. Wszystkich tych niedogodności można łatwo uniknąć, jeżeli się ma małą flaszeczkę, a w niej nieco azbestu lub waty, obficie napojonej sokiem z fajki lub gęstym odwarem z niedopałków papierosowych. Odwar ten robi się w ten sposób, iż gotuje się kilka minut niedopałki z papierosów w małej ilości wody, a następnie odcedza się, a otrzymany płyn jest gotową trucizną. Z jeszcze lepszym skutkiem użyć można waty, napojonej kilku kroplami sinku potasu. W wacie odwarem czy sinkiem napojonej zanurza się szpilkę, zanim przebije się motyla; wtedy zwierzę ginie w bardzo krótkim czasie. Zwracam tu uwagę nieświadomych na to, że sinek potasu jest straszną i bardzo szybko działającą trucizną, że nawet zakłucie szpilką w nim zanurzoną może być bardzo niebezpieczne.

Prócz wyżej wymienionych trucizn używać można z różnym skutkiem, choć może z nieco większą stratą czasu innej, przygotowanej w następujący sposób. Do próbówki tzn. grubej rurki szklanej o średnicy $1\frac{1}{2}$ cm., a 4-5 cm. długości, nalewa się do jednej trzeciej wysokości soku z fajki, zmieszanego z kwasem arsenowym. Korek szczelnie tę próbówkę zatykający, posiada w środku otwór, przez który jest przeprowadzona cieniutka rurka szklana o średnicy 3-4 mm., na dolnym, tzn. do flaszeczki wchodzącym końcu, wyciągnięta ostro jak igła, a po nad korek wystająca mniej więcej 1 cm. Flaszeczkę taką można nosić na wycieczce zawieszoną na sznureczku u guzika bluzy. Celem zabicia schwytanego motyla wyjmuje się korek wraz z rurką, wbija ostry koniec tejże motylowi w piersi niezbyt głęboko, a następnie wstrzykuje tę drobną ilość trucizny, jaka w rurce się znajduje, dmuchając w przeciwny koniec tejże, wystający po nad korkiem. Gdy się zabija owady w ten sposób, ma się jeszcze tę korzyść, iż są one zatrute arsenikiem, i nie niszczą ich później żadne w zbiorach tak liczne szkodniki.

Jeszcze jest jeden, przez wielu przyrodników używany sposób zabijania i to następujący. W pudełku, już poprzednio opisanem, a służącym do zbierania motyli na wycieczce, kładzie się na dnie w jednym kącie warstwę waty lub gąbkę, napojoną amoniakiem, eterem lub chloroformem. Motyle żywe wbija się na szpilki i ustawia w pudełku, tak jednak, by nóżkami i skrzydłami dotykały dna, a wieczko zamyka się bardzo szczelnie. Motyle giną po kilku minutach.

Przynęty. Ważnym środkiem pomocniczym do chwytania zmierzchnikowców i nocnicówek są przynęty stałe lub płynne. Płynna składa się z dwu części piwa i jednej części miodu; mieszaninę tę ogrzewa się lekko i dokładnie miesza, dodając jeszcze kilka kropli rumu. Gdy ostygnie rozsmarowuje się ją pędzlem wieczorem na korze drzew, rosnących w ogrodzie lub na brzegu lasów. O pierwszym zmierzchu zjawiają się liczne motyle, latają dokoła pni i siadają na przynęcie. Trzeba cierpliwie przeczekać, dopóki się zupełnie nie ściemni; a wtedy zapala się zwyczajną latarkę i zbiera spokojnie siedzące ćmy przy pomocy opisanej już igły, albo też strąca się je do puszek lub do słoika szklanego o obszernej szyjce, zawierającego na dnie watę trucizną napojoną. Praktycznie jest zbierać w ten sposób ćmy we dwóch, dlatego, iż za zbliżeniem się światła niektóre ćmy ulatują, lub też opadają na ziemię, przepadając w ten sposób dla zbierającego. Lepiej więc, by jeden trzymał latarkę, i siatkę przy pniu poniżej posmarowanego miejsca, a drugi zbierał wyżej opisanym sposobem.

Stałą przynętę robi się z jabłek. Do tego celu używać należy jabłek słodkich i silnie pachnących. Po obraniu z łupiny kraje się je na 6-8 części, odrzuca środek wraz z ziarnkami, nawleka na nitkę i suszy 3-4 dni. Przynętę taką można sobie w zimie przygotować i przechować w suchym miejscu. Bezpośrednio przed użyciem zanurza się jabłka w przynęcie płynnej lub w wodzie z cukrem; można je także poleć kilkoma kroplami rumu. Następnie zawiesza się je w wysokości 1-1½ m. między drzewami w ogrodzie, w lesie, wśród wikliny. Rozumie się, że potrzeba kilkanaście wianuszków na raz zawieszać. Dalej zaś postępuje się tak samo, jak przy płynnych przynętach. Zaletą przynęt stałych jest to, że nie ulegają zepsuciu; można więc używać tych samych przez całe lato. Najkorzystniejszy jest połów podczas chmurnych, a ciepłych i parnych wieczorów miesięcy wio-

sennych i jesiennych, zwłaszcza we wrześniu i październiku. Najgorszy, gdy wielka i zimna rosa, albo długa posucha.

Przyrządy do zbierania gąsienic.

Zbiory owadów, mające znaczenie rzeczywiście naukowe, zawierają takowe we wszystkich stadiach rozwoju, a więc nie tylko osobniki zupełnie wykształcone, lecz także jajeczka, gąsieniczki i poczwarki. Zresztą znana jest rzeczą, że np. motyle własnego chowu są o wiele piękniejsze, niż schwytane; nie mają bowiem zepsutych lub otartych z łuseczek skrzydeł.

Czerpak (siatka) jest jednym z najważniejszych przyrządów do zbierania gąsienic. Sporządza się go tak samo, jak składaną siatkę, tylko pierścień ma średnicy 20-25 cm., zamiast zaś woreczka z gazy używa się prawie tak samo uszytego z płótna białego, długości 30 cm. Woreczek przymocować można do obręczy zapomocą kółek mosiężnych; nie przyszywa się zaś dlatego, że trzeba go po każdym użyciu prać. Używa się go bowiem do zbierania lub strząsania gąsienic i chrząszczy z niskich roślin, z gałęzi drzew i krzewów, przyczem zwykle się zamoczy i powala; trzeba go więc wyprać i wysuszyć, zanim się go do kieszeni schowa, by nie niszczyć ubrania. Na wycieczce niema czasu na pranie i suszenie, owijają się więc woreczek w nieprzemakalny papier. Celem umożliwienia dogodnego wybierania owadów na dno opadłych, robi się dno zaokrąglone, bo wtedy owady nie mogą się dostać do rogów, z których trudno je wydobyć.

Do wygrzebywania w ziemi żyjących gąsienic, do odłupywania kawałków kory na starych drzewach, celem zabrania żyjących tamże owadów, używa się **łopatki**, **dłutka** lub starego silnego **noża**. Potrzebną jest również wielka biała **chusta**, którą rozściela się na ziemi pod drzewami i krzewami, aby po wstrząśnięciu gałęzi opadłe gąsienice i owady można łatwiej odnaleźć. W lesie zaś zbiera się na chustę mech i opadłe liście, bo na białem tle łatwiej jest wyszukać znajdujące się wśród nich zwierzątka.

Na wycieczce badać należy rośliny przy drodze, nadgryzione listki, odchody na tychże pozostawione, bo są one pewną wskazówką, że w pobliżu znajduje się gąsienica. I praktyczniej jest nawet szukać tych znaków, niż samej gąsienicy, bo barwa jej jest tak podobna często do barwy liścia, że trzeba mieć bar-

dzo wprawne oko, by gąsienicę, ukrytą wśród liści odszukać. Na łąkach przeciąga się siecią kilkanaście razy po kwiatach i trawie i przeszukuje następnie zawartość. Jeżeli się znajdzie gąsienicę pokrytą szczecinkami lub włoskami, to nie należy jej brać w palce, tylko przy pomocy małych szczypczyków stalowych lub mosiężnych. Gdy brak takowych, podsuwa się pod gąsienicę kawałeczek papieru i chowa do pudełka.

Włoski bowiem gąsienic niedźwiedziówki, nieparki, białki rudnicy i wielu innych są nadzwyczajnie delikatne i łamią się, gdy gąsienicę weźmie się w palce. Gorszem jednak jest to, że te odłamane włoski wbijają się w skórę i wywołują silne swędzenie i pieczenie. Skóra w tem miejscu puchnie i jest mocno zaczerwienioną, a objawy te często są tak silne, że trzeba wzywać pomocy lekarskiej; zwłaszcza, gdy dostaną się odłamane cząsteczki do oka, lub na błonę śluzową nosa. Jako środki łagodzące przeciw ukłóciom tego rodzaju służą zimne okłady z wody, wilgotnej ziemi lub gliny, albo silne natarcie sparzonej skóry amoniakiem.

Pudełko, do którego chowa się zebrane gąsienice, robi się z silnej tektury, a najlepiej z blachy; może niem być również puszka z sardynek lub konserwów jarzynowych. Na bocznych ścianach pudełka robi się pewną ilość małych otworków, na pokrywce zaś większy kwadratowy otwór zamknięty siatką drucianą, by był dostateczny przypływ świeżego powietrza. Prócz tego w pokrywce szczelnie zachodącej na ściany boczne, robi się w pobliżu jednego brzegu otwór okrągły, o średnicy mniej więcej półtora cm. i przezeń wkłada się gąsienice do środka. Otwór ten zamyka się zasówką obracającą się na gwoździku, którą przytrzymuje sprężyna; albo też zapina się ją na ścianie bocznej na guzik lub haczyk. O ile możności nie należy różnych gatunków gąsienic mieszać ze sobą, bo często się zdarza, że silniejsze uszkadzają słabsze; zwłaszcza, jeśli między schwytanemi znajdują się porośłe włoskami.

Hodowla gąsienic.

Hodowla gąsienic na większą skalę jest możliwą na wsi, więc wielu uczniów może się nią zajmować w czasie wakacji; a czas bardzo często marnowany, poświęcić pożytecznej rozrywce. W mieście trudniej jest przeprowadzać ją ze skutkiem chyba, że się posiada do rozporządzenia ogródek, lub też uzyska pozwolenie do zbierania w obcym ogrodzie o każdym czasie po-

trzebnej dla gąsienic żywności. Żywność należy im często podawać świeżą, bo w przeciwnym razie cała praca obróci się w niwec.

Do hodowli gąsienic używa się **skrzynek drewnianych**, wielkości rozmaitej np. 30 cm. długiej, 20 cm. szerokiej i 30 cm. wysokiej. We wszystkich czterech ścianach bocznych i na wierzchu wycina się w deseczkach wielkie okna, tak, aby dokoła każdej ściany pozostało niejako obramowanie 3-4 cm. szerokie. W oknach w ten sposób powstałych, rozpina się silną gazę lub siatkę drucianą. Często się zdarza, że gąsienice przegryzają gazę; trzeba na to uważać i zastąpić natychmiast zniszczoną; niektóre jak np. *Acronycta Rumicis* L. posiada tak silne szczęki, że przegryza ściany drewniane; umieszcza się ją więc w puszkach blaszanych. W przedniej ścianie umieszcza się na zawiasach jedno lub dwoje drzwi, a najlepiej to zrobić, zanim się przystąpi do wycinania okienek, bo przy wbijaniu gwoździków później, łatwo może pęknąć lub złamać się deseczka. Niektórzy wstawiają w jedną boczną ścianę zamiast gazy, szybę, bo mogą przez nią doskonale badać wewnątrz żywione gąsienice. Na dnie skrzynki daje się warstwę przesianej ziemi wymieszanej z piaskiem i przykrywa ją wilgotnym mchem.

Do domków tak przygotowanych wkłada się po powrocie z wycieczki schwytane gąsienice. Jako pokarm służy roślina, na której znaleziono gąsienicę; jeżeli zaś nie zna się pożywienia danego gatunku, to należy zerwać liście kilku w pobliżu rosnących roślin, a gąsienica sama wybierze sobie odpowiedni pokarm. Ogólnie można tu powiedzieć, że gąsienice żyjące na drzewach liściastych, można żywić liśćmi tarniki, maliny lub dębu; nocnicówki zaś i miernikowce liśćmi babki, sałaty i mniszka lekarskiego. Pożywienie podawać należy przynajmniej raz na dzień, wstawiając liście lub gałązki do miseczki albo słoika szklanego wodą wypełnionego, przyczem zwracać należy uwagę na to, by gąsienica nie dostała się do wody, bo łatwo może się utopić. Przy zmianie pożywienia ustawia się świeże gałązki obok zwiędniętych, nie ruszając wcale gąsienic; przejdą bowiem one same na świeże listki. Wogóle wskazanem jest, by jak najmniej dotykać się gąsienic lub im przeszkadzać, a, zwłaszcza już stanowczo nie należy ich dotykać wtedy, gdy się lenią lub zapoczwarczają. Gdy zajdzie konieczna potrzeba przeniesienia gąsienic, wówczas należy to uczynić w następujący sposób. Liść, na

którym ona spoczywa, odcina się delikatnie, by nie wstrząsnąć, nożyczkami od gałązki; przebija go szpilką, tak, by nie dotknąć zwierzątka i przypina ostrożnie na świeżej gałązce. Już po godzinie zauważyć można, że gąsienice przejdą na świeże liście. Tak się postępuje zwłaszcza wtedy, gdy się gąsienice lenią.

Na czystość wewnątrz skrzynek zwracać należy baczną uwagę, usuwając odchody gąsienic, bo mogłyby się rozwinąć przeróżne szkodliwe pleśnie i grzybki. Aby powietrze wewnątrz domków nie było zbyt suche, skrapia się mech zwyczajnie raz na dzień lekko wodą, przy pomocy małej wstrzykawki lub szczoteczki, maczając ją w wodzie i wstrząsając. Rozróżnić należy gąsienice takie, które wymagają więcej wilgoci, i takie, które mniej; trudno więc tu rozstrzygnąć, jakiej ilości dany gatunek potrzebuje; najlepiej tego nauczy doświadczenie i uważne badanie życia owadów na wolności.

Wychowywanie gąsieniczek z jajek jest połączone z bardzo wielu trudnościami. Opłaci się mu poświęcić chyba wtedy tylko, jeżeli chodzi o gatunek nadzwyczajnie rzadki, lub też, gdy się otrzyma jajka motyli u nas nie żyjących. Przy tej hodowli uważać należy przede wszystkim na to, by świeżo wylęgłe gąsieniczki miały natychmiast pożywienie. W zimie trzyma się jajeczka w miejscu suchym, ale zupełnie chłodnym, bo w pokoju wylęłyby się zbyt wcześnie na wiosnę i nie byłoby dla nich odpowiedniego pożywienia. Gdyby zaś pomimo tych ostrożności wylęły się, to podaje się im kotki lub pączki wierzbowe.

Domków z gąsienicami nie należy wystawiać nigdy na bezpośrednie działanie słońca; trzyma się je w miejscu ocienionem i suchym, w pokoju, a jeśli można w lecie w ogrodzie. Ponieważ wiele gąsienic zimuje, nie zapoczwarczając się pierwszego roku, lecz pozostają w pewnym rodzaju odrętwienia, więc dla nich wkłada się do kąta skrzynki kawałki kory, torfu lub mechu, a one same robią sobie z tego materiału odpowiednie schowki. Na zimę nie pozostawia się ich w pokoju, lecz daje w miejsce zupełnie zimne, ale suche. Gąsienice drobnych motyli chowa się w zwyczajnych doniczkach kwiatowych, obwiązując otwór organtyną. Żywiące się zaś rdzeniem lub drzewem, trzyma się w puszkach blaszanych, a żywi je kawałkami drzewa lub wiórami tej rośliny, wewnątrz której je znaleziono.

Gdy się gąsienica zapoczwarczy, pozostawia się ją w najzupełniejszym spokoju przez 3-4 dni, bez względu na to, czy

przeobrażenie to nastąpiło na ziemi, czy w ziemi, w oprzędzie, czy jako zawieszka. Dopiero po upływie tego czasu można ją przenieść do skrzynki, w której są umieszczone poczwarki.

Domek na poczwarki jest tak samo zbudowany jak na gąsienice; niezbędny jest więc wtedy, gdy się ma znaczną ilość gąsienic rozmaitych gatunków, bo gdy niewiele, to można poczwarki pozostawić w poprzednim mieszkaniu; tylko po przeobrażeniu wszystkich gąsienic usunąć niepotrzebną już żywność, by wylatujące później motyle miały więcej wolnej przestrzeni. Kto więc chce posiadać lub potrzebuje osobnego domku, niech sporządzi taki sam, jak na gąsienice, tylko w przedniej ścianie można wstawić szybę, a dno jego rozdzielić wąskimi deseczkami na 3 części. Do pierwszego przedziału daje się warstwę piasku i przykrywa ją mchem, a układa się tu poczwarki w oprzędach. Do drugiego przedziału w samym piasku wstawia się te, które się oprzędły na gałązkach, liściach lub trawie. Trzeci przedział zawiera ziemię z piaskiem zmieszaną, przykrytą cienką warstwą mchu; a tu układa się te, które zapoczwarczyły się na ziemi, czy w ziemi, przykrywając je mchem. Na jednej ze ścian bocznych skrzynki nakleja się płytkę korkową i do niej przytwierdza się poczwarki niektórych motyli dziennych, tak zwane zawieszki. Praktycznie jest ustawić jeszcze wewnątrz domku kilka cieniutkich pręcików, by wylęgłe motyle miały na czem spocząć.

Przy przenoszeniu poczwarek postępować należy z ostrożnością jak największą; zwłaszcza zaś uważa się na te, które są w ziemi, bo przy niezręcznem potrąceniu lub zbyt wczesnem wyjęciu można je łatwo uszkodzić; a także i na takie, które wprowadzie już w jesieni wytwarzają oprzęd, ale zapoczwarczają się dopiero na wiosnę. Dalsze postępowanie jest tego rodzaju, że skrapia się od czasu do czasu lekko wodą piasek i mech, aby w skrzynce było powietrze dość wilgotne. Jednym z pierwszych warunków udania się całego przedsięwzięcia jest to, aby poczwarki miały najzupełniejszy spokój; nie można ich dotykać, ani wstrząsać domkiem, tylko cierpliwie oczekiwać chwili wylotu, a radość z otrzymanego pierwszego pięknego motyla napewne wynagrodzi poniesione trudy.

Gdy do listopada ostatnie motyle wylecą, a pozostaną jeszcze poczwarki zimujące, należy umieścić skrzynkę w jakimś bezpiecznem zimnem miejscu np. na strychu, na wystającym gzym-

się okna, bo mróz i śnieg nic im nie zaszkodzą, a w opalanym pokoju mogłyby uleść zniszczeniu.

Preparowanie motyli.

Poznaliśmy dotąd sposoby chwytania, zbierania i wychowywania motyli we wszystkich stadiach rozwoju; obecnie przystąpimy do rozpatrzenia przyrządów i podania wskazówek, jak przy ich pomocy otrzymuje się trwałe preparaty z motyli, poczwerek, gąsienic i jajeczek.

Wróciwszy z wycieczki do domu, wstawia się przedewszystkiem gąsienice wraz ze świeżem pożywieniem do skrzynek dla nich przygotowanych, a poczwarki również w odpowiednie miejsce. Następnie wyjmuje się motyle; a jeżeli w tym samym dniu zamało już jest czasu, by można wziąć się do ich dalszego preparowania, trzeba je tak umieścić, by im skrzydła zbytnio nie wyschły, bo nie możnaby ich wtedy rozpiąć. Na talerz głęboki daje się wilgotnego piasku, wtyka szpilkę wraz z motylem do niewielkiej płytki korka i ustawia na piasku tak, by skrzydła znajdowały się tuż nad powierzchnią piasku, ale się go nie dotykały i nakrywa się talerz kloszem szklanym lub drugim talerzem. Tak mogą motyle pozostać dwa do trzech dni, a przez ten czas skrzydła u motyli nawet zupełnie wyschniętych zmiekną dostatecznie, by je można rozpiąć. W ten sposób poradzić sobie można i wtedy, gdy się otrzyma od kogo motyla wyschniętego lub gdy w zbiorach niektórym skrzydła opadną i trzeba je na nowo rozpiąć. Często się zdarza, że pod kloszem para skrapla się na skrzydełkach; zanim więc przystąpi się do rozpinania, otrząsa się kropelki wody delikatnym pędzelkiem i kilka minut czeka, by reszta wilgoci wyparowała.

Deseczkę do rozpinania skrzydeł, rozpinacz, sporządza się w następujący sposób. Dwie zupełnie równe deseczki z drzewa lipowego lub topolowego, 3-4 mm. grube, 30-50 cm. długie, a 4-15 cm. szerokie, wygładza się jak najdokładniej i przybija je cienkimi gwoździkami do kwadratowych podstawek 3 cm. wysokich, a poprzecznie na końcach deszczulek ustawionych. Jest to więc jakby niziutki stołek. Przybijając pozostawia się pomiędzy obiema deseczkami rowek (szparę) tak szeroki, by doń mógł się zmieścić tułów i odwłok motyla, gdy skrzydła oprze się na obu deseczkach. Ponieważ zaś grubość tułowia motyli może być bardzo rozmaita, więc przygotować należy deseczki, których rowki mają

2, 3-5, 7-9, 11-13, 16 i 20 mm. Rozumie się, że im węższy jest rowek, tem węższe są również i deseczki, bo mniejsze są skrzydła motyla. By nie sporządzać zbyt wiele rozpinaczy, radzi się w ten sposób, że nie przybija się deszczułek do podstawek, lecz wkręca śrubki w odpowiednie poprzecznie w deseczkach wyżłobione rowki, a wtedy można je bliżej do siebie przysuwać, lub od siebie oddalać, stosownie do grubości tułowia motyla, przytrzymując śrubkami.

Ważnem jest, by obie deseczki na podstawkach nie leżały zupełnie poziomo, tylko by się ku środkowi cokolwiek pochylały, dlatego, że po wyprostowaniu skrzydeł motyla zawsze mu one nieco opadają; a więc jeśli były na deseczce zewnętrznymi brzegami nieco wzniesione do góry, a potem opadną, to znajdą się obie pary na jednej płaszczyźnie poziomej i przedstawiają się bardzo pięknie. Powierzchnię deseczek należy wygładzić jak najdokładniej, nacierając je silnie proszkiem talkowym, używanym powszechnie do nowych bucików, by lekko wchodziły na nogę. Resztę proszku nie wtartą w deseczkę zciera się starannie, boby sobie motyle nim skrzydła powalały. Pod spodem rowka, znajdującego się między obiema deseczkami, przykleja się zupełnie go zakrywającą płytkę z korka lub torfu, by do niej można wbić szpilkę, na której motyl jest osadzony, a także, by i odwłok się na niej opierał.

Przystępując do rozpinania skrzydeł motyla, trzeba się przekonać, czy rzeczywiście nie żyje i czy szpilka przechodzi zupełnie pionowo przez plecy. Gdy bowiem żyje, wówczas rusza różkami, a nawet skrzydłami, wskutek czego cała praca idzie na marne; gdy zaś jest krzywo przebity, wtedy po wyprostowaniu i wyschnięciu będzie jedna para skrzydeł wyżej, a druga niżej. Motyle układa się w rowek w ten sposób, by odwłokiem był ku nam zwróconym; szpilkę wbija się zupełnie prostopadle w torf lub korek tak głęboko, by skrzydła spoczęły całe na deseczkach. Następnie igłą osadzoną w ręczce, przesuwają się odpowiednio skrzydła, wsuwają nogi motyla, które często znajdują się pod skrzydłami, do rowka, by nie przeszkadzały dobremu ustawieniu tychże. Bierze się wąski pasek gładkiego, ale silnego papieru np. listowego, przybija go dość silnie zwyczajną szpilką do deseczki tuż po za tylnem skrzydłem, to jest bliżej rozpinającego, przytrzymując pasek lewą ręką, a szpilkę wbijając prawą i przykrywa nim oba skrzydła. Dalej prawą ręką podciąga się skrzydło przednie do góry

przy pomocy igielki zaczepiając ją za żeberka czyli żyłki, tak, by skrzydełka nie zarysować. Zwyczajnie, gdy się podsunie przednie skrzydło, tylne samo idzie również za niem do góry; gdy się zaś nie posunie, wtedy najpierw przednie wysunąć trzeba o tyle naprzód, by samym brzegiem nakrywało górny brzeg tylnego skrzydła; za niem dopiero osobno podsunąć tylne i wbić drugą szpilkę tuż po nad górnem skrzydłem w deseczkę. Po przytrzymaniu jednej pary skrzydeł, postępuje się tak samo z drugą parą z drugiej strony, a następnie odpowiednio do wielkości motyla daje się jeszcze dwa lub trzy paski, równoległe do poprzednich, by całe skrzydła były dokładnie do deseczek przyciśnięte.

Paski do rozpinania najlepiej przygotować sobie z kalki płóciennej, używanej do robienia planów i mapek, dlatego, bo są silniejsze od papieru, zupełnie gładkie i przeźroczyste, więc nie ścierają pyłku ze skrzydeł i ułatwiają rozpinanie. Jeżeli paski są szersze, to przytrzymuje się je z każdej strony dwiema szpilkami; szpilki zaś najpraktyczniej jest wbijać tak, by górne były nieco pochylone ku górnemu, dolne ku dolnemu brzegowi deseczki, bo wtedy nie mogą się paski obluźnić. Początkujący popełniają zazwyczaj przy rozpinaniu ten błąd, że nie podsuwają dostatecznie wysoko skrzydeł. Niech im więc służy jako reguła, że przedni brzeg tylnego skrzydła powinien być prostopadłym do ciała motyla; a gdy tak się ustawi to, tylny brzeg przedniego skrzydła przykrywa nieco przedni brzeg tylnego. Aby zaś przednie skrzydła były w równej wysokości, można narysować cienką linijkę poprzeczną na deseczkach.

Gdy motyl dokładnie ustawiony, wówczas prostuje się różki zapomocą igły; jeżeli zaś wychodzą z nadanego im położenia, to przytrzymuje się je szpilkami, wbiteni w deseczki. Odwłok ma być w tej samej wysokości, co i skrzydła; ustawia się go więc podpierając szpilkami, albo wsuwając na dno rowka maleńkie kawałki korka lub papieru. Gdy rozpinacz dość długi, to rozpiną się na nim skrzydła większej ilości motyli, zaczynając od środka i postępując ku obu końcom. Paski papieru lub kalki, mogą być tak długie, by starczyły na jednego motyla, lub też na całą długość deseczki; w drugim razie potrzeba wprowadzić mniejszej ilości szpilek, ale wtedy należy uważać, by niebacznym ruchem nie obluźnić lub nie oderwać paska z motyli już ustawionych. U motyli świeżo wylęgłych trzeba się wystrzegać zadra-

śnięcia igiełką skrzydeł, bo z ranki tak powstałej wypływa ciecz, która plami skrzydła; można zresztą używać tępej igiełki.

Rozpinacze wraz z motylami ustawia się w miejscu wolnem od kurzu i niszczących owadów np. w szafie. Pozostają one tam odpowiednio do wielkości motyli 10-25 dni. Przez ten przeciąg czasu nie można deseczek ani ruszać, ani wstrząsać, tylko cierpliwie czekać, a piękne okazy wynagrodzą włożoną pracę.

Motyle drobne (*Microlepidoptera*) zabijać najpraktyczniej można w następujący sposób. Bierze się ze sobą na wycieczkę niewielki słoik szklany, o dość obszernej szyjce, szczelnie zatkany. Na dnie słoika rozściela się cienką warstwę waty, napojonej eterem lub amoniakiem. Do słoika tego wrzuca się drobne motyle i natychmiast zatyka korkiem; owad ginie w krótkim czasie. W domu nabija się je na cieniutkie szpilki, a bardzo małe na druciki srebrne, o których już wspominałem. Druciki te wbija się do malutkiego kawałeczka czworościennego z rdzenia bzu wyciętego, i na osobnej szpilce wstawia do zbiorów. Rozpinanie skrzydełek odbywa się tak samo, jak u motyli wielkich, ale uważać trzeba bardzo, by igiełką nie skaleczyć skrzydeł i owada nie zniszczyć. Deseczki należy często nacierać proszkiem by były zupełnie gładkie. Niektórzy używają do rozpinania skrzydeł drobnych motyli szerokiej deseczki i na niej żłobią w odpowiednich odstępach kilka do siebie równoległych rowków; uważam jednak takie urządzenie jako niepraktyczne, bo łatwo można przy rozpinaniu większej ilości, niektóre uszkodzić.

Gdy motyle już wyschły zupełnie, a przekonać się o tem można w ten sposób, że się próbuje igiełką, czy odwłok jest suchy, wtedy wyjmuje się ostrożnie szpilki, uważając, by nie uszkodzić skrzydeł, rożków i nóg, wbija na szpilkę, na której owad jest umieszczony, maleńką karteczkę, na której jest napisana nazwa motyla, miejscowość w której go znaleziono i liczba porządkowa. Karteczki te są bardzo ważne przy układaniu owadów w zbiorach, nie należy więc nigdy zaniedbać załączania tychże.

Preparowanie gąsienic.

Jajeczka, gąsienice i poczwarki są równie jak i doskonałe owady istotnymi częściami składowymi zbiorów przyrodniczych. Nie potrzebuję tu nadmieniać, jak dalece jest pouczającym załączanie ich do zbiorów. Zanim jednak przystąpię do podania sposobów postępowania z nimi, zwracam uwagę na tę okoli-

czność, że na zbiory takie potrzeba wiele miejsca, że wymagają one nadzwyczajnej dokładności i wprawy w preparowaniu i że są stosunkowo dość kosztowne. Często w gabinetach przyrodniczych i zbiorach prywatnych można widzieć preparaty gąsienic, które raczej z wszystkim innem możnaby porównać, ale nie z gąsienicami. Jeżeli jednak są odpowiednie środki i czas na to pozwala, to nie należy się zrażać pierwszymi niepowodzeniami, tylko wytrwale powtarzać doświadczenia, a dojdzie się do wprawy i otrzyma preparaty bardzo dobre.

Schwytaną gąsienicę trzeba przedewszystkiem zabić, co uskutecznia się w ten sposób, że wkłada się ją do słoika szklanego o obszernej szyjce, posiadającego na dnie warstwę waty, napojoną kilku kroplami eteru, lub chloroformu i zatyka szczelnie korkiem. Parujący eter lub chloroform wypełnia wkrótce całe wnętrze słoika i zabija gąsienicę. Wskazaniem jest gąsienicę przed włożeniem do słoika owinąć w kawałek zwyczajnej białej bibuły, bo przeważna ich ilość wydziela przed śmiercią z siebie ciecz, którąby mogła się powalać; gdy zaś są owinięte, ciecz wsiąka w bibułę, a zwierzątka są czyste. Po dziesięciu minutach wyjmuje się nieżywą gąsienicę ze słoika i odwija bibułę.

Kładzie się następnie gąsienicę na świeżym kawałku bibuły w ten sposób, by odwołkiem była ku preparującemu zwróconą i przykrywa ją drugim kawałkiem, nieco dłuższym, niż ona sama. Następnie wskazującym palcem ręki prawej przyciska się delikatnie, ale ciągle przez wierzchnią bibułę ciało gąsienicy, zaczynając od połowy i dążąc ku odbytowi. Najczęściej zaraz po rozpoczęciu ucisku wychodzi jelito odbytowe; jeżeli jednak się zauważy, że odbyt jest naprężony, a jelito nie może się wydobyć, wtedy należy zaprzestać ciśnienia, bo gąsienica pęknie; natomiast igiełką używaną do rozpinania skrzydeł, rozszerza się nieco kanał odbytowy i umożliwia w ten sposób wyjście jelita na zewnątrz. Otworem tym wypłynie cała zawartość gąsienicy. Bibułę zbrudzoną należy często odnawiać, a wyciskanie powtarzać kilka razy, zaczynając już później od głowy, a nie od połowy ciała, tak długo, dopóki nie pozostanie tylko czysta skóra gąsienicy z wiszącym kawałkiem odbytu. Przypomnieć należy jeszcze raz, że ucisk powinien być jednostajny, ale nadzwyczaj delikatny, bo gąsienica może łatwo pęknąć. Zawartość wewnętrzną usunąć można u większych gąsienic zapomocą małych szczypczyków.

Jeżeli się preparuje gąsienice własnego chowu, to praktyczniej jest przez poprzednie 24 godzin nie dawać im pożywienia. Komórki barwikowe u gąsienic znajdują się tuż pod naskórkiem, więc uważać trzeba bardzo na to, by naskórek nie pękł, bo gąsienica straciłaby właściwą sobie barwę. Wystający koniec odbytu o długości kilku milimetrów niezbędnym jest do dalszego preparowania gąsienicy. Wypróżnioną skórę przepłukać trzeba kilkakrotnie zimną wodą lub alkoholem w ten sposób, że wstrzykuje się cieniutką wstrzykawką, wtykając koniec jej w wiszącą kiskę odbytową lub otwór odbytowy, płyn do wnętrza, a następnie znowu wyciska się gąsienicę.

Następnie wkłada się do otworu odbytowego, a raczej do wystającego jelita odbytowego, żdźbło odpowiedniej grubości, lub też rurkę szklaną 20-30 cm. długości na jednym końcu lejkowato wyciągniętą. Jelito odbytowe obwiązuje się delikatnie na żdźble czy też rurce, cieniutką nitką tak, by wdmuchiwanie powietrze nigdzie nie uchodziło. Jeżeli nie ma wystającego jelita odbytowego, wówczas wciska się na 2-3 mm. koniec rurki szklanej w odbyt, by zaś rurka nie wypadła, ogrzewa się ją nad lampką spirytusową na jakie 3-4 cm. przed gąsienicą; skutek czego przylgnie odbyt szczelnie do rurki i powietrze nie wydostanie się na zewnątrz. Dalej bierze się blaszaną lub porcelanową, płytką podstawkę, napełnia ją warstwą czystego, droбноziarnistego piasku na 1 cm. grubą, ustawia się podstawkę w ten sposób, by pod nią mogła się palić lampka spirytusowa, któraby ogrzewała piasek. Na piasku ogrzanym kładzie się przygotowaną już poprzednio gąsienicę i dmucha w rurkę, czy też żdźbło powoli, ale bez przerwy i zupełnie jednostajnie, uważając, by gąsienicy zbyt mocno nie wydać, czyli aby nie była za gruba. Dmuchać trzeba tak długo, dopóki gąsienica zupełnie nie wyschnie.

Z gładkich lub też słabo porośłych gąsienic otrzymuje się po niedługiej stosunkowo praktyce dobre wyniki; trudniejsza jest jednak sprawa ze silnie porośłymi, jak np. szczotecznicą, mniszka, prządką, nieparką i wielu innymi. Przy tych gatunkach trzeba poświęcić bardzo wiele czasu i cierpliwości, by otrzymać zadowalniające wyniki. Dla wyjaśnienia dodaję jeszcze, że wydymanie czy za pomocą rurki szklanej, żdźbła, czy też dmuchawki jest trudną rzeczą i najlepiej wyuczyć się go, zanim się przystąpi do preparowania. Nauka wydymania polega na tem,

że zamyka się usta, nadyma dość silnie policzki i próbuje wdechiwać i wydechiwać powietrze nosem; w ten jednak sposób, by policzki nie opadały. Gdy się w ten dostatecznie wprawi, wtedy dopiero bierze się rurkę do ust i postępując jak poprzednio, równocześnie wdmuchuje się nieco powietrza jednostajnie do rurki. Gdyby bowiem powietrze nierówno wchodziło do wnętrza, gąsienica raz by się kurczyła, drugi raz naprężała, a wtedy preparat byłby zupełnie nieudany.

Jak z powyższego przedstawienia wynika, dmuchanie takie jest nie tylko trudne ale i męczące; ma zaś tę jedną tylko dobrą zaletę, że jest najtańszym sposobem wydymania gąsienic.

