

Piąte
Sprawozdanie Dyrekcyi
C. k. II. Wyższej Szkoły
Realnej w Krakowie
za rok 1909.



TREŚĆ:

1. O tworzeniu się powierzchni wichrowatej rzędu trzeciego.
2. Część urzędowa przez dyrektora.

Nakładem funduszu naukowego.
Czcionkami drukarni A. Koziańskiego w Krakowie.
1909.



Piąte
Sprawozdanie Dyrekcyi
C. k. II. Wyższej Szkoły
Realnej w Krakowie
za rok 1909.



TREŚĆ:

1. O tworzeniu się powierzchni wichrowatej rzędu trzeciego.
2. Część urzędowa przez dyrektora.

Nakładem funduszu naukowego.
Czcionkami drukarni A. Koziańskiego w Krakowie.
1909.

O STYCZNOŚCI NA POWIERZCHNI WICHROWATEJ RZĘDU TRZECIEGO

(Ze stanowiska geometryi syntetycznej).

I.

O tworzeniu się powierzchni wichrowatej rzędu trzeciego.

Z teoryi utworów zasadniczych rzędu pierwszego wiemy, iż gdy między tymi utworami zachodzi taki związek, że każdemu elementowi jednego utworu odpowiada tylko jeden element w utworze drugim, natenczas te utwory są jednokreślne.

Niech będą dane obecnie dwa utwory, w których każdemu elementowi pierwszego odpowiada para elementów drugiego, podczas gdy każdemu elementowi drugiego utworu odpowiada tylko jeden element pierwszego, to takim utworom możemy nadać analogiczną nazwę „jedno-dwukreślnych“.

Utwór pierwszy jest tutaj jednokreślnym, zaś drugi jest dwukreślnym utworem.

Weźmy pod rozwagę dwa jedno-dwukreślne pęki płaszczyzn o osiach ogólnie w przestrzeni leżących, t. j. wichrowatych. Nazwijmy oś jednokreślnego pędu płaszczyzn przez „j“, zaś oś dwukreślnego pędu płaszczyzn przez „d“ i zbadajmy utwór, który powstaje, jako ogół linii przecięcia odpowiednich płaszczyzn obu pęków.

Każdej płaszczyźnie ($P \dots$) jednokreślnego pędu (j) odpowiada para płaszczyzn (Π_1, Π_2) dwukreślnego pędu (d) i przecina płaszczyznę P wedle pary prostych (l_1, l_2). Ogół tych par prostych przedstawia powierzchnię prostoliniową a poszczególne pary prostych są parami jej tworzących.

Powierzchnia ta jest wichrowatą. Każda jej tworząca jako krawędź przecięcia się dwu odpowiednich płaszczyzn obu pęków temsamem musi przecinać osi tych pęków, gdy zaś osi te w założeniu jako wichrowate względem siebie oznaczone zostały, zatem dwie bezpośrednio po sobie następujące tworzące (l) nie mogą się z sobą przecinać.

Powyższa powierzchnia może również powstać w sposób będący w związku biegunowej dwoistości z poprzednim.

W tym celu wyznaczmy punkt przecięcia (D) płaszczyzny (P) jednokreślnego pęku z osią (d) dwukreślnego pęku a następnie parę punktów przecięcia (J_1, J_2) odpowiedniej pary płaszczyzn (Π_1, Π_2) dwukreślnego pęku z osią (j) jednokreślnego pęku. Połączmy następnie punkt D z punktami J_1 i J_2 , to proste łączące są parą tworzących powierzchni, albowiem są one krawędziami przecięcia się odpowiednich płaszczyzn obu pęków a więc identyczne z prostymi l_1, l_2 . Tasama więc powierzchnia wichrowata powstaje przez połączenie odpowiednich punktów w dwu jednodwukreślnych szeregach punktów o podstawach wichrowatych, przyczem, jak z poprzedniego wynika, oś (j) jednokreślnego pęku płaszczyzn jest teraz podstawą dwukreślnego szeregu punktów, zaś oś (d) dwukreślnego pęku płaszczyzn jest podstawą jednokreślnego szeregu punktów. Temsamem udowodniliśmy twierdzenie:

Powierzchnia wichrowata powstała z przecięcia się dwu jedno-dwukreślnych pęków płaszczyzn o osiach wichrowatych jest identyczna z powierzchnią powstałą przez połączenie odpowiednich elementów dwu jedno-dwukreślnych szeregów punktów o podstawach wichrowatych.