Przyrządy specjalne, których powszechnie używają do wydymania gąsienic, są to najrozmaitszej konstrukcyi **baloniki**. Najprostszym jest następujący: Bierze się pęcherz świński, miękki i dobrze wyprawiony, co uzyskać można przez zgniatanie go przez dłuższy czas w rękach i do szyjki jego przywiązuje się nitką krótką rurkę mosiężną, na końcu do pęcherza wchodzącą nieco rozszerzoną, by z szyjki łatwo wydostać się nie mogła. Na przeciwnym biegunie pęcherza robi się maleńkie nacięcie i przywiązuje drugą taką samą rurkę. Na wystający koniec rurki mosiężnej nasadza się gutaperkową rurkę, mniej więcej 50 cm. długości, 3-4 mm. grubą, a na jej końcu osadza się rurkę szklaną, którą później połączy się z gąsienicą. Na drugiej mosiężnej rurce osadza się rurkę gutaperkową 5 cm. długości, a do niej wtyka szklaną króciutką, przeznaczoną do ust. By powietrze, gdy pęcherz zostanie nadęty, nie wydostało się na zewnątrz, osadza się na krótkiej rurce gutaperkowej sprężynę zaciskową, z drutu sporządzoną. Używa się balonika w ten sposób sporządzonego tak, że umocowuje się na rurce szklanej gąsienicę, kładzie ją na podstawce z ogrzanym piaskiem; krótką rurkę bierze się do ust, ściska w palcach długą rurkę gutaperkową, dopóki się cały pęcherz nie wypełni silnie powietrzem. Wtedy zaciska się sprężyną rurkę do ust przeznaczoną, kładzie balon na stole i przyciska go lekko prawą ręką, a powietrze wchodzi do gąsienicy i nadyma ją. Ciśnienie musi być zawsze jednostajne; gdyby więc zamało było jednego wypełnienia pęcherza do wyschnięcia gąsienicy, to nie przestając przyciskać prawą ręką, lewą podaje się rurkę do ust otwiera zacisk i wydyma na nowo powietrzem pęcherz. Przestaje się wciskać powietrze wtedy, gdy gąsienica zupełnie sucha; w przeciwnym razie bowiem opadnie i nigdy już nie nabierze pierwotnej postaci.

Najpraktyczniejszym, ale stosunkowo drogim, bo kosztującym 5-6 K. przyrządem jest **balonik** używany powszechnie do rozpylania i inhalacji. Składa się on z dwu baloników, połączonych ze sobą króciutką rurką gutaperkową; pierwszy ssący - jest gruby i silny; drugi tłoczący — cieńszy umieszczony w siatce nicianej, zaopatrzony dość długą rurką gutaperkową, zakończoną rurką szklaną, do której przywiązuje się gąsienicę. Postępowanie z tym przyrządem jest następujące: Pociska się pierwszy balonik, a powietrze z niego przechodzi wentylem do drugiego i wypełniwszy go, wchodzi do rurki i gąsienicy. Gdy się puści pierwszy balonik, zamyka się wentyl, łączący go z drugim, a otwiera wentyl, którym powietrze z zewnątrz wchodzi do pierwszego balonika. W ten sposób ciągle pociskając i puszczając naprzemian pierwszy balonik, otrzymuje się stały dopływ powietrza do gąsienicy.

Zupełnie wyschlą skórę zostawia się kilka godzin w spokoju, by ostygła; potem przecina się bardzo ostrym scyzorykiem nitkę, lub odcina wystające jelito odbytowe; wkłada się do środka gąsienicy przez otwór odbytowy cienkie źdźbło, powleczone dokoła warstewką gumy arabskiej i zakleja otwór odbytowy.

Preparaty gąsienic umieszcza się w zbiorach na szpilce, albo też przykleja na zasuszonych liściach, gałązkach i t. p. Najbardziej pouczającymi są preparaty ustawione w naturalnych pozycjach, na liściach i gałązkach roślin, na których przebywały gąsienice za życia. Obok gąsienicy nakleja się resztki niedojedzone, oprzędy i t. p. Aby jednak preparaty takie były wiernem naśladownictwem tego, co się widzi w naturze, trzeba umieć badać i podpatrywać przyrodę; wydzierać po prostu jej tajemnice, które ona niechętnie odkrywa. Gdy zaś uda się podpatrzeć sposób życia jakiego owada w przyrodzie i wiernie je naśladować własną sztuką, to preparaty takie są prawdziwą ozdobą każdego zbioru przyrodniczego.

Preparowanie poczwarek.

Poczwarki można zabijać dwojakim sposobem; albo przy pomocy dość znacznego gorąca, albo też przebija się żyjącą poczwarkę szpilką i wkłada się ją do słoika zatkanego korkiem, wbijając szpilkę w korek; na dnie słoika znajduje się kilka kropli eteru. W przeciągu 24 godzin poczwarka ginie; wyjmuje się ją więc i pozostawia na przewiewnem, suchem

miejsu, nie wystawionem na bezpośrednie działanie słońca, przez przeciąg 2-4 tygodni. Niektórzy zabijają poczwarki, wrzucając je na 36-48 godzin do alkoholu, a potem dopiero biorą je na szpilki. Jestto jednak niepraktyczny sposób, zwłaszcza, gdy poczwarki są owłosione, bo włoski się zlepiają i trzeba je rozdzielać pociągając delikatnie pędzelkiem. Gdy zaś poczwarki wielkie w ten sposób się zabija, to kurczą się następnie podczas wysychania do tego stopnia, że ich poznać nie można.

Kokony i oprzędy wrzuca się do flaszeczki lub próbówki, zatyka szczelnie korkiem i zanurza na 10 minut do wrzącej wody. Poczwarka wskutek gorąca zginie, a kokon pozostanie czysty i suchy, bo rozumie się, że nie nalewa się wody do tej próbówki, poczwarka bowiem rozgotowałaby się.

Do zbiorów należy włączać również kokony i oprzędy, z których już wyleciały zupełnie wykształcone owady; tych preparować nie potrzeba, chyba, że ich naturalna postać zmieniła się przy wylatywaniu owada. Takie wypycha się watą i nadaje im odpowiedni kształt. Kokony pozostawia się o ile możliwości na gałązkach, lub wśród liści je otaczających, tak jak je znaleziono. Jeżeli zaś posiada się większą ilość kokonów do rozporządzenia, to wskazanem jest przeciąć jeden ostremi nożyczkami wzdłuż osi głównej i umieścić wraz z poczwarką na szpilce.

Preparowanie jajeczek.

Jajeczka, znajdujące się na rozmaitych częściach roślin, jak na korze, liściach, gałązkach, cierniach i t. p. należy zbierać wraz z tym podkładem, na którym je samica przyklepiła. Jaja, otoczone oprzędem przez motyle wydzielanym, trzeba zbierać wraz z nim. Tylko wtedy, jeżeli się nie da zakonserwować materiału, na którym są jajeczka zniesione, zabiera się je same przy pomocy szczypczyków. Zabija się je tak, że wkłada się do słoika próżnego, korkuje szczelnie i trzyma przez godzinę w temperaturze 80°-90° C., następnie wyjmuje się je, zostawia na przewiewie aż do zupełnego wyschnięcia. Znajdujące się na jakimś podkładzie włącza się od razu do zbiorów; same zaś jajeczka umieszcza się na kawałkach papieru np. z biletów wizytowych, przyklejając je gumą arabską.



II. Chrząszcze.

Szukanie i zbieranie chrząszczy.

Chrząszczy, podobnie jak i motyli, poszukuje się i zbiera od wczesnej wiosny, gdy tylko śnieg stopnieje. Żyją one wszędzie w przyrodzie, a pobierają pokarm zwierzęcy i roślinny. Wylizanie miejsc pobytu pojedynczych gatunków i rodzin, zajęłoby zbyt wiele miejsca, dla tego ograniczę się tylko na podaniu najważniejszych wskazówek, któreby początkujących zbieraczy pouczyły, jak mają postępować i gdzie się zwrócić, by mogli znaleźć znaczniejszą ilość chrząszczy. Najlepszym okresem do zbierania tychże są miesiące maj i czerwiec.

Chrząszcze przebywają w miastach na parkanach i murach. Na ulicach, drogach i ścieżkach spotyka się często rozmaite gatunki biegaczy, ryjkowców i wiele innych. Na padlinie — w tym celu porzuca się zdechłego kreta, mysz, żabę, kota lub jakiego ptaka w ustronnem miejscu w ogrodzie albo na polu. Jeżeli to zwierzę większe, to by się zabezpieczyć przed lisami lub innymi nieprzyjaciółmi, okłada się je dokoła cierniami, kamieniami i przytrzymuje patykiem wbitym przez zwierzę do ziemi. Już po upływie kilku godzin można znaleźć w padlinie gatunki rozmaite, jak biegacze, omarliki, gniliki i inne. Zbiera się je ręką lub przy pomocy szczypczyków, albo też kładzie się zwierzę padłe na chustkę, przeznaczoną do zbierania i wstrząsa nią silnie, a owady ukryte wśród piór, włosów i skóry wypadną i łatwo je schwytać. Jeżeli padlina była otoczona kamieniami, to odkrywa się je, jak również grzebie dokoła tego miejsca w ziemi. Bardzo praktycznym sposobem chwytania jest używanie przynęt. Zakopuje się mianowicie do ziemi stary nieużyteczny polewany garnek lub słoik szklany i daje się doń kawał przegniłego mięsa lub niewielkiego kręgowca. Chrząszcze ścierwożerne, które znecone zapachem padliny do wnętrza się dostaną, nie mogą się po gładkich ścianach wydobyć. Do pułapki takiej zagląda się kilka razy dziennie i wyjmuje schwyttane chrząszcze.

W nawozie i odchodach zwierzęcych żyje wielka ilość rozmaitych gatunków; wybiera się je przy pomocy szczypczyków, które każdy może sam zrobić, zginając w połowie kawałek płytki rogowej i zaostrażając oba końce.

Pod **kamieniami** spotyka się bardzo obfitą zdobycz; mylnem jest jednakże zapatrywanie, że im większy kamień, tem więcej pod nim ukrytych chrząszczy; owszem najlepsze są małe kamienie lub niewielkie kupki tychże, spotykane często na brzegach lasów, na pastwiskach, na miedzach. Przy chwytaniu z pod kamieni trzeba postępować w następujący sposób: Jeżeli więcej kamieni leży obok siebie, to obiera się jeden w środku mniej więcej leżący i tego na razie się nie rusza, a podnosi wszystkie po kolei dokoła niego, chwytając wybiegające chrząszcze; te zaś, które uciekły, siedzą po największej części pod kamieniem środkowym, dotąd nie ruszanym; podnosi się go więc na końcu i zbiera ukrytą resztę.

W mrowiskach żyją liczne owady, z których jedne hodują mrówki, gdyż dostarczają one im słodkiego soku; inne są jakby w komornem u nich. Najwięcej gatunków znaleźć można w kopcach mrówki rudnicy (*Formica rufa*). Wybieranie połączone jest z pewnemi trudnościami, bo trzeba ziemię wraz z mrówkami przesiewać przez dość gęste sita; najlepiej to zrobić w porze zimowej między październikiem a kwietniem. Po przesianiu ziemi z pozostałej reszty wybiera się chrząszcze i inne owady. Ziemię zaś składa się na dawne miejsce, a mrówki w krótkim czasie odbudowują zniszczone mrowisko. Chcąc wywabić chrząszcze, żyjące w mrowiskach zbudowanych w pniach spruchniałych drzew, ustawia się w pobliżu płaskie kamienie i kilka razy w ciągu dnia pod nimi szuka. W gniazdach szerszeni i trzmieli można również znaleźć niektóre gatunki.

Na brzegach rzek i stawów w namule, piasku i zwirze, wśród trzciny i chrustu żyją rozliczne chrząszcze. W czasie powodzi wiosennych lub letnich, gdy w stosownej chwili znajdziemy się nad brzegiem rzeki możemy spotkać bardzo obfitą zdobycz, bo na namule świeżo naniesionym, na krzewach i roślinach z wody wysterczających przebywa mnóstwo najrozmaitszych gatunków. We wodach stojących lub na roślinach wodnych żyją pływaki, kałużnice i ryjkowce; chwyta się je przy pomocy czerpaka przeciągając siatką nie tylko po roślinach nad wodą się znajdujących, lecz i pod powierzchnią wody. Pływaki i kałużnice można również chwytać na przynęty, podając kawałek mięsa lub niewielkie zwierzę. Na podmokłych łąkach, bagnach, torfowiskach, znajduje się rozmaite gatunki chrząszczy; na brzegach takich miejsc rozmaite biegacze.

Na wiosnę na kwitnących krzewach i krzakach — głogach, dereniach, szakłakach i innych jak leszczynach, olchach, brzo-
zach, na liściach młodych rozwijających się drzew żyją niezliczo-
ne roje najrozmaitszych owadów, które zbiera się przy pomocy
czerpaka, lub też zwyczajnego parasola z jasnego materiału, by
łatwiej można zauważyć opadłe chrząszcze. Czerpakiem przesu-
wa się po gałązkach i liściach, a parasol podstawia pod drzewka
i wstrząsa niemi dość silnie. Wten sposób szczególnie w okresie
rozwijania się drzew, znajduje się najpiękniejsze i najokazalsze
gatunki; często nawet bardzo rzadkie lub takie, których wykry-
cie w inny sposób jest połączone z wielkimi trudnościami. Da-
lej szuka się i patrzy na pnie drzew i gałęzie, pod korą, lub
wśród sprchniałego drzewa, w pączkach kwiatów i owocach —
drzew owocowych, liściastych i szpilkowych. W lasach na zie-
mi, wśród mchu i uschniętych lub przegniłych zeszłorocznych
liści, na grzybach i wewnątrz nich żyją ogromne ilości najroz-
maitszych gatunków chrząszczy. Na łąkach, na brzegach lasów
położonych na polanach i drogach leśnych, na miedzach znaleźć
można wiele gatunków żyjących na kwiatach i ziołach, zwłaszcza
na baldaszkowatych i trawach.

W końcu dodaje, że przy zbieraniu niektórych chrząszczy
trzeba zachować pewne środki ostrożności, bo ukłócie przez
nie lub ukąszenie ostremi szczękami, a także i wydzielany przez
niektóre (biegacze) ostry gryzący sok, mogą wywołać nieprzy-
jemne następstwa. Najlepiej brać takie chrząszcze w ten sposób,
by nie mogły użyć odpowiednich narzędzi. Jako łagodzący śro-
dek na ranki tego rodzaju służy amoniak.

Przyrządy do zbierania i zabijania chrząszczy.

Do zbierania chrząszczy potrzeba znacznie mniej przyrzą-
dów, niż do chwytania motyli; kto zaś zajmuje się jednymi i
drugimi, może korzystać z wielu przyrządów, używanych przy
motylach.

Czerpak do zbierania chrząszczy na liściach i kwiatach
jest zupełnie tak samo zbudowany, jak używany przy motylach
do zbierania gąsienic.

Do chwytania chrząszczy w wodzie żyjących służy **czer-
pak sitkowany**, sporządzony z siateczki drucianej, z włosienia,
lub silnej ale rzadkiej tkaniny. Woreczek jest 20-30 cm. głęboki
a przyszywa się go do pierścienia i umieszcza tenże na lasce

tak samo, jak przy siatce. Używa się go w ten sposób, że przesuwamy się nim po powierzchni wody i pod jej powierzchnią. Większe chrząszcze łatwo można zauważyć wśród nagromadzonego w siatce szlamu i roślin wodnych, za mniejszymi jednak trzeba patrzeć dobrze, a najlepiej cierpliwie chwilę przeczekać, to one same zaczną się powoli z pod roślin wydobywać na wierzch, a wtedy zebrać je łatwo. Celem łatwiejszego wyłowienia owadów z wody, uderza się czerpakiem o rośliny wodne i potrząsa je tak, by poruszyć wodę, a zaniepokojone chrząszcze uciekają, rozbiegają się i łatwiej je schwytać, bo są widoczne. Podczas spuszczenia stawów można zebrać wiele rozmaitych owadów.

Do odłupywania kory na starych, spruchniałych drzewach i do grzebania w ziemi, służy silny nóż. Do wyjmowania owadów z odchodów zwierzęcych lub innych nieczystości służą zwyczajne stalowe szczypczyki, lub też opisane poprzednio szczypczyki rogowe. Bardzo małych chrząszczy nie wybiera się ani szczypczykami, ani też nie bierze się ich między palce, bo można by je łatwo zgnieść, lecz ślini się palec, a one się doń przyczepiają; następnie wrzuca się je do flaszeczki z trucizną.

Schwytane chrząszcze zbiera się do flaszeczek lub słoików. Na większe służy słoik 10-12 cm. wysoki, 4-6 cm. szeroki, o obszernej np. 3 cm. szyjce; na mniejsze zwyczajna próbówka o silnych ścianach, lub odpowiednio mały słoik. Korek musi być dobrze dostosowany, by szczelnie otwór zatykał. Dokoła szyjki obwiązuje się sznureczek i przyczepia się go do korka; na sznurku tym można słoik nosić na guziku ubrania, by nie przeszkadzał na wycieczce. Często się zdarza, że zupełnie niespodzianie znajduje się na przechadzce pięknego chrząszcza; wtedy można sobie poradzić w ten sposób, że zwija się z kwadratowego kawałka papieru lejkowatą torebkę, jakiej powszechnie w sklepach korzennych używają; dolny koniec torebki zagina się, by się nie rozwinęła, a do otworu chowa się chrząszcza.

Zabija się schwytane chrząszcze w rozmaity sposób. Nalewa się mniej więcej do połowy wysokości słoika czy próbówki spirytusu nieco rozwodnionego i wrzuca tam chrząszcze; albo też układa się na dnie słoika warstewkę waty, lub skrawki bibuły i zwilża je kilku kroplami benzyny, eteru lub chloroformu. Niektórzy dodają do alkoholu kilka kropel chloroformu, a wtedy zabójcze działanie jest szybsze. Bardzo dobrze jest domieszać do

każdej z wymienionych trucizn małą ilość arszeniku, a to dlatego, że owady w ten sposób zabite są zatrute, a więc nie niszczą ich później najrozmaitsze w zbiorach żyjące szkodniki. Ponieważ jednak arszenik jest niebezpieczną trucizną, więc nie radzę używać go uczniom lub niedoświadczonym osobom, bo najmniejsza nieostrożność mogłaby wywołać okropne następstwa. Przypominam tu, że na słoikach lub fiaszeczkach, w których znajduje się jakakolwiek trucizna, nakleja się karteczkę z trupią główką, lub napisem „trucizna“. Owady pokryte włoskami zabija się przy pomocy eteru lub benzyny, czy też chloroformu, a nie wrzuca ich do spirytusu, bo by się im włoski zupełnie zlepily; potem zaś trudno je przyprowadzić do naturalnego stanu. Bardzo praktyczny **słoik** do zabijania chrząszczy przygotowuje się tak, że w korku słoika wydrąży się okrągły otwór i wtyka weń mosiężną rurkę lejkowatą, również małym koreczkiem zatkaną; gdy się schwyci chrząszcza, otwiera się mały koreczek i przez rurkę wrzuca go do środka słoika; na dnie słoika jest trucizna.

Po powrocie do domu wysypuje się zebrane chrząszcze i nabija się je na szpilki. Jeżeli zaś nie ma na to czasu, to wrzuca się te, które były w spirytusie, do większego słoika, również tym płynem napełnionego, a tam mogą zupełnie bezpiecznie tak długo pozostać, dopóki nie będzie można zająć się nimi. Jeżeli zaś chrząszcze były zabite parami benzyny, eteru lub chloroformu, to w braku czasu na nabijanie wkłada się je do pudełka na warstewkę cienko rozścielonej waty i przykrywa taką samą warstwą. Tak można je dłuższy czas pozostawić nie obawiając się, by uległy zniszczeniu. Sposoby te zbierania są zwłaszcza w czasie podróży bardzo praktyczne, bo zajmują mało czasu.

Preparowanie chrząszczy.

Chrząszcze zebrane na wycieczce pozostawia się zwyczajnie w słoikach przez 24 godzin, gdyż zwłaszcza te, które zostały zabite eterem lub benzyną, mogłyby pod wpływem świeżego powietrza wyjść z odrętwienia. Następnie wyjmuje się je i nabija na szpilki. Dobiera się numer szpilki odpowiedni do grubości chrząszcza i wbija ją w ten sposób, by przechodziła zupełnie prostopadle przez prawą pokrywę, bliżej jej nasady niż środka — na wierzchu, a między pierwszą a drugą parą nóg — na

piersiach chrząszcza. Potem podsuwa się go na szpilce do odpowiedniej wysokości. Zwyczajem ogólnie przyjętym jest, że pozostawia się jedną trzecią część szpilki wolną po nad owadem; wtedy wszystkie chrząszcze w zbiorze znajdują się w tej samej wysokości, a takie zbiory przedstawiają tą jednolitością ułożenia piękny widok. Zanim dojdzie się do wprawy takiej, by wszystkie chrząszcze znajdowały się na szpilce w jednej i tej samej wysokości, można sobie ułatwić nabijanie w ten sposób, że odznacza się długość jednej trzeciej części szpilki na drewnienku i mierzy się nim przy każdym okazy z osobna.

Trzeba zwracać baczną uwagę na to, by szpilki nie były ani za grube, ani za cienkie; w pierwszym bowiem razie nie tylko, że owad brzydko wygląda, lecz także zbyt jest rozepchany i traci wskutek tego właściwy sobie kształt; w drugim razie szpilki obciążone zbyt wielkim ciężarem chwieją się i łatwo zginają. Niektóre chrząszcze jak np. ryjkowce lub bogatki posiadają bardzo twarde pokrywy, bierze się je więc podczas nabijania między palec wskazujący a wielki ręki lewej, a prawą przy pomocy igiełki stalowej do rozpinania skrzydeł używanej — przebija się pokrywę, a potem kręcąc szpilką jak świderek powoli ją wbija w ciało chrząszcza. Wyjęte ze spirytusu rozkłada się na kawałku bibuły, by wprzód obeschły, nim się je weźmie na szpilki; tym zaś, które są porośnięte włoskami, rozprostowuje się takowe przy pomocy delikatnego pędzelka i nadaje im odpowiedni kształt.

U niektórych chrząszczy, zwłaszcza kusaków, zwisa brzydko po wyschnięciu odwłok; by temu zaradzić, podkłada się po nabiciu na szpilkę kawałeczek korka, lub skrawek kartonu pod odwłok i pozostawia tak w spokoju, dopóki nie wyschnie zupełnie. Takie chrząszcze, które posiadają nadzwyczajnie miękkie ciało jak np. oleica krówka, po wyschnięciu tak się marszczą i kurczą, że ich prawie poznać nie można. By tego uniknąć, przecina się im wążką szparkę na spodzie odwłoka skalpelem lub ostrym scyzorykiem i wybiera przy pomocy szczypczyków wewnętrzną zawartość chrząszcza. Następnie otworkiem tym wypycha się zatrutą watę; przyczem należy uważać, by nie wypchać zbyt mocno odwłoka i nie nadać mu nienaturalnej postaci. Otworka zeszywać nie potrzeba, bo gdy chrząszcz wyschnie zupełnie, to brzegi ranki tak się ze sobą zjedną, iż wata nie może wypaść na zewnątrz. Takie okazy można także w ten sposób preparować, iż wrzuca się je na kilka miesięcy do silnego alkoholu, dopóki tak nie stwardnieją, iżby się już później nie skurczyły.

Dopóki nogi i różki chrząszczy są jeszcze miękkie i podatne, układa się je przy pomocy igielki w naturalnych położeniach, mianowicie nogi ustawia się w pewnej symetrii tak, by pierwsza para była ku przodowi zwrócona, dwie tylne pary ku odwłokowi, a wogóle, by były więcej pod ciałem chrząszcza ukryte i nie wystawały zbytnio na zewnątrz, tembardziej, że po zupełnem wyschnięciu są one kruche i bardzo łatwo odpadają, gdy się je choćby lekko tylko potrąci, np. przy wyjmowaniu z pudełka. Układanie nóg i różków u chrząszcza szczególnie pięknego i zasługującego na staranne preparowanie i poświęcenie mu większej ilości czasu, można wykonać w ten sposób, że wbija się szpilkę, na której jest osadzony, do krążka lub płytki korkowej, a potem rozprowadza się, lub prostuje mu odpowiednio różki i nogi przytrzymując je szpilkami, wbitemi do korka. Tak ułożonego chrząszcza pozostawia się w spokoju, dopóki zupełnie nie wyschnie.

Nabite chrząszcze na szpilki pozostawia się stosownie do wielkości 10-40 dni na przewiewnem, ale wolnem od kurzu i rozmaitych szkodników miejscu, by zupełnie wyschły. Włączanie bowiem chrząszczy zaraz po nabiciu na szpilki do zbiorów jest niepraktyczne choćby już z tego względu, że niektóre wysychając wydają wstrętne zapachy, którymi czuć później przez długi czas pudła z okazami; a z resztą sprowadzają do zbiorów, zawierających już wyschłe okazy, wilgoć, która się przyczynia bardzo do rozwijania się najrozmaitszych pleśni. Szpilek używać najlepiej lakierowanych czarnych, by uniemożliwić wytwarzanie się śniedzi dokoła miejsca przebicia chrząszcza.

Chrząszczyków drobniutkich nie przenoszących długości 5 mm. nie nabija się na szpilki, gdyż możnaby je łatwo zepsuć, lecz na krótkie srebrne druciki, o których mówiłem już przy motylach i osadza je na graniastych kawałeczkach rdzenia bzoowego. Jestto jednak sposób dość kosztowny, więc praktyczniej jest naklejać maleńkie chrząszczyki na płytkach kartonu, szkła lub łyśczyku. Na płytki z kartonu używa się papieru białego, dość grubego, ale niezbyt gładkiego np. z biletów wizytowych. Wycina się zeń maleńkie trójkąciiki równoramienne, nieco wydłużone, o podstawie 3-4 mm., a wysokości 6-9 mm., zastosowane do wielkości chrząszczyka. Wierzchołek trójkącika ścina się nieco, by powstał bok, najwięcej na 1 mm. szeroki. Najprostszy sposób wycinania tych trójkącików jest taki, że odcina się od bi-

letu pasek papieru tak szeroki, jak trójkąciki mają być wysokie, więc np. 8 mm., a z niego wycina się w zygzakowatej linii nożyczkami trójkąciki o odpowiedniej podstawie. Dobrze jest, gdy się przygotowuje w zimie zapas takich płytek, by później nie tracić czasu.

Gdy zajdzie potrzeba umieszczenia dwóch lub więcej chrząszczyków należących do tego samego gatunku, na jednej płytce (samca i samiczki) to wycina się papierki prostokątne na 6-9 mm. wysokie, a szerokie odpowiednio do tego, ile chrząszczyków ma być na nich umieszczonych — przeznacza się na jednego 2-4 mm.

Do przyklejania chrząszczyków na papierkach używa się kleju bezbarwnego, zupełnie przezroczystego, a także dającego się łatwo rozpuścić. Najlepszym jest francuski klej Godin'a, można go nabyć w każdej drogueryi, dobrą jest również czysta guma arabska, do której dodać należy 20 części wody i kilka kropli gliceryny i rozpuścić tak, by była gęstą jak syrop. Klej nakłada się na papierku przy pomocy igiełki, osadzonej na drewnienku, drugą taką przyciska się chrząszczyka, trzeciej igiełki z haczykowato zakrzywionym końcem potrzeba do ułożenia różków i nóżek.

Naklejanie odbywa się w ten sposób, że igiełką nakłada się nieco gumy na sam ścięty szczyt trójkącika, dalej szczypcami lub naślinionym palcem kładzie się chrząszczyka na klej tak, by główka jego wystawała poza wierzchołek trójkącika. Następnie drugą szpileczką przyciska się bardzo delikatnie chrząszczyka do kleju, a choć ucisk ten jest bardzo słaby, to jednak niezbędnie potrzebny, bo inaczej chrząszczyk bardzo łatwo może odpaść. Teraz zakrzywioną igiełką wyciąga się nóżki, bo często się zdarza, że ugrzęzną one w kleju, trzeba je więc rozłożyć symetrycznie, a tak samo i rozprostować odpowiednio różki. Kleju powinno być tak mało, by nie występował z żadnej strony z pod chrząszczyka; można się o tem przekonać patrząc z góry na preparat, a gdy się widzi tylko chrząszczyka, a kleju wcale nie, to preparat jest dobrze wykonany. Nakoniec w środku podstawy trójkącika, tuż przy brzegu wbija się szpilkę, na której ma być chrząszczyk w zbiorach umieszczony, przytem uważać należy, by szpilka przechodziła zupełnie prostopadle do papierka, gdyż inaczej cały preparat byłby skrzywiony. Płytek z łyszczyku

lub szkła można nabyć w odpowiednich handlach przyrodniczych, a używa się ich tak samo, jak i papierowych.

Często się zdarza, że z powodu złamania się szpilki lub pokrycia jej śniedzią, trzeba ją w owadzie zmienić. Uskutecznia się to w ten sposób, że wrzuca się go przedewszystkiem wraz ze starą szpilką do spirytusu — jeżeli to chrząszcz nie owłosiony; jeżeli zaś pokryty włoskami, to wstawia się go pod klosz na wilgotnym piasku. Gdy zupełnie zmięknie, wówczas wyjmuje się go i powoli kręcąc — wyciąga się szpilkę zniszczoną, a na jej miejsce wbija nową.

Zwyczajnie w zbiorach przyrodniczych widzieć można chrząszcze tylko w zupełnie wykształconym stanie, a rzadko kiedy spotyka się jajeczka, gąsienice, względnie pędraki i poczwarki. Dzieje się więc tu przeciwnie jak u motyli, bo te preparuje się bardzo często we wszystkich stadiach rozwoju. Powodem tego przeciwieństwa jest to, że chrząszcze znajduje się łatwo w przyrodzie jako zupełnie wykształcone i to w dobrym stanie; tymczasem najpiękniejsze motyle zupełnie wykształcone pochodzą z własnej hodowli, schwytane do siatki bowiem, mają często skrzydła zniszczone lub łuski startę.

Nie wynika jednak z tego, by nie zajmować się hodowlą chrząszczy; owszem, ponieważ stadya rozwojowe u wielu z nich dotąd nieznane, więc tembardziej należy je hodować, by poznać ich gąsienice i poczwarki i przyczynić się w ten sposób do rozszerzenia wiadomości w tym dotąd często niezbadanym kierunku.

Gąsienice, czy pędraki, chowa się i żywi w sposób zupełnie taki sam, jak to opisałem przy motylach. Najłatwiej wyżywić takie, które pobierają jako pokarm liście drzew i kwiatów, korę lub drzewo. Ponieważ gąsienice te posiadają bardzo silne szczęki, więc trzeba je trzymać w pudełkach blaszanych z siatką drucianą.

Bardzo pouczającym jest dołączanie do zbiorów chrząszczy rozmaitych części roślin, które noszą na sobie ślady pobytu gąsienic, lub zupełnie wykształconych chrząszczy. Zbiera się więc kawałki drzewa z kruźgankami i chodnikami, wytoczone-ni przez żyjące w pniach gąsienice; najrozmaitsze owoce zniszczone przez owady; liście nadjedzone, zmienione i zwyrodniałe z powodu galasówek i t. d.

III. Urządzanie zbiorów owadów.

Owady odpowiednio spreparowane umieszcza się w pudłach lub szafkach umyślnie do tego celu przygotowanych. Na dnie pudeł przykleja się odpowiednią masę tak miękką, by można było w nią dość łatwo nie tylko wbić nawet najcieńsze szpilki, lecz aby się one w niej mocno trzymały.

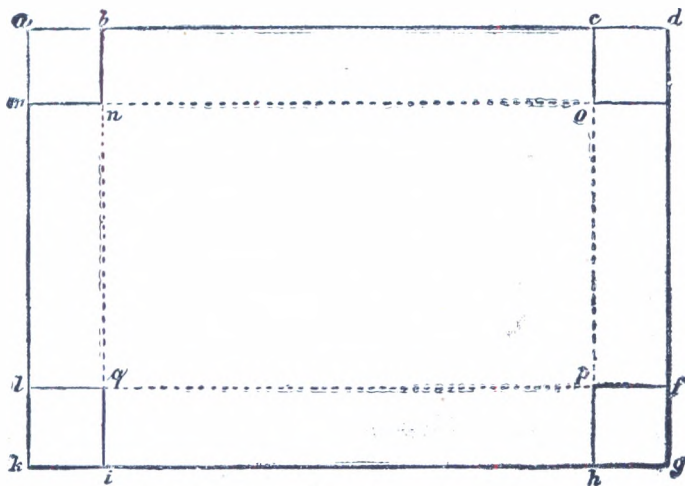
Wielkość pudeł może być rozmaita, zastosowana do wielkości miejsca, jakim się rozporządza lub do celów do jakich zbiory mają służyć. Zwyczajnie robi się pudła na 45-55 cm. długie, a 35-45 cm. szerokie. Wysokość może być rozmaita, zależnie od tego, czy ma się zamiar ustawiać owady tylko na dnie, a wtedy wynosi 5-6 cm.; gdy zaś na dnie i na nakrywie, to równa się 10-11 cm. W pierwszym wypadku pudło po podniesieniu wieczka ma mieć wewnątrz przynajmniej $4\frac{1}{2}$ cm. wysokości, gdyż inaczej główki szpilek wystawałyby ponad ściany boczne, a owady potrącane mogłyby być łatwo uszkodzone.

Wyrabia się pudła z drzewa lub tektury, a rzadko kiedy z blachy. Gdy się je sporządza z drzewa, to deszczułki należy najdokładniej wyheblować, odpowiednio poprzeryzać, skleić karukiem do siebie należące, a potem pozbijać cienkimi gwoździkami lub śrubami boki i dno. Takie połączenie deszczulek jest nie tylko do swego celu wystarczające, lecz także praktyczne, bo nie trzeba używać śrub czy kleszczy służących do ściskania świeżo naklejonych deseczek.

Pudła powinny się zamykać jak najszczelniej, a w tym celu tak przy tekturowych, jak i drewnianych muszą brzozy bocznych ścianek dna i nakrywy wchodzić jedne w drugie.

Celem zrobienia pudełka papierowego, rysuje się ołówkiem siatkę na dość grubej tekturze (Ryc. 1.). Następnie przy pomocy linii odcina się ostrym scyzorykiem zupełnie tekturę wzdłuż boków: $abcd$, $defg$, $ghik$, $klma$, i wzdłuż bn , mn , co , eo , fp , hp , iq , lq ; a wzdłuż linii kreskowanych no , op , pq , nq , przecina się tylko do połowy grubości tektury. Potem łamie się prostokąty: $bcon$, $efpo$, $hiqp$, $lmnq$, tak by stały zupełnie

prostopadle do powierzchni $nopq$. Następnie łączy się przytykające do siebie brzegi bn i mn , co i eo , fp i hp , iq i lq przy pomocy pasków płóciennych dobrze klejem zwilżonych; okręca dokoła ścian bocznych sznurkiem i zostawia w spokoju, dopóki klej zupełnie nie wyschnie. Do silniejszego spojenia ścian bocznych używa się cienkiego druciku mosiężnego lub żelaznego.



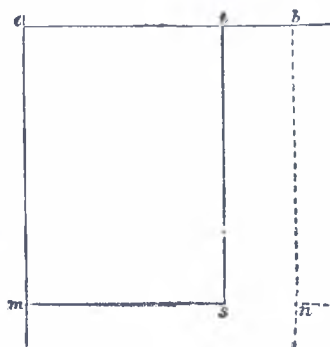
Ryc. 1.

Drucik, łączący dwa brzegi przeprowadza się od zewnątrz pudła, a zagina na ścianach wewnętrznych. Otworki robi się przedtem grubą igłą lub szydłem. Można również zamiast używania drucików oba stykające się ze sobą brzegi zeszyć szaremi nićmi. Na brzegach, powstałych z zagięcia bocznych ścianek wzdłuż boków do połowy tylko nacinanych, nakleja się również paski płócienne.