Dowolna prosta przecina powierzchnię w punktach, których ilość oznaczamy jako rząd danej powierzchni. W przypadku powierzchni wichrowatej ilość ta jest równa liczbie punktów przecięcia się dowolnej prostej z tworzącami powierzchni.

Na podstawie drugiego sposobu powstawania omawianej powierzchni otrzymamy jej tworzące, jeżeli punkt (D) osi (d) połączymy z parą odpowiadających mu punktów (J_1, J_2) na osi (j). Lecz para (l_1, l_2) przez punkt D przechodzących tworzących wyznacza płaszczyznę, na której leżeć muszą i punkty J_1, J_2 a temsamem prosta (j). Ta prosta (j) będąca miejscem przecięcia się wszystkich tworzących powierzchni w punktach $J_1, J_2 \dots$ również

należy do powierzchni. Jeżeli więc na płaszczyźnie (l_1, l_2, j) przyjmujemy dowolną prostą (m) to przetnie ona proste l_1, l_2, j łącznie w trzech punktach, a więc omawiana powierzchnia jest rzędu trzeciego.

Możemy również znaleźć rząd tej powierzchni na podstawie prawa odpowiedności Chasles'a.

Prawo to powiada, iż dwa (x, y) — kreślne szeregi punktów połączone na wspólnej podstawie posiadają $(x + y)$ punktów podwójnych.

Stosując to prawo do naszej powierzchni, przetnijmy obadwa jedno-dwukreślne pęki płaszczyzn (j) i (d) dowolną prostą (m) . Punkty przecięcia $(M_1, M_2 \dots)$ utworzą dwa jedno-dwukreślne szeregi połączone na niej, które mają $x + y = 2 + 1 = 3$ punkty podwójne. Przez każdy z tych punktów podwójnych przechodzą dwie odpowiednie płaszczyzny (P_1, P_2) obu pęków a temsamem jedna tworząca (l) powierzchni. Powierzchnia ta jest przeto rzędu trzeciego. Nazwijmy ją odtąd R_3 .

Przez każdy punkt M powierzchni R_3 przechodzi w ogólności jedna tworząca (l) , którą otrzymamy, wyznaczyszy prostą przecinającą osi (j) i (d) . Ta tworząca (l) przecina oś (j) w punkcie (J) zaś oś (d) w punkcie odpowiednim (D) a zarazem wyznacza z prostą (j) i z prostą (d) dwie odpowiednie płaszczyzny (l, j) i (l, d) obu pęków. Przez punkt M powierzchni nie przechodzi żadna inna tworząca prócz (l) , gdyby bowiem zachodził przypadek przeciwny, to część składową powierzchni R_3 musiałaby stanowić hiperboloidea o jednej powłoce. Wówczas powierzchnia rzędu trzeciego R_3 musiałaby się rozpaść na ową hiperboloide i prostą. Tak więc widocznem jest, iż powierzchnia R^3 posiada tylko jeden układ prostoliniowych tworzących, które łącznie przecinają osi (j) i (d) , te zatem proste należą również do powierzchni.

Zwróćmy teraz uwagę na własności punktów przecięcia się tworzących z osią (d) a następnie z osią (j) .

Jak z drugiego sposobu tworzenia się powierzchni wynika, istnieje na osi (d) szereg punktów $D_1, D_2 \dots$ zaś każdemu z tych odpowiadają na osi (j) dwa punkty $(J_1, J_2), (J_3, J_4) \dots$. Zatem przez każdy punkt (D) przechodzi para tworzących $(l_1, l_2), (l_3, l_4) \dots$ powstałych z połączenia punktów $(D_1, J_1, D_1, J_2), (D_2, J_3, D_2, J_4) \dots$. Wynika z tego, iż punkty $D_1, D_2 \dots$ są punktami podwójnymi, le-

żącymi na prostej (d). Lecz własność powyższą można w tenże-sam sposób wykazać dla każdego punktu prostej (d) a zatem:

Prosta (d) jako miejsce geometryczne punktów podwójnych jest prostą podwójną powierzchni R_3 .