W ten sam sposób sporządza się także i wierzch pudła, tylko trzeba długość linii no , op , pq , nq (Ryc. 1.), zwiększyć o grubość tektury. W przeciwnym bowiem razie nakrywka byłaby tak samo wielką jak i dno i nie zachodziłaby szczelnie przy zamykaniu po za ścianki boczne tegoż. Jeżeli wymiary i robota była dokładną, to pudła są dobre i zamykają się szczelnie. Celem wzmocnienia pudła okleja się je całe płótnem lub papierem, a wtedy trzeba brać w rachubę grubość tychże, bo inaczej pudło nie da się później zamknąć.

Niektórzy nie wycinają kwadracików: $abmn$, $cdeo$, $fgph$, $iklq$ zupełnie, tylko pozostawiają z nich wąskie paski np. $bnst$

(Ryc. 2.). Wtedy przecina się tekturę wzdłuż linii ts zupełnie i odrzuca kawałek $amst$, a wzdłuż linii bn przecina się tylko do połowy. Pasek wąski $bnst$ łamie się na linii nacięcia i zeszywa niemi lub łączy drutem z brzegiem mn . Ponieważ zaś na tem miejscu ściany boczne byłyby grubsze, bo tektura jest podwójna, więc ścina się ostrym szczyrykiem części na siebie padające do połowy, mianowicie pasek $bnst$ i brzeg mn .



Ryc. 2.

Pudła wyrabia się nietylko takie, przy których wieczko można zupełnie podnosić, lecz także takie, przy których wieczko i spód są ze sobą na jednej ścianie, mianowicie tylnej, połączone zapomocą szerokiego paska płóciennego. Dla wzmocnienia przybija się, zwłaszcza przy drewnianych pu-

dłach, dwa zawiaski. By zaś nakrywka podczas otwierania zbyt daleko się nie odchylała i nie odrywała od ściany bocznej, przykleja się wewnątrz pudła silną wstążeczkę jedwabną odpowiedniej długości jednym końcem do ścianki bocznej nakrywki, a drugim do dna; gdy więc pudło się otwiera, uczynić to można tylko do tej wysokości, do jakiej pozwoli wstążeczka.

Wierzch pudeł robi się często ze szkła; szyba ma być dość gruba, wielkości dokładnie tej samej, co i dno pudła. Brzegi ścianek bocznych wierzchu wyżłabia się odpowiednio na to, aby w to zagłębienie weszła szyba i na niem się opierała. Inaczej można to urządzić tak, iż przykleja się wewnątrz czterech bocznych ścianek, w pewnem oddaleniu od górnego brzegu tak wielkiem jak gruba jest szyba, paski tektury lub drewniane listewki; a dla silniejszego wzmocnienia tychże zeszywa się je ze ściankami drutem. Zamiast listewek można także w kątach i na środku bocznych ścianek umocować klocki drewniane i na nich spoczywa wtedy szyba. Do przyklejania szkła na wystających podstawkach używa się kleju takiego, który łączy silnie szkło z tekturą, a względnie z drzewem, więc gumy, kleju lub kłajstru introligatorskiego. Jeżeli szyba ma być urządzoną do otwierania, do wysuwania, czy też podnoszenia, to wtedy ścianki boczne trzeba zrobić o wiele silniejsze. By zaś ułatwić podnoszenie nakrywki, wkręca się w jej przednią ściankę boczną jedną lub dwie gałki metalowe.

Na dnie pudeł przykleja się warstwę materiału takiego, w któryby można wygodnie wbijać nawet najcieńsze szpilki. Używa się do tego w tym celu umyślnie wyrabianej masy papierowej, albo płytek torfowych, rdzenia kukurydzy lub innych roślin, korka i t. p. Wykleja się tym materiałem całe dno pudła, albo też przykleja się tylko małe kawałeczki walcowate lub sześciennie, a czyni się to, zwłaszcza wtedy, gdy w pudle są umieszczone owady z rozpiętymi skrzydłami, które zajmują bardzo wiele miejsca. Piękniej jednak wyglądają zbiory, gdy całe dno jest naklejone. Grubość masy ma wynosić $1-1\frac{1}{2}$ cm. Naklejanie odbywa się w ten sposób, że smaruje się dokładnie dno pudła kłajstrem introligatorskim, do którego dodaje się nieco arszeniku; kładzie na to płytkę torfową, czy inną, smaruje na wierzchu i na ścianach bocznych znowu klejem i wykłada się całe dno i ściany boczne jednym lub więcej arkuszami białego, gładkiego, ale niezbyt grubego papieru. Następnie czystą ściereczką przyciska się silnie papier i rozciera tak, by nigdzie nie powstały zmarszczki. Wreszcie przyciska się papier na dnie czemś ciężkiem, np. książkami i czeka dopóki klej zupełnie nie wyschnie. Niektórzy zamiast wykładać dno białym papierem, malują całe wnętrze pudła białą, pokostową farbą, nie prędko żółknącą. Używanie białego koloru jest dlatego wskazaniem, że łatwiej można zauważyć kurz, lub każde uszkodzenie spowodowane przez szkodniki. Zewnętrzne ściany, zwłaszcza gdy pudła tekturowe, wykleja się również papierem ciemnym, jakiego używają introligatorzy do oprawy książek.

Małe pudełka o długości mniej więcej 15-20 cm., szerokości 10-15 cm., a 6-7 cm. wysokości, używane powszechnie w szkołach do demonstrowania poszczególnych gatunków owadów, robi się zwyczajnie całe, albo też z wyjątkiem jednej ściany to jest dna — ze szkła. Szyby wstawia się w ramki z grubej tektury, drzewa lub blachy i przytrzymuje kitem. Jak bardzo pouczające są takie zestawienia, w których obok zupełnie wykształconych owadów, znajdują się także ich wszystkie stopnie rozwojowe, więc jajeczka, gąsieniczki i poczwarki odpowiednio spreparowane, dalej rośliny na których żyją, wspominałem już poprzednio.

Otóż takie zbiory najpiękniej wyglądają i najpraktyczniej są urządzone wtedy, gdy dla każdego gatunku robi się osobne pudełko. Gdy całe pudełko, a więc i dno, jest ze szkła zrobione, to wbija się szpilki takich preparatów w koreczki okrągłe lub

sześciennie, na 1 cm. wysokie, naklejone na dnie; gdy zaś dno jest z tektury lub deseczki, to nakleja się na całym dnie torf albo masę papierową i wbija się doń szpilki. Pudełka takie wyrabiają także w ten sposób, iż cztery ścianki boczne są z deszczek lub tektury, a na nich osadza się dwie szyby jako wierzch i dno. Wtedy można wygodniej badać owady od strony wierzchniej i spodniej.

Do zamykania pudeł służą zwyczajne haczki stalowe lub mosiężne. Przy wbijaniu gwoździka i haczka trzeba uważać na to, aby haczyk z pewną trudnością na gwoździk zachodził, bo wtedy zamknięcie jest szczelne. Gdy zaś zamknięcie zluźni się po pewnym czasie, to można zaradzić temu, jeżeli się zagnie nieco gwoździk i haczyk; albo też obok dawnego zamknięcia urządzi nowe. Powstałe stąd otwory zapycha się kitem, lub dostosowanymi kawałeczkami drzewa i pociąga tą samą farbą co i pudełko.

Gdy pudełko gotowe i zupełnie wyschnięte, wstawia się do nich owady. Większe osadzone na grubych szpilkach, można w palcach trzymając wbijać w miękką podstawę; gdy jednak szpilki są cienkie, to trzeba czynność tę wykonywać bardzo ostrożnie, bo szpilki łatwo się zginają, przyczem można uszkodzić nie tylko owada na danej szpilce, ale i sąsiednie już ustawione. Przyrządem pomocniczym, ułatwiającym wbijanie szpilek, są **szcypce**, kształtu szcypczyków, z zagiętymi końcami, od wnętrza ponacinanymi tak jak na pilniku. Szpilka jest więc silnie osadzona w szcypcach i wbija się ją w ten sposób bardzo wygodnie.

Owady wstawia się w porządku systematycznym, w rzędach prostopadłych, od góry do dołu pudeł, jedno pod drugim. Rzędy oddziela się od siebie albo liniami, narysowanymi ołówkiem, albo też, co o wiele piękniej się przedstawia, wąziutkimi paskami kolorowego papieru, na 1-2 mm. szerokimi. Odległość rzędów od siebie jest zależną od szerokości owadów, lub **karteczek** pod każdym pojedynczym owadem umieszczonych, na których wypisaną jest nazwa odpowiedniego gatunku, czy odmiany. Na początku każdego rzędu, czy rodziny, znajduje się karteczka, na której jest również wypisana odpowiednia nazwa. Karteczki rzędów i rodzin odróżniają się od karteczek pojedynczych owadów wielkością, innym pismem, innym obramowaniem, lub też barwą. Karteczki wyrabia się zwyczajnie na 4-7 cm. długie, a 1-1½ cm.

szerokie, a przytrzymuje się je, jak również i wyżej wspomniane kolorowe paski pomiędzy rzędami, bardzo małymi szpileczkami, osobno do tego celu wyrabianymi, na 6-8 mm. długości. Nabyć je można w każdym składzie środków naukowych. Karteczek nie przykleja się zaś dlatego, że często trzeba je przesuwac dalej, gdy przyjdzie umieścić nowe owady należące do znajdujących się już rodzin lub rzędów.

Mniejsze chrząszcze i inne owady tego samego gatunku, ustawia się obok siebie nad karteczką, większe zaś, zwłaszcza z rozpiętymi skrzydłami pod sobą; nazwę w tym wypadku umieszcza się pod ostatnim owadem, należącym do tego samego gatunku. Zresztą i owady z rozpiętymi skrzydłami ustawia się obok siebie, np. samca i samiczkę, jeżeli są małe pośród innych wielkich, bo wtedy odstępy między rzędaniami są znaczne. Przy wstawianiu owadów w zbiory odrzuca się dawne karteczki, które były nabite na szpilki podczas ich preparowania. Dane zaś na nich się znajdujące pisze się na nowych karteczkach w skróceniu lub przy pomocy z góry ułożonych znaków.

Z każdego gatunku, czy odmiany, daje się wedle możliwości 2-4 osobniki i to o ile możliwości samce i samice. Bezwarunkowo koniecznem jest włączanie do zbiorów samców i samic, zwłaszcza wtedy, gdy różnią się one między sobą wielkością, barwą kształtem lub inną jaką cechą. By zbiory miały większe znaczenie naukowe dołącza się także i takie owady, na których można zauważyć pewne zboczenia lub niedokładność w wykształceniu równie jak i wszelkie stopnie rozwojowe, często bowiem się zdarza, że dopiero przy ich pomocy można oznaczyć gatunek, czy też odmianę owada.

Wprawdzie otrzymanie wszystkich stopni rozwoju od jajeczka do zupełnie wykształconego zwierzątka, połączone jest z wielkimi trudami i zwyczajnie nie może być dokonaniem w jednym roku, bo często jest to od przypadku zależnem; jednak ponieważ takie zbiory mają największe znaczenie naukowe — warto dla ich uzyskania poświęcić więcej trudu i pracy. Najpiękniej przedstawiają się one jak już wspomniałem, kiedy każdy gatunek znajduje się w osobnem, małem pudełku, jako wierne naśladownictwo sposobu ich życia w przyrodzie.

Przy zakładaniu zbiorów na większą skalę należy dobrze obliczyć, ile potrzeba miejsca na owady, względnie ile pudeł. Aby zaś owadów już ustawionych nie wyjmować i nie przesu-

wać dalej, gdy uzbiera się pewną ilość nowych gatunków, rozdziela się już naprzód odpowiednio miejsce i układa wszystkie po kolei karteczki z nazwami w spisie owadów się znajdujące bez względu na to, czy danego owada posiada się już, czy też nie; puste zaś miejsca zapełnia się w miarę uzupełniania zbiorów. Gdy jednak mało miejsca i nie ma nadziei, by zbiory w krótkim czasie znacznie się zwiększyły, wtedy ustawia się owady wszystkie, które się posiada, według gatunków jedne pod drugimi, a przy końcu każdej rodziny i rodzaju zostawia się nieco miejsca na później zebrane, grupuje się je jednak również według systematycznego spisu.

Gdy owady w pudłach już ustawione, to trzeba się nimi ustawicznie troskliwie zajmować, by nie uległy zniszczeniu. Chociażby bowiem były jak najszczelniej zamknięte, trzeba od czasu do czasu do pudeł zaglądać, czy nie ma na owadach kurzu i pyłu, lub czy nie zagnieździły się wśród nich rozmaite szkodniki. Kurz i pył osiadły na dnie pudeł usuwa się przy pomocy delikatnych szczoteczek, pędzli, lub też wydmuchuje się go rozpylaczem, albo też rurką szklaną, trzymając w ustach jeden jej koniec. Same zaś owady okurza się z największą ostrożnością małym i miękkim pędzelkiem. Odpadłe skrzydła, nogi, różki zbiera się najtroskliwiej i albo zaraz przykleja odpowiednim klejem, albo też chowa się owada wraz z karteczką i odpadłymi częściami ciała do osobnego pudełeczka i przykleja się w zimie, gdy się ma więcej czasu. Jako klej służy guma lub szelak w spirytusie rozpuszczony. Szpilkę z owadem wbija się w płytkę korka lub torfu i przykleiwszy oderwaną część ciała, podtrzymuje się ją, nim wyschnie, przy pomocy szpilek, cienkich drucików, kawałeczków papieru, korka i t. d.

Pudła z owadami przechowuje się w odpowiednich szczelnie zamykanych szafach, lub układa na stołach, wiesza na ścianach. Na wielkie zbiory sporządzają osobne szafy, a owady są w nich umieszczane w szufladach tak samo urządzonych jak i pudła.

Obok kurzu największymi niszczycielami zbiorów są rozmaite szkodniki, jest ich wiele, a między innymi należą do nich: skórniki (*Dermestes*), szubaki (*Attagenus*), mrzyki (*Anthrenus*), pustosze (*Ptinus*), kołatki (*Anobium*), rozmaite mole (*Tinea*) i roztocza (*Acarus*).

By zbiory rzeczywiście można było ze skutkiem przedniszczającym ich wpływem ochraniać, to trzeba przedewszystkiem

umieścić w pudłach takie środki, które niedopuszczają szkodników jak np. kamfora lub naftalina, a pomimo tego badać od czasu do czasu, czy się wśród owadów one nie zagnieździły. Nigdy nie włącza się do zbiorów takich okazów o których można by sądzić, iż się wśród nich znajdują szkodniki. Pod tym względem trzeba być bardzo ostrożnym i najlepiej każdego zakupionego, albo też otrzymanego owada, poddać gruntownej próbie, lub na świeżo zatruć, zanim się go umieści w pudle, bo może on stać się rozsadnikiem tych niszczycieli, których ofiarą padnie cały zbiór.

Gdy jednak pomimo wszelkich ostrożności szkodniki dostaną się do zbiorów, należy je w jak najkrótszym czasie wytepić i to nie tylko owady zupełnie wykształcone, lecz także poczwarki, gąsienice i jajeczka. W tym celu wystawia się zbiory na trujące działanie gazów przez przeciąg pewnego czasu, albo też na działanie wysokiej temperatury, która w krótkim stosunkowo czasie zabija nawet poczwarki i jajeczka.

Do niszczenia szkodników trującymi gazami potrzeba odpowiednio wielkiej drewnianej lub blaszanej paki, dającej się szczelnie zamknąć. Warunkiem dobrego wyniku jest, by gazy nie mogły z paki wydobyć się na zewnątrz; trzeba więc wszystkie otwory i szpary zalepić jak najdokładniej woskiem, roztopioną smołą, kauczukiem lub kitem szklarskim, a także i całe deski posmarować, aby i przez drzewo gazy nie uchodziły. W jednej z węższych ścian bocznych paki, wyrzyna się tuż przy dnie kwadratowy otwór tak wielki, by przezeń można do środka wstawić talerzyk lub podstawkę z odpowiednią trucizną. Otwór ten zamyka się podobnie, jak szufladki u stołów, na zasuwę, umieszczoną na dwu listewkach do ściany bocznej przybitych. Wewnątrz paki przybija się do dwu przeciwległych ścian bocznych listewki w oddaleniach, równających się wysokości pudeł, więc 12-14 cm. i przygotowuje pewną ilość listewek równających się szerokości paki. Gdy się zabiera do niszczenia szkodników, wtedy kładzie się na najniższych, do ścian bocznych przybitych listwach, dwie listewki poprzeczne i stawia się na nich pudło, dalej na wyższych listwach znowu tak samo, dopóki wszystkie zagrożone pudła nie zostaną w pace umieszczone. Następnie nakrywa się pakę szczelnie zamykającym ją wiekiem i znowu wszystkie brzegi najdokładniej kituje. W końcu przez otwór kwadratowy wstawia się na dno paki talerzyk z trucizną, zamyka zasuwę i znowu dokoła kituje.

Jako truciźny używa się dwusiarczku węgla CS_2 , arszeniku, siarki lub benzyny. Dwusiareczek węgla nalewa się na talerzyk i wstawia do paki, otwiera się ją po kilku dniach. Przy zatrutowaniu arszenikiem wstawia się do paki małą lampkę spirytusową, (paka w tym wypadku musi być dość wielka, a pudła tak wewnątrz ustawione, by nie było niebezpieczeństwa ognia), nad lampką ustawia się na odpowiedniej żelaznej podstawie np. trójnogu, siatkę drucianą, bardzo gęstą, a na nią nasypuje się białego arszeniku; potem lampkę zapala i szybko zasuwę zamyka i zalepia. Zwracam uwagę, że pary arszeniku są silnie trujące — mają wybitny zapach czosnku — więc postępować trzeba bardzo ostrożnie, najlepiej na świeżem powietrzu, a nigdy w pokoju tym, w którym się stale przebywa. Nie należy także dawać dużo arszeniku, bo później, gdy lampka zgaśnie, pary jego oziębione osadzają się na wszystkich okazach jako biały proszek. Rozumie się, że przy tym sposobie niszczenia szkodników, paka również zostaje zatruta. Otwiera się pakę po upływie 24 godzin.

Siarkę nasypuje się na żelazną podstawkę lub miseczkę dość głęboką, zapala się i pozostawia pakę zamkniętą tak samo jak przy arszeniku. Benzynę nalewa się na szeroki talerzyk, by była wielka powierzchnia parowania. Najpewniejszym środkiem na szkodniki jest gorąco, bo zabija ono także poczwarki i jajeczka. Wtedy używa się paczki mniejszej, by mogła się zmieścić do pieca piekarskiego lub rury przy kuchni; można również i samych pudeł do tego celu używać. Paczkę czy pudło wstawia się na cegle lub kamieniu, a uważa na to, by owady od ścian bocznych pudła były na 2-3 cm. oddalone, bo zbyt gorąco mogłoby najbliższe uszkodzić. By przy tym sposobie niszczenia szkodników owady zbyt mocno nie wysychały, a wskutek tego nie stawały się za kruche, wstawia się obok pudła talerzyk z wodą, która parując nie dopuści do zbytowego wysuszenia; rozumie się, że pudła muszą być odkryte. Można także urządzić zatrutowanie w ten sposób, że owady wraz z szkodnikami wstawia się do blaszanej paczki, a wraz z nią do garnka z wrzącą wodą, do tej jednak wysokości, by woda do puszki się nie dostała.

Gdy mało owadów zagrożonych w zbiorach, wtedy obciera się je chloroformem lub dwusiarczkiem węgla, a szkodniki zginą w krótkim czasie; gdy to zaś są chrząszcze lub owady inne, takie, którym zanurzenie w płynach nie zaszkodzi, wrzuca się je na kilka godzin do spirytusu, do którego dodaje się nieco arszeniku; stają się one w ten sposób na zawsze zatrute.

Tak postępować należy, gdy się już szkodniki w zbiorach zagnieździły; lepiej jednak nie dopuścić ich do zbiorów, a do tego celu służą rozliczne środki. Do nich należy kamfora, której należy używać w dość znacznej ilości; rtęć, która niszczy wprowadzie szkodniki, ale ponieważ pary jej są dla zdrowia szkodliwe, więc nie można jej wtedy stosować, gdy zbiory są umieszczone w mieszkaniach; proszek na owady i niedopałki tytoniowe są również skuteczne, a w końcu naftalina, uważana obecnie za najlepszą i dlatego najczęściej stosowana. Środki te posypuje się jako drobny proszek na dno pudła, albo też większą ich ilość daje się do torebki lub małego otwartego pudełeczka i przy pomocy szpilek przytrzymuje w kącie pudła. Wszystkie te środki są tak długo skuteczne, dopóki się zupełnie nie ulotnią.

Pudła wypełnione, których przez dłuższy przeciąg czasu nie otwiera się, lub małe pudełka z całym przedobrażeniem jednego gatunku, zakleja się wokoło na miejscu, gdzie się schodzi wieczko z dnem, umieściwszy poprzednio w środku dość znaczną ilość naftaliny. Jeszcze raz powtarzam, że trzeba ciągle do zbiorów zaglądać, czy szkodniki się w nich nie zagnieździły, a przede wszystkim nigdy nie dawać do zbiorów już ustawionych tych owadów, które się otrzyma drogą kupną, czy darowizny, nie przekonawszy się, czy wśród nich szkodniki się nie znajdują. Najbezpieczniej jest świeżo otrzymane owady umieścić w osobnym pudełku przez pewien czas np. jeden miesiąc i dać do nich znaczną ilość naftaliny.

Niektórzy polecają jako dobry środek na pozbycie się szkodników zwabianie ich do osobnego pudełka, do którego daje się nieużyteczne i zniszczone owady, kawałeczki mięsa, chleba zwilżonego i t. p. i pozostawia nakrywkę nieco odchyloną. Potem codziennie zabija się znalezione szkodniki; te zaś odpadki, w których są już jajeczka i gąsieniczki, rzuca się do ognia.

Jeżeli na owadach okaże się pleśń, wtedy wysusza się je, a następnie pędzelkiem oczyszcza; chrząszcze zaś zmywa się benzyną, eterem lub kwasem karbolowym. Gdy w pudłach okaże się pleśń, wówczas daje się na szkiełko zegarkowe nieco waty, zanurzonej w kwasie karbolowym i zostawia w pudłach, dopóki nie wyschnie zupełnie wata.

Na szpilkach owadów wydzielających ze siebie kwasy, lub takich, które jako niezupełnie wyschnięte do zbiorów włączono osadza się śniedź. Śniedź tę usuwa się ze szpilki scyzorykiem;

gdy jej jednak zbyt gruba warstwa, wtedy wyjmuję się szpilkę ostrożnie i wbija świeżą na jej miejsce. Ponieważ zaś szpilki z wyschniętych owadów trudno jest wyjąć, więc trzeba owady najpierw zwilżyć. Twarde wrzuca się na 6-12 godzin do spirytusu; inne zaś jak motyle, kładzie się na talerzu wodą napełnionym na korku, lub na wilgotnym piasku, który polewa się kilku kroplami kwasu karbolowego, by nie dopuścić do rozwoju pleśni. Często wystarczy zwilżyć miejsce, w którym tkwi szpilka, alkoholem, by ją obluźnić. Zdarza się, że szpilka na owadach mocno wyschniętych rusza się i owad opada na dół; wtedy wyjmuję się ją i zanurza grubszą od poprzedniej w gumie lub kleju i wbija do owada w ten sposób, by na spodzie wychodziła na innym miejscu. Gdy zaś owad mimo tego rusza się, wtedy nabija się od dołu na szpilkę kawałeczek papieru lub korka zwilżonego w gumie, i na nim się owad opiera. Tak samo postępuje się, gdy owady były źle nabite lub miały za grubą szpilkę.

Niektóre owady wydzielają ze siebie tłuszcze, które zmieniają ich barwy. Takie owady wsadza się do pudełeczka napełnionego sproszkowaną gliną białą, przykrywa się zupełnie i pozostawia przez kilka dni. Potem strzepuje się proszek pędzelkiem, tłuszcz zaś wsiąknie w glinę. Do usuwania tych tłuszczów używać można również benzyny, czystej terpentyny, którymi zwilża się owada, a potem wkłada się do glinki, terpentyna tłuszcze w sobie rozpuści i wsiąkną one do glinki.

Zbiorów owadów nie można bezwarunkowo nigdy wystawiać, nie tylko na bezpośrednie działanie promieni słonecznych, lecz nawet szkodzi im światło dzienne; najlepiej więc umieszczać je w miejscach ciemnych lub zaciemnionych. Gdy zaś zbiory są w pudłach o szklanym wierzchu, wtedy przykrywa się szybę ciemną materyą; nawet motyle, znajdujące się na rozpinaczach, nie powinny być nigdy wystawiane na działanie słońca.



Dopóki nogi i różki chrząszczy są jeszcze miękkie i podatne, układa się je przy pomocy igiełki w naturalnych położeniach, mianowicie nogi ustawia się w pewnej symetrii tak, by pierwsza para była ku przodowi zwrócona, dwie tylne pary ku odwłokowi, a wogóle, by były więcej pod ciałem chrząszcza ukryte i nie wystawały zbytnio na zewnątrz, tembardziej, że po zupełnem wyschnięciu są one kruche i bardzo łatwo odpadają, gdy się je choćby lekko tylko potrąci, np. przy wyjmowaniu z pudełka. Układanie nóg i różków u chrząszcza szczególnie pięknego i zasługującego na staranne preparowanie i poświęcenie mu większej ilości czasu, można wykonać w ten sposób, że wbija się szpilkę, na której jest osadzony, do krążka lub płytki korkowej, a potem rozprowadza się, lub prostuje mu odpowiednio różki i nogi przytrzymując je szpilkami, wbitemi do korka. Tak ułożonego chrząszcza pozostawia się w spokoju, dopóki zupełnie nie wyschnie.

Nabite chrząszcze na szpilki pozostawia się stosownie do wielkości 10-40 dni na przewiewnem, ale wolnem od kurzu i rozmaitych szkodników miejscu, by zupełnie wyschły. Włączanie bowiem chrząszczy zaraz po nabiciu na szpilki do zbiorów jest niepraktyczne choćby już z tego względu, że niektóre wysychając wydają wstrętne zapachy, którymi czuć później przez długi czas pudła z okazami; a z resztą sprowadzają do zbiorów, zawierających już wyschłe okazy, wilgoć, która się przyczynia bardzo do rozwijania się najrozmaitszych pleśni. Szpilek używać najlepiej lakierowanych czarnych, by uniemożliwić wytwarzanie się śniedzi dokoła miejsca przebicia chrząszcza.

Chrząszczyków drobnutkich nie przenoszących długości 5 mm. nie nabija się na szpilki, gdyż możnaby je łatwo zepsuć, lecz na krótkie srebrne druciki, o których mówiłem już przy motylach i osadza je na graniastych kawałeczkach rdzenia bzoowego. Jestto jednak sposób dość kosztowny, więc praktyczniej jest naklejać maleńkie chrząszczyki na płytkach kartonu, szkła lub łyśczyku. Na płytki z kartonu używa się papieru białego, dość grubego, ale niezbyt gładkiego np. z biletów wizytowych. Wycina się zeń maleńkie trójkąciiki równoramienne, nieco wydłużone, o podstawie 3-4 mm., a wysokości 6-9 mm., zastosowane do wielkości chrząszczyka. Wierzchołek trójkącika ścina się nieco, by powstał bok, najwięcej na 1 mm. szeroki. Najprostszy sposób wycinania tych trójkącików jest taki, że odcina się od bi-

letu pasek papieru tak szeroki, jak trójkąciki mają być wysokie, więc np. 8 mm., a z niego wycina się w zygzakowatej linii nożyczkami trójkąciki o odpowiedniej podstawie. Dobrze jest, gdy się przygotowuje w zimie zapas takich płytek, by później nie tracić czasu.

Gdy zajdzie potrzeba umieszczenia dwóch lub więcej chrząszczyków należących do tego samego gatunku, na jednej płycie (samca i samiczki) to wycina się papierki prostokątne na 6-9 mm. wysokie, a szerokie odpowiednio do tego, ile chrząszczyków ma być na nich umieszczonych — przeznacza się na jednego 2-4 mm.

Do przyklejania chrząszczyków na papierkach używa się kleju bezbarwnego, zupełnie przezroczystego, a także dającego się łatwo rozpuścić. Najlepszym jest francuski klej Godin'a, można go nabyć w każdej drogueryi, dobrą jest również czysta guma arabska, do której dodać należy 20 części wody i kilka kropli gliceryny i rozpuścić tak, by była gęstą jak syrop. Klej nakłada się na papierku przy pomocy igiełki, osadzonej na drewnienku, drugą taką przyciska się chrząszczyka, trzeciej igiełki z haczykowato zakrzywionym końcem potrzeba do ułożenia różków i nóżek.

Naklejanie odbywa się w ten sposób, że igiełką nakłada się nieco gumy na sam ścięty szczyt trójkącika, dalej szczypcami lub naślinionym palcem kładzie się chrząszczyka na klej tak, by główka jego wystawała poza wierzchołek trójkącika. Następnie drugą szpilczką przyciska się bardzo delikatnie chrząszczyka do kleju, a choć ucisk ten jest bardzo słaby, to jednak niezbędnie potrzebny, bo inaczej chrząszczyk bardzo łatwo może odpaść. Teraz zakrzywioną igiełką wyciąga się nóżki, bo często się zdarza, że ugrzęzną one w kleju, trzeba je więc rozłożyć symetrycznie, a tak samo i rozprostować odpowiednio różki. Kleju powinno być tak mało, by nie występował z żadnej strony z pod chrząszczyka; można się o tem przekonać patrząc z góry na preparat, a gdy się widzi tylko chrząszczyka, a kleju wcale nie, to preparat jest dobrze wykonany. Nakoniec w środku podstawy trójkącika, tuż przy brzegu wbija się szpilkę, na której ma być chrząszczyk w zbiorach umieszczony, przytem uważać należy, by szpilka przechodziła zupełnie prostopadle do papierka, gdyż inaczej cały preparat byłby skrzywiony. Płytek z łyszczyku

lub szkła można nabyć w odpowiednich handlach przyrodniczych, a używa się ich tak samo, jak i papierowych.

Często się zdarza, że z powodu złamania się szpilki lub pokrycia jej śniedzią, trzeba ją w owadzie zmienić. Uskutecznia się to w ten sposób, że wrzuca się go przedewszystkiem wraz ze starą szpilką do spirytusu — jeżeli to chrząszcz nie owłosiony; jeżeli zaś pokryty włoskami, to wstawia się go pod klosz na wilgotnym piasku. Gdy zupełnie zmięknie, wówczas wyjmuje się go i powoli kręcąc — wyciąga się szpilkę zniszczoną, a na jej miejsce wbija nową.

Zwyczajnie w zbiorach przyrodniczych widzieć można chrąszcze tylko w zupełnie wykształconym stanie, a rzadko kiedy spotyka się jajeczka, gąsienice, względnie pędraki i poczwarki. Dzieje się więc tu przeciwnie jak u motyli, bo te preparuje się bardzo często we wszystkich stadiach rozwoju. Powodem tego przeciwieństwa jest to, że chrąszcze znajduje się łatwo w przyrodzie jako zupełnie wykształcone i to w dobrym stanie; tymczasem najpiękniejsze motyle zupełnie wykształcone pochodzą z własnej hodowli, schwytane do siatki bowiem, mają często skrzydła zniszczone lub łuski starte.

Nie wynika jednak z tego, by nie zajmować się hodowlą chrząszczy; owszem, ponieważ stadya rozwojowe u wielu z nich dotąd nieznane, więc tembardziej należy je hodować, by poznać ich gąsienice i poczwarki i przyczynić się w ten sposób do rozszerzenia wiadomości w tym dotąd często niezbadanym kierunku.

Gąsienice, czy pędraki, chowa się i żywi w sposób zupełnie taki sam, jak to opisałem przy motylach. Najłatwiej wyżywić takie, które pobierają jako pokarm liście drzew i kwiatów, korę lub drzewo. Ponieważ gąsienice te posiadają bardzo silne szczęki, więc trzeba je trzymać w pudełkach blaszanych z siatką drucianą.

Bardzo pouczającym jest dołączanie do zbiorów chrząszczy rozmaitych części roślin, które noszą na sobie ślady pobytu gąsienic, lub zupełnie wykształconych chrząszczy. Zbiera się więc kawałki drzewa z kruźgankami i chodnikami, wytoczone-mi przez żyjące w pniach gąsienice; najrozmaitsze owoce zniszczone przez owady; liście nadjedzone, zmienione i zwyrodniałe z powodu gąsienic i t. d.

III. Urządzanie zbiorów owadów.

Owady odpowiednio spreparowane umieszcza się w pudłach lub szafkach umyślnie do tego celu przygotowanych. Na dnie pudeł przykleja się odpowiednią masę tak miękką, by można było w nią dość łatwo nie tylko wbić nawet najcieńsze szpilki, lecz aby się one w niej mocno trzymały.

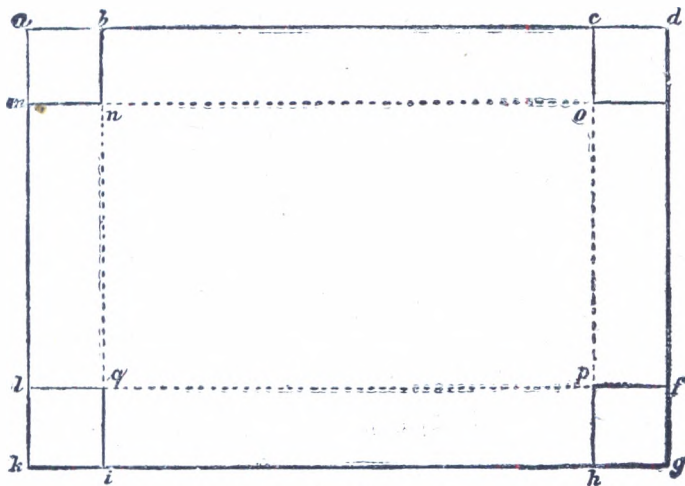
Wielkość pudeł może być rozmaita, zastosowana do wielkości miejsca, jakim się rozporządza lub do celów do jakich zbiory mają służyć. Zwyczajnie robi się pudła na 45-55 cm. długie, a 35-45 cm. szerokie. Wysokość może być rozmaita, zależnie od tego, czy ma się zamiar ustawiać owady tylko na dnie, a wtedy wynosi 5-6 cm.; gdy zaś na dnie i na nakrywie, to równa się 10-11 cm. W pierwszym wypadku pudło po podniesieniu wieczka ma mieć wewnątrz przynajmniej $4\frac{1}{2}$ cm. wysokości, gdyż inaczej głowy szpilek wystawałyby ponad ściany boczne, a owady potrącane mogłyby być łatwo uszkodzone.

Wyrabia się pudła z drzewa lub tektury, a rzadko kiedy z blachy. Gdy się je sporządza z drzewa, to deszczułki należy najdokładniej wyheblować, odpowiednio poprzeryzać, skleić karukiem do siebie należące, a potem pozbijać cienkimi gwoździkami lub śrubami boki i dno. Takie połączenie deszczulek jest nie tylko do swego celu wystarczające, lecz także praktyczne, bo nie trzeba używać śrub czy kleszczy służących do ściskania świeżo naklejonych deseczek.

Pudła powinny się zamykać jak najszczelniej, a w tym celu tak przy tekturowych, jak i drewnianych muszą brzozy bocznych ścianek dna i nakrywy wchodzić jedno w drugie.

Celem zrobienia pudełka papierowego, rysuje się ołówkiem siatkę na dość grubej tekturze (Ryc. 1.). Następnie przy pomocy linii odcina się ostrym scyzorykiem zupełnie tekturę wzdłuż boków: *abcd*, *defg*, *ghik*, *klma*, i wzdłuż *bn*, *mn*, *co*, *eo*, *fp*, *hp*, *iq*, *lq*; a wzdłuż linii kreskowanych *no*, *op*, *pq*, *nq*, przecina się tylko do połowy grubości tektury. Potem łamie się prostokąty: *bcon*, *efpo*, *hiqp*, *lmnq*, tak by stały zupełnie

prostopadle do powierzchni $nopq$. Następnie łączy się przytykające do siebie brzegi bn i mn , co i eo , fp i hp , iq i lq przy pomocy pasków płóciennych dobrze klejem zwilżonych; okręca dokoła ścian bocznych sznurkiem i zostawia w spokoju, dopóki klej zupełnie nie wyschnie. Do silniejszego spojenia ścian bocznych używa się cienkiego druciku mosiężnego lub żelaznego.



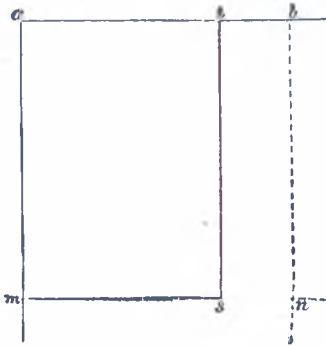
Ryc. 1.

Drucik, łączący dwa brzegi przeprowadza się od zewnątrz pudła, a zagina na ścianach wewnętrznych. Otworki robi się przedtem grubą igłą lub szydłem. Można również zamiast używania drucików oba stykające się ze sobą brzegi zeszyć szaremi nićmi. Na brzegach, powstałych z zagięcia bocznych ścianek wzdłuż boków do połowy tylko nacinanych, nakleja się również paski płócienne.

W ten sam sposób sporządza się także i wierzch pudła, tylko trzeba długość linii no , op , pq , nq (Ryc. 1.), zwiększyć o grubość tektury. W przeciwnym bowiem razie nakrywka byłaby tak samo wielką jak i dno i nie zachodziłaby szczelnie przy zamykaniu po za ścianki boczne tegoż. Jeżeli wymiary i robota była dokładną, to pudła są dobre i zamykają się szczelnie. Celem wzmocnienia pudła okleja się je całe płótnem lub papierem, a wtedy trzeba brać w rachubę grubość tychże, bo inaczej pudło nie da się później zamknąć.

Niektórzy nie wycinają kwadracików: $abmn$, $cdeo$, $fghp$, $iklq$ zupełnie, tylko pozostawiają z nich wąskie paski np. $bnst$

(Ryc. 2.). Wtedy przecina się tekturę wzdłuż linii ts zupełnie i odrzuca kawałek $amst$, a wzdłuż linii bn przecina się tylko do połowy. Pasek wąski $bnst$ łamie się na linii nacięcia i zeszywa niemi lub łączy drutem z brzegiem mn . Ponieważ zaś na tem miejscu ściany boczne byłyby grubsze, bo tektura jest podwójna, więc ścina się ostrym scyzorykiem części na siebie padające do połowy, mianowicie pasek $bnst$ i brzeg mn .



Ryc. 2.

Pudła wyrabia się nietylko takie, przy których wieczko można zupełnie podnosić, lecz także takie, przy których wieczko i spód są ze sobą na jednej ścianie, mianowicie tylnej, połączone zapomocą szerokiego paska płóciennego. Dla wzmocnienia przybija się, zwłaszcza przy drewnianych pu-

dłach, dwa zawiaski. By zaś nakrywka podczas otwierania zbyt daleko się nie odchyłała i nie odrywała od ściany bocznej, przykleja się wewnątrz pudła silną wstążeczkę jedwabną odpowiedniej długości jednym końcem do ścianki bocznej nakrywki, a drugim do dna; gdy więc pudło się otwiera, uczynić to można tylko do tej wysokości, do jakiej pozwoli wstążeczka.

Wierzch pudeł robi się często ze szkła; szyba ma być dość gruba, wielkości dokładnie tej samej, co i dno pudła. Brzegi ścianek bocznych wierzchu wyżłabia się odpowiednio na to, aby w to zagłębienie weszła szyba i na niem się opierała. Inaczej można to urządzić tak, iż przykleja się wewnątrz czterech bocznych ścianek, w pewnem oddaleniu od górnego brzegu tak wielkiem jak gruba jest szyba, paski tektury lub drewniane listewki; a dla silniejszego wzmocnienia tychże zeszywa się je ze ściankami drutem. Zamiast listewek można także w kątach i na środku bocznych ścianek umocować klocki drewniane i na nich spoczywa wtedy szyba. Do przyklejania szkła na wystających podstawkach używa się kleju takiego, który łączy silnie szkło z tekturą, a względnie z drzewem, więc gumy, kleju lub kłajstru introligatorskiego. Jeżeli szyba ma być urządzoną do otwierania, do wysuwania, czy też podnoszenia, to wtedy ścianki boczne trzeba zrobić o wiele silniejsze. By zaś ułatwić podnoszenie nakrywki, wkreca się w jej przednią ściankę boczną jedną lub dwie gałki metalowe.

Na dnie pudeł przykleja się warstwę materiału takiego, w któryby można wygodnie wbijać nawet najcieńsze szpilki. Używa się do tego w tym celu umyślnie wyrabianej masy papierowej, albo płytek torfowych, rdzenia kukurydzy lub innych roślin, korka i t. p. Wykleja się tym materiałem całe dno pudła, albo też przykleja się tylko małe kawałeczki walcowate lub sześciennie, a czyni się to, zwłaszcza wtedy, gdy w pudle są umieszczone owady z rozpiętymi skrzydłami, które zajmują bardzo wiele miejsca. Piękniej jednak wyglądają zbiory, gdy całe dno jest naklejone. Grubość masy ma wynosić 1-1½ cm. Naklejanie odbywa się w ten sposób, że smaruje się dokładnie dno pudła kłajstrem introligatorskim, do którego dodaje się nieco arszeniku; kładzie na to płytkę torfową, czy inną, smaruje na wierzchu i na ścianach bocznych znowu klejem i wykłada się całe dno i ściany boczne jednym lub więcej arkuszami białego, gładkiego, ale niezbyt grubego papieru. Następnie czystą ściereczką przyciska się silnie papier i rozciera tak, by nigdzie nie powstały zmarszczki. Wreszcie przyciska się papier na dnie czemś ciężkiem, np. książkami i czeka dopóki klej zupełnie nie wyschnie. Niektórzy zamiast wykładać dno białym papierem, malują całe wnętrze pudła białą, pokostową farbą, nie prędko żółknącą. Używanie białego koloru jest dlatego wskazaniem, że łatwiej można zauważyć kurz, lub każde uszkodzenie spowodowane przez szkodniki. Zewnętrzne ściany, zwłaszcza gdy pudła tekturowe, wykleja się również papierem ciemnym, jakiego używają introligatory do oprawy książek.

Małe pudełka o długości mniej więcej 15-20 cm., szerokości 10-15 cm., a 6-7 cm. wysokości, używane powszechnie w szkołach do demonstrowania poszczególnych gatunków owadów, robi się zwyczajnie całe, albo też z wyjątkiem jednej ściany to jest dna — ze szkła. Szyby wstawia się w ramki z grubej tektury, drzewa lub blachy i przytrzymuje kitem. Jak bardzo pouczające są takie zestawienia, w których obok zupełnie wykształconych owadów, znajdują się także ich wszystkie stopnie rozwojowe, więc jajeczka, gąsieniczki i poczwarki odpowiednio spreparowane, dalej rośliny na których żyją, wspominałem już poprzednio.

Otóż takie zbiory najpiękniej wyglądają i najpraktyczniej są urządzone wtedy, gdy dla każdego gatunku robi się osobne pudełko. Gdy całe pudełko, a więc i dno, jest ze szkła zrobione, to wbija się szpilki takich preparatów w koreczki okrągłe lub

sześciennie, na 1 cm. wysokie, naklejone na dnie; gdy zaś dno jest z tektury lub deseczki, to nakleja się na całym dnie torf albo masę papierową i wbija się doń szpilki. Pudełka takie wyrabiają także w ten sposób, iż cztery ścianki boczne są z deseczek lub tektury, a na nich osadza się dwie szyby jako wierzch i dno. Wtedy można wygodniej badać owady od strony wierzchniej i spodniej.

Do zamykania pudeł służą zwyczajne haczki stalowe lub mosiężne. Przy wbijaniu gwoździka i haczka trzeba uważać na to, aby haczyk z pewną trudnością na gwoździk zachodził, bo wtedy zamknięcie jest szczelne. Gdy zaś zamknięcie zluźni się po pewnym czasie, to można zaradzić temu, jeżeli się zagnie nieco gwoździk i haczyk; albo też obok dawnego zamknięcia urządzi nowe. Powstałe stąd otwory zapycha się kitem, lub dostosowanymi kawałeczkami drzewa i pociąga tą samą farbą co i pudełko.

Gdy pudełko gotowe i zupełnie wyschnięte, wstawia się do nich owady. Większe osadzone na grubych szpilkach, można w palcach trzymając wbijać w miękką podstawę; gdy jednak szpilki są cienkie, to trzeba czynność tę wykonywać bardzo ostrożnie, bo szpilki łatwo się zginają, przyczem można uszkodzić nie tylko owada na danej szpilce, ale i sąsiednie już ustawione. Przyrządem pomocniczym, ułatwiającym wbijanie szpilek, są **szczypce**, kształtu szczypczyków, z zagiętymi końcami, od wnętrza ponacinanymi tak jak na pilniku. Szpilka jest więc silnie osadzona w szczypcach i wbija się ją w ten sposób bardzo wygodnie.

Owady wstawia się w porządku systematycznym, w rzędach prostopadłych, od góry do dołu pudeł, jedno pod drugim. Rzędy oddziela się od siebie albo liniami, narysowanymi ołówkiem, albo też, co o wiele piękniej się przedstawia, wąziutkimi paskami kolorowego papieru, na 1-2 mm. szerokimi. Odległość rzędów od siebie jest zależną od szerokości owadów, lub **karteczek** pod każdym pojedynczym owadem umieszczonych, na których wypisaną jest nazwa odpowiedniego gatunku, czy odmiany. Na początku każdego rzędu, czy rodziny, znajduje się karteczka, na której jest również wypisana odpowiednia nazwa. Karteczki rzędów i rodzin odróżniają się od karteczek pojedynczych owadów wielkością, innym pismem, innym obramowaniem, lub też barwą. Karteczki wyrabia się zwyczajnie na 4-7 cm. długie, a 1-1½ cm.

szerokie, a przytrzymuje się je, jak również i wyżej wspomniane kolorowe paski pomiędzy rzędami, bardzo małymi szpileczkami, osobno do tego celu wyrabianymi, na 6-8 mm. długości. Nabyć je można w każdym sklepie środków naukowych. Karteczek nie przykleja się zaś dlatego, że często trzeba je przesuwac dalej, gdy przyjdzie umieścić nowe owady należące do znajdujących się już rodzin lub rzędów.

Mniejsze chrząszcze i inne owady tego samego gatunku, ustawia się obok siebie nad karteczką, większe zaś, zwłaszcza z rozpiętymi skrzydłami pod sobą; nazwę w tym wypadku umieszcza się pod ostatnim owadem, należącym do tego samego gatunku. Zresztą i owady z rozpiętymi skrzydłami ustawia się obok siebie, np. samca i samiczkę, jeżeli są małe pośród innych wielkich, bo wtedy odstępy między rzędami są znaczne. Przy wstawianiu owadów w zbiory odrzuca się dawne karteczki, które były nabite na szpilki podczas ich preparowania. Dane zaś na nich się znajdujące pisze się na nowych karteczkach w skróceniu lub przy pomocy z góry ułożonych znaków.

Z każdego gatunku, czy odmiany, daje się wedle możliwości 2-4 osobniki i to o ile możliwości samce i samice. Bezwarunkowo koniecznem jest włączanie do zbiorów samców i samic, zwłaszcza wtedy, gdy różnią się one między sobą wielkością, barwą kształtem lub inną jaką cechą. By zbiory miały większe znaczenie naukowe dołącza się także i takie owady, na których można zauważyć pewne zboczenia lub niedokładność w wykształceniu równie jak i wszelkie stopnie rozwojowe, często bowiem się zdarza, że dopiero przy ich pomocy można oznaczyć gatunek, czy też odmianę owada.

Wprawdzie otrzymanie wszystkich stopni rozwoju od jaja do zupełnie wykształconego zwierzątka, połączone jest z wielkimi trudami i zwyczajnie nie może być dokonaniem w jednym roku, bo często jest to od przypadku zależnem; jednak ponieważ takie zbiory mają największe znaczenie naukowe — warto dla ich uzyskania poświęcić więcej trudu i pracy. Najpiękniej przedstawiają się one jak już wspomniałem, kiedy każdy gatunek znajduje się w osobnym, małym pudełku, jako wierne naśladownictwo sposobu ich życia w przyrodzie.

Przy zakładaniu zbiorów na większą skalę należy dobrze obliczyć, ile potrzeba miejsca na owady, względnie ile pudeł. Aby zaś owadów już ustawionych nie wyjmować i nie przesu-

wać dalej, gdy uzbiera się pewną ilość nowych gatunków, rozdziela się już naprzód odpowiednio miejsce i układa wszystkie po kolei karteczki z nazwami w spisie owadów się znajdujące bez względu na to, czy danego owada posiada się już, czy też nie; puste zaś miejsca zapełnia się w miarę uzupełniania zbiorów. Gdy jednak mało miejsca i nie ma nadziei, by zbiory w krótkim czasie znacznie się zwiększyły, wtedy ustawia się owady wszystkie, które się posiada, według gatunków jedne pod drugimi, a przy końcu każdej rodziny i rodzaju zostawia się nieco miejsca na później zebrane, grupuje się je jednak również według systematycznego spisu.

Gdy owady w pudłach już ustawione, to trzeba się nimi ustawicznie troskliwie zajmować, by nie uległy zniszczeniu. Chociażby bowiem były jak najszczelniej zamknięte, trzeba od czasu do czasu do pudeł zaglądać, czy nie ma na owadach kurzu i pyłu, lub czy nie zagnieździły się wśród nich rozmaite szkodniki. Kurz i pył osiadły na dnie pudeł usuwa się przy pomocy delikatnych szczoteczek, pędzli, lub też wydmuchuje się go rozpylaczem, albo też rurką szklaną, trzymając w ustach jeden jej koniec. Same zaś owady okurza się z największą ostrożnością małym i miękkim pędzelkiem. Odpadłe skrzydła, nogi, różki zbiera się najtroskliwiej i albo zaraz przykleja odpowiednim klejem, albo też chowa się owada wraz z karteczką i odpadłymi częściami ciała do osobnego pudełeczka i przykleja się w zimie, gdy się ma więcej czasu. Jako klej służy guma lub szelak w spirytusie rozpuszczony. Szpilkę z owadem wbija się w płytkę korka lub torfu i przykleiwszy oderwaną część ciała, podtrzymuje się ją, nim wyschnie, przy pomocy szpilek, cienkich drucików, kawałeczków papieru, korka i t. d.

Pudła z owadami przechowuje się w odpowiednich szczelnie zamykanych szafach, lub układa na stołach, wiesza na ścianach. Na wielkie zbiory sporządzają osobne szafy, a owady są w nich umieszczane w szufladach tak samo urządzonych jak i pudła.

Obok kurzu największymi niszczycielami zbiorów są rozmaite szkodniki, jest ich wiele, a między innymi należą do nich: skórniki (*Dermestes*), szubaki (*Attagenus*), mrzyki (*Anthrenus*), pustosze (*Ptinus*), kołatki (*Anobium*), rozmaite mole (*Tinea*) i roztocza (*Acarus*).

By zbiory rzeczywiście można było ze skutkiem przedniszczającym ich wpływem ochraniać, to trzeba przedewszystkiem

umieścić w pudłach takie środki, które niedopuszczają szkodników jak np. kamfora lub naftalina, a pomimo tego badać od czasu do czasu, czy się wśród owadów one nie zagnieździły. Nigdy nie włącza się do zbiorów takich okazów o których można by sądzić, iż się wśród nich znajdują szkodniki. Pod tym względem trzeba być bardzo ostrożnym i najlepiej każdego zakupionego, albo też otrzymanego owada, poddać gruntownej próbie, lub na świeżo zatruć, zanim się go umieści w pudle, bo może on stać się rozsądnikiem tych niszczyieli, których ofiarą padnie cały zbiór.

Gdy jednak pomimo wszelkich ostrożności szkodniki dostaną się do zbiorów, należy je w jak najkrótszym czasie wytepić i to nietylko owady zupełnie wykształcone, lecz także poczwarki, gąsienice i jajeczka. W tym celu wystawia się zbiory na trujące działanie gazów przez przeciąg pewnego czasu, albo też na działanie wysokiej temperatury, która w krótkim stosunkowo czasie zabija nawet poczwarki i jajeczka.

Do niszczenia szkodników trującymi gazami potrzeba odpowiednio wielkiej drewnianej lub blaszanej paki, dającej się szczelnie zamknąć. Warunkiem dobrego wyniku jest, by gazy nie mogły z paki wydobyć się na zewnątrz; trzeba więc wszystkie otwory i szpary zalepić jak najdokładnej woskiem, roztopioną smołą, kauczukiem lub kitem szklarskim, a także i całe deski posmarować, aby i przez drzewo gazy nie uchodziły. W jednej z węższych ścian bocznych paki, wyrzyna się tuż przy dnie kwadratowy otwór tak wielki, by przezeń można do środka wstawić talerzyk lub podstawkę z odpowiednią trucizną. Otwór ten zamyka się podobnie, jak szufladki u stołów, na zasuwę, umieszczoną na dwu listewkach do ściany bocznej przybitych. Wewnątrz paki przybija się do dwu przeciwległych ścian bocznych listewki w oddaleniach, równających się wysokości pudeł, więc 12-14 cm. i przygotowuje pewną ilość listewek równających się szerokości paki. Gdy się zabiera do niszczenia szkodników, wtedy kładzie się na najniższych, do ścian bocznych przybitych listwach, dwie listewki poprzeczne i stawia się na nich pudło, dalej na wyższych listwach znowu tak samo, dopóki wszystkie zagrożone pudła nie zostaną w pace umieszczone. Następnie nakrywa się pakę szczelnie zamykającym ją wiekiem i znowu wszystkie brzegi najdokładniej kituje. W końcu przez otwór kwadratowy wstawia się na dno paki talerzyk z trucizną, zamyka zasuwę i znowu dokoła kituje.

Jako truciźny używa się dwusiarczku węgla CS_2 , arseniku, siarki lub benzyny. Dwusiarezek węgla nalewa się na talerzyk i wstawia do paki, otwiera się ją po kilku dniach. Przy zatrutowaniu arsenikiem wstawia się do paki małą lampkę spirytusową, (paka w tym wypadku musi być dość wielka, a pudła tak wewnątrz ustawione, by nie było niebezpieczeństwa ognia), nad lampką ustawia się na odpowiedniej żelaznej podstawie np. trójnogu, siatkę drucianą, bardzo gęstą, a na nią nasypuje się białego arseniku; potem lampkę zapala i szybko zasuwę zamyka i zalepia. Zwracam uwagę, że pary arseniku są silnie trujące — mają wybitny zapach czosnku — więc postępować trzeba bardzo ostrożnie, najlepiej na świeżem powietrzu, a nigdy w pokoju tym, w którym się stale przebywa. Nie należy także dawać dużo arseniku, bo później, gdy lampka zgaśnie, pary jego oziębione osadzają się na wszystkich okazach jako biały proszek. Rozumie się, że przy tym sposobie niszczenia szkodników, paka również zostaje zatruta. Otwiera się pakę po upływie 24 godzin.

Siarkę nasypuje się na żelazną podstawkę lub miseczkę dość głęboką, zapala się i pozostawia pakę zamkniętą tak samo jak przy arseniku. Benzynę nalewa się na szeroki talerzyk, by była wielka powierzchnia parowania. Najpewniejszym środkiem na szkodniki jest gorąco, bo zabija ono także poczwarki i jajeczka. Wtedy używa się paczki mniejszej, by mogła się zmieścić do pieca piekarskiego lub rury przy kuchni; można również i samych pudeł do tego celu używać. Paczkę czy pudło wstawia się na cegle lub kamieniu, a uważa na to, by owady od ścian bocznych pudła były na 2-3 cm. oddalone, bo zbyt gorąco mogłoby najbliższe uszkodzić. By przy tym sposobie niszczenia szkodników owady zbyt mocno nie wysychały, a wskutek tego nie stawały się za kruche, wstawia się obok pudła talerzyk z wodą, która parując nie dopuści do zbytowego wysuszenia; rozumie się, że pudła muszą być odkryte. Można także urządzić zatrutowanie w ten sposób, że owady wraz z szkodnikami wstawia się do blaszanej paczki, a wraz z nią do garnka z wrzącą wodą, do tej jednak wysokości, by woda do puszki się nie dostała.

Gdy mało owadów zagrożonych w zbiorach, wtedy obciera się je chloroformem lub dwusiarczkiem węgla, a szkodniki zginą w krótkim czasie; gdy to zaś są chrząszcze lub owady inne, takie, którym zanurzanie w płynach nie zaszkodzi, wrzuca się je na kilka godzin do spirytusu, do którego dodaje się nieco arseniku; stają się one w ten sposób na zawsze zatrute.

Tak postępować należy, gdy się już szkodniki w zbiorach zagnieździły; lepiej jednak nie dopuścić ich do zbiorów, a do tego celu służą rozliczne środki. Do nich należy kamfora, której należy używać w dość znacznej ilości; rtęć, która niszczy wprowadzie szkodniki, ale ponieważ pary jej są dla zdrowia szkodliwe, więc nie można jej wtedy stosować, gdy zbiory są umieszczone w mieszkaniach; proszek na owady i niedopałki tytoniowe są również skuteczne, a w końcu naftalina, uważana obecnie za najlepszą i dlatego najczęściej stosowana. Środki te posypuje się jako drobny proszek na dno pudła, albo też większą ich ilość daje się do torebki lub małego otwartego pudełeczka i przy pomocy szpilek przytrzymuje w kącie pudła. Wszystkie te środki są tak długo skuteczne, dopóki się zupełnie nie ulotnią.

Pudła zapełnione, których przez dłuższy przeciąg czasu nie otwiera się, lub małe pudełka z całem przedobrażeniem jednego gatunku, zakleja się wokoło na miejscu, gdzie się schodzi wieczko z dnem, umieściwszy poprzednio w środku dość znaczną ilość naftaliny. Jeszcze raz powtarzam, że trzeba ciągle do zbiorów zaglądać, czy szkodniki się w nich nie zagnieździły, a przede wszystkim nigdy nie dawać do zbiorów już ustawionych tych owadów, które się otrzyma drogą kupną, czy darowizny, nie przekonawszy się, czy wśród nich szkodniki się nie znajdują. Najbezpieczniej jest świeżo otrzymane owady umieścić w osobnem pudełku przez pewien czas np. jeden miesiąc i dać do nich znaczną ilość naftaliny.

Niektórzy polecają jako dobry środek na pozbycie się szkodników zwabianie ich do osobnego pudełka, do którego daje się nieużyteczne i zniszczone owady, kawałeczki mięsa, chleba zwilżonego i t. p. i pozostawia nakrywkę nieco odchyloną. Potem codziennie zabija się znalezione szkodniki; te zaś odpadki, w których są już jajeczka i gąsieniczki, rzuca się do ognia.

Jeżeli na owadach okaże się pleśń, wtedy wysusza się je, a następnie pędzelkiem oczyszcza; chrząszcze zaś zmywa się benzyną, eterem lub kwasem karbolowym. Gdy w pudłach okaże się pleśń, wówczas daje się na szkiełko zegarkowe nieco waty, zanurzonej w kwasie karbolowym i zostawia w pudłach, dopóki nie wyschnie zupełnie wata.

Na szpilkach owadów wydzielających ze siebie kwasy, lub takich, które jako niezupełnie wyschnięte do zbiorów włączono osadza się śniedź. Śniedź tę usuwa się ze szpilki scyzorykiem;

gdy jej jednak zbyt gruba warstwa, wtedy wyjmuję się szpilkę ostrożnie i wbija świeżą na jej miejsce. Ponieważ zaś szpilki z wyschniętych owadów trudno jest wyjąć, więc trzeba owady najpierw zwilżyć. Twarde wrzuca się na 6-12 godzin do spirytusu; inne zaś jak motyle, kładzie się na talerzu wodą napełnionym na korku, lub na wilgotnym piasku, który polewa się kilku kroplami kwasu karbolowego, by nie dopuścić do rozwoju pleśni. Często wystarczy zwilżyć miejsce, w którym tkwi szpilka, alkoholem, by ją obluźnić. Zdarza się, że szpilka na owadach mocno wyschniętych rusza się i owad opada na dół; wtedy wyjmuję się ją i zanurza grubszą od poprzedniej w gumie lub kleju i wbija do owada w ten sposób, by na spodzie wychodziła na innym miejscu. Gdy zaś owad mimo tego rusza się, wtedy nabija się od dołu na szpilkę kawałeczek papieru lub korka zwilżonego w gumie, i na nim się owad opiera. Tak samo postępuje się, gdy owady były źle nabite lub miały za grubą szpilkę.

Niektóre owady wydzielają ze siebie tłuszcze, które zmieniają ich barwy. Takie owady wsadza się do pudełeczka napełnionego sproszkowaną gliną białą, przykrywa się zupełnie i pozostawia przez kilka dni. Potem strzepuje się proszek pędzelkiem, tłuszcz zaś wsiąknie w glinę. Do usuwania tych tłuszczów używać można również benzyny, czystej terpentyny, którymi zwilża się owada, a potem wkłada się do glinki, terpentyna tłuszcz w sobie rozpuści i wsiąkną one do glinki.

Zbiorów owadów nie można bezwarunkowo nigdy wystawiać, nie tylko na bezpośrednie działanie promieni słonecznych, lecz nawet szkodzi im światło dzienne; najlepiej więc umieszczać je w miejscach ciemnych lub zaciemnionych. Gdy zaś zbiory są w pudłach o szklanym wierzchu, wtedy przykrywa się szybę ciemną materyą; nawet motyle, znajdujące się na rozpinaczach, nie powinny być nigdy wystawiane na działanie słońca.



D O D A T E K IV.

do katalogu biblioteki nauczycielskiej za rok 1904.

	Ilość tom.	L. in- went.	Syna- tura
I. Encyklopedia.			
1) Z. Gloger: Encyklopedia staropolska ilustrowana, tom 4.	1	1623	331
II. Filozofia i estetyka.			
1) Ars nova 1902, Hervorragende Werke der bildenden Künste des Jahres 1902		1741	51
III. Pedagogia i szkolnictwo.			
IV. Umiejętności religijne.			
V. Filologia klasyczna.			
1) Paulys Realencyklopädie der classischen Altertumswissenschaft von Georg Wissowa, Neunter Halbband. — Stuttgart 1903.	1	1231	165
2) Wunder et Wecklein: Sophoclis Tragoediae. — Lipsiae 1890.	1	1707	327
VI. Filologia nowoczesna.			
1) Dr. Bolesław Erzepki: Pisma Franciszka Zablockiego. — Poznań 1903.	1	1744	403
2) Stefan Żeromski: Promień. — Warszawa 1900.	1	1748	406
3) Józef J. Kraszewski: Syn Jazdona. — Warszawa 1901.	3	1749	407
4) Pamiętnik literacki , czasopisma kwartalne, wydane przez Towarzystwo literackie imienia Adama Mickiewicza. — Lwów 1903.	1	1752	407
5) Reich Emil: Grillparzes Dramen	1	1755	499
VII. Lingwistyka.			
Artur Passendorfer: Błędy językowe. Lwów 1904.	1	1742	133
VIII. Geografia.			
Aleksander Jabłonowski: Polska XVI. wieku. — Warszawa 1902.	1	1723	64
IX. Historia powszechna.			
X. Historia państwa austriackiego.			
XI. Matematyka.			
Ignacy Kranz: Zbiór zadań matematycznych	1	1677	71
XII. Historia naturalna.			
XIII. Fizyka i chemia.			
XIV. Rysunki.			
Karl Kimmich: Stil und Stilvergleichung. — Ravensburg 1903.	1	1756	18
Schmid, Hans Sebastian: Kunst- Stil- Unterscheidung. — München 1902.	1	1757	19

II.

Część urzędowa.

I.

GRONO NAUCZYCIELSKIE

przy końcu roku szkolnego 1904.

A) Do nauki przedmiotów obowiązkowych:

L. p.	Nazwisko i stopień służbowy	U c z y ł	Tyg. godz.
1	Józef Wójcik dyrektor w VI. randze	języka polskiego w IV a.	3
2	Ksiądz Cyprian Chotyniecki profesor	rel. o. gr. I-VIII po 2 godz. ty- godn. i 2 egzorty	16 1 egz.
3	Ksiądz Mateusz Czopor dr. teologii, profesor w VIII. randze	rel. o. łac. Ib, c, IIb, IIIb, IVb, Va, Vb, VI, VII, VIII, 2 egzorty.	20 1 egz.
4	Mieczysław Dąbrowski zastępca nauczyciela	na urlopie w II. półroczu	—
5	Apolinary Despinoix zastępca nauczyciela	na urlopie w II. półroczu	—
6	Henryk Galas zastępca nauczyciela	jęz. łac. w Ic, IIa, b, gosp. kl. IIb.	24
7	Jan Jakóbiec dr. filozofii, nauczyciel	jęz. niem. w IIb, IVa, VIII, prop. fil. w VII, VIII, gosp. kl. IVa.	17
8	Antoni Janik profesor w VIII. randze	jęz. łaciń. w VI, jęz. greck. w IVa, VI, VII. pol. w Ib.	22
9	Józef Janiów nauczyciel	matem. w Ia, b, IVa, b, VI, VIII, fizyki w VIII.	20
10	Józef Kantor nauczyciel	jęz. łac. w Vb, jęz. gr. w IIIb, jęz. pol. w Vb, VII, VIII, a od 19 maja jęz. łac. w Va, gosp. kl. Vb.	20 +6
11	Franciszek Krezek dr. filozofii, nauczyciel	na urlopie	—

L. p.	Nazwisko i stopień służbowy	U c z y ł	Tyg. godz.
12	Franciszek Krishke zastępca nauczyciela	jėz. niem. w IIa, IIIa, b, VI, gosp. kl. IIa.	17
13	Władysław Krukowski profesor	na urlopie	—
14	Piotr Malinowski zastępca nauczyciela	na urlopie od 12. kwietnia	—
15	Piotr Mirtyński profesor	jėz. łac. w IIIa, IVa, jėz. gr. w IIIa, jėz. polsk. w Va, VI, gospod. kl. IIIa.	23
16	Stanisław Namysł egz. zastępca nauczyciela	jėz. łac. i pol. w IVb, nadto od 19 maja jėz. łac. w IIIb.	9 +6
17	Antoni Novak egz. zastępca nauczyciela	jėz. pol. w Ia, c, mat. w Ic, IIIa, Va, b, gosp. kl. Ic.	20
18	Jan Nowak profesor w VIII randze	jėz. niem. w IVb, Va, b, VII, gosp. kl. IVb.	16
19	Józef Kazim. Piątkowski nauczyciel	historii naturalnej w Ia, b, c, IIa, b, IIIa, b, Va, b, VI.	20
20	Mieczysław Psuja zastępca nauczyciela	jėz. łac. w Ia, jėz. gr. w IVb, jėz. niem. w Ia, gosp. kl. Ia.	18
21	Ignacy Rychlik Obywatel honorowy Dębicy profesor w VIII. randze	geogr. i hist. w IIb, IVa, b, VI, VIII, gosp. kl. VI.	19
22	Franciszek Słuszkiewicz profesor	matematyki w IIa, b, IIIb, VII, fi- zyki w IVa, b, VII, gosp. kl. VII.	21
23	Kazimierz Strzelecki zastępca nauczyciela	jėz. łac. w Ib, jėz. pol. w IIIa, b, geogr. i hist. w Ib, IIa.	21
24	Witold Sygiericz zastępca nauczyciela	jėz. pol. w IIa, b, jėz. niem. w Ib, c, gosp. kl. Ib.	18
25	Adam Wolek nauczyciel	jėz. łac. w VII, VIII, jėz. gr. w Vb, VIII, gosp. kl. VIII; nadto od 19 maja jėz. gr. w Va, i gosp. kl. Va.	20 +5
26	Jacek Zieliński profesor w VIII. randze	geogr. i hist. w Ia, c, IIa, b, Va, b, VII, gosp. kl. IIIb.	21
27	Ksiądz Marceli Kozak katecheta Szkoły wydź. żeń.	rel. rz. kat. w Ia, IIa, IIIa, IVa.	8

B) Do nauki religii mojżeszowej:

Abraham Ber **Rosenblum** — w każdej klasie po 1 godz. tygod.
razem 8 godzin tygodniowo.

C). Do nauki przedmiotów nadobowiązkowych:

- 1). Teodozy **Boreczowski**, zastępca nauczyciela c. k. szkoły realnej, uczył *rysunków odręcznych* w 3 oddziałach, w 6 godz. tygodniowo.
- 2). Ks. Cypryan **Chotyniecki**, j. w., uczył *języka ruskiego* w 3 oddziałach, 4 godziny tygodniowo.
- 3). Antoni **Janik**, j. w., uczył *kaligrafii* w 2 oddziałach po 1 godz. tyg.
- 4). Józef **Kantor**, j. w., uczył *śpiewu* w 2 oddziałach, w 4 godzinach tygodniowo, w II. półroczu.
- 5). Jan **Obreński**, nauczyciel szkoły wydź., uczył *gimnastyki* w 4 oddziałach, (kl. I.—III.), w 6 godz. tygodniowo.
- 6). Jan **Paczowski**, naucz. c. k. szkoły realnej, uczył *śpiewu* w 2 oddziałach, w 4 godz. tygodniowo, w I. półroczu.
- 7). Stanisław **Rogus**, naucz. c. k. szkoły realnej, uczył *geometrii wykresłej* w 1 oddziale w 2 godz. tyg.
- 8). Ignacy **Rychlik**, j. w., uczył *historii kraju rodzinnego* w kl. IVa, IVb, po 1 godz. tyg., w kl. VIII. w 1 godz. tyg. w I. półr. i w kl. VI. w 1 godz. tyg. w II. półr.
- 9). Jacek **Zieliński**, j. w., uczył *historii kraju rodzinnego* w kl. IIIa, b, po 1 godz. tyg. i w kl. VII. 1 godz. tyg. w I. półr. a 2 godz. tyg. w II. półr. i *gimnastyki* w 3 oddziałach (kl. IV—VIII.) w 6 godz. tygodniowo.

Zmiany w składzie grona nauczycielskiego
w roku szkolnym 1904.

J. E. Pan c. k. Minister Wyznań i Oświecenia zamianował rzeczywistymi nauczycielami tutejszych suplentów: ks. *Cypryana Chotynieckiego* w tutejszem c. k. gimn. (reskr. z 23. VI. 1903. l. 16273. int. R. S. K. z 7. VIII. 1903. l. 20740.) a p. *Józefa Pryśtopskiego* w c. k. gimn. w Rzeszowie (reskr. z 23. VI. 1903. l. 16700. int. R. S. K. z 27. VII. 1903. l. 21812).

C. k. Rada szk. kr. zamianowała tutaj suplentami kandydatów stanu nauczycielskiego: egzaminowanego p. *Antoniego Novaka* (reskr. z 8. VIII. 1903. l. 19986.), p. *Henryka Galasa* (reskr. z 18. VIII. 1903. l. 17279.), p. *Witołda Sygiericza* (reskr. z 23. X. 1903. l. 38246.) i p. *Mieczysława Psułę* (reskr. z 7. III. 1904. l. 9562.); natomiast przeniosła do c. k. gimn. IV. we Lwowie p. *Wiktora Romańskiego* (reskr. z 23. X. 1903. l. 38246), oraz

poruczyła częściowo udzielanie nauki religii rzym. katol. w naszym zakładzie katechezie Szkoły wydziałowej żeńskiej, ks. *Marcelemu Kozakowi* (reskr. z 9. X. 1903. l. 36606).

Pan Kierownik c. k. Ministerstwa wyzn. i ośw. (rozp. z 27. VI. 1903. l. 18503. int. R. S. K. z 12. VII. 1903. l. 21781 i rozp. z 17. I. 1904. l. 43711. int. R. S. K. z 28. I. 1904. l. 3001) udzielił p. *Stanisławowi Namysłowi* zmniejszenia liczby godzin do połowy na przeciąg całego b. roku szkolnego.