Nazwijmy ją odtąd kierownicą podwójną omawianej powierzchni.

Natomiast przechodzi przez każdy punkt (J) osi (j) tylko jedna tworząca (l), gdyż każdemu punktowi (J_1) odpowiada tylko jeden punkt (D_1) osi (d). A zatem:

Prosta (j) jest kierownicą pojedynczą powierzchni R_3 . Ze względu zaś na tworzenie się powierzchni R_3 otrzymujemy wyniki iż:

Kierownica podwójna (d) jest osią dwukreślnego pęku płaszczyzn, zaś kierownica pojedyncza (j) jest osią jednokreślnego pęku płaszczyzn wyznaczających powierzchnię R_3 . A zarazem: Kierownica podwójna (d) jest podstawą jednokreślnego szeregu punktów, zaś kierownica pojedyncza (j) jest podstawą dwukreślnego szeregu punktów wyznaczających tę powierzchnię.

Zwróćmy teraz uwagę na własności inwolucyjne elementów, wyznaczających powierzchnię R_3 . Poprzednio wykazaliśmy, iż zbiorem tych elementów są dwa utwory u_1 i u_2 , z których pierwszy jest jednokreślnym, zaś drugi dwukreślnym. Jeżeli więc elementom utworu u_1 odpowiadają pary elementów utworu u_2 , to ogół tych par tworzy inwolucję kwadratową. Jedna para elementów jest wyznaczona, gdy znamy jeden z tych elementów. Niech będzie danym np. element U_1^1 , który odpowiada elementowi U_1^1 jednokreślnego utworu, wówczas znamy element U_1^1 , znając zaś tenże, wyznaczmy również odpowiadający mu drugi element U_2^1 dwukreślnego układu. Zamiennność elementów, która stanowi istotę inwolucyi, jest tu oczywistą, albowiem widzimy, iż zawsze para elementów dwukreślnego utworu odpowiada jednemu elementowi jednokreślnego utworu. Zatem możemy wypowiedzieć twierdzenie:

Ogół par elementów dwukreślnego utworu odpowiadających poszczególnym elementom jednokreślnego utworu tworzy inwolucję kwadratową.

Tę samą dotyczącą omawianej powierzchni R_3 jako utworu dwu jedno-dwukreślnych układów znane własności inwolucyi

kwadratowych, które łącznie z powyżej omówionymi własnościami obu kierownic (d i j) możemy wypowiedzieć w twierdzeniach:

Pary tworzących (l_1, l_2)... przechodzące przez poszczególne punkty (D_1, D_2 ...) podwójnej kierownicy (d) wyznaczają na pojedynczej kierownicy (j) kwadratową inwolucję punktów.

Tesame pary tworzących wyznaczają łącznie z podwójną kierownicą (d) kwadratową inwolucję pęku płaszczyzn, którego osią jest też kierownica. Oczywiście, iż szereg inwolucyjny par punktów na pojedynczej kierownicy (j) musi posiadać dwa punkty podwójne, rzeczywiste lub urojone, a także pęk inwolucyjny par płaszczyzn o osi (d) musi posiadać dwie płaszczyzny podwójne rzeczywiste lub urojone.

Aby zbadać, czy związki inwolucyjne istnieją także na przekrojach płaskich powierzchni R_3 przetnijmy ją dowolną płaszczyzną Π i zbadajmy krzywą przekroju.

Jak z rzędu $= 3$. powierzchni wynika, przekrój ten musi być krzywą rzędu trzeciego; przyczem kierownice pojedyncza (j) i podwójna (d) powierzchni wyznaczają na płaszczyźnie przecinającej dwa punkty przebicia należące do krzywej C_3 . Pierwszy z tych punktów (J) będzie oczywiście punktem pojedynczym, drugi zaś (D) punktem podwójnym krzywej.

Ogół tworzących powierzchni wyznacza na kierownicy pojedynczej (j) oraz na krzywej (C_3) dwa jednokreślne szeregi punktów, albowiem przez każdy punkt kierownicy (j) oraz przez każdy punkt krzywej (C_3) przechodzi tylko jedna tworząca, a więc punktowi szeregu na (j) odpowiada tylko jeden punkt szeregu na (C_3) i odwrotnie, nadto w punkcie (J) przecięcia się kierownicy j z krzywą C_3 złączona jest para odpowiednich punktów obu szeregów.

Rozważmy teraz związki, które zachodzą między szeregiem punktów na kierownicy podwójnej (d) i szeregiem krzywej C_3 .

Wykazaliśmy już, iż przez każdy punkt (D) kierownicy podwójnej (d) przechodzą dwie tworzące powierzchni (l_1 i l_2), które na krzywej C^3 wyznaczają dwa różne punkty M_1 i M_2 . Ponieważ zaś obie tworzące muszą przecinać prostą (j), przeto owe trzy proste (l_1, l_2, j) leżą w jednej płaszczyźnie. Płaszczyzna ta przecina się z płaszczyzną krzywej C^3 wedle prostej, która łączy punkty M_1 i M_2 a zarazem musi przechodzić przez punkt J przecięcia się krzywej C^3 z kierownicą (j). Każdemu punktowi kie-

rownicy (d) odpowiada zatem jedna para punktów na krzywej C^3 , przeto takich par punktów istnieje nieskończenie wiele na krzywej C^3 . Proste łączące każdą parę leżą w płaszczyźnie krzywej C^3 i przechodzą przez jeden punkt J. A więc widzimy iż: pary punktów (M_1, M_2)... na krzywej C^3 tworzą inwolucję, której środkiem jest punkt J.

W punkcie D, w którym kierownica podwójna (d) przecina krzywą C^3 , istnieją również dwie tworzące, te jednakże przecinają krzywą C^3 w dwu punktach, które schodzą się z punktem D. A więc punktowi D rozważanemu jako punkt szeregu (d) odpowiadają w powyższej inwolucyi dwa punkty schodzące się z nim.

Krzywa C^3 , wedle której dowolna płaszczyzna przecina powierzchnię R_3 , posiada, jak widzimy, jeden punkt podwójny.

Zbadajmy teraz klasę tej krzywej.

W tym celu we wzorze Plückera: $n=m(m-1)-2\delta-3K$ podstawimy wartości krzywej C^3 a więc $m=3$, $\delta=1$, $K=0$, otrzymujemy: $n=3 \cdot 2-2-0=4$. A zatem:

Przekroje płaskie powierzchni wichrowatej rzędu trzeciego są w ogólności krzywymi trzeciego rzędu i czwartej klasy.

Powyższa inwolucya na krzywych C^3 nie jest jedyną, którą wykazać można na przekrojach płaskich powierzchni R_3 . Prześniemy bowiem przez dowolną tworzącą (l) powierzchni R_3 płaszczyznę P, taką jednakże, na której nie leży żadna z kierownic (j) i (d) powierzchni.

Przekrój taką płaszczyzną musi być również krzywą rzędu trzeciego, lecz częścią jego jest wspomniana tworząca (l), pozostała część zatem musi być krzywą rzędu drugiego. Krzywa ta nie może być zdegenerowanym przekrojem stożkowym, czyli innemi słowy, nie może się składać z dwu prostych. Zważywszy bowiem, iż powierzchnia R_3 posiada tylko jeden układ tworzących, doszlibyśmy do wniosku, iż przynajmniej jedna z tych dwu prostych będących stożkową zwyrodniałą, jest również tworzącą powierzchni. Wówczas jednakże leżałyby łącznie z prostą (l) w tej płaszczyźnie dwie tworzące powierzchni. Gdy zaś każda tworząca przecina się z kierownicą pojedynczą (j) przeto i ta kierownica musiałaby również leżeć na płaszczyźnie P — taki zaś wynik

sprzeciwia się założeniu. Mamy więc w tym wypadku przekrój, złożony z tworzącej i z właściwej krzywej stożkowej.