Na urlopie bawili dla poratowania zdrowia: a) **przez cały rok szkolny**: nauczyciel dr. *Franciszek Krczek* (rozp. c. k. M. O. z 20. VIII. 1903. l. 27010. int. R. S. K. z 31. VIII. 1903. l. 30045, tudzież rozp. M. O. z 18. II. 1904. l. 3605. int. R. S. K. z 9. III. 1904. l. 9351) w dalszym ciągu i prof. *Władysław Krukowski* (reskr. c. k. M. O. z 2. IX. 1903. l. 29134. int. R. S. K. z 11. IX. 1903. l. 32364, tudzież resk. c. k. M. O. z 12. II. 1904. l. 3599. int. R. S. K. z 3. III. 1904. l. 8212); b) **od drugiego półrocza** zaś zastępcy nauczycieli: p. *Mieczysław Dąbrowski* (rozp. c. k. M. O. z 16. III. 1904. l. 7904. int. R. S. K. z 6. IV. 1904. l. 12712) i p. *Apolinary Despinoix*; wreszcie c) **od 12 kwietnia** p. *Piotr Malinowski*.

J. E. Pan c. k. Minister Wyznań i Oświecenia (rozp. z 20. VI. 1903. l. 17656. int. Pr. R. S. K. z 18. VII. 1903. l. 368) przyznał ósmą rangę służbową z dniem 1. paźdź. 1903. ks. dr. *Matteuszowi Czoporowi*.

C. k. Rada szkolna kr. zatwierdziła w zawodzie nauczycielskim, oraz przyznała tytuł c. k. profesora rzeczywistym nauczycielom: p. *Władysławowi Krukowskiemu* (rozp. z 1. VIII. 1903. l. 23602), p. *Franciszkowi Słuszkiewiczowi* (rozp. z 4. XII. 1903. l. 45100) i ks. *Cyprianowi Chotyńickiemu* (rozp. z 1. II. 1904. l. 3206); prof. *Władysławowi Krukowskiemu* nadto przyznała pierwszy dodatek pięcioletni (rozp. z 12. XI. 1903. l. 42673) od dnia 1. IX. 1903.

II.

ROZKŁAD NAUK.

A) Przedmioty obowiązkowe.

I. Klasa.

Religia 2 godz. tyg. Zasady wiary i moralności katolickiej.

Język łaciński 8 godz. tyg. Na podstawie gramatyki przerobiono prawidłowe formy deklinacyjne i koniugacyjne. Z przykładów tłumaczono ustępy łacińskie i polskie, przyczem ćwiczyło uczniów praktycznie w analizie i budowaniu zdań, tudzież w składni najważniejszych rodzajów zdań pobocznych. Począwszy od listopada co tydzień jedno zadanie szkolne.

Język polski 3 godz. tyg. Elementarna nauka o zdaniu pojedynczym i o złożonym; ze zdań pobocznych wzięto tylko najpospolitsze; nauka deklinacji rzeczownika, przymiotnika i zaimka w głównych zarysach. Rozdzielanie wyrazów i interpunkcja. Z Wypisów: czytanie, opowiadanie i deklamacja. Prace piśm.: w I. półroczu co tydzień dyktat, w II. półr. w pierwszych 3 miesiącach dyktaty, w 2 ostatnich reprodukcje.

Język niemiecki 6 godz. tyg. Przerobiono w całości ćwiczenia Germana-Petelenza sposobem przez autorów wskazanym, treść ich rozszerzono w rozmówkach z uwzględnieniem ściśle przynależnego do każdej grupy materiału gramatycznego. Memorowano około 20 ustępów niemieckich. Co tydzień jedno zadanie szkolne.

Geografia 3 godz. tyg. Pojęcia wstępne z zakresu geografii fizycznej i matematycznej, tudzież ogólny opis części świata pod względem fizycznym i politycznym, a przedewszystkiem monarchii austriacko-węgierskiej i Galicyi.

Matematyka 3 godz. tyg. W I. półroczu Arytmetyka, w II. półr. Arytmetyka i Geometria na przemian.

a) **Arytmetyka.** Cztery główne działania liczbami całkowitemi i dziesiętnymi. Działania liczbami wielogatunkowymi, układ metryczny. Podzielność liczb. Wsp. podzielnik i wielokrotność. Ułamki i cztery działania temiż.

b) Geometrya. Pojęcia linii, a w szczególności prostej, linii kołowej i prostych w kole, pojęcia kąta i własności kątów, o liniach równoległych i kątach, powstałych wskutek przecięcia dwu prostych trzecią. Pojęcie trójkąta i rodzaje trójkątów. Suma kątów w trójkącie i o kątach zewnętrznych w trójkącie.

Co lekcyja ćwiczenie domowe. Na półrocze 3 zadania szkolne.

Historya naturalna 2 godz. tyg. Przez 6 miesięcy ssaki i owa-
dy, przez 4 miesiące letnie botanika. Wiadomości wstępne.
Rodz. jaskrowate, krzyżowe, migdałowate, różowate, mali-
nowate, jabłkowate, ślazowate, psinkowate, wargowe, lilio-
wate i palmy.

II. Klasa.

Religia 2 godz. tyg. Historya starego testamentu z uwzględnie-
niem chronologii i geografii biblijnej.

Język łaciński 8 godz. tyg. Powtórzenie materyału I. klasy. U-
zupełnienie fleksyi formami nieprawidłowemi. Nauka kon-
strukcyi imiesłowowych i bezokolicznikowych. Nauka konju-
gacyi. Części mowy nieodmienne. Przegląd zdań współ-
rzędnie i podrzędnie złożonych. Przerobiono całą książkę
ćwiczeń. Uczono się na pamięć sentencji i niektórych ustę-
pów prozaicznych. Co miesiąc 3 zadania szkolne, 1 domowe.

Język polski 3 godz. tyg. Elementarna nauka o zdaniu poje-
dynczem i o zdaniu złożonem; ze zdań pobocznych tylko
najzwyklejsze. Nauka o deklinacyi rzeczownika, zaimka,
przymiotnika i liczebnika z uwzględnieniem form nieprawi-
dłowych i wyjątkowych; rozdzielanie wyrazów i interpun-
kcyja. Z Wypisów czytanie, opowiadanie i deklamacya.
Prace piśm.: stosownie do potrzeby dyktat; zadania szkol-
ne i domowe naprzemian trzy razy w miesiącu.

Język niemiecki 5 godz. tyg. Reprodukcyja rozbieganych i obja-
śnionych ustępów niemieckich, memorowanie ustępów gło-
wnie prozaicznych; część gramatyczną opracowano pra-
ktycznie. Ćwiczenia piśmienne co tydzień: dyktaty, stre-
szczanie objaśnianych ustępów lub retrowersya. Raz na
miesiąc zadanie domowe.

Geografia 2. godz. tyg. Szczegółowa geografia fizyczna i poli-
tyczna Afryki i Azji. Poziomy i pionowy układ Europy.
Szczegółowa geografia południowej i zachodniej Europy.

Historia 2 godz. tygodn. Dzieje starożytnego Wschodu, Greków i Rzymian do upadku państwa zachodnio-rzymskiego.

Matematyka 3 godz. tygodn. Naprzemian arytmetyka i geometria.

a) **Arytmetyka:** Pojęcie ułamków, rodzaje ułamków, zamiana ułamków zwyczajnych na dziesiętne i naodwrot. Działania ułamkami zwyczajnymi. Stosunki, proporcje, reguła trzech prosta, rachunek procentowy pojedynczy.

b) **Geometria:** Powtórzono materiały z kl. I. Przystawanie trójkątów, zastosowanie tegoż. Prawa o trójkątach równoramiennych. Czworoboki i wieloboki. Bliższe własności koła i linii prostych w kole. Trójkąty, czworoboki i wieloboki wpisane i opisane na kole. Ćwiczenia i zadania jak w kl. I.

Historia naturalna 2. godz. tygodn. Przez 6 miesięcy ptaki, gady, płazy, ryby i bezkręgowce z wyjątkiem owadów. Przez 4 miesiące letnie botanika, (rodniowce, plechowce, złożone, kotkowe, nagoląźkowe, storczyki, trawy, motylkowate i baldaszkowate).

III. Klasa.

Religia 2 godz. tygodn. Historia biblijna nowego zakonu.

Język łaciński 6 godz. tygodn. Składnia zgody, składnia rzędu.

Ćwiczenia w tłumaczeniu z języka polskiego na łaciński. Czytano z Neposa żywoty: 1) Arystydesa, 2) Cymona, 3) Miltiadesa, 4) Temistoklesa, 5) Trasybulę, 6) Epaminondasa, 7) Pelopidasa, 8) Agezylasa. Cenniejszych ustępów uczono się na pamięć. Co miesiąc 1 zadanie domowe, dwa szkolne.

Język grecki 5 godz. tygodn. Z głosowni najpotrzebniejsze reguły, deklinacja, stopniowanie przymiotników i przysłówków, konjugacja czterech pierwszych klas czasowników I. konjugacji. Ćwiczenia odpowiednie. W II. półroczu co miesiąc 2 zadania, naprzemian szkolne i domowe.

Język polski 3 godz. tygodn. Z gram. nauka o składni rzędu, systematyczna nauka deklinacji z uwzględnieniem tych głosowni, które do zrozumienia przemian samogłosek lub spółgłosek we fleksyi imion były konieczne; części mowy nieodmienne.

Przeczytano części w szkole, części w domu całe Wypisy, objaśniano i zdawano z nich sprawę w wielorakich kierunkach. Deklamowano 9 ustępów poetycznych. Zadania dwa na miesiąc, naprzemian domowe i szkolne.

Język niemiecki 4 godz. tyg. Powtórzenie deklinacji i koniugacji, Nauka o zdaniu pojedynczym. Składnia zgody i rzędu. Czytano, objaśniano i opowiadano ustępy niemieckie, deklamacja ustępów poetycznych. Rozmówki praktyczne na podstawie lektury szkolnej. Co miesiąc dwa zadania, naprzemian domowe i szkolne.

Geografia i historia 3 godz. tyg., naprzemian.

a) Geografia polityczna północnej, środkowej i wschodniej Europy, Ameryki i Australii. b) Dzieje wieków średnich.

Matematyka 3 godz. tyg. Naprzemian algebra i geometria.

- a) **Algebra.** Pojęcie liczb ogólnych. Cztery główne działania ogólnymi liczbami całkowitymi i ułamkowymi. Podnoszenie do kwadratu i sześciannu i wyciąganie drugiego i trzeciego pierwiastka; liczby przybliżone, skrócone mnożenie i dzielenie.
- b) **Geometria** Równość powierzchni figur płaskich, przemienny figur geometrycznych, pomiar powierzchni figur prostokreślnych i koła. Proporcjonalność linii; podobieństwo trójkątów; prawa wynikające z podobieństwa trójkątów; podobieństwo wieloboków. Ćwiczenia i zadania jak w kl. I.

Nauki przyrodnicze 2 godz. tyg. W I. półroczu **Fizyka.** Ogólne i szczególne własności ciał. Nauka o cieple, źródła ciepła i ważniejsze rzeczy z ciepła promienistego. Z chemii wstępne pojęcia, opis najważniejszych pierwiastków i połączeń takowych, z uwzględnieniem procesu palenia na podstawie doświadczeń.

W II. półroczu **Mineralogia.** Opisanie ważniejszych i najwięcej rozpowszechnionych minerałów i skał, oraz okazywanie takowych uczniom podczas objaśnienia i podczas egzaminowania.

IV. Klasa.

Religia 2 godz. tyg. Nauka o obrzędach kościoła katolickiego.

Język łaciński 6 godz. tyg. Z gramatyki użycie czasów i trybów, consecutio temporum, zdania poboczne, infinitivus, oratio obliqua, participium, gerundium, supinum; zasady prozody i metryki, hexameter i pentameter daktyliczny.

Ćwiczenia w tłumaczeniu z języka polskiego na łaciński. Czytano z Caesara de bello Galico l. IV. Od połowy

drugiego półrocza czytano Ovidiusa *Metamorph.* I. 89—263. Lektura prywatna: Caesar de bello Gal. lib. II. Deklamacya z Caesara i Ovidiusa. Co miesiąc dwa zadania szkolne i jedno domowe.

Język grecki 4 godz. tyg. Powtórzenie materyału naukowego kl. III. Konjugacya druga i czasowniki nieprawidłowe; okolicznościowo składnia rzędu i zdania.

Tłómaczenie przykładów odpowiednich.

Co miesiąc dwa zadania, naprzemian szkolne i domowe.

Język polski 3 godz. tyg. Systematyczna nauka konjugacyi i składni w obrębie czasownika. Nauka o zdaniu złożonem, okresie, szyku i wierszowaniu. Czytanie, objaśnianie, opowiadanie, deklamacya. Co dwa tygodnie ćwiczenie piśmienne, naprzemian domowe i szkolne.

Język niemiecki 4 godz. tyg. Wypisy Germana-Petelenza przerobiono w całości. Deklamacya ustępów poetycznych. Z gramatyki Petelenza wzięto naukę o szyku wyrazów i zdaniu pobocznem. Co miesiąc dwa zadania, naprzemian szkolne i domowe.

Geografia 2 godz. tyg. Fizyczna i polityczna geografia austro-węgierskiej monarchii.

Historya. 2 godz. tyg. Dzieje nowożytne.

Matematyka 3 godz. tyg. Naprzemian algebra i geometrya.

a) **Algebra.** Nauka o równaniach stopnia pierwszego o jednej i więcej niewiadomych, tak ustawionych, jak nieustawionych. Reguła trzech złożona, rachunek procentowy, dyskontu, terminu średniego, mieszaniny i proporcjonalnego podziału.

b) **Geometrya.** Pojęcia stereometryczne. Rodzaje brył, powierzchnie i objętości graniastosłupów, walców, ostrosłupów, stożków, całych kul. Wielościany. Trzy zadania szkolne na półrocze, a co lekcyja ćwiczenie domowe.

Fizyka 3 godz. tyg. Na podstawie podręcznika wzięto naukę o magnetyzmie, elektryczności, o ruchu punktu i ciał w ogólności, maszyny pojedyncze, naukę o równowadze i ruchu cieczy, tudzież o równowadze i ruchu gazów, o głośności i świetle — wszystko na podstawie doświadczeń; wreszcie elementa z kosmografii.

V. Klasa.

Religia 2 godz. tyg. Ogólna nauka wiary katolickiej.

Język łaciński 6 godz. tyg. Z gramatyki: Powtórzenie i uzupełnienie nauki o składni zgody i rzędu. Ćwiczenia stylistyczne na podstawie lektury. O życiu i pismach Liviusa i Ovidiusa. Zasady metryki rzymskiej. Czytano Liviusa II. i XXI. Ovidiusa *Metamorph: Diluvium, Deukalicn i Pyrrha, Niobe, Caesar in stellam crinitam transformatur, De raptu Proserpinae*. Trist: Własny żywot. Fasti: De morte Fabiorum. Lektura prywatna: Livius, Ab. U. con. I. Deklamacya.

Język grecki 5 godz. tyg. Z gramatyki: powtórzenie i uzupełnienie morfologii, syntaxis casuum, przyimki. Czytano Xenoph. *Anabasis* (wraz z prywatną lekturą), *Cyropedyę* w wyimkach; Hom. *Ilias*. I. i III. Deklamacya z Homera I. 1—112. Ćwiczenia stylistyczne na podstawie lektury. Co półrocze cztery zadania szkolne.

Język polski 3 godz. tyg. Nauka poezyi i prozy. Najważniejsze tropy i figury. Oprócz lektury, zawartej w Wypisach, przeczytano w całości „Pana Tadeusza“ Mickiewicza. Deklamacya piękniejszych ustępów, tak z Wypisów jak z „Pana Tadeusza“. Zadań po 7 w półroczu.

Język niemiecki 4 godz. tyg. Czytanie Wypisów Wernera. Ćwiczenia w opowiadaniu i uczeniu się na pamięć cenniejszych ustępów. Powtórzono najważniejsze zasady gramatyczne. 7 zadań półrocznie.

Historya i Geografia 3 godz. tyg. Historya starożytna aż do wojen puńskich. Z geografii powtórzenie odpowiednich części.

Matematyka 4 godz. tyg. Algebra 2 godz. Geometrya 2 godz.

a) **Algebra**: Pojęcia liczb szczególnych i ogólnych, rozszerzenie pojęcia liczb przez wprowadzenie ilości dodatnich i ujemnych, układy liczb, w szczególności dziesiętkowy, cztery główne działania ogólnemi liczbami całkowitemi, podzielność liczb, ułamki zwyczajne, dziesiętne, cztery główne działania ułamkami, stosunki, proporcye pojedyncze, złożone i zastosowania proporcyi. Nauka o równaniach w ogólności, a o równaniach I. stopnia w szczególności.

b) **Geometrya**: Pojęcia geometryczne, linie, kąty, trójkąty, czworo- i wieloboki, proporcjonalność linii, podobieństwo figur

płaskich, obwody i powierzchnie figur prostokreślnych, linia kołowa, proste i kąty w kole, położenie kół, wieloboki wpisane i opisane na kole, pomiar koła i jego części, tudzież zastosowania.

Trzy zadania szkolne na półroczu, a co lekcyja ćwiczenie domowe.

Historia naturalna 2 godz. tyg.

a) w I. półr. **Mineralogia** na podstawie podr. Dr. Wiśniowskiego.

b) w II. półr. **Botanika** na podstawie podręcznika Rostafińskiego (wyd. II.)

VI. Klasa.

Religia 2 godz. tyg. Szczegółowa nauka wiary katolickiej.

Język łaciński 6 godz. tyg. Powtórzenie i uzupełnienie składni słowa. Ćwiczenia stylistyczne na podstawie lektury. Czytano Sall. De bello lugurth. Cic. in Catil. I.; Verg. Ecl. I. i Georg. II. „Laudes Italiae“. Aen. I. II. Lektura prywatna: Sall. de coniuratione Catilinae. Cic. in Catil. II. III. IV. Deklamacya z Verg. Co miesiąc jedno zadanie szkolne.

Język grecki 5 godz. tyg. Czytano Xenoph. Memorab. I. Hom. Iliad. VI. XVII. XVIII. Jako lekt. pryw. inne księgi Iliady wedle wyboru uczniów. Herod. ks. VI. Z gram. składnia. Co tydzień ćwiczenie stylistyczne na podst. Xenoph. i Herodota. Co półr. 4 zadania szkolne. Deklamacya z Hom. Iliady.

Język polski 3 godz. tyg. Historia literatury od jej początku do końca XVIII. wieku. Lektura ważniejszych wyjątków z dzieł pisarzy od połowy XVI. do XVIII. wieku — wszystko podług Wypisów. — Deklamacya ustępów z trenów Kochanowskiego, kazań sejmowych Skargi i innych ważniejszych i piękniejszych poematów XVIII. wieku. W całości przeczytano wszystkie dzieła instrukcją objęte. Zadań siedm na półroczu.

Język niemiecki 4 godz. tyg. Czytanie Wypisów Wernera. Ćwiczenia w opowiadaniu i uczeniu się na pamięć cenniejszych ustępów. Siedm zadań półrocznie.

Historia i Geografia 3 godz. tyg. Dzieje rzymskie od podbicia całej Italii. Dzieje średniowieczne. Z geografii powtórzenie odpowiednich części.

Matematyka 3 godz. tyg. Algebra i Geometrya naprzemian.

- a) **Algebra.** W I. półroczu: Pojęcia potęg i pierwiastków, działania ilościami potęgowymi i pierwiastkowymi, podnoszenie wielomianów do kwadratu i sześcianu, pierwiastkowanie, pojęcia i działania liczbami niewymiernymi i urojonami. W II. półroczu: Nauka o logarytmach, nauka o równaniach II. stopnia o jednej niewiadomej, związku między współczynnikami i ilościami stałymi a pierwiastkami.
- b) **Geometria.** W I. półroczu: Stereometria na podstawie podręcznika: Geometria dla klas wyższych Mocnika — Dra Staneckiego wyd. 5. w II. półroczu funkcje goniometryczne.

Ćwiczenia i zadania jak w kl. V.

Historia naturalna 2 godz. tyg. Zoologia podług podręcznika Dra Petelenza.

VII. Klasa.

Religia 2 godz. tyg. Etyka chrześcijańsko-katolicka.

Język łaciński 6 godz. tyg. Szyk wyrazów w zdaniu łacińskim, okresy, nieforemności w tworzeniu zdań, figury krasomowcze. Ćwiczenia stylistyczne na podstawie lektury. Przeczytano Cic. de imperio Cn. Pompei, pro Roscio Amerino, kursorycznie Cic. in Cat. IV. Jako pryw. lekturę: Cic. in Cat. II. III. Verg. Aen. IV. VI.; pryw. inne księgi.

Pięć zadań szkolnych co półrocze.

Język grecki 4 godz. tyg. Czytano Dem. Philip. III. Olynth. I. II. Hom. Od. VII. IX. XVI. XXI. Lektura prywatna: Dem. Philip. I. II. Hom. Odys. VI. Deklamacja obowiązkowa i dobrowolna z Homera. Co tydzień godzina gram. — co półrocze 4 zadania szkolne.

Język polski 3 godz. tyg. Z historyi literatury: Okres księstwa Warszawskiego i Królestwa Kongresowego, okres romantyczny aż do Słowackiego włącznie — podług Wypisów.

Czytano wyjątki z dzieł tych okresów literatury podług Wypisów, oprócz tego w całości: Powrót pośła Niemcewicza; Barbarę Radziwiłównę Felińskiego; Mickiewicza: Grażynę, Konrada Wallenroda, Dziady; Maryę Malczewskiego; Śluby panieńskie Fredry; Maryę Stuart, Mindowego, Balladyne, Kordyana i Anhellego Słowackiego. Deklamacja. Zadań 5 na półrocze.

Język niemiecki 4 godz. tyg. Czytanie Wypisów Wernera. Zadań 5 na półroczu.

Historia i Geografia 3 godz. tyg. Dzieje nowożytne z uwzględnieniem wewnętrznego i zewnętrznego rozwoju państw europejskich.

Matematyka 3 godz. tyg. a) Algebra: równania oznaczone II. stopnia o dwóch i więcej niewiadomych; równania nieoznaczone (dyofantyczne) I. stopnia; szeregi arytmetyczne i geometryczne, rachunek procentowy złożony, nauka o kombinacjach; b) Geometria: równania goniometryczne i trygonometria płaska z zastosowaniem. Analityka płaska. Ćwiczenia i zadania jak w kl. V.

Fizyka 3 godz. tyg. Ogólne własności ciał, mechanika ciał stałych, ciekłych i lotnych, nauka o cieple, chemia.

Propedeutyka filozofii 2 godz. tyg. Główne zasady logiki; pojęcia, sądy i wnioski; nauka o dowodzie i metodach.

VIII. Klasa

Religia 2 godz. tyg. Historia kościoła katolickiego.

Język łaciński 5 godz. tyg. Czytano Hor. L. I. 1, 3, 6, 7, 9, 14, 18, 21, 22, 24, 37; II. 2, 3, 10, 13, 14, 17; III. 1, 2, 3, 30; IV. 2, 3, 9; Epodon 2, 7; Sat. I. 1, II. 6. Epist. II. 1. Tacit. Ann. ks. I. II. Germ. 1—27 w wyjątkach. Lektura pryw. Niektórzy uczniowie przerabiali ody lub satyry. wyd. szkol. Co tydzień ćwiczenia stylistyczne na podstawie autora. Co miesiąc zadanie szkolne.

Język grecki 5 godz. tyg. Czytano Platona: Apolog., Kritona i 4 ostatnie ustępy z Phaedona; Sofoklesa: Antygona. Pryw. czytali uczniowie niektóre utwory Platona, Sofokl., Homera Iliad. i Odyss. W półroczu 4 zadania szkolne.

Język polski 3 godz. tyg. Z historyi literatury podług Wypisów od Krasińskiego do końca, oraz pogląd na czasy najnowsze (1890—1902). Lektura ważniejszych wyjątków z pisarzy historyą literatury powyższą objętych, podług Wypisów. Nadto wiele utworów treści powieściowej i dramatycznej czytali uczniowie prywatnie i zdawali z nich przygodnie sprawę w szkole lub miewali t. z. Ćwiczenia ustne z literatury najnowszej. Zadań w I. półroczu 5. w II. 3.

Język niemiecki 4 godz. tyg. Czytanie Wypisów Wernera. Zadań w I. półroczu 5. w II. 3.

Historia i Geografia 3 godz. tyg. Dzieje monarchii austro-węgierskiej. Statystyka monarchii austro-węgierskiej. Powtórzono historię grecką i rzymską.

Matematyka 2 godz. tyg. a) *Algebra*: powtórzono działania liczbami całkowitymi i ułamkami, równania I. i II. stopnia oznaczone o jednej i więcej niewiadomych, równania dyofantyczne, szeregi, rachunek procentowy pojedynczy i złożony. b) *Geometria*: Powtórzono planimetryę, stereometryę, gonio- i trygonometryę płaską i analitykę płaską — wszystko na przykładach i zastosowaniach.

Fizyka 3 godz. tyg. Magnetyzm i elektryczność, nauka o ruchu falowym, głosie, świetle i kosmografia — tudzież pobieżnie powtórzono działy wzięte w klasie VII.

Propedeutyka filozofii 2 godz. tyg. Psychologia.

B) Prywatna lektura.

Język polski.

Klasa V. H. Sienkiewicz: Janko muzykant, Bartek zwycięzca, Stary sługa, Pójdźmy za nim.

Klasa VI. Kochanowski: Treny; Heidenstein: Pamiętniki wojny moskiewskiej; Pasek: Pamiętniki; Sienkiewicz: Trylogia; Niemcewicz: Powrót pośła; Krasicki: Doświadczyński (I. cz.) Zabłocki: Sarmatyzm; Kraszewski: Stara baśń.

Klasa VII. Szekspir: Makbet, Król Lear, Koryolan; Rzewuski: Listopad; Byron: Korsarz; Korzeniowski: Spekulant, Kolokacya; Szajnocha: Szkice; Niemcewicz: Powrót pośła; Feiliński: Barbara Radziwiłłówna; Słowacki: Mazepa; Byron: Wędrówki Child-Harolda; Kalderon: Książę niezłomny; Molier: Świętoszek; Kraszewski: Stara baśń; Fredro: Zemsta, Pan Geldhab.

Klasa VIII. Krasiński: Irydion, Nieboska Komedia, Przedświt; Asnyk: Bracia Lerche; Orzeszkowa: Nad Niemnem; Reymont: Komedyantka; Wyspiański: Warszawianka.

Język niemiecki.

Klasa V. „Die deutsche Heldensage“ i Schillers „Balladen.“

Klasa VI. „Hermann und Dorothea“ i „Minna von Barnhelm.“

Klasa VII. „Hermann und Dorothea“ „Jungfrau v. Orleans“, „Wallensteins Lager“ „Piccolomini“, „Wallensteins Tod“.

Klasa VIII. „Wilhelm Tell“, „Julius Cäsar“ i „Iphigenie auf Tauris“, tudzież niektóre ustępy z „Wypisów“ Wernera-Petelenza.

C) Religia Mojżeszowa.

I. klasa. Historia biblijna do śmierci Mojżesza w związku z zasadami wiary. Dziesięcioro przykazań.

Modlitwa poranna i błogosławieństwa. (Modlitwy stołowe).

II. klasa. Historia biblijna od Jozuego do podziału państwa w związku z zasadami wiary. Objaśnienia dekalogu. Obowiązki względem Boga. Święta i posty.

Modlitwa wieczorna i błogosławieństwo przy szczególnych uroczystościach.

III. klasa. Historia biblijna od podziału państwa do powrotu z niewoli babilońskiej. Prorocy. Trzy nauki główne wyznania mojżeszowego. Obowiązki względem ludzi. Najważniejsze przepisy ceremonialne. Nazwy, podział i treść ksiąg pisma św.

Modlitwa na sobotę. Helell. Abinu Malkenu.

IV. klasa. Historia izraelitów pod panowaniem Syrii. Machabeusze. Panowanie Rzymian. Upadek państwa. Bar Kochba.

Najważniejsze przepisy ceremonialne i rytualne. Nazwa i treść pism apokryficznych.

Modlitwy na święta. Odczytanie Tory i proroków przy nabożeństwie publicznem. Podział nabożeństwa.

V. klasa. Objaśnienie 13 artykułów wiary według Maimonidesa. Ustawy moralne i etyczne.

Wybór ustępów z Pentateuchu (według chrestomatyi) z objaśnieniami pod względem treści i historyi.

VI. klasa. Moralność i etyka na podstawie trzech pierwszych rozdziałów przypowieści ojców „Pirke Abot“.

Wybór pism historycznych proroków z objaśnieniami, jak w klasie V.

VII. klasa. Moralność i etyka na podstawie 4. 5. i 6. rozdziału w Pirke Abot.

Wybór ustępów z Jezajasza, Jeremiasza, psalmów Hioba przypowieści Salomona i hagiografów z objaśnieniami, jak w klasie V.

VIII. klasa. Historia Żydów w diasporze z biografiami najślawniejszych mężów. Historia żydów w Polsce.

D) Przedmioty nadobowiązkowe.

Historia kraju rodzinnego. W kl. III. wzięto odnośny materyał aż do roku 1492, w kl. IV. resztę aż po czasy najnowsze; w kl. VI. w II. półr. do końca XIII. wieku; w kl. VII. dzieje Polski i Rusi od w. X. do połowy w. XVII., a w kl. VIII. w I. półr. do upadku Rzeczypospolitej i dzieje porozbiorowe.

Język ruski. Języka ruskiego uczono w trzech oddziałach i to w I. i II. oddziale po 1, a w III. oddziale po 2 godz. tygod.

Oddział I. (dla Polaków.) Czytanie wszystkich rodzajów druku, pisanie ruskimi głoskami z elementarza. Nadto ćwiczyli się uczniowie w mówieniu na podstawie czytanych ustępów z czytanki na II. kl. szkół średnich. Dyktaty i ćwiczenia stylistyczne.

Oddział II. Z gramatyki uczono ważniejszych zasad pisowni ruskiej, odmiany rzeczownika, zaimka, przymiotnika, liczebnika i czasownika. Z wypisów na II. kl. szkół średnich przeczytano z 40 ustępów. Cenniejsze ustępy objaśniano i opowiadano; niektórych poetycznych uczyli się uczniowie na pamięć. Co miesiąc wypracowanie.

Oddział III. Z gramatyki zasady pisowni. Inne zasady gramatyczne omawiano przy zadaniach. Do lektury używano wzorów poezji i prozy Dra K. Łuczakowskiego na V. kl. szkół średnich. Zapoznano także uczniów z życiorysami cenniejszych pisarzy współczesnych, zwłaszcza tych, których utwory znajdują się w Wypisach. Ćwiczenia w frazeologii ruskiej. Co miesiąc zadanie piśmienne, na przemian szkolne i domowe.

Geometrya wykreślna. Rzuty punktów i prostych na dwie płaszczyzny, sprowadzanie tychże do jednej płaszczyzny rysunku; dwie proste, ślady prostych i płaszczyzn, prosta i punkt na płaszczyźnie, dwie płaszczyzny, prosta i płaszczyzna, cienie punktów, prostych i figur płaskich na płaszczyzny rzutów i na daną płaszczyznę. Rzuty punktów i prostych na 3 płaszczyzny oraz ślady płaszczyzn na trzech płaszczyznach rzutów.

Gimnastyka. W 4 oddziałach klas I. i II. po jednej godzinie tygodn., a od III. kl. w 4 oddziałach po 2 godz.

Kaligrafia. Nauka kaligrafii odbywała się w dwóch oddziałach po 1 godzinie tygodniowo. Pisano pismem polskim i niemieckim podług wzorów wypisanych przez nauczyciela na tablicy i w zeszytach.

Rysunki. *Oddział I.* 2 godz. tyg. Zaczęto od ćwiczeń w rysowaniu na tablicy kół. i t. p. linii, z których tworzone stopniowo liście, pałmetki i inne łatwe ornamenta swobodne. Po uzyskaniu w ćwiczeniach tych pewnej biegłości przystąpiono do rysowania ornamentów ze wzorów i tablicy, jakoteż kwiatów stylizowanych. Materyał — ołówek, farba. Objasnienia i znaczenie ornamentów rysowanych.

Oddział II. 2 godz. tyg. Po objaśnieniu zasad rysunku perspektywicznego z poglądu, przystąpiono do ćwiczeń z modeli, pojedynczo i w grupach. Ciąg dalszy rysowania ornamentów swobodnych, wyjaśnienia o rozwoju i celu tychże. Przejście do ornamentów plastycznych. Materyał — ołówek, farba.

Oddział III. 2 godz. tyg. Ciąg dalszy rysunku perspektywnego z trudniejszych modeli. Ornament plastyczny. Rysowanie pojedynczych części ciała ze wzorów i modeli. Szkicowanie i malowanie z natury. Wiadomości o barwach i harmonii barw. Objasnienia o stylach. Materyał — ołówek, kredka, węgiel i farba.

Śpiew. Nuty — tonacye, skala muzyczna, trójdźwięk, czytanie nut w śpiewie. Ćwiczenia. Przerobiono 15 pieśni kościelnych, 6 świeckich.

III.

Temata do wypracowań piśmiennych polskich.

Klasa Va. 1) Zajęcie rolnika w czasie wakacyi (dom). — 2) Tryb życia i zwyczaje w domu Sopliców (na podst. „P. Tadeusza”) (dom). — 3) Znaczenie Nilu dla Egiptu (szkol). — 4) Obrazy z natury w pierwszych trzech księgach „Pana Tadeusza” (dom). — 5) Bohaterska śmierć Ordona na podstawie wiersza A. Mickiewicza: „Reduta Ordona” (szkol). — 6) Dobroczynne i szkodliwe działanie ognia (dom). — 7) Opis zaścianka Dobrzyńskich (szkol). — 8) Podać treść „Wiesława” w układzie genetycznym (dom). — 9) Tok myśli w elegii Klem. Janickiego: „Tęsknota za krajem” (szkol). — 10) Obraz polskiego sejm-

miku (na podst. „Wspomnień z pal. lubel.“) (dom). — 11) Bitwa pod Salaminą i jej znaczenie dziejowe (szkol). — 12) Śmierć ostatniego z Horeszków (wedł. op. x. Robaka) (dom). — 13) Jakie zasługi położył ks. Robak względem Ojczyzny (dom). — 14) Jakie wspomnienia historyczne budzi Jankiel w słuchaczach swoją grą na cymbałach (szkol).

Klasa Vb. 1) Dwór w Soplicowie (szkol). — 2) Losy Skawińskiego (na podst. Sienkiewicza: „Latarnik“) (dom). — 3) Opis miejsca rodzinnego (dom). — 4) Stopniowanie żalu nieszczęśliwego ojca po stracie swych dzieci (na podst. Słowackiego: „Ojciec zadżumionych“) (dom). — 5) Kultura Babilończyków i Asyryjczyków (szkol). — 6) Powstanie gleby urodzajnej na ziemi (na podstawie nauki mineralogii i geologii) (dom). — 7) Zwięzła treść nowelki Sienkiewicza: „Stary sługa“ (szkol). — 8) Życie na dworcu kolejowym w czasie przyjazdu pociągów osobowych (dom). — 9) Treść ballady Al. Chodźki: „Maliny“ (szkol). — 10) Zajazd na Soplicowo i jego skutki (dom). — 11) Dyspozycja treści IX. ks. „P. Tadeusza“ (dom). — 12) Upadek niepodległości greckiej (szkol). — 13) Treść nowelki Sienkiewicza p. t. „Bartek zwycięzca“ (dom). — 14) Żywienie się roślin (szkol).