Tworząca ta przecina przekrój stożkowy w dwu punktach i przecina się z kierownicą podwójną powierzchni. Lecz kierownica podwójna również musi przecinać przekrój stożkowy, gdyż w razie przeciwnym nie stanowiłaby części składowej powierzchni. Widocznem jest z tego, iż przez jeden z dwu punktów przecięcia się tworzącej i stożkowej przechodzi również kierownica podwójna. Wspomniana tworząca przecina zarazem kierownicę pojedynczą, (j) lecz ten punkt nie może się zejść z drugim punktem przecięcia się tworzącej i stożkowej. W tym bowiem wypadku obiedwie względem siebie wichrowate kierownice i przecinająca się z nimi krzywa stożkowa wyznaczałyby hyperboloideę o jednej powłoce zamiast powierzchni R_3 . Koniecznym jest zatem wniosek, iż krzywa stożkowa nie ma z kierownicą pojedynczą żadnego punktu wspólnego. Te same związki odnoszą do wszystkich płaszczyzn przechodzących przez poszczególne tworzące powierzchni wichrowatej R_3 , a zatem :

Na powierzchni wichrowatej rzędu trzeciego istnieje nieskończenie wiele krzywych stożkowych, z których każda przecina się z kierownicą podwójną, natomiast nie przecina się z kierownicą pojedynczą powierzchni.

Jeżeli obecnie przez poszczególne punkty krzywej stożkowej przesuwając będziemy proste, z których każda przecina obie kierownice (j) i (d) powierzchni, to proste takie muszą być tworzącymi powierzchni. Widocznem jest zarazem, iż każdemu punktowi krzywej stożkowej odpowiada punkt pojedynczej kierownicy (j), że więc tworzące powierzchni R^3 wyznaczają na pojedynczej kierownicy (j) oraz na dowolnym przekroju stożkowym dwa jednokreślne szeregi punktów.

Zwróćmy również uwagę na szereg punktów istniejący na podwójnej kierownicy (d) oraz na punkty omawianego przekroju stożkowego.

Przez każdy punkt kierownicy (d) przechodzi para tworzących powierzchni. Każda z tych par wyznacza w przecięciu się z krzywą stożkową parę punktów na niej odpowiadających jednemu punktowi na (d). Oczywiście, iż istnieje znowu zmiennosć elementów a tem samem inwolucya punktów przekroju stożkowa jednokreślna z szeregiem punktów na kierownicy (d). Zau-

ważyć także należy, iż punktowi D przecięcia się kierownicy (d) z krzywą stożkową odpowiadają na tymże przekroju dwa punkty z sobą i z nim się schodzące, a więc punkt D w obu szeregach odpowiada sam sobie.

Omówione własności przekrojów stożkowych powierzchni podają łącznie z własnościami kierownic (j) i (d) dwa dalsze sposoby wyznaczenia powierzchni R^3 a mianowicie:

Jeżeli za kierownice powierzchni przyjmiemy krzywą stożkową, jedną prostą, którą tę krzywą przecina i drugą prostą, która tej krzywej ani poprzedniej prostej nie przecina, to prosta poruszająca się po takich trzech kierownicach tworzy powierzchnię wichrowatą rzędu trzeciego. Sprawdzając bowiem powyższe twierdzenie wzorem Cremony:

$M = 2m_1 \cdot m_2 \cdot m_3 - p_1 \cdot m_1 - p_2 \cdot m_2 - p_3 \cdot m_3$ otrzymujemy $m_1=2, m_2=1, m_3=1, p_1=0, p_2=0, p_3=1$ a zatem:

$$M = 2 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 1 - 0 - 0 - 1 = 3.$$

Sposób drugi tworzenia się powierzchni R_3 wypływa z omówionych następnie własności a mianowicie:

Jeżeli dana jest prosta i krzywa stożkowa mająca jeden punkt wspólny i jeżeli na prostej istniejący szereg punktów jest jednokreślny z inwolucją punktów istniejącą na krzywej stożkowej, przyczem wspólny punkt prostej i krzywej odpowiada sam sobie, to proste łączące odpowiednie punkty są tworzącymi powierzchni wichrowatej rzędu trzeciego

II. O styczności na powierzchni wichrowatej rzędu trzeciego.

Niech będzie daną na powierzchni wichrowatej R_3 dowolna tworząca (l), przecinająca się z pojedynczą kierownicą (j) w punkcie J oraz z podwójną kierownicą (d) w punkcie D. Przesuńmy przez tę tworzącą dowolną płaszczyznę, to na podstawie poprzednich rozważań wynika, iż ta płaszczyzna przecina powierzchnię wedle krzywej stożkowej C_2 , która przechodzi przez punkt D przecięcia się krzywej stożkowej z kierownicą podwójną. Oprócz punktu D posiada ta krzywa stożkowa z rzezoną tworzącą jeszcze jeden punkt wspólny, który nazwijmy X.

A więc płaszczyzna powyższa jest płaszczyzną styczną powierzchni w punkcie X , ten bowiem spełnia warunki styczności jako punkt podwójny przekroju, oraz jako punkt, przez który przechodzi tworząca (l).

Punkt D , który jest także punktem podwójnym przekroju leżąc na kierownicy podwójnej (d), pozostaje stałym podczas obrotu płaszczyzny stycznej około tworzącej (l). Możemy przeto powiedzieć pierwsze twierdzenie, odnoszące się do styczności na powierzchni wchrowatej rzędu trzeciego:

Każda płaszczyzna przesunięta przez tworzącą tej powierzchni styka się z powierzchnią w punkcie przecięcia się owej tworzącej z przekrojem stożkowym na płaszczyźnie leżącym.

Tworząca przechodząca przez punkt styczności jest jedną styczną główną powierzchni, drugą styczną główną jest styczna do przekroju stożkowego poprowadzona w punkcie styczności. Ta tworząca i dotyczący przekrój stożkowy są rzeczywiste, a więc wszystkie punkty powierzchni są hyperboliczne.

Jeżeli płaszczyzna styczna obraca się około tworzącej (l), to przekrój stożkowy zmienia swój kształt, przechodząc zresztą przez stały punkt D a równocześnie stykając się z tworzącą (l) w coraz to innych punktach. Szereg punktów styczności powstały w ten sposób jest jednokreślny z pękiem dotyczących płaszczyzn stycznych.

Przesuńmy również dowolną płaszczyznę przez pojedynczą kierownicę (j). Płaszczyzna ta przecina powierzchnię, jak to powyżej udowodniono, wedle dwu tworzących, które przechodzą przez jeden i tensam punkt podwójnej kierownicy. A więc płaszczyzna taka przecina powierzchnię wedle trzech prostych, wśród których trzecią jest pojedyncza kierownica.

Proste owe są łącznie krzywą trzeciego rzędu z trzema punktami podwójnymi. Dwa z nich leżą na pojedynczej kierownicy, a są to znane nam już punkty (J_1, J_2) przecięcia się obu tworzących z prostą (j). Widzimy więc, iż płaszczyzna taka styka się z powierzchnią w dwu różnych punktach, jest przeto podwójną płaszczyzną styczną powierzchni. Odnośnie przeto do styczności na powierzchni R_3 uzyskaliśmy twierdzenie dalsze:

Każda płaszczyzna przechodząca przez pojedynczą kierownicę (j) jest podwójną płaszczyzną styczną powierzchni. Punktami styczności są oba-

dwa punkty przecięcia się pary tworzących leżących w tej płaszczyźnie z pojedynczą kierownicą.

Oczywista, iż punkty te są identyczne z punktami dwukreślnego szeregu na podstawie (j) tworzącego powierzchnię, a jako takie, odpowiadają one punktowi na (d) przecięcia się podwójnej płaszczyzny stycznej z ową kierownicą. Własność ta, jak również omówione poprzednio własności inwolucyjne doprowadzają do wniosku iż: Pary punktów styczności płaszczyzn stycznych przesuniętych przez kierownicę (j) do powierzchni wyznaczają inwolucję kwadratową.

Przesuńmy także płaszczyzny styczne przez punkty podwójnej kierownicy (d). Zważywszy, iż przez każdy punkt (D) tejsze prostej przechodzą dwie różne tworzące l i l_1 możemy przez każdą z nich i przez kierownicę podwójną przesunąć dwie różne płaszczyzny styczne powierzchni R_3 . Ich punkt styczności będzie wspólnym, a mianowicie jest nim punkt D, przezeń to bowiem przechodzi tworząca (l) względnie (l_1) leżąca w jednej z dwu płaszczyzn stycznych i przechodzi także druga tworząca tj. kierownica podwójna, która uważana za krzywą przekroju, schodzi się temsamem ze swą własną styczną.

Obecnie zapytać należy, czy punkt (D) nie jest również punktem styczności i dla płaszczyzny stycznej przesuniętej przez obie tworzące przecinające się w punkcie D.