Klasa VI. 1) Wykazać powody, dla których nie mogła się rozwinąć literatura polska za Piastów (szkol). — 2) Środki komunikacyjne w starożytności a obecnie (dom). — 3) Akcja Agnora i Alexandra w „Odprawie posłów“ J. Kochanowskiego (szkol). — 4) Wina i pokuta Kmicica (dom). — 5) Pożegnanie Hektora z Andromachą (na podst. lekt. greckiej) (szkol). — 6) Bohaterskie czyny Skrzetuskiego (na podst. lekt. pryw.) (dom). — 7) Znaczenie Arabów w dziejach w w. VII. i VIII. (dom). — 8) Jakie zasługi położył względem Rptej Jan Zamojski w wojnie moskiewskiej za St. Batorego (na podst. lekt. Heidensteina) (dom). — 9) Jakie przyczyny upadku wykazuje Starowolski w dziełku p. t. Lament utrapionej matki Polski konającej (szkol). — 10) Wyprawa St. Czarnieckiego do Danii (na podst. „Pamiętników“ Paska) (dom). — 11) Skutki wypraw krzyżowych (szkol). — 12) Obraz politycznych i społecznych stosunków w Polsce za Panowania Augusta III. (na podst. lekt. szkol.) (dom). — 13) Jakie pożytki i szkody mamy z podróżowania (na podst. Listu Krasickiego do ks. Poniatowskiego) (dom). — 14) Tok głównych myśli w wierszu Fr. Karpińskiego p. t. Powrót z Warszawy na wieś (szkol).

Klasa VII. 1) Jakimi sposobami stara się Bona nakłonić Zygmunta Augusta do rozłączenia się z Barbarą (na podst. trag. Felińskiego) (szkol). — 2) Rozwinąć myśl zawartą w wierszach:

„Szczęśliwa przyjaźń: Świętym jest na ziemi,
Kto umiał zabrać przyjaźń ze świętymi“. (dom).

3) Wykazać, o ile słusznym był wyrok sądu tajemnego na Konrada Wallenroda (szkol). — 4) Jacek Soplica a Stolnik Horeszko, jako dwa typy historyczne szlachty polskiej (dom). — 5) Chytry plan Wojewody w „Maryi“ Malczewskiego (szkol). — 6) Jak pojmuje Zaleski zadanie i cel poety (n. p. wiersza: „Śpiew poety“) (dom). — 7) Rozwój akcji w „Ślubach panieńskich“ (szkol). — 8) Wina i kara Jana Bieleckiego (szkol). — 9) Motywa zbrodni Maryi Stuart w tragedii Słowackiego p. t. „Marya Stuart“ (dom). — 10) Świat fantastyczny w Balladynie i jego wpływ na akcję poematu. (szkol).

Klasa VIII. 1) Walka na serca Lilli Wenedy i Gwinony (szkol). — 2) Wielkość narodu z wielkich rodzi się mężów (dom). — 3) Tragiczność roli hr. Henryka (n. p. „Nieboskiej Komedyi“) (szkol). — 4) Znaczenie zmysłu wzroku i słuchu w życiu duchowem człowieka (dom). — 5) Dlaczego lata panowania Stefana Batorego są i w dziejach politycznych i w literaturze w. XVI. chwilą świetną dla Polski (szkol). — 6) Rozebrać zdanie ks. W. Kalinki: „Żelazo długim wypróbowane ogniem wytrzyma uderzenia, którychby krucha nie zniósła ruda i jeszcze twardszem się staje“ (dom). — 7) Poezya mesyanistyczna w Polsce (szkol). — 8) Wykazać związek między dziejami Polski w w. XVI. a jej literaturą polityczną (szkol).

Temata do wypracowań piśmiennych niemieckich.

Klasa Va. 1) Eine Übersetzung aus dem Polnischen (szkol). — 2) Der Hund (Eine Beschreibung) (dom). — 3) Die Flucht des Androklos (Eine Erzählung auf Grund d. Schullekt.) (szkol). — 4) Die Bürgerschaft (Inhaltsangabe) (dom). — 5) Die Schlacht bei Kunaxa (Eine Erzählung auf Grund d. Schulunterr.) (szkol). — 6) Meine Wohnung (Eine Beschreibung.) (dom). — 7. Der alte Nikolaus erzählt von seinen Feldzügen („Der alte Diener“ v. H. Sienkiewicz.) (szkol). — 8) Eine Übersetzung aus dem Polnischen. (szkol). — 9) Der Winter (Eine Beschreibung) (dom).

— 10) Die Erziehung der Jugend in Sparta (Auf Grund d. Unterr.) (szkol). — 11) Gebrauch des Salzes (dom). — 12) Die Entdeckung der römischen Katakomben (Eine Erzählung auf Grund d. Lekt.) (szkol). — 13) Der Säemann, ein Lebensbild (Auf Grund d. Schullekt.) (szkol). — 14) Das altrömische Haus (Eine Beschreibung) (dom).

Klasa Vb. 1) Eine Übersetzung aus dem Polnischen (szkol). — 2) Ein von den isthmischen Spielen zurückkehrender Grieche erzählt einem Landsmanne, wie das an Ibykus begangene Verbrechen aufgedeckt und gesühnt wurde (dom). — 3) Der Zauberberlehrling (Inhaltsangabe) (szkol). — 4) Die Kuh (Eine Beschreibung) (dom). — 5) Die Rückkehr der Zehntausend (Eine Erzählung auf Grund d. Schulunterricht.) (szkol). — 6) Welche Hindernisse hatte Möros auf seiner Rückreise zu überwinden (Schillers „Bürgschaft“) (dom). — 7) Siegfrieds Tod (Eine Erzählung nach dem Nibelungenliede) (szkol). — 8) Eine Übersetzung aus dem Polnischen (szkol). — 9) Die Gesetzgebung des Lykurgos (Auf Grund d. Unterr.) (dom). — 10) Rettung des Dierk Wiebusch (Eine Erzählung auf Grund d. geles. Stückes „Eine Hasenjagd zu Wasser“) (szkol). — 11) Die Erfindung des Schiesspulvers (Eine Erzählung) (dom). — 12) Der Frühling (Eine Schilderung) (szkol). — 13) Der Nilstrom, ein Wohltäter Ägyptens (Auf Grund d. Unterr.) (dom). — 14) Ovids Leben und Werke (Auf Grund d. Unterr.) (szkol).

Klasa VI. 1) Dornröschen (Inhaltsangabe) (szkol). — 2) Was berichtet Proteus über die Schicksale der griechischen Helden? (Auf Grund der Odyssee IV.) (dom). — 3) Kudruns Begegnung mit Herwig und Ortwin (nach d. Schull.) (szkol). — 4) Der Kriegsrat zu Tortosa (Befreites Jerusalem) (dom). — 5) Grimbarts Verteidigungsrede für Reineke Fuchs (Goethes Reineke Fuchs) (szkol). — 6) Die Bedeutung des Ringes für die Entwicklung der Handlung in Lessings „Minna von Barnhelm.“ (dom). — 7) Don Quichotes Abenteuer mit den Windmühlen (nach d. Schull.) (szkol). — 8) Der Fluss, ein Bild des menschlichen Lebens (dom). — 9) Gedankengang und Grundidee in Schillers „Taucher“ (szkol). — 10) Hermann und Dorothea, I. Ges. (Inhaltsangabe) (dom). — 11) Die Vertriebenen (nach Goethes „Hermann und Dorothea“, Ges. I. II.) (szkol). — 12) Über den Nutzen des Eisens (dom). — 13) Welche Gedanken spricht Goethe in seiner „Epistel“ über die Bücher aus? (nach d. Schul-

lekt.) (dom). — 14) Gedankengang und Grundidee in Uhlands „Glück von Edenhall“. (szkol).

Klasa VII. 1) Was der Mensch säet, das wird er ernten (Eine Abhandlung) (dom). — 2) Die Schicksale des Majors von Tellheim (Lessings „Minna von Barnhelm“) (szkol). — 3) Die Jungfrau von Orleans vor ihrem Könige (Schillers „Jungfrau v. Orleans“) (szkol). — 4) Leben und Charakter der Jungfrau v. Orleans (Schillers „Jungfrau v. Orleans“.) (dom). — 5) Gedankengang des II. Aufzuges v. Goethes „Iphigenie auf Tauris“ (szkol). — 6) Schuld und Sühne des Orestes (Schillers „Iphigenie auf Tauris“) (dom). — 7) Hüons Zusammentreffen mit Scherasmin (Wielands „Oberon“) (szkol). — 8) Die Erfindung der Buchdruckerkunst — eine der wohlthätigsten Erfindungen. (dom). — 9) Herders Leben und Wirken (szkol). — 10) Wodurch hat Py-lades sich als wahrer Freund des Orestes bewiesen ? (Goethes „Iphigenie auf Tauris“) (szkol).

Klasa VIII. 1) Welche Tendenzen vertreten die Stürmer und Dränger ? (dom). — 2) Entwicklungsgang der menschlichen Kultur nach Schillers Gedicht „Das eleusische Fest“ (szkol). 3) Goethes Worte: „Ein edler Mann wird durch ein gutes Wort der Frauen weit geführt“ (Iphig. I. 2.) sind zu begründen (dom). — 4) Welches Bild von Polens politischen Verhältnissen entwirft Schiller in dem Demetriusfragmente (Auf Grund d. Schullekt.) (szkol). — 5) Charakteristik der schweizerischen Freiheitskämpfer nach Schillers „Wilhelm Tell“ (Auf Grund der Privatlekt.) (dom). — 6) Die Lebensweisheit der alten Waschfrau (nach Chamisso.) (dom). — 7) Wiederbelebung der deutschen Vergangenheit durch die Romantiker (Auf Grund d. Schulunterr.) (szkol). — 8) Das Perikleische Zeitalter in seiner Bedeutung für die Kultur (Auf Grund des Geschichtsunterr.) (szkol).

IV.

Egzamin dojrzałości.

Piśmienna część egzaminu dojrzałości odbyła się w dniach od 9. do 14. maja 1904.

Abituryenci mieli następujące temata do wypracowania:

- I. z języka łacińskiego: a) przekład polsko-łaciński: Zakrzewskiego „Dzieje powszechne“ cz. I. ustęp p. t. „Władza

cesarska w Rzymie“. b) łacińsko-polski: Tacyta: Annales XV. 38. Pożar Rzymu.

II. z języka greckiego: Platona: Protagoras XI. 320, 321 B.

III. z języka polskiego: Ateny, Rzym, Jerozolima i ich znaczenie w dziejach ludzkości.

IV. z języka niemieckiego: Die Bestimmung der Glocke im menschlichen Leben.

V. z matematyki:

1) Rozwiązać układ równań:

$$\sqrt[3]{a^x} \cdot \sqrt[7]{a^y} = a^7$$

$$\sqrt[4]{a^x} : \sqrt[3]{(a^2)^y} = \frac{1}{a^{11}}$$

2) Ktoś posiada rentę 1000 K., którą ma pobierać przez 30 lat i życzy sobie zamienić ją na większą, którąby pobierał przez lat 20; jak wielką będzie ona, jeżeli procent składany policzą po $3\frac{3}{5}\%$.

3) Trójkąt prostokątny, którego przyprostokątnia $\alpha = 9$ dm. a kąt przyległy $\beta = 42^\circ 13' 16''$ utworzył obrotem około drugiej przyprostokątnej bryłę. Obliczyć powierzchnię i objętość tej bryły.

Do piśmiennego egzaminu dojrzałości przystąpiło 44 abiturientów, a to 40 publicznych i 4 eksternistów. Ustny egzamin dojrzałości odbył się w dniach od 24. do 31. maja pod przewodnictwem c. k. Inspektora krajowego, JW. Pana Emanuela Dworskiego. Do egzaminu ustnego przystąpiło 38 ucz. publ. 4 eksternistów.

Wynik egzaminu był następujący:

a) publicznych:

świadcstwo dojrzałości z odznaczeniem otrzymało	6
świadcstwo dojrzałości	23
pozwolenie powtórzenia egz. z jednego przedmiotu	8
reprobowano na rok	1

Razem 38

b) eksternistów:

świadcstwo dojrzałości otrzymał	1
pozwolenie powtórzenia egz. z jednego przedmiotu	1
reprobowano na rok	1
reprobowano bez terminu	1

Razem 4

Ogółem . 42

WYKAZ ABITURYENTÓW,

którzy otrzymali świadectwo dojrzałości w roku 1904.

L. p.	Imię i nazwisko	Religii	ma lat	uczęszczał do gimn. lat	uznany	przyszły zawód
1	Czechowicz Robert	rz. kat.	19	9	dojrzałym	akad. górn.
2	Czechowicz Witold	"	18	8	"	" leśn.
3	Deiches Izidor	moż.	20	10	"	prawo
4	Deiches Józef	"	20	9	"	akad. handl.
5	Dobródzki Józef	rz. kat.	20	9	"	filozofia
6	Domka Karol	"	22	8	"	teologia
7	Dzierżyński Stanisław	"	20	9	"	akad. leśn.
8	Grabowski Stanisław	"	18	8	"	prawo
9	Hanasiewicz Eugeniusz	gr. kat.	20	8	"	akad. leśn.
10	Janik Tadeusz	rz. kat.	18	8	"	technika
11	Kleiss Kazimierz	"	19	8	dojrz. z odzn.	prawo
12	Kumięga Filip	"	22	8	dojrzałym	teologia
13	Lasek Jan	"	18	8	"	teologia
14	Leja Franciszek	"	19	8	"	filozofia
15	Lion Markus	moż.	18	8	"	filozofia
16	Lone Franciszek	rz. kat.	20	8	"	teologia
17	Lańcucki Ignacy	"	19	8	"	technika
18	Łuszipński Konstantyn	gr. kat.	18	8	dojrz. z odzn.	filozofia
19	Panesz Edmund	rz. kat.	22	10	dojrzałym	filozofia
20	Perene Karol	"	22	8	"	teologia
21	Sommer Fischl	moż.	18	8	dojrz. z odzn.	filozofia
22	Strisower Rudolf	"	18	8	"	medycyna
23	Szpetnar Stanisław	rz. kat.	21	8	"	teologia
24	Twerdochleb Karol	gr. kat.	18	8	"	filozofia
25	Wasyluk Andrzej	"	21	10	dojrzałym	prawo
26	Wollosch Michał	moż.	19	9	"	prawo
27	Zacharski Jan	rz. kat.	18	8	"	technika
28	Zmora Marcelli	"	20	8	"	teologia
29	Zygmunt Józef	"	22	8	"	prawo
30	Cisło Kazimierz (ekst.)	"	22	9	"	technika

V.

Zbiory naukowe.

1. Biblioteka.

Zawiadowca: Prof. A. Wołek.

Czytelnia dla nauczycieli powiększyła się w bieżącym roku o 25 dzieł w 34 tomach. Dzieła te wymienione są według działów, do których należą w dodatku do sprawozdania.

Do biblioteki polskiej dla młodzieży zakupiono w b. r. następujące dzieła: 1) Teresa Jadwiga: Wielki Król. Petersburg 1898. — 2) Władysław Bełza: Żywot Adama Mickiewicza. Lwów 1898. — 3) Paulina Kraków: Wspomnienia wygnanki. Warszawa. — 4) Jan Chęciński: Opowiadania historyczne. Warszawa 1899. — 5) Adolf Dygasiński: Robinson Polski. Warszawa 1899. — 6) Zofia Bukowiecka: Historia o Antku Rolniku. Warszawa 1897. — 7) A. Gennevraye: Ulicznik; przekład z francuskiego, przez T. W. Warszawa 1897. — 8) Walery Przyborowski: Madejowe Łoże. Warszawa 1897. — Henryk Sienkiewicz, w opracowaniu dla młodzieży przez W. Grzymałowskiego: 9) Ogniem i mieczem. — 10) Potop. — 11) Pan Wołodyjowski. — 12) Walery Przyborowski: Namioty Wezyra. Warszawa 1899. — 13) J. Girardin: Nygus, przekład z francuskiego. — 14) Zofia Bukowiecka: Młotem i kielnią. Warszawa 1899. — 15) Dzieci Warszawy. Warszawa 1898. — 16) Paulina Kraków: Pamiętniki Młodej Sieroty. Warszawa 1895. — 17) St. M. Rzętkowski, Mayne-Reid-kapitan: Pobyt w pustyni. Warszawa 1899. — 18) Z. Morawski: Jerzy Jaszczur Bażeński. Warszawa 1898. — 19) Stefan Gębarski: Napoleon w Egipcie. Warszawa 1900. — Mayne Reid, w tłumaczeniu M. J. Zaleskiej: 20) Puszcza wodna w lesie. Warszawa 1904. — 21) Przygody myśliwskie. Warszawa 1899. — 22) Dolina bez wyjścia. Warszawa 1899. 23) Zuzanna Morawska: Jan Niewdzyd. Warszawa 1901. — 24) Walery Przyborowski: Lelum - Polelum. Warszawa 1900. — 25) Zuzanna Morawska: Wyspa wróżki Marty. Warszawa 1896. — 26) Mayne Reid: Poznana Siostra, przekł. P. S. Warszawa 1893. — 27) Wł. L. Anczyc: Księga sławniejszych odkryć geograf. (Władysław Umiński). Warszawa 1897. — 28) Wł. Anczyc Z podróży.

Warszawa 1900. — 29) T. Jadwiga: Pojednani. Warszawa 1901. — 30) Mayne Reid: Wygnańcy w lesie, przekł. J. B. Warszawa 1893. — 31) Kazimierz Król: Przygody i opowiadania Misyonarza w Sudanie egipskim. Warszawa 1896. — 32) A. Laurie: Spadkobierca Robinsona. przekład z francuskiego. Warszawa 1896. — 33) Jan Chęciński: Robinson Szwajcarski, podług J. Stahla. Warszawa 1899. — 34) Juliusz Verne: Cudowna wyspa. Warszawa 1897. — 35) Wł. L. Anczyc: Duch puszczy. Warszawa 1898. — 36) M. de Nouteuil: Na lądzie i morzu. Warszawa 1894. — 37) Walery Przyborowski: Król Krak i Królowa Wanda. Warszawa 1899. — 38) Beecher-Stove: Chata wuja Tomasza. Warszawa 1899. — 39) Mayne Reid: Połów potworów morskich. — 40) Zuzanna Morawska: Giermek książęcy. Warszawa 1900. — 41) Wł. L. Anczyc: Przygody prawdziwe żeglarzy i podróżników. Warszawa 1893. — 42) Mayne-Reid-kapitan: Młodzi żeglarze. Warszawa 1899. — 43) „Chrobry“ przez autora: Bitwa pod Raszynem. Warszawa 1890. — 44) Wł. L. Anczyc: Przypadki Robinsona Kruzo. Warszawa 1903. — 45) Jonatan Swift: Podróż Gulliwer. Warszawa 1899. — 46) R. Stephenson: Skarby na wyspie. Warszawa 1903. — 47) Jadwiga Chrzęszczewska i Jadwiga Warnkówna: Z biegiem Wisły. Warszawa 1904. — Henryk Sienkiewicz, (Romuald A. Bobin): 48) Quo Vadis. Warszawa 1901. — 49) Krzyżacy. — Zofia Bukowiecka: 50) Żołnierz Dewetta. Warszawa 1902. 51) Pieter Moritz. Warszawa 1902. — 52) Czesław Jankowski: Po Europie. Warszawa 1903. — 53) Kardynał Wiesemann: „Fabiola“ powieść z czasów prześladowań chrześcijan. Kraków. — 54) Zygmunt Lucyan Sulima: Polacy w Hiszpanii (1808-1812). Warszawa 1888. — 55) Władysław Reymont: Pielgrzymka do Jasnej Góry. Warszawa 1895. — 56) Wiktor Hahn: Studium nad genezą „Lilii Venedy“. Lwów 1894. — 57) Wiktor Hahn: Tło historyczne w „Irydionie“ Krasińskiego. Lwów 1898. — 58) Tadeusz Pini: Studium nad genezą „Irydiona“ Zyg. Krasińskiego. — 59) Władysław Lubicz: Oko Proroka. Lwów 1899. — 60) Władysław Umiński: Podróż naokoło świata piechotą. Warszawa 1900. — 61) Ks. Zygmunt Chełmicki: W Brazylii. Warszawa 1892. — 62) Lew Wallace: Ben-Hur. Kraków 1895. — 63) Ludwik Wallace: Książę Indyjski (upadek Konstantynopola), przekł. Cocyli Niewiadomskiej. — 64) Ludwik Jacolliot: Tajemnice Afryki. Warszawa 1894. — 65) Dr. Ludomił German: Henryk Ibsen (stu-

dyum). Lwów 1895. — 66) Ernest Lebon: Krótki zarys dziejów astronomii. Warszawa 1903. — 67) Stanisław Bełza: Wśród ruin Grecyi. — 68) Oskar Peschel: Nauka o ludach. Warszawa 1876. — 69) Walery Gostomski: Historia literatury powszechnej. Warszawa 1898. — 70) Ludwik Ćwikliński: Homer i Homerycy. — 71) Dr. Maurus Hoffmann: Zarys estetyki. Lwów 1902. — Maryan Dubiecki: 72) Kudak twierdza kresowa i jej okolice. — 73) Obrazy i studia historyczne. Serya II. Warszawa 1899. Serya I. Warszawa 1901. — 74) Ignacy Matuszewski: Swoi i obcy. Warszawa 1903. — 75) Guhl i Koner, (przekł. St. Mieczyskiego): Hellada i Roma.

Czytelnia dla młodzieży niemiecka: 1) Der Meineidbauer — Volksstück mit Geseng in 3 Acten von Ludwig Anzengruber. 2) Henryk Sienkiewicz (Clara Hillebrand) Sturmflut (3 t.) 3) Gustav Freussen: „örn Uhl“. 4) Hustav Freytag: Die Journalisten“ 5) Keck H. Bilder aus dem Altertum. 6) Kausen: Bilder aus dem Mittelalter. 7) Kausen: Bilder aus der neuesten Zeit. 8) Sach A.: Bilder aus dem neueren Zeit. 9) Amim Atein Prinz Eugnins. 10) Amim Atejo: Schillers Jugendleben (2 egz).

Czytelnia dla młodzieży ruska: 1) Danyło Ułaka (Izydor Worobkiewicz) nad Prutom. 2) W. Korotenko: Lis szumyt'. 3) Michajło Hruszewskij: Bech-Al-Dżugur. 4) Ołeksza Storżenko: Opowiadania. 5) Iwan Rakowskij: Wik naszoi zemli. 6) Opowiadania Michajła Kembińskoho. 7) Perekłady A. Krymskoho. 8) Bajki Leonida Hlibowa. 9) Marta Borecka: Istoryczne opowiadanie. 10) Opowiadania Ołeksandra Katrenka.

Dary: Wydawnictwa Wysokich Władz: Min. ośw.; Akad. umiej.; Rady szkolnej krajowej; Wydziału krajowego; nadto dzieło: „Dramat bezprawia“ (w dwóch egzemplarzach) dar autora, radcy Juliusza Turczyńskiego. Lwów 1904. Ofiarodawcom składa dyrektor Zakładu szczere podziękowanie.

Czasopisma: Biblioteka Warszawska, Przegląd polski, Przewodnik bibliograficzny, Kwartalnik historyczny, Kosmos, Poradnik językowy, Przegląd pedagogiczny, Wszechświat, Rodzina i szkoła; Bursians Jahresberichte, Lehrproben—Lehrgänge, Euphotion, Oest. ung. Revue, Zeitschrift für oesterr. Gymnasien, Zeitschrift für den physikal. u. chemischen Unterricht, Dziennik urzędowy c. k. Rady szkolnej krajowej, Verordnungsblatt.

Ruch w czytelni polskiej uczniów.

	L. uczniów	L. książek
Klasa VIII.	25	50
„ VII.	32	103
„ VI.	51	312
„ Va.	23	50
„ Vb.	23	60
„ IVa.	24	101
„ IVb.	23	74
„ IIIa.	43	216
„ IIIb.	36	92
„ IIa.	36	94
„ IIb.	46	306
Razem	<u>352</u>	<u>1858</u>

2. Zbiory geograficzne i historyczne.

Zawiadowca: Prof. Ignacy Rychlik.

Gustawicz, Mapa Ziemi świętej. — Reszty zamówionych map księgarnia jeszcze nie dostawiła.

3. Gabinet fizyczny.

Zawiadowca : Prof. Franciszek Słuszkiewicz.

Przyrząd do wyjaśnienia precesyi punktów równonocnych. Aparat do wpływu cieczy rurą. Wodna pompa rozrzedzająca powietrze. Termometr metalowy, maximalny i minimalny. Przyrząd do okazania przeziębienia wody. Przyrząd do okazania stanu krytycznego materii. Metal Wooda. Laska laku, laska mosiężna z izolowaną rączką i dwie laski ebonitowe. Model tramwaju elektrycznego. Kula próżna, z jedną elektrodą i z krzyżem fosforyzującym. Lampka Eberta. Para drutów, dobrze izolowanych, do prądów o wysokim napięciu. Dwa kawałki kabla podmorskiego. Przycisk do dzwonka elektrycznego. Przyrząd do okazania ciał para- i diamagnetycznych. Ściskacz do korków. Fłaszka do przemycania gazów. 40 diapozytywów do skioptikonu.

4. Gabinet historii naturalnej.

Zawiadowca: Prof. Kazimierz Piątkowski.

Preparaty anatomiczne: Sciurus vulgaris, odkryte płuca i nerwy. Sciurus vulgaris, odkryty narząd trawienia i naczynia krwionośne.

Modele z masy papierowej: język z krtanią.

Zwierzęta wypchane: *Mus rattus*, *Scurius vulgaris*, *Canis vulpes*, *Rinolophus ferrum equinum*, *Corracias garrula*, *Machetes pugnax* sam. i samica, *Otis tarda*.

Preparaty spirytusowe: *Salmo fario* — rozwój.

Dary uczniów: Rogowski VIII. Rozgwiazda pomarańczowa, Kłos VI. 2 Jaszczurki zwinki, Niwiński VI, Jemiołuszka jedwabniczka, Schumacher IIb 5 okazów Szkarłupni i Jamochłonów, Misiąg Jan IIa Ledwos IIa Łańcucki IIa Niżnik IIa Pituch IIIa Mańkowski IIIa Łańcucki IIIa Bernat IIIa Keller IIIa Herman IIIa, ofiarowali zielniki. Maga IIIb, krzemień.

5. Gabinet archeologiczny.

Zawiaadowca: Prof. *Adam Wolek*.

Adolf Furtwängler: *Meisterwerke der griechischen Plastik*.

6. Gabinet rysunkowy.

Zawiaadowca: Prof. *Teodozy Borczowski*.

Karl Kimmich: *Stil und Stilvergleichung*. Ravensburg 1903.
Schmid, Hans Sebastian: *Kunst — Stil — Unterscheidung*. München 1902.

VI.

Kronika Zakładu.

Rok szkolny rozpoczął się uroczystem nabożeństwem wstępnem dnia 3. września; 4. września odczytano uczniom przepisy szkolne i zaraz zaczęła się regularna nauka.

Liczba uczniów publicznych zapisanych na początku b. r. szk. wynosiła 646, zatem w porównaniu z początkiem roku poprzedniego wzrosła o 9, przeto nie zachodziła potrzeba tworzenia nowych oddziałów równorzędnych, było ich więc w tym roku 2 w klasie I, a po jednym w kl. II — V, razem z klasami głównymi oddziałów 14.

Dnia 1. października objął czynności urzędowe podpisany dyrektor po powrocie z urlopu; pod jego nieobecność wpisy przeprowadzał i zakładem kierował prof. Jan Nowak.

Dnia 4. października wziął Zakład udział w uroczystem nabożeństwie dziękczynnem z powodu imienin Najjaśniejszego Pana.

Dnia 9. września i 19. listopada zaś brał Zakład udział w uroczystem nabożeństwie żałobnem za duszę ś. p. Cesarzowej Elżbiety.

Dnia 11. października gościł Zakład w murach swoich Najprzewielebniejszego Księdza Biskupa Sufragana naszej dyecezyi, Karola Fischera, który dokonał poświęcenia ołtarza w naszej kaplicy domowej, odprawił przy nim 1. mszę św. i miał budującą przemowę od ołtarza do młodzieży, udzielił Sakramentu Bierzmowania 30 kilku uczniom gimnazyalnym, 16 ze szkoły przemysłowej i kilku osobom z miasta, poczem Grono nauczycielskie przedstawiło mu się w kancelaryi Dyrekcyi.

Dnia 13. listopada święciliśmy uroczystość patrona szkolnego, ś. Stanisława Kostki, nabożeństwem, które w asystencji liczного kleru odprawił i od ołtarza pouczające do młodzieży powiedział kazanie Najprzewielebniejszy X. Infułat Jakób Federkiewicz z Przemyśla.

Dnia 24. listopada bawiący w naszym mieście na poświęceniu nowego gmachu c. k. Szkoły realnej J. E. Pan Namieśnik, Dr. Andrzej Hr. Potocki, przybył w towarzystwie podpisanego dyrektora do naszego zakładu, gdzie przez dłuższy czas przysłuchiwał się nauce w kl. VI, VII i VIII, a nawet sam zadawał uczniom pytania.

W dniach 9. do 19. grudnia przeprowadził lustrację zakładu Pan c. k. Kraj. Inspektor szkół naszego okręgu.

Dnia 22. grudnia obchodził Zakład doroczną uroczystość ku uczczeniu pamięci wieszczą naszego, Adama Mickiewicza, tak samo jak zeszłego roku w auli gimnazyalnej. Program poranku stanowiły, jak zwyczajnie: przemówienia, deklamacye, śpiewy. W uroczystości tej uczestniczyła także młodzież szkoły realnej, wraz z gronem nauczycielskiem. Przemawiali: prof. Kantor i uczeń Skowronek, orkiestrą z uczniów obu zakładów złożoną dyrygował uczeń Birnbach.

19. marca jako w dzień imienin Ojca Św. i Najprz. Biskupa Ordynariusza dokonał ks. katecheta poświęcenia statuy św. Józefa, nowonabytej dla naszej kaplicy domowej, do pary z zakupioną statua Niepokalanego Poczęcia N. M. P., a następnie odprawił uroczyste nabożeństwo z przemową od ołtarza, pouczającą o znaczeniu uroczystości, która była zarazem wstępem do rekolekcyi wielkanocnych. Dla uczniów obrz. gr. odbyło się równocześnie na tę intencję nabożeństwo w cerkwi parafialnej.

W ciągu roku uczniowie katolicy przystępowali trzykrotnie do spowiedzi i komunii św., a to: dnia 24. września, 21 marca i 30 maja. Przed spowiedzią wielkanocną odprawili uczniowie wspólnie rekolekcyje pod przewodnictwem ks. katechetów obu obrz.

Stan zdrowotny uczniów był wogóle dość zadawalniający. Z powodu dłuższej słabości tylko kilku uczniów musiało szkołę opuścić, jeden z powodu zasłabnięcia przerwał maturę piśmieniłą, a na miesiąc przed jej rozpoczęciem rozstał się z tym światem abiturient **Władysław Kowalczyk**, wzorowy syn i uczeń.

Dla Grona nauczycielskiego był rok ubiegły ciężkim; do dwóch jego członków bowiem, bawiących od początku roku szkol. na urlopie dla poratowania zdrowia, od drugiego półrocza przybyło kolejno jeszcze trzech (sami nauczyciele filologii klasycznej); stąd liczne zmiany w rozkładzie czynności i przechodzenie nauki z rąk do rąk, z niezbędną ujmą dla jej prawidłowego postępu.

W chwili oddania tego arkusza sprawozdania pod prasę dochodzi nas bolesna wiadomość o zgonie profesora **Piotra Malinowskiego** w Jodłowej. Wspomnienie pośmiertne o nim umieszcza się z tego powodu na końcu sprawozdania.

Na urządzenie wewnętrzne otrzymał zakład na r. 1904. kwotę 1500 k.; na uzupełnienie środków naukowych zaś 1800 k.

Świetna Deputacya do nadzoru mieszkań uczniów szkół średnich w naszym mieście kontrolowała i w tym roku dwukrotnie mieszkania uczniów.

Oprócz niej były czynne pod przewodnictwem Dyrektora komisye: uroczystościowa i zabawowa (wycieczkowa), w której skład wchodził profesorowie: Zieliński, Piątkowski i Kantor.

Dnia 27. czerwca wziął Zakład udział w uroczystym nabożeństwie żałobnem za spokój duszy ś. p. Cesarza Ferdynanda.

Pierwsze półrocze zakończyliśmy 30. stycznia, a rok szkolny dnia 30. czerwca nabożeństwem dziękczynnem.

VII.

Ważniejsze rozporządzenia.

Rada szkolna krajowa wydaje nowe plany dla nauki języka ruskiego, jako przedmiotu względnie obowiązkowego, w szkołach średnich z wykładowym językiem polskim (rozp. z 31. VIII. 1903. l. 16927).

Abituryenci, którzy przy egzaminie dojrzałości otrzymali poprawkę z jednego przedmiotu i tej poprawki po wakacjach nie zdali, mogą ją po raz drugi zdawać w styczniu; ci zaś, którzy we wrześniu zdają cały egzamin, mogą otrzymać poprawkę do stycznia (M. O. z 23. V. 1903. I. 17541. int. R. S. Kr. z 11. IX. 1903. I. 17925).

Poprawcze egzamina dojrzałości składać mają abiturycenci w tych zakładach, w których zdawali cały egzamin (R. S. Kr. z 24. XII. 1903. I. 47016).

Cenzury z religii, historii naturalnej i propedeutyki filozofii, zamieszczone w świadectwie z egzaminu dojrzałości, są ważne dla powtórnego egzaminu dojrzałości także w innym zakładzie (M. O. z 2. IX. 1903. I. 29359. int. R. S. Kr. z 17. IX. 1903. I. 32797).

Przy egzaminie wstępnym do I kl. można być uwolnionym od egzaminu ustnego także z języka niemieckiego, jeżeli świadectwo szkoły ludowej z kl. IV. i wypracowanie piśmienne wykazuje postęp „dobry“; uczeń, który w świadectwie szkoły ludowej i w wypracowaniu piśmiennem z pewnego przedmiotu ma cenzurę „niedostateczny“, niema być dopuszczony do egzaminu ustnego z tego przedmiotu (R. S. Kr. z 8. I. 1904. I. 479).

W szkołach średnich, w których ferye Bożego Narodzenia trwają do 1. stycznia, może dzień 2. stycznia być ze względu na uczniów zamiejscowych wolny od nauki szkolnej (M. O. z 21. VIII. 1903. I. 28852. int. R. S. Kr. z 11. IX. 1903. I. 30815).

Rada szkolna krajowa (9. I. 1904. I. 48806.) dzieli każdy kurs na trzy okresy **klasyfikacyjne**.

W sprawie szerzenia zamiłowania do gier i zabaw między młodzieżą, i wyjednywania potrzebnych do nich boisk i przyborów (19. III. 1904. I. 8782).

W poczet książek szkolnych

c. k. R. S. K. zalicza podręczniki do:

Języka łacińskiego: Fischer — Kopia: Preparacye do Liviusa, Cz. I, ks. I.

Terlikowski: C. J. Caesaris Commentarii de bello Gallico. Wyd. 2.

Steiner-Scheindler-Samolewicz: Ćwiczenia łacińskie dla kl. II.

Samolewicz: Zwięzła gramatyka łacińska dla kl. I. i II. Wyd 5.

Samolewicz-Cegliński: Hramatyka łatyńska dla I. i II. kl.

Języka greckiego: Fischer-Kopia: Preparacye do Homera Iliady ks. I, III, IV, VI.

Języka polskiego: Passendorfer: Błędy językowe. Wyd. 2. St. Tarnowski i J. Wójcik: Wypisy polskie dla wyższych klas gimnaz. Cz. I. Wyd. 3. przerob.

Czubek-Zawiliński: Wypisy polskie dla klasy trzeciej. Wyd. 2.

C. d. wydawnictw brodzkich (Mickiewicza Sonety i wiersze różne, Krasickiego Bajki i Brodzińskiego O klasyczności).

Języka niemieckiego: Petelenz: Deutsche Grammatik. Wyd. 2. German-Petelenz: Ćwiczenia niemieckie dla kl. II. Wyd. 4.

Historii i geografii: Finkel-Głabiński: Statystyka monarchii austro-węg. Wyd. 2.

Majerski: Europa środkowo-wschodnia (mapa).

Putzger: Atlas historyczny.

Zakrzewski-Barwiński: Wseświtna Istorya T. III.

Fizyki: Kawecki i Tomaszewski: Fizyka dla klas wyższych. Wyd. 3.

Soleski: Nauka fizyki dla klas niższych. Wyd. 4.

Języka ruskiego: Barwiński: Wyimki z ukraińsko-ruskoj i ustnoi słowesnosty narodnoj, dla wyższych klas. Wyd. 3.

Encyklopedia wychowawcza wychodząca w Warszawie.

VIII.

Pomoc dla ubogich uczniów.

a) Stypendya pobierali:

1. Fuchs Hersch, z Va, z fundacyi Strisowerowskiej, przez substytucyę na b. r. 160 kor. — gr.
2. Borczowski Karol, z Vb, z fundacyi t. zw. Jarosławskiej, utworzonej przez Annę z Sztembergków ks. Ostrogską 210 „ — „
3. Mathiasz Teodor, z Vb, familijne Piotra Celewicza 200 „ — „
4. Opiola Tadeusz, z Vb, z fundacyi Zakordonowej Krakowskiej 315 „ — „
5. Strzelecki Stefan, z Vb, z fund. ks. Józefa Nowakowskiego 180 „ — „
6. Uszakiewicz Stanisław, z VI, j. 2. 210 „ — „
7. Koziak Jan, z VII, z fund. Radymieńskiej im Agenora hr. Gołuchowskiego 120 „ — „

8.	Król Władysław, z VII, z fund. m. Jarosławia im. Arcyks. Rudolfa	100	„	71	„
9.	Lax Józef, z VII, z fund. Abr. Oranża	200	„	—	„
10.	Sommer Fischel, z VIII, j. 1.	160	„	—	„
11.	Zacharski Jan, z VIII, j. 8.	100	„	80	„
12.	Zabiegły Rafał, z VII, z fund. Wydziału powiat. Jarosł.	100	„	—	„
Razem				2056 kor.	51 gr.

b) Całkowite lub częściowe **zaopatrzenie** dawały **bursy**: im. Kopernika 58 i ruska im. św. Onufrego 28 uczniom gimnazjalnym.

Na ręce dyrektora przysłał Zarząd dóbr J. E. Stan. hr. Tarnowskiego w Rudniku 620 K., z czego wypłacono bursie im. Kopernika 360 K., a resztę wydano na wsparcia dla czterech uczniów, pochodzących z okolicy Rudnika.

Wydział powiatowy w Cieszanowie przysłał 40 K. na udzielanie w miarę potrzeby wsparcia uczniowi z tamtego powiatu.

c) wsparcie bezpośrednie od Zakładu:

Na ten cel był dochód:

Przy wpisach przed wakacjami	21 kor.	60 gr.
„ „ po wakacjach	100	„ 14 „
Ze sprzedaży blankietów	8	„ 58 „
W. Pni Kirszanek (17. X.)	10	„ — „
WP. Henr. Strisower (21. X.)	20	„ — „
„ J. Meinhart (4. XI.)	5	„ — „
„ Altschüler (13. XI.)	2	„ — „
Szan. Towarzystwo Amatorskie z przedstawienia „Dyliżansu“ Fredry (27. XI.)	163	„ — „
Szan. Gmina izraelicka tutejsza (3. XII.)	50	„ — „
Święt. Rada powiat. w Łańcucie (9. I.)	20	„ — „
„ „ „ w Cieszanowie (14. I.)	100	„ — „
„ „ miasta Jarosławia (15. III.)	150	„ — „
„ Wydział powiat. w Jarosławiu (16. III.)	100	„ — „
WP. Eust. Wolski z Hawłowic (4. III.)	2	„ 10 „
„ Wolska z Siennowa (4. III.)	2	„ 10 „
„ Fried z Przemyśla (4. III.)	2 Kor.	80 gr.
„ Segal z Rawy (4. III.)	16	„ — „

Do przeniesienia: 773 Kor. 32 gr.

	Z przeniesienia	773	Kor.	32	gr.
WPni Monne z Stanisławowa (4. III.)	.	2	"	—	"
" Ueberallowa (12. V.)	.	60	"	—	"
Abituryenci Czechowicze Robert i Witołd po 10 K. (1. VI.)	.	20	"	—	"
WP. Henr. Strisower po maturze najmłodszego syna (3. VI.)	.	30	"	—	"
Zwrot pożyczek od uczniów	.	123	"	60	"
Datki profesorów i uczniów (po egzortach i przy innych sposobnościach)	.	4	"	67	"
Razem	.	1013	kor.	59	gr.

Rozchód:

Niedobór z r. 1903.	.	84	kor.	08	gr.
Wypożyczono uczniom	.	97	"	50	"
Książki do nauki	.	60	"	—	"
Ubrania nowe	.	602	"	—	"
" używane	.	5	"	—	"
Obuwie	.	7	"	—	"
Drobne wydatki	.	—	"	98	"
Lekarstwa z opust. 25 ⁰ / ₀ . z apteki WP. Rohma	.	40	"	59	"
" " " " z apteki WP. Wisłockiego	.	11	"	24	"
" " " 15 ⁰ / ₀ z apteki WP. Wyszatyckiego	.	6	"	66	"
Razem	.	915	kor.	05	gr.

Pozostałość kasowa na r. 1905 wynosi. 98 kor. 54 gr.

Ze zbioru podręczników szkolnych wypożyczył zawiadowca
prof. Antoni Janik:

Z kl. I uczniom	14	dzieł	53
" II "	12	"	34
" III "	12	"	25
" IV "	10	"	30
" V "	8	"	20
" VI "	10	"	16
" VII "	9	"	18
" VIII "	6	"	12
Razem uczniom	81	dzieł	208

Panowie P. T. Lekarze miejscowi udzielali bezinteresownie ubogim uczniom porady lekarskiej.

Wszystkim łaskawym Ofiarodawcom i Dobrodziejom ubogich uczniów składa Dyrekcyja w imieniu Zakładu głęboko oddane, serdeczne „Bóg zapłać“.

IX.

Ćwiczenia fizyczne młodzieży.

Zimową porą korzystała młodzież ze ślizgawki, urządzonej staraniem prof. Zielińskiego dla członków Towarzystwa „Sokół“ — latem zaś z kąpieli w Sanie.

W dni pogodne odbywały się wycieczki za miasto, lub zabawy (w sobotę po południu, za zezwoleniem Władzy wojskowej, na błoniach pawłosiowskich, gdzie zwyczajnie odbywają się ćwiczenia wojskowe; odbywano także w b. r. ze starszymi uczniami naukę jazdy na kole.

Przerwy pomiędzy lekcyami szkolnemi spędzali uczniowie w dni pogodne w ogródku szkolnym na ożywionych zabawach oraz na ćwiczeniach na różnych przyrządach według ułożonego programu.

Nadto odbywały się wycieczki naukowe: klasy Vab. 19. XI. do gazowni miejskiej pod przewodnictwem prof. Piątkowskiego; 22 i 23 maja 39 uczniów do Krakowa pod przewodnictwem prof. Kantora, gdzie zwiedzono zabytki historyczne, muzea i park dra Jordana; 25 maja 65 uczniów do Przemyśla pod przewodnictwem prof. Piątkowskiego, gdzie zwiedzono zabytki historyczne, miasto i plantacye na zamku; 6 czerwca 105 uczniów do Łańcuta pod przewodnictwem prof. Piątkowskiego, dra Jakóbca i Psui, gdzie zwiedzono park hr. Potockiego i wystawę przemysłu krajowego; 9 czerwca klasa IVa zwiedziła pod przewodnictwem prof. Piątkowskiego i dra Jakóbca drukarnię p. Wiśniewskiego.

Dzięki staraniom tutejszego Koła Tow. naucz. szkół wyższych uzyskano od Reprezentacyi miasta Jarosławia do dyspozycyi na zabawy i gry dla młodzieży tutejszych zakładów średnich, ogród t. z. „Sokoła“. W ogrodzie tym rozpoczęto od czerwca zabawy, na razie w dwóch zastępach po 20 uczniów, celem wykształcenia ich na przodowników. Zabawy odbywają się pod kierunkiem prof. Piątkowskiego.

X. STATYSTYKA

(Liczba u góry oznacza ilość prywatystów, a u dołu externistów).

	K L A S A																Razem
	Ia	Ib	Ic	IIa	IIb	IIIa	IIIb	IVa	IVb	Va	Vb	VI	VII	VIII			
Z końcem roku szkolnego 1902/3 było:	40 ¹	43	42	46 ¹	51	42 ¹	45 ²	33 ²	37 ¹	30 ¹	31	48	49 ²	34	57 ¹¹¹		
A) Na początku roku szkolnego 1904:	50 ²	51	51	62	62	46 ¹	47	32 ¹	34 ¹	37	36 ¹	53	42	43 ²	64 ^{6ext}		
W ciągu roku wstąpiło:	—	—	—	3	1	1	—	1	1	2 ¹	1	—	—	1	11 ¹		
Ogółem przyjęto:	50 ²	51	51	65	63	47 ¹	47	33 ¹	35 ¹	39 ¹	37 ¹	53	42	44 ²	667		
a) z tutejszego zakładu:	—	—	—	46	52	32	37	24 ¹	31	28	32	40	34	42	398 ¹		
α) z promocyą z klasy niższej	6	4	5	8	1	10 ¹	6	1	—	7 ¹	2 ¹	8	5	1 ²	64 ³²		
β) repetentów:	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
b) z innych zakładów:	—	—	—	8	6	1 ¹	1	4	2	1	3	3	3	—	32 ¹		
α) z promocyą z klasy niższej	1	1	1	1	—	2	1	1	1	2	—	—	—	—	11		
β) repetentów:	43 ²	45	45	2	4	2	2	3	1 ¹	1	—	2	—	1	152 ³		
c) na podstawie egzam. wstępn. i po przerwie	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	1	—	—	—	2		
B) Zmiany w ciągu roku szkolnego:	—	2	—	—	2	—	2	—	2	1	—	4	1	—	14		
a) przeszedło z prywatystów na publicznych	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
b) z publicznych na prywatystów	6	13	4	9	4	5 ¹	2	1	1 ¹	3	2	1	2	3	56 ²		
c) opuściło szkołę	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
C) Jest z końcem roku szkolnego:	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
a) publicznych	44	36	47	56	57	42	43	33	32	35	36	48	39	41 ²	589 ²		
b) prywatystów	2	2	—	—	2	—	2	—	2	2	—	4	1	—	17		
2. Według miejsca urodzenia uczniów.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
Z miasta Jarostawia	13	4	2	10	7	12	4	7	1	8	3	7	10	10 ¹	98 ¹		
Z powiatów okolicznych	20 ²	27 ¹	4	32	40	16	30 ¹	10	23 ²	16 ²	19	27	20	24 ¹	308 ⁸¹		
Z Galicji	9	51	40	13	10 ²	13	9 ¹	15	8	10	13	14 ⁴	9 ¹	6	174 ⁹		
Z Przedlitawii	2	—	1	1	—	1	—	1	—	1	—	—	—	—	5		
Z zagranicy: z królestwa Polskiego	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2		
z W. ks. Poznańskiego	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
z cesarstwa Rosyjskiego	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
z Ameryki	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1		
Razem	44 ²	36 ²	47	56	57 ²	42	43 ²	33	32 ²	35 ²	36	48 ⁴	39 ¹	41 ²	589 ¹⁷²		

7. Klasyfikacya.

a) Z końcem roku szkolnego 1904. otrzymało:

stopień pierwszy celujący
 " pierwszy
 " drugi
 " trzeci
 "
 Do egzaminu poprawczego przeznaczono
 Z powodu choroby odłożono klasyfikacyę
 Nieklasyfikowano

Razem .

b) Dodatek do roku szkolnego 1902/3:

Do egzaminu poprawczego przeznaczono
 uzupełniającego
 C. k. R. S. K. pozwoliła: α) poprawić
 β) zdawać prywatystom

Razem .

Poprawkę zdało

" nie zdało lub nie zgłosiło się

Egzamin uzupełniający zdało

" nie zdało lub nie zgłosiło się

Razem .

Ostateczny rezultat z roku 1902/3:

Stopień pierwszy celujący
 " pierwszy
 " drugi
 " trzeci
 Nieklasyfikowanych

Razem .

8. Uwolnionych.

Od nauki języka greckiego

K L A S A														Razem
Ia	Ib	Ic	IIa	IIb	IIIa	IIIb	IVa	IVb	Va	Vb	VI	VII	VIII	
1	2	3	3	4	4	—	—	4	8	4	3	2	4	42
24 ¹	28	30	47	40	29	31	28	23	17	23	39	26	35	420 ¹
5	1	4	1	7	4	5 ¹	2	2 ¹	5	4	2 ¹	4	1	47 ³
9	3	1	4	2	4	3	1	1	—	—	1	—	—	29
5 ¹	2	9	1	4	1	4	2	2	4 ¹	5	3 ¹	7	1	50 ³
—	—	—	—	—	—	—	—	2	1 ¹	—	0 ²	0 ¹	—	1 ⁴
—	0 ²	—	—	0 ²	—	0 ¹	—	0 ¹	—	—	—	—	—	0 ⁶
44 ²	36 ²	47	56	57 ²	42	43 ²	33	32 ²	35 ²	36	48 ⁴	39 ¹	41	589 ¹⁷
2	5	6	3 ¹	3	4	2 ¹	5 ¹	—	3 ¹	2	5	4	3	47 ⁴
—	—	—	1	1	—	—	—	—	2	—	—	1 ²	1	4 ²
—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	1	—	5
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	5	6	4 ¹	4	5	2 ¹	5 ¹	—	5 ¹	2	6	6 ²	4	56 ⁶
2	5	6	3 ¹	4	5	2 ¹	5 ¹	—	5 ¹	2	4	5	3	51 ⁴
—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	1	0 ¹	—	1
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1 ¹	1	2 ¹
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	5	6	4 ¹	4	5	2 ¹	5 ¹	—	5 ¹	2	6	6 ²	4	56 ⁶
6	3	2	3	2	—	4	5	5	3	1	1	3	2	40
25	30	35	31 ¹	37	27 ¹	31 ¹	27 ²	32 ¹	21 ¹	19	38	38 ¹	31	422 ⁸
6 ¹	2	2	6	6	9	5	1	—	5	7	7	7 ¹	1	64 ²
3	8	3	6	6	6	5 ¹	—	—	1	4	2	1	—	45 ¹
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
40 ¹	43	42	46 ¹	51	42 ¹	45 ²	33 ²	37 ¹	30 ¹	31	48	49 ²	34	571 ¹¹
—	—	—	—	—	—	—	2	1	—	—	—	—	—	3

	K L A S A														Razem
	Ia	Ib	Ic	IIa	IIb	IIIa	IIIb	IVa	IVb	Va	Vb	VI	VII	VIII	
Taksy wstępne po 4 Kor. 20 h.	46	47	46	11	10	6	4	8	5	4	3	5	3	1	199
Datki na środki naukowe po 2 Kor:	52	51	51	65	63	49	47	34	36	40	38	53	42	46	667
Taksy za duplikaty świadectw	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	K. 78
Datki na gry i zabawy po 1 Kor.	37	33	40	36	44	36	36	26	25	30	27	42	33	37	482
Od tych datków było uwolnionych	8	9	7	21	18	9	10	7	9	6	10	11	8	7	140
12. Według stanu rodziców było:															
Nauczycieli szkół wyższych	—	2	2	—	2	1	—	—	—	—	2	—	—	1	8
„ „ ludowych i wydzielonych	2	1	2	—	6	2	3	2	1	3 ¹	4	3	2	1	32 ¹
Księżę ruskich	—	1 ¹	—	—	1	—	1	—	2	—	1	3 ¹	1	2	11 ²
Zawodów naukowych	3	—	—	—	—	2	4	3	—	2	4	1	1	—	12
Urzędników państwowych	2	—	3	2	7	3	4	2	1	1	4	4	—	8	41
„ „ autonomicznych	1	2	2	—	—	1	3	1	1	1	2	—	—	—	14
„ „ kolejowych	2	1	1	1	1	—	—	—	1	1	2	—	1	—	10
„ „ prywatnych	1	2	2	5	3	2	—	2	1	5	—	6	—	1	30
Właścicieli większych posiadłości	0 ²	—	—	—	—	1	—	—	0 ¹	—	—	—	—	—	1 ³
fabryk	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	1	3
„ „ realności miejskich	3	—	1	—	2	1	3	2	1	1	1	3	2	—	20
Rolników	9	14	15	27	21	10	19 ¹	5	19	9 ¹	10	18	15 ¹	8	200 ³
Rzemieślników	6	—	9	4	8	2	5	5	1	2	3	2 ²	8	6	61 ²
Kupców i przemysłowców	4	4 ¹	—	6	—	12	1	5	2	6	1	4	4	6 ¹	55 ¹
Slug publicznych	5	6	2	5	—	3	—	2	—	—	3	1	1	1 ¹	29 ¹
„ „ prywatnych i zarobników	4	2	7	—	6 ²	2	3 ¹	—	1	1	1	1	—	—	28 ³
„ Bez opieki	2	3	1	6	—	—	1	3	1 ¹	3	2	2 ¹	5	6	35 ²
Razem	44 ²	36 ²	47	56	57 ²	42	43 ²	33	32 ²	35 ²	36	48 ⁴	39 ¹	41 ²	589 ¹⁷ ₂

XI.

Spis uczniów.

Klasa Ia.

1. Banaś Władysław
2. Bańkowski Seweryn
3. Barbadyn Stanisław
4. Bergner Mojżesz
5. **Bermann Jan**
6. Bleicher Michał
7. Boczkaj Maryan
8. Brągiel Waleryan
9. Chameides Benno
10. Fikus Alojzy
11. Fikus Henryk
12. Galler Józef
13. Głuszak Franciszek
14. Herman Julian
15. Hüschler Zygmunt
16. Keitsch Szymon
17. Klarewicz Edward
18. Kopystyński Stanisław
19. Lipiński Henryk
20. Lupa Jan
21. Majewski Jan
22. Mazur Jan
23. Menkes Maurycy
24. Mielech Roman
25. Mühlbauer Józef
26. Naleśniak Franciszek
27. Niżnik Józef
28. Piziak Stanisław
29. Płaza Marcin
30. Płoskoń Władysław
31. Porczak Józef
32. Potascher Izaak
33. Radziszewski Zenon
34. Raff Jakób
35. Rosenblüth Zygmunt
36. Sawicki Stanisław
37. Schorr Pinchos
38. Siara Stanisław
39. Sorys Adam

40. Szwacz Jan
41. Warchał Józef
42. Wieselthier Leopold
43. Wilczek Stanisław
44. Wrucha Roman
45. Wolski Jan Kanty (prywatny.)
46. Wolski Ludomir „

Klasa Ib.

1. Bałakim Roman
2. Białowas Antoni
3. Brożbar Piotr
4. Dawidowicz Włodzimierz
5. Diaków Mikołaj
6. **Drabik Józef**
7. Fedak Jan
8. Groch Michał
9. Haszto Wacław
10. Homa Franciszek
11. Hebda Waleryan
12. Humelich Tomasz
13. Joniec Stanisław
14. Kostecki Ignacy
15. Kuźniar Antoni
16. Łabno Kazimierz
17. Maciątek Jan
18. Maksym Antoni
19. Markiewicz Józef
20. Milianowicz Włodzimierz
21. Mełnyk Jan
22. Muszyński Stanisław
23. Osada Henryk
24. Pawluk Klemens
25. Pretorius August
26. Pretorius Roman
27. **Sawa Jan**
28. Sobaszko Jakób
29. Senatowicz Jan
30. Strzelecki Bolesław
31. Szkolnik Michał

32. Warecha Teodor
33. Wąsacz Paweł
34. Wojtar Kazimierz
35. Wilk Ludwik
36. Zygmunt Tadeusz
37. Koprowski Tadeusz (pryw.)
38. Lipiński Antoni „

Klasa I c.

1. Bielecki Józef
2. Blok Ignacy
3. Chmielowski Władysław
4. Cielecki Jan
5. Furtek Stanisław
6. Gazda Julian
7. Głaz Piotr
8. Gradowski Jan
9. Grzywacz Ferdynand
10. Jagieła Jan
11. Jankowski Kazimierz
12. Kądziołka Jan
13. Kisielewski Władysław
14. Kłos Franciszek
15. Knotz Józef
16. Komperda Juliusz
17. Koppel Józef
18. Koszałka Feliks
19. Kuryłowicz Władysław
20. Maciąłek Jan
21. Malec Wojciech
22. Martini Maryan
23. Michno Władysław
24. Milli Jan
25. Mirtyński Adam
26. Niemezyk Antoni
27. Niewiadomski Stanisław
28. Nowocien Ludwik
29. Ochab Jan
30. Opióła Leon
31. Pójar Franciszek
32. Ruchaj Wilhelm
33. Rydzik Karol
34. Sikora Adolf
35. Skretekowski Antoni
36. Tkaczyk Jan
37. Trzak Jan
38. Wallner Stanisław

39. Weiss Seweryn
40. Wilk Jan
41. Wójcik Klemens
42. Wojtaś Karol
43. Zajac Maryan
44. Załuski Franciszek
45. Zawitkowski Jan
46. Zieliński Tadeusz
47. Zwoliński Zygmunt

Klasa II a.

1. Adamowski Mieczysław
2. Beck Józef
3. Bilicz Karol
4. Buniowski Michał
5. Byra Franciszek
6. Cieśla Franciszek
7. Dominitz Szymon
8. Dunikowski Kazimierz
9. Dziwota Władysław
10. Gargas Franciszek
11. Gaweł Władysław
12. Hanas Franciszek
13. Huza Kazimierz
14. Iwasienko Kazimierz
15. Jabłoński Roman
16. Jagieła Franciszek
17. Janas Franciszek
18. Jania Stefan
19. Kamiński Antoni
20. Kasper Tomasz
21. Keitsch Mendel
22. Kisielewski Zygmunt
23. Kopciuch Andrzej
24. Kowalski Bronisław
25. Kowalski Józef
26. Kozioł Józef
27. Kulig Leon
28. Kulpa Michał
29. Landau Ludwik
30. Lasek Jan
31. Ledwos Jan
32. Lindert Ferdynand
33. Łańcucki Józef
34. Mach Józef
35. Meder Jan
36. Misiąg Ignacy

37. Misiąg Jan
38. Moses Maurycy
39. **Niemiec Józef**
40. Niżnik Andrzej
41. Nowak Maryan
42. Nowakowski Władysław
43. Orzech Kazimierz
44. Plebankiewicz Edmund
45. Schiffmann Mendel
46. Sowa Wojciech
47. Sutkowy Walenty
48. Szajowski Maryan
49. Szczebiwlk Szymon
50. Tabaka Michał
51. Toroński Stanisław
52. Turnheim Dawid
53. Więckowski Ferdynand
54. Wilk Ignacy
55. Wolańczyk Wojciech
56. Zamorski Antoni

Klasa II b.

1. Borkowski Adam
2. Czech Władysław
3. Derczyński Leopold
4. Fleszar Alfred
5. **Gąsior Józef**
6. Graff Stanisław
7. Hajduk Roman
8. Karasiński Stanisław
9. Karasiński Zygmunt
10. Kiełb Walenty
11. Koniuszko Antoni
12. Krogulski Henryk
13. Kubaka Marcin
14. Kuc Leon
15. Kulpa Stanisław
16. Machno Elias
17. Mikiewicz Wojciech
18. **Mirtyński Zygmunt**
19. **Moszczański Andrzej**
20. Ostrowski Franciszek
21. Pacuła Tomasz
22. Pasierbiewicz Jan
23. Pawłowski Władysław
24. Perenc Stanisław
25. Pikulski Adam

26. Pikulski Franciszek
27. Piramowicz Włodzimierz
28. Polański Jerzy
29. Polański Miron
30. Portas Jan
31. Potoczny Karol
32. **Prymon Andrzej**
33. Romankiewicz Wiktor
34. Samolewicz Jan
35. Siara Józef
36. Skarwinko Jan
37. Skiba Wincenty
38. Sokalski Tomasz
39. Sokołowicz Józef
40. Sroczyński Karol
41. Stefanowski Franciszek
42. Steindl Kazimierz
43. Steindl Witold
44. Stolarski Ignacy
45. Świętoniowski Jan
46. Szepelek Andrzej
47. Szumacher Adam
48. Szurlewicz Tadeusz
49. Szylar Michał
50. Tryczyński Stanisław
51. Uhl Jerzy
52. Urbański Wiktor
53. Wiącek Władysław
54. Worobij Michał
55. Wójcik Eugeniusz
56. Wylaż Józef
57. Ziegelheim Michał
58. Szkotnicki Adam (prywatnie)
59. Szkotnicki Jan (prywatnie)

Klasa III a

1. Abend Józef
2. Baran Julian
3. Bernat Jakób
4. Bernstein Leon
5. Blumenfeld Maksymilian
6. Cyran Tomasz
7. **Deiches Zygmunt**
8. Engelberg Zygmunt
9. Gancarz Ferdynand
10. Gawron Walenty
11. **Hahn Roman**

12. Herman Jan
13. Holländer Abraham
14. Jankowski Aleksander
15. Kamiński Franciszek
16. Keller Jan
17. Kłosowski Maryan
18. Kruk Antoni
19. Krysa Wojciech
20. Kupfermann Baruch
21. **Kurzmann Izydor**
22. Lam Stanisław
23. Landau Adolf
24. Leja Jan
25. Löwner Leon
26. Łańcucki Seweryn
27. Mańkowski Bogusław
28. Matuszek Jan
29. Motowidełko Franciszek
30. Nowak Maryan
31. Olszewski Kazimierz
32. Partykiewicz Augustyn
33. Pituch Romuald
34. Pomeranz Juliusz
35. Reif Tadeusz
36. **Rossberger Maksymilian**
37. Siuzdak Julian
38. Starkmann Izaak
39. Stręciwilk Wojciech
40. Świątoniowski Józef
41. Teitel Arnold
42. Wieczorkiewicz Józef

Klasa III b.

1. Berezowski Aleksander
2. Bucia Józef
3. Czopeł Antoni
4. Dyhdalewicz Teofil
5. Giliciński Włodzimierz
6. Gottman Kornel
7. Górka Tadeusz
8. Gruszka Sylwester
9. Hołowiecki Jakób
10. Janisz Eliasz
11. Jankowski Jakób
12. Karaś Jan
13. Kostek Mirosław
14. Kuryłowicz Julian

15. Liśkiewicz Antoni
16. Łaszczyński Maciej
17. Łowicki Władysław
18. Łucyk Paweł
19. Machowski Jan
20. Maga Tomasz
21. Markowski Maryan
22. Maślanka Feliks
23. Naleśniak Jakób
24. Nicałek Maryan
25. Noskiewicz Jan
26. Podolak Piotr
27. Polański Włodzimierz
28. Pretorius Emil
29. Puzon Emil
30. Reichert Wincenty
31. Romański Karol
32. Słysz Walenty
33. Stachurski Józef
34. Stoperkiewicz Michał
35. Świtalski Maryan
36. Szczekot Władysław
37. Szkolnik Jan
38. Szumski Leon
39. Szykuła Piotr
40. Tumidajski Julian
41. Wań Leon
42. Wojtyna Ignacy
43. Zajeziński Jan
44. Goch Kazimierz (pryw.)
45. Łańcucki Piotr (pryw.)

Klasa IV a.

1. Bochenek Jan
2. Buniowski Michał
3. Ciećkiewicz Adam
4. Ciepły Andrzej
5. Czerniecki Tadeusz
6. Fast Hirsch
7. Fecko Maryan
8. Fried Edwin
9. Hakalla Roman
10. Hakalla Stefan
11. Hawlicki Aleksander
12. Jesionek Ludwik
13. Klus Kazimierz
14. Kruczek Stanisław

15. Krzywonos Jan
16. Krzyszkowski Tadeusz
17. Kuśnierz Stanisław
18. Lifschütz Maksymilian
19. Lindert Aleksander
20. Lis Ignacy
21. Margulies Dawid
22. Michalski Benedykt
23. Miś Stanisław
24. Pawlin Adam
25. Reif Bolestaw
26. Reifer Filip
27. Różycki Jakób
28. Rzański Stanisław
29. Sandig Hirsch
30. Segal Aleksander
31. Segal Roman
32. Wikiera Eugeniusz
33. Zieliński Kazimierz

Klasa IV b.

1. Andruszewicz Witold
2. Bac Aleksander
3. Bajorek Kazimierz
4. Bałuciński Emil
5. Borsuk Bazyli (młodszy)
6. Borsuk Bazyli (starszy)
7. Dobiecki Roman
8. Hausner Henryk
9. Juras Eustachy
10. Kudła Józef
11. Ledwos Antoni
12. Lorens Antoni
13. Matyja Antoni
14. **Michalicha Andrzej**
15. Mokrzyński Tomasz
16. Musiał Mieczysław
17. **Osip Andrzej**
18. Piątkiewicz Franciszek
19. Pieczek Józef
20. Reń Franciszek
21. Rzepecki Adam
22. Sendzik Jan
23. **Skorupski Maryan**
24. **Słupek Tomasz**
25. Śmiałek Józef
26. Sowa Stanisław

27. Stoporzyński Wincenty
28. Szwedzicki Józef
29. Szwedzicki Roman
30. Wertz Tadeusz
31. Wiśniowski Antoni
32. Zmora Izidor
33. Marynowski Jan (prywat.)
34. Niemczycki Stanisław (prywat.)

Klasa V a.

1. Beer Maurycy
2. Bętkowski Tadeusz
3. Biela Kazimierz
4. Blumenfeld Ludwik
5. **Borezowski Karol**
6. **Browiński Michał**
7. Czepita Stanisław
8. Dałomis Józef
9. Fałęcki Jan
10. Fuchs Hirsch
11. Graff Henryk
12. Harlender Jan
13. **Imiela Andrzej**
14. Kania Ignacy
15. **Kłosowski Stanisław**
16. Kordzik Mieczysław
17. Kot Stanisław
18. Kupras Michał
19. **Landau Alfred**
20. Lipiński Józef
21. **Maksymczuk Jan**
22. Mildner Franciszek
23. Mond Natan
24. Monné Karol
25. Montag Mojżesz
26. **Muszyński Adam**
27. **Opiola Tadeusz**
28. Schwarz Mojżesz
29. Schwarz Ozyasz
30. Superson Jan
31. Szczek Stanisław
32. Turko Karol
33. Überall Leon
34. Wach Władysław
35. Winnicki Tadeusz
36. Osada Czesław (prywat.)
37. Potascher Osias (prywat.)

Klasa Vb.

1. Adamczak Tomasz
2. Biłas Stefan
3. Chmurowicz Jan
4. Cząstka Antoni
5. Damm Mieczysław
6. Filipowicz Jan
7. Filipowicz Tadeusz
8. Gieleciński Bronisław
9. Hnatkowski Emilian
10. Hodowański Roman
11. Hudyka Władysław
12. Karaś Tomasz
13. Kolankowski Alexy
14. Kraus Władysław
15. Mathiasz Teodot
16. Medwid Dymitr
17. Oleksiński Jan
18. Paluch Ludwik
19. Pelc Józef
20. Pikulski Witalis
21. Pitsch Wiktor
22. Sapelak Michał
23. Sasorski Stefan
24. **Socha Franciszek**
25. **Strzelecki Stefan**
26. **Strzelecki Władysław**
27. Szantruczek Hieronim
28. Szantruczek Maryan
29. Takliński Józef
30. Wilk Michał
31. **Witko Andrzej**
32. Zahoriański Maryan
33. Zarzycki Alexy
34. Zawada Filip
35. Zygmunt Józef
36. Żmudziński Julian

Klasa VI.

1. Abend Hersch
2. Bereżyński Kazimierz
3. Bergthal Dawid
4. Bodnar Włodzimierz
5. Bodnar Włodzimierz
6. Cichowlas Bazyli
7. Curzytek Franciszek
8. Czeszyk Józef

9. Dołowy Jan
10. Dryś Wawrzyniec
11. Dublanka Jan
12. Fiutowski Zygmunt
13. Głazewski Lubomir
14. **Górnisiewicz Zdzisław**
15. Gutek Zygmunt
16. Harasowski Włodzimierz
17. Howorka Czesław
18. Hüscher Wilhelm
19. Jurkiewicz Władysław
20. Kapko Izidor
21. Kiełbicki Franciszek
22. Kłos Stanisław
23. Lalowicz Adolf
24. Łaszczyński Władysław
25. Marciak Stanisław
26. Myczkowski Adam
27. Niwiński Tadeusz
28. Płaza Józef
29. Polniak Kajetan
30. Raff Hermann
31. Rarogiewicz Stanisław
32. **Reichel Jan**
33. Rozlepiło Michał
34. Sadowski Julian
35. Salzmänn Hirsch
36. Sobolewski Andrzej
37. Sroczyński Franciszek
38. **Szarliński Stefan**
39. Szlachcic Franciszek
40. Szwacz Jan
41. Tarczyński Jan
42. Trojan Antoni
43. Tumidański Tadeusz
44. Turnheim Dawid
45. Twerdochleb Michał
46. Uszakiewicz Stanisław
47. Wach Paweł
48. Wołoszyn Mikołaj
49. Birnbach Aleksand. (prywat.)
50. Habuda Michał (prywat.)
51. Lipiński Aleksander (prywat.)
52. Michałkiewicz Wład. (prywat.)

Klasa VII.

1. Adamczak Wojciech
2. Baran Wojciech

3. Bielówka Józef
4. Błotnicki Józef
5. Chromy Wiktor
6. Czajka Józef
7. Gdula Władysław
8. Iwanowicz Antoni
9. Jahl Władysław
10. Janów Bronisław
11. Kizakiewicz Emil
12. Kłosowski Bronisław
13. Koczocik Józef
14. **Kondracki Franciszek**
15. **Koszalka Wincenty**
16. Koziak Jan
17. Król Władysław
18. Kruk Wojciech
19. Lax Józef
20. Lipnicki Jan
21. Łańcucki Ludwik
22. Margulies Elkon
23. Niemczyk Jan
24. Nowak Henryk
25. Olearczyk Albin
26. Osada Stanisław
27. Rager Maurycy
28. Schneebaum Aron
29. Seif Izaak
30. Skowronek Andrzej
31. Sobolewski Jan
32. Spiegel Markus
33. Steindl Włodzimierz
34. Szczek Władysław
35. Sztaba Walenty
36. Tannenbaum Arnold
37. Wiącek Jan
38. Wilk Stanisław
39. Zabiegły Rafał
40. Jajko Franciszek (prywatnie.)

Klasa VIII.

1. Bergner Leib
2. Czechowicz Robert

3. Czechowicz Witold
4. Deiches Izidor
5. Deiches Józef
6. Dobródzki Józef
7. Domka Karol
8. Dierzyński Stanisław
9. Goldstaub Saul
10. Grabowski Stanisław
11. Hanasiewicz Eugeniusz
12. Janik Tadeusz
13. **Kleiss Kazimierz**
14. Kumiega Filip
15. Landau Maks
16. Lasek Jan
17. Leja Franciszek
18. Lion Markus
19. Lonc Franciszek
20. Łańcucki Ignacy
21. **Łuszczyński Konstanty**
22. Małecki Michał
23. Osikowski Wincenty
24. Pachter Adolf
25. Panesz Edmund
26. Perenc Karol
27. Podgórski Jan
28. Rappaport Naftali
29. Rogowski Michał
30. **Sommer Fischel**
31. **Strisower Rudolf**
32. Szpetnar Stanisław
33. Szumyło Antoni
34. Tacy Kazimierz
35. Twerdochleb Karol
36. Uchman Henryk
37. Wasyluk Andrzej
38. Wolloch Michał
39. Zacharski Jan
40. Zmora Marceł
41. Zygmunt Józef
42. Cisko Kazimierz (extern.)
43. Tylko Andrzej (extern.)



XII. WYKAZ KSIĄŻEK

które w tutejszym zakładzie będą używane w

Piżedmiot	Klasa I.	Klasa II.	Klasa III.	Klasa IV.	
Religia	Ks. Ślósarz, Katechizm religii katol. Wyd. 1. i 2. Lwów 1899. Opr. 1 K. A. Toroński, Katechizm chrystyj. katol. Lwiw. 3 wyd. 1896. Opr. 1 K.	Ks. Dąbrowski, Historia biblijna zakonu starego. Wyd. 1—4. Stanisławów 1899. Opr. 1 K. 40 h. A. Toroński, Istoria biblijna staroho zawita. 2. wyd. Lwiw 1899. Opr. 2 K.	Ks. Dąbrowski, Historia biblijna zakonu nowego. Wyd. 1—3. Stanisławów 1902. Opr. 1 K. 60 h. Toroński A., Istoria biblijna nowoho zawita. Wyd. 1. i 2 Lwiw 1901. Opr. 1 K. 60 h.	Ks. Jougan, Liturgika. Wyd. 1 i 2. Lwów 1899. Opr. 1 K. 40 h. A. Toroński, Liturgika. Wyd. 2. Lwiw 1898. Opr. 1 K. 60 h.	K K A d k 2
Język łaciński	Samolewicz, Zwięzła gramatyka języka łacińskiego. Wyd. 2-5. Lwów 1903. Opr. 1 K. Steiner i Scheindler, Ćwiczenia łacińskie dla I. kl. Wyd. 2 i 3. Lwów 1900. Opr. 1 K. 50 h.	Samolewicz, Zwięzła gramatyka języka łacińskiego. Wyd. 1-5. Lwów 1903. Opr. 1 K. Steiner i Scheindler, Ćwiczenia łacińskie dla II. kl. Wyd. 1—3. Lwów 1903. Opr. 2 K.	Samolewicz-Sotłysik, Gramatyka języka łacińskiego. Cz. II. Wyd. 5—7. Lwów 1901. Opr. 2 K. 40 h. Próchnicki, Ćwiczenia łacińskie dla kl. III. Wyd. 4. Lwów 1903. Opr. 1 K. 60 h. Cornelius Nepos. Wyd. Kłaka 1 K. 30 h.	Samolewicz-Sotłysik, Gramatyka języka łacińskiego. Cz. II. Wyd. 5—7 Lwów 1901. Opr. 2 K. 40 h. Próchnicki, Ćwiczenia łacińskie dla kl. IV. Wyd. 1—2. Lwów 1897. Opr. 2 K. Caesar, Commentarii de bello Gallico wyd. Terlikowskiego. Opr. 1 K. 40 h. Ovidius. Wyd. Grysar-Ziwsa-Skupizwicz. Opr. 1 K. 60 h.	L c c d S t V 2
Język grecki	—	—	Fiderer, Gramatyka języka greckiego. Wyd. 2. Lwów 1898 Opr. 3 K. Taborski-Winkowski, Ćwiczenia greckie, Lwów 1899. Opr. 2 K. 50 h.	Fiderer, Gramatyka języka greckiego. Wyd. 1—2 Lwów. 1898. Opr. 3 K. Taborski-Winkowski, Ćwiczenia greckie. Lwów 1899. Opr. 2 K. 50 h.	F fo 4 H S C el 40
Język polski	Małeck, Gramatyka języka polskiego szkolna. Wyd. 9. Lwów 1903. Opr. 2 K. 40 h. Próchnicki i Wójcik, Wypisy polskie dla I. kl. Wyd. 2—3. Lwów 1897. Opr. 1 K. 50 h.	Małeck, Gramatyka języka polskiego szkolna. Wyd. 9. Lwów 1903. Opr. 2 K. 40 h. Próchnicki i Wójcik, Wypisy polskie dla II. kl. Wyd. 1—2. Lwów 1898. Opr. 1 K. 80 h.	Małeck, Gramatyka języka polskiego szkolna. Wyd. 9. Lwów 1903. Opr. 2 K. 40 h. Czubek-Zawiliński, Wypisy polskie dla III. kl. Lwów 1904. Wyd. 2. Opr. 2 K.	Małeck, Gramatyka języka polskiego szkolna. Wyd. 9. Lwów 1903. Opr. 2 K. 40 h. Czubek-Zawiliński, Wypisy polskie dla IV. kl. Lwów 1900. Opr. 2 K. 40 h.	P p O
Język niemiecki	German i Petelenz. Ćwiczenia niemieckie dla I. kl. Wyd. 5. Lwów 1903. Opr. 1 K. 80 h.	German i Petelenz. Ćwiczenia niemieckie dla II. kl. Wyd. 4. Lwów 1904. Opr. 2 K. 20 h.	German i Petelenz, Ćwiczenia niemieckie dla kl. III. Wyd 1-3 Lwów 1902. Opr. 2 K. 40 h. Jahner, Deutsche Grammatik. Wyd. 2. Lwów 1903. Opr. 2 K. 20 h.	German - Petelenz, Ćwiczenia niemieckie dla IV. kl. Wyd. 3. Lwów 1904. Opr. 2 K. 40 h. Jahner, Deutsche Grammatik. Wyd. 2. Lwów 1903. Opr. 2 K. 20 h.	F L L L 8
Geografia*) i historia powszechna**)	Benoni i Tatomir, Krótki rys geografii. Wyd. 6—8. Lwów 1903. Opr. 1 K.	Baranowski i Dziedzicki, Geografia powsz. Wyd. 6-9. Lwów 1902. Opr. 2 K. 80 h. Semkowicz, Opowiadania z dziejów powsz. Cz. I. Wyd. 1—2. Lwów 1901. Opr. 2 K.	Baranowski i Dziedzicki, Geografia powszech. Wyd. 6—9. Lwów 1902. Opr. 2 K. 80 h. Semkowicz, Opowiadania z dziejów powszechnych. Część II. Lwów 1894. Opr. 2 K. Rawer, Dzieje ojczyste. Wyd. 1—3. Lwów 1905. Opr. 2 K.	Semkowicz, Opowiadania z dziejów powszechnych. Cz. III. Wyd. 2. Lwów 1899. Opr. 2 K. Benoni-Majerski, Geografia austro-węgierskiej monarchii. Wyd. 2—4. Lwów 1903. Opr. 1 K. 20 h. Rawer, Dzieje ojczyste. Wyd. 1—3. Lwów 1905. Opr. 2 K.	Z C 1

SIĄŻEK SZKOLNYCH

żywane w roku szkolnym 1904 — 1905.

	Klasa V.	Klasa VI.	Klasa VII.	Klasa VIII.
ka. Wyd. 1 1 K. 40 h. yka. Wyd. 1 K. 60 h.	Ks. Jeż, Nauka wiary. Cz. I. Kraków 1899. Opr. 2 K. A. Toroński, Dogmatyka fun- damentalna i apologetyka dla klas wysz. Lwów 1893. Opr. 2 K.	Ks. Jachimowski, Dogmatyka szczegółowa. Wyd. 1 i 2. Lwów 1899. Opr. 2 K. 60 h. A. Toroński, Dogmatyka cza- stna dla wyższych klas. Lwów 1895. Opr. 2 K.	Ks. Szczeklik, Etyka katolick. Wyd. 3. Tarnów 1903. Opr. 1 K. 80 h. Wapler-Pjurko, Nauka chryst. kat. etyki dla wyższych klas. 1885. 2 K. 80 h.	Ks. Jougan, Historia kościoła katolick. Wyd. 1 i 2. Lwów 1900. Opr. 2 K. Wapler-Stofanowycz, Istorya chryst. katol. cerkwy. 2 K.
ramatyka je- Wyd. 5-7 0 h. łacińskie dla w 1897. Opr.	Livius. Wyd. Zingerle-Maj- chrowicz. 1 K. 60 h. Ovidius. Wyd. Sedlmayer-Be- dnarski. 1 K. 60 h. Samolewicz-Soltysik, Grama- tyka języka łacińskiego. Cz. II. Wyd. 5-7. Lwów 1901. Opr. 2 K. 40 h.	Sallustius, De Coniuratione Catilinae Wyd. Linker-Klimescha-Soltysik. 60 h. Vergilius, Wyd. Eichler-Rzepiński. 1 K. 60 h. Cicero: In Catilinam, Wyd. Kornitzer- Soltysik. 70 h. Samolewicz-Soltysik, Gramatyka ję- zyka łacińskiego. Cz. II. Wyd. 5-7 Lwów 1901. Opr. 2 K. 40 h.	Cicero, De imperio Gn. Pom- pei, Laelius de amicitia. Wyd. Kornitzer-Soltysik. 60 h. Vergilius, Wyd. jak w kl. VI. Samolewicz-Soltysik, Grama- tyka języka łacińskiego. Cz. II. Wyd. 5-7. Lwów 1901. Opr. 2 K. 40 h.	Horatius, Wyd. Dolnicki-Li- brewski. 1 K. 50 h. Tacitus, Wyd. Weidner-Sta- romiejski. 1 K. 70 h. Samolewicz-Soltysik, Grama- tyka języka łacińskiego. Cz. II. wyd. 5-7. Lwów 1901. Opr. 2 K. 40 h.
a języka 2 Lwów.	Fiderer, Chrestomatyka z pism Xeno- fonta. Wyd. 3. Lwów 1902. Opr. 2 K. 40 h. Homera Iliada, Cz. I. Wyd. Scheindler- Soltysik. 1 K. 20 h. Cwikliński: Gramatyka języka greckie- go. Wyd. 3. Lwów 1902. Opr. 3 K. 40 h.	Fiderer, Chrestomatyka z pism Xeno- fonta. Wyd. 3. Lwów 1902. Opr. 2 K. 40 h. Homera Iliada. Cz. I i II. Wyd. jak w kl. V. Herodot. Wyd. Scheindler-Terlikowski. 2 K. Cwikliński, Gramatyka języka greckie- go. Wyd. 3. Lwów 1902. Opr. 3 K. 40 h.	Homera Odyssea, Wyd. Christ Jezienicki. 2 K. 40 h. Demostenes, Wyd. Wotke- Schmidt. 1 K. 20 h. Cwikliński, Gramatyka języka greck. Wyd. 3. Lwów 1902. Opr. 3 K. 40 h.	Platon, Apologia, Kriton. Wyd. Christ- Lewicki. 1 K. Sofokles, Ajax. wyd. Szubert-Majchro- wicz. Homera Odyssea. Wyd. jak w kl. VII. Cwikliński, Gramatyka języka greckie- go. Wyd. 3. Lwów 1902. Opr. 3 K. 40 h.
ka języka Wyd. 9. K. 40 h. , Wypisy Lwów 1900.	Próchnicki, Wzory poezji i prozy. Wyd. 1-2. Lwów 1900. Opr. 3 K.	Tarnowski i Wójcik. Wypisy polskie. Część I. Wyd. 3. Lwów 1903. Opr. 3 K. 30 h.	Wypisy polskie Tarnowskiego i Wójcika. Część I. Wyd. 1-3. Lwów 1903. Opr. 3 K. 30 h. Wypisy polskie Tarnowskiego i Próchnickiego. Cz. II. W. 1-2. Lwów 1896. Opr. 3 K. 60 h.	Wypisy polskie Tarnowskiego i Próchnickiego. Cz. II. Wyd. 1-2. Lwów 1896. Opr. 3 K. 60 h.
Cwiczenia kl. Wyd. 3. 2 K. 40 h. Grammatik. 3. Opr. 2 K.	Petelenz-Werner, Deutsches Lesebuch für die V. Klasse. Lwów 1902. wyd. 2. Opr. 2 K. 80 h.	Petelenz-Werner, Deutsches Lesebuch für die VI. Klasse Lwów 1892. Opr. 2 K. 80 h.	Petelenz-Werner, Deutsches Lesebuch für die VII. Klasse. Lwów 1893. Opr. 3 K. 30 h.	Petelenz-Werner, Deutsches Lesebuch für die VIII. Klasse. Lwów 1894. Opr. 4 K. 40 h.
nia z dziejów Wyd. 2. Lwów	Zakrzewski, Historia powsz. Część I. Wyd. 1-4. Kraków 1902. Opr. 2 K. 40 h.	Zakrzewski, Historia powszechna. Cz. I. Wyd. 1-4. Kraków 1902. Opr. 2 K. 40 h. Zakrzewski, Historia powszechna. Cz. II. Wyd. 1-3. Kraków 1902. Opr. 2 K. 40 h. Lewicki, Zarys dziejów Polski i kraj- ów ruskich. Wyd. 1-3. Kraków 1901. Opr. 2 K.	Zakrzewski, Historia powsz. Część III. Kraków 1903. Wyd. 1-2. Opr. 2 K. 80 h. Lewicki, Zarys dziejów Polski i krajów ruskich. Wyd. 1-3. Kraków 1901. Opr. 2 K.	Głabiński-Finkel, Historia i statystyka austr.-węgierskiej monarchii. Wyd. 1-2. Lwów 1904. Opr. 2 K. Lewicki, Zarys dziejów Polski i krajów ruskich. Wyd. 1-3. Kraków 1901. Opr. 2 K.
rafia austro- Wyd. 2-4, 0 h. Wyd. 1-3.				
tki arytme-				

połski	Próchnicki i Wójcik, Wypisy polskie dla I. kl. Wyd. 2—3. Lwów 1897. Opr. 1 K. 50 h.	Próchnicki i Wójcik, Wypisy polskie dla II. kl. Wyd. 1—2. Lwów 1898. Opr. 1 K. 80 h.	Czubek-Zawiliński, Wypisy polskie dla III. kl. Lwów 1904. Wyd. 2. Opr. 2 K.	Czubek-Zawiliński, Wypisy polskie dla IV. kl. Lwów 1900. Opr. 2 K. 40 h.
Język niemiecki	German i Petelenz, Ćwiczenia niemieckie dla I. kl. Wyd. 5. Lwów 1903. Opr. 1 K. 80 h.	German i Petelenz, Ćwiczenia niemieckie dla II. kl. Wyd. 4. Lwów 1904. Opr. 2 K. 20 h.	German i Petelenz, Ćwiczenia niemieckie dla kl. III. Wyd 1-3 Lwów 1902. Opr. 2 K. 40 h. Jahner, Deutsche Grammatik. Wyd. 2. Lwów 1903. Opr. 2 K. 20 h.	German-Petelenz, Ćwiczenia niemieckie dla IV. kl. Wyd. 3. Lwów 1904. Opr. 2 K. 40 h. Jahner, Deutsche Grammatik. Wyd. 2. Lwów 1903. Opr. 2 K. 20 h.
Geografia*) i historia powsze- chna**)	Benoni i Tatomir, Krótki rys geografii. Wyd. 6—8. Lwów 1903. Opr. 1 K.	Baranowski i Dziedzicki, Geo- grafia powsz. Wyd. 6-9. Lwów 1902. Opr. 2 K. 80 h. Semkowicz, Opowiadania z dziejów powsz. Cz. I. Wyd. 1—2. Lwów 1901. Opr. 2 K.	Baranowski i Dziedzicki, Geografia powszech. Wyd. 6—9. Lwów 1902. Opr. 2 K. 80 h. Semkowicz, Opowiadania z dziejów powszechnych. Część II. Lwów 1894. Opr. 2 K. Rawer, Dzieje ojczyste. Wyd. 1—3. Lwów 1905. Opr. 2 K.	Semkowicz, Opowiadania z dziejów powszechnych. Cz. III. Wyd. 2. Lwów 1899. Opr. 2 K. Benoni-Majerski, Geografia austro- węgierskiej monarchii. Wyd. 2—4. Lwów 1903. Opr. 1 K. 20 h. Rawer, Dzieje ojczyste. Wyd. 1—3. Lwów 1905. Opr. 2 K.
Matematyka	Brzostowicz, Początki arytmetyki i algebry. Cz. I. Wyd. 1-4 Sanok 1900. Opr. 1 K. Jamrógiwicz, Geometria po- glądowa. Wyd. 3. Lwów 1901. Opr. 2 K.	Brzostowicz, początki arytmetyki i algebry. Cz. I. Wyd. 4. Sanok 1900. Opr. 1 K. Mocnik-Maryniak, Geometria poglądowa. Cz. I. Wyd. 6—8. Lwów 1904. Opr. 1 K. 50 h.	Brzostowicz, Początki arytmetyki i algebry. Cz. II. Wyd. 1-3. Sanok 1903. Opr. 1 K. Mocnik-Maryniak, Geometria poglądowa. Cz. II. Wyd. 3-6. Lwów 1902. Opr. 1 K. 50 h.	Brzostowicz, Początki arytmetyki i algebry Cz. II. Wyd. 1-3 Sanok 1903. Opr. 1 K. Mocnik-Maryniak, Geometria poglądowa. Cz. II. Wyd. 3-6 Lwów 1902. Opr. 1 K. 50 h.
Fizyka	_____	_____	Kawecki i Tomaszewski, Fi- zyka dla niższych klas szkół średnich. Wyd. 3. Kraków 1902. Opr. 2 K.	Kawecki i Tomaszewski, Fi- zyka dla niższych klas szkół średnich. Wyd. 3. Kraków 1902. Opr. 2 K.
Historia naturalna	Nowicki-Limbach, Zoologia. Wyd. 6-10. Lwów 1903. Opr. 2 K. 20 h. Rostafiński, Botanika szkolna na klasy niższe. Wyd. 1-4. Kra- ków 1899. Opr. 2 K. 30 h.	Nowicki-Limbach, Zoologia. Wyd. 6—10. Lwów 1903. Opr. 2 K. 20 h. Rostafiński, Botanika szkoln. dla kl. niższ. Wyd. 1-4. Kra- ków 1899. Opr. 2 K. 30 h.	Wiśniowski, Wiadomości z mineralogii, dla niższych klas. Lwów 1903. 1 K. 60 h.	_____
Propede- tyka filozofii	_____	_____	_____	_____

UWAGA. Dwa lub trzy wydania pewnego podręcznika, umieszczone w powyższym wykazie obok siebie

*) Kozenn-Gustawicz, Atlas geograficzny, 8 Kor.

**) Putzger, Historischer Atlas, 2 K. 60 h. (nieopr.)

Dyrekcya c. k. Gimnazjum w



Książki szkolne wymienione w powyższym wykazie są do nabycia w

...niz, Cwiczenia IV. kl. Wyd. 3. r. 2 K. 40 h. ...ne Grammatik. 1903. Opr. 2 K.	Petelenz - Werner, Deutsches Lesebuch für die V. Klasse. Lwów 1902. wyd. 2. Opr. 2 K. 80 h.	Petelenz - Werner, Deutsches Lesebuch für die VI. Klasse Lwów 1892. Opr. 2 K. 80 h.	Petelenz - Werner, Deutsches Lesebuch für die VII. Klasse. Lwów 1893. Opr. 3 K. 30 h.	Petelenz - Werner, Deutsches Lesebuch für die VIII. Klasse. Lwów 1894. Opr. 4 K. 40 h.
...adania z dziejów III. Wyd. 2. Lwów ...ieografia austro- ...hii. Wyd. 2-4. K. 20 h. ...yste. Wyd. 1-3. K.	Zakrzewski, Historia powsz. Część I. Wyd. 1-4. Kraków 1902. Opr. 2 K. 40 h.	Zakrzewski, Historia powszechna. Cz. I. Wyd. 1-4. Kraków 1902. Opr. 2 K. 40 h. Zakrzewski, Historia powszechna. Cz. II. Wyd. 1-3. Kraków 1902. Opr. 2 K. 40 h. Lewicki, Zarys dziejów Polski i kraj- ów ruskich. Wyd. 1-3. Kraków 1901. Opr. 2 k.	Zakrzewski, Historia powsz. Część III. Kraków 1903. Wyd. 1-2. Opr. 2 K. 80 h. Lewicki, Zarys dziejów Polski i krajów ruskich. Wyd. 1-3. Kraków 1901. Opr. 2 K.	Głabiński-Finkel, Historia i statystyka austr.-węgierskiej monarchii. Wyd. 1-2. Lwów 1904. Opr. 2 K. Lewicki, Zarys dziejów Polski i krajów ruskich. Wyd. 1-3. Kraków 1901. Opr. 2 K.
...czątki arytmie- ...z. II. Wyd. 1-3 r. 1 K. ...uk, Geometrya ...II. Wyd. 3-6 r. 1 K. 50 h.	Kostecki, Algebra dla wyższ. klas. Lwów 1902. 4 K. 50 h. Mocnik-Maryniak, Geometrya dla wyższych klas, Wyd. 5. Lwów 1902. Opr. 4 K.	Kostecki, Algebra dla wyższych klas. Lwów 1902. 4 K. 50 h. Mocnik-Maryniak, Geometrya dla wyż- szych klas. Wyd. 3-5. Lwów 1902. Opr. 4 K. Kranz, Logarytmy. Kraków 1902. 1 K. 20 h.	Dziwiński, Zasady algebry. Wyd. 1-2. Lwów 1898. Opr. 3 K. 60 h. Mocnik-Maryniak, Geometrya dla wyższych klas. Wyd. 3-5. Lwów 1902. Opr. 4 K. Kranz, Logarytmy. Kraków 1900. Opr. 1 K. 20 h.	Dziwiński, Zasady algebry. jak w kl. VII. Mocnik-Maryniak, Geometrya. jak w kl. VII. Kranz, Zbiór zadań matematyczn. dla klas wyższ. Kraków 1902. Opr. 3K. 50 h Kranz, Logarytmy. jak w kl. VII.
...aszewski, Fi- ...ch klas szkół ... 3. Kraków	_____	_____	Kawecki i Tomaszewski, Fi- zyka dla wyższ. klas. Wyd. 3. Kraków 1904. Opr. 3 K. 40 h. Tomaszewski, Chemia. Wyd. 3. Kraków 1901. Brosz. 70 h.	Kawecki i Tomaszewski, Fi- zyka dla wyższych klas szkół średnich. Wyd. 1-3. Kraków 1904. Opr. 3 K. 40 h.
_____	Wiśniowski, Mineralogia i ge- ologia. Lwów 1902. 2 K. 50 h. Rostański, Botanika szkolna dla klas wyższ. Wyd. II. prze- robione. Kraków 1901. 3 K.	Petelenz, Zoologia dla klas wyższych szkół średn. Wyd. 1-2. Lwów 1900. Opr. 3 K.	_____	_____
_____	_____	_____	Nuckowski: Początki logiki ogólnej. 1903. Opr. 2 K.	Lindner - Kulczyński, Wykład psychologii. Kraków 1895 Opr. 2 K.

ie obok siebie, mogą być w szkole obok siebie używane.

yzum wyższego w Jarosławiu.

o nabycia w księgarni J. MEINHARTA w Jarosławiu ulica Krakowska.







Do wiadomości rodziców i opiekunów.

1. Każdy uczeń nowo wstępujący do 1 klasy musi:

a) zgłosić się w oznaczonym terminie (28 lub 29 czerwca i 31 sierpnia) do kancelarii Dyrekcyi w towarzystwie ojca czy matki, lub ich upoważnionego zastępcy.

b) wykazać się metryką chrztu lub przepisaną metryką urodzenia, że ma przynajmniej lat 10, czyli że się urodził nie później jak w r. 1894.

c) przedłożyć ostatnie świadectwo szkolne, jeśli uczęszczał przedtem do szkół publicznych; jeżeli zaś kończy czwartą klasę szkół ludowych dopiero w dniu 15 lipca, ma przedłożyć zaświadczenie szkolne za 3. kwartał (rozp. z 21. IV. 02. l. 10953 RSKr.)

d) przedłożyć lekarskie świadectwo przebytej lub szczepionej ospy (względnie rewakcyonowania).

e) wreszcie ma złożyć przy zapisie 4 kor. 20 gr. jako takse wstępną i 2 kor. na środki naukowe, któreto pieniądze w razie niepomyślnego wyniku egzaminu będą mu zwrócone.

2. Przy egzaminie wstępnym do 1. klasy wymaga się:

z nauki religii: wiadomości, jakich uczeń powinien nabyć w pierwszych czterech latach nauki szkolnej w szkołach cztero-klasowych;

z języka polskiego: czytania płynnego, objaśnienia przeczytanego ustępu pod względem treści i opowiedzenia tegoż, znajomości części mowy, odmiany imion i czasowników, rozbioru zdania pojedynczego, rozwiniętego i jego części składowych pod względem składni zgody i rzędu; poprawnego napisania dyktatu, wreszcie piśmiennego rozbioru jednego zdania pojedynczego z kilku zwykłemi określeniami pod względem części mowy i części zdania;

z języka niemieckiego: czytania płynnego, znajomości odmiany imion, słów posłkowych i czasowników słabych tudzież

najzwyklejszych mocnych; zasobu wyrazów z zakresu pojęć, znanych uczniom z nauki w klasie IV. szkół ludowych, poprawnego napisania dyktatu;

z rachunków: pisania liczb do miliona, biegłości w działaniach liczbami całkowitemi, pewności w tabliczce mnożenia, znajomości ważniejszych miar metrycznych i rozwiązywania zagadnień z zakresu życia codziennego.

Do sali, w której się odbywa egzamin, nie mają wstępu obce osoby.

Powtórzenie egzaminu wstępnego ani w tym ani w innym zakładzie tego roku nie jest dozwolone, a w danym razie nieważne.

3. Uczniowie nowo lub po przerwie wstępujący do klas dalszych, t. j. II-VIII, muszą wykazać się świadectwem moralności za czas, przez który do szkoły nie chodzili, świadectwem szczepionej ospy, złożyć taksę egzaminacyjną w kwocie 24 koron i poddać się egzaminowi wstępnemu na początku półrocza.

4. Uczniowie, którzy przychodzą tutaj z innych gimnazyów bezpośrednio, muszą się wykazać świadectwem szkolnem z ostatniego półrocza i potwierdzeniem Dyrekcyi tamtejszego gimnazyum, że przyjęciu ich do innego zakładu naukowego nic nie stoi na przeszkodzie, w danym razie także dowodem, iż są wolni od opłaty szkolnej.

5. Uczniowie, którzy chcą składać egzamin prywatny z końcem półrocza, muszą się także zapisać na początku roku szkolnego jako prywatyści; a prywatyści klasy I. muszą zdać nadto egzamin wstępny.

6. Każdy uczeń nowo wstępujący do tutejszego zakładu ma uiścić tytułem taksy wstępnej 4. kor. 20. gr., na środki naukowe zaś 2 kor.; a jedynie uczniowie, którzy w ubiegłym roku szkolnym uczęszczali do tutejszego gimnazyum, nie płacą taksy wstępnej, tylko 2 kor. na środki naukowe. Nadto każdy uczeń publiczny obowiązany będzie w pierwszych dniach drugiego półrocza uiścić 1 kor. na cele zabaw szkolnych.

7. Opłata szkolna w tutejszem gimnazyum wynosi 30 kor. za jedno półrocze.

Uczniowie obowiązani do opłaty szkolnej, mają złożyć ją z początkiem półrocza, a najpóźniej w przeciągu sześciu tygodni t. j. do 15-go października i do 15-go marca, markami szkolnemi, kupionemi w c. k. urzędzie podatkowym i naklejonemi na przepisanych blankietach, które uczeń otrzyma od Dy-

rekcyi bezpłatnie; w przeciwnym razie będą bezwarunkowo wydalen i z zakładu.

Uczniowie publiczni klas wyższych *mogą wnieść najdalej do 15. września i do 15. lutego podanie o uwolnienie od opłaty szkolnej* z dołączeniem świadectwa ubóstwa z roku bieżącego, wydanego przez gminę i urząd wyznaniowy. *Podają spóźnionych lub nieopatrzonych w potrzebne dokumenty Dyrekcyja przyjmować nie może.*

Uczeń klasy I., który w dwóch pierwszych miesiącach nauki szkolnej okaże w każdym przedmiocie *postęp dobry*, może otrzymać odroczenie opłaty szkolnej, to znaczy, iż z końcem I. półrocza, po uzyskaniu świadectwa stopnia I. i dobrych cenzur w pilności i obyczajach, będzie uwolniony od opłaty szkolnej już od I. półrocza. Gdyby jednak otrzymał za I. półrocze świadectwo stopnia II. albo niedobłą cenzurę w obyczajach lub pilności, obowiązany będzie także za I. półrocze opłatę szkolną i to przed rozpoczęciem II. półrocza; inaczej nie będzie mu wydane świadectwo za I. półrocze. Podania o odroczenie opłaty, opatrzone w świadectwo ubóstwa, należy wnosić do Dyrekcyi, dopiero w czasie od 8. do 15. października.

Uczeń klasy I., który w ciągu pierwszych dwóch miesięcy nie okaże postępów dobrych w nauce, obyczajach i pilności, jest obowiązany złożyć opłatę najpóźniej do 1. grudnia.

8. Uczniowie gimnazjalni mają nosić przepisane **mundurki**; mundurków ani czapek innego koloru lub kroju ani też części mundurków obok reszty ubrania odmiennego nosić nie wolno. Ubogim uczniom klasy I. może Dyrekcyja pozwolić na razie chodzić do szkoły w zwykłym ubraniu.

9. Zakład ściśle przestrzegać będzie, aby uczniów utrzymywali na **stancyach** tylko ci, którzy mają na to od Dyrekcyi zakładu **Upoważnienie na piśmie**. Rodzice więc i opiekunowie przed umieszczeniem na stancyi powinni zasięgnąć wiadomości **w tym względzie** w Dyrekcyi, aby uniknąć niemiłych następstw, **mianowicie usunięcia ucznia ze szkoły, jeśli do 8 dni nie zmieni pomieszkania**. Osoby, chcące utrzymywać uczniów szkół średnich, mają w Dyrekcyi wyjednać sobie na to upoważnienie, przyczem otrzymają Regulamin drukowany, do którego mają się ściśle stosować, inaczej utracą prawo trzymania uczniów na stancyi.

10. Jest obowiązkiem rodziców i opiekunów często porozumiewać się ze szkołą o postępie i prowadzeniu się uczniów.

Umyślnie w tym celu **w oznaczoną niedzielę** po nabożeństwie szkolnem Panowie Profesorowie zgromadzają się w sali konferencyjnej i z całą gotowością udzielają stronom potrzebnych wiadomości. Tylko w styczniu i w czerwcu z powodu nadchodzącej klasyfikacyi, już się nie udziela wiadomości o postępie uczniów w nauce.

11. Uczniów, którzyby w czasie feryi nie zachowali się zgodnie z przepisami szkolnymi, Dyrekcyja do zakładu nie przyjmie.

12. Zapisy do klasy I. będą się odbywały 30 i 31. sierpnia, do klas dalszych 1. i 2. września. Egzamina poprawcze, prywatne i uzupełniające odbywać się będą 29. i 30. sierpnia, wstępne do I. klasy 1. września, do dalszych klas od 3. do 10. września.

Dyrekcyja c. k. Gimnazyum wyższego

w Jarosławiu dnia 27. czerwca 1904.

Rozprawy naukowe w sprawozdaniach tutejszych.

- 1876 1. Romuald Bobin: O stopniowaniu przymiotników w języku polskim, str. 47.
- 1877 2. Ludomił German: Peloponez w starożytności a za dni naszych, str. 32.
3. Placyd Dziwiński: Przyczynek do teorii stożków stycznych do powierzchni drugiego stopnia, str. 15.
Na końcu dołączono: „Widok i plan c. k. wyższej szkoły realnej w Jarosławiu“.
- 1878 4. Placyd Dziwiński: Powierzchnie falowe Fresnela, ze stanowiska geometrycznego, str. 40.
- 1879 5. Bohdan Hoff: Przyczynek do znajomości białka, str. 14.
6. Andrzej May: Topografia realności i budynku szkolnego str. 3.
7. Andrzej May: Opis nowo założonego ogrodu (z litografią), str. 4.
- 1880 8. Placyd Dziwiński: Ogólne zrównanie walców i stożków stycznych, str. 23.
- 1881 9. Robert Rischka: „Lilia Weneda“. Eine Tragödie von Julius Słowacki, aus dem Polnischen übersetzt, str. 101.
- 1882 10. Dr. Placyd Dziwiński: Liczby kierunkowe, ich znaczenie i zastosowanie w matematyce, str. 60.
- 1883 11. Robert Rischka: Beatrix Cenci. Eine Tragödie in fünf Aufzügen von Julius Słowacki, in Auswahl übersetzt und bevorwortet, str. 54.
- 1884 12. Karol Trochanowski: Chemiczny rozbiór wody ze źródła Ludwika w Czigelce, str. 23.
- 1885 13. Mieczysław Zaleski: O nauce synonimiki niemieckiej w naszych szkołach średnich, str. 24.
- 1886 14. Kazimierz Bryk: O najodpowiedniejszych tablicach logaryt. w nauce matematyki w szkołach realnych, str. 18.

15. Andrzej May: Zestawienia spostrzeżeń meteorologicznych w Jarosławiu, str. 9.
 - 1887 16. Władysław G. Zbierzchowski: O liczbie kierunkowej w nauce matematyki w szkole średniej, str. 33.
 17. Andrzej May: Zestawienie spostrzeżeń meteorologicznych w r. 1886, str. 5.
 - 1888 18. Dr. Tadeusz Mandybur: Ślady wpływu satyryków rzymskich na polskich, str. 33.
 19. Andrzej May: Zestawienie spostrzeżeń meteorologicznych str. 3.
 - 1889 20. Dr. Tadeusz Mandybur: Krzysztof Opaliński jako pisarz satyryczny, str. 93.
 21. Andrzej May: Zestawienie spostrzeżeń meteorologicznych.
 - 1890 22. Ignacy Rychlik: Historia szkoły realnej w Jarosławiu.
 - 1891 23. Dr. Tadeusz Mandybur: Lukiana z Samosaty „Timon czyli odludek“.
 - 1892 24. Franciszek Chowaniec: „De enuntiatorum quae dicuntur subiecto carentium usu Thucidideo“.
 - 1893 25. Ignacy Rychlik: Kościół Kolegiaty Wszystkich Świętych w Jarosławiu.
 - 1894 26. Alexander Frączkiewicz: Fasti Propertiani.
 - 1895 27. Józef Szydłowski: Układ symetryczny części dyalogicznych w Elektrze Eurypidesowej.
 - 1896 28. Dr. Antoni M. Kurpiel: Polityczne i społeczne przekonania Ign. Krasickiego.
 - 1897 29. Bronisław Świba: De Adelphis Terentianis.
 - 1898 30. Artur Passendorfer: Polityczna działalność Maurycego Mochnackiego na emigracyi, str. 64.
 - 1899 31. Artur Passendorfer: Trzy tysiące systematycznie uporządkowanych tematów, str. 40.
 - 1900 32. Dr. W. Wasung: Katalog biblioteki nauczyc. Część I.
 - 1901 33. „ „ „ „ „ Część II.
 - 1902 34. Józef Janiów: Dyfuzya gazów i par.
 - 1903 35. Ignacy Rychlik: Kościół i Klasztor PP. Benedyktynów w Jarosławiu.
-



PIOTR MALINOWSKI

zastępcą nauczyciela,

oddał Bogu ducha po dłuższej chorobie w Jodłowej dnia 19. czerwca.

Ś. p. Piotr Malinowski, urodził się 11. lutego 1871. r. w Jodłowej (pow. Pilzno). Studya gimnazyalne z chlubnym postępem odbył w Tarnowie w latach 1883 do 1891., a następnie uczęszczał na wydział filozoficzny we Lwowie, poświęcając się z wielkim zapałem filologii klasycznej. Na te lata przypada też jednoroczna służba wojskowa, ukończona ze stopniem porucznika 57. p. p. Obowiązki zastępcy nauczyciela pełnił w c. k. V. gimnazjum we Lwowie od r. 1896, a następnie od r. 1900. w c. k. gimnazjum w Jarosławiu.

Obdarzony niepospolitemi zdolnościami, nie mógł jednak wyzyskać ich należycie, bo zapadłszy na zapalenie płuc w czasie ćwiczeń wojskowych, nabawił się wskutku tego choroby piersiowej, która go odtąd trapiła i ciągle stawała mu w drodze, a kilkakrotne urlopy nie wiele przyczyniały się do poprawienia zachwianego stanu zdrowia, aż wreszcie w b. r. nastąpiła katastrofa. Do ostatniej jednak chwili nie poddawał się chorobie ś. p. Piotr i z gorliwością pracował w swoim przedmiocie, który całym sercem ukochał, chociaż nie było mu daniem dobić do portu. Zgaśł przedwcześnie — na rękę swoich rodziców pod wiejską strzechą, z pod której wyszedł w świat z pięknymi poglądami i nadziejami.

Grono nauczycielskie i uczniowie zakładu oddali zmarłemu ostatnią posługę przez swoich delegatów w dzień pogrzebu w Jodłowej, a dnia 27. czerwca odprawione zostało nabożeństwo żałobne za spokój duszy ś. p. Piotra Malinowskiego w kościele parafialnym w Jarosławiu.

Niechaj ojczysta ziemia lekką mu będzie!