Powiedzieliśmy, iż ta płaszczyzna jest podwójną płaszczyzną styczną powierzchni w punktach przecięcia się tych tworzących z kierownicą pojedynczą. Gdyby zatem punkt D był również dla tej płaszczyzny punktem styczności, to wówczas łącznie z przytoczonymi powyżej własnościami punktu D otrzymalibyśmy w nim punkt potrójny powierzchni R_3 . Ponieważ to samo należałoby stwierdzić względem wszystkich punktów kierownicy podwójnej (d) przeto każda płaszczyzna przecinałaby powierzchnię wchrowatą R_3 wedle krzywej rzędu trzeciego, któraby w tym punkcie posiadała trzy różne styczne powstałe z przekrojów trzech płaszczyzn stycznych tą płaszczyzną. Taki zaś wniosek jest niemożliwy.

A więc pozostaje nam tylko twierdzenie iż: Przez każdy punkt podwójnej kierownicy (d) przechodzą dwie różne płaszczyzny styczne, mianowicie te, które można przesunąć przez kierownicę łącznie z każdą z dwu tworzących.

Lecz obie te płaszczyzny styczne są również identyczne z parą płaszczyzn dwukreślnego pęku tworzącego powierzchnię, a więc i tutaj zachodzi udowodniona powyżej involucja pęku płaszczyzn w tym znaczeniu iż: Pary płaszczyzn stycznych, odpowiadających punktom na kierownicy podwójnej (d) jako swoim punktom styczności, tworzą involucję kwadratową.

Doszliśmy do wyników, iż szereg punktów na kierownicy podwójnej jest jednokreślny, zaś szereg punktów na kierownicy pojedynczej jest dwukreślny. Każdemu punktowi szeregu (d) odpowiadają na prostej (j) dwa punkty przedstawiające parę punktów sprzężonych involucyi. Wśród tego szeregu involucyjnego istnieją zatem dwa punkty podwójne involucyi, rzeczywiste i różne, lub też urojone. Punktom tym, które nazwijmy E_1 E_2 odpowiadać muszą na kierownicy podwójnej (d) również dwa punkty osobliwe Q_1 , Q_2 które nazwijmy „punktami rozgałęzienia“ jednokreślnego szeregu.

Każdemu punktowi D szeregu (d) odpowiada sprzężona para punktów (J_1 J_2) szeregu (j), zaś proste DJ_1 i DJ_2 są parą tworzących powierzchnię. Lecz jeżeli w szeregu (d) zamiast dowolnego punktu (D) weźmiemy pod rozwagę którykolwiek z dwu punktów rozgałęzienia, to temu odpowiada jeden z punktów podwójnych (E_1) lub (E_2) szeregu involucyjnego. Ponieważ zaś w punkcie podwójnym złączoną jest para punktów rodzaju J_1 J_2 , przeto także i para tworzących przezeń przechodzących będzie złączoną w prostej Q_1 E_1 względnie w prostej Q_2 E_2 . Tak więc tworzące, w ogólności wchrowate względem siebie, w tych dwu jedynie wypadkach przecinają się z sobą w punktach Q_1 względnie Q_2 . Takie proste są przeto osobliwymi elementami powierzchni i przedstawiają jej krawędzie. Punkty zaś Q_1 i Q_2 rozgałęzienia są ostrzami powierzchni.

Doszliśmy do wyniku, iż powierzchnia wchrowata rzędu trzeciego posiada dwie krawędzie, które otrzymujemy jako proste łączące punkty rozgałęzienia jednokreślnego szeregu z punktami podwójnymi dwukreślnego szeregu. Oczywiście, iż również płaszczyzny E_1 j Q_1 i E_2 j Q_2 przechodzące przez pojedynczą kierownicę i jedną z dwu krawędzi będą miały pewne szczególne znaczenie dla omawianej powierzchni. Nazwijmy je płaszczyznami krawędziowymi powierzchni.

Przesuńmy nadto przez kierownicę podwójną i przez obie krawędzie dwie płaszczyzny E_1 d Q_1 i E_2 d Q_2 . Widocznem jest, iż przechodzą one przez punkty podwójne szeregu inwolucyjnego i należą również do dwukreślnego pęku płaszczyzn tworzącego powierzchnię. Powyżej stwierdziliśmy inwolucję tego pęku płaszczyzn a więc muszą być one płaszczyznami podwójnymi tejże inwolucyi. Streszczając powyższe spostrzeżenia dochodzimy do wyników:

Ostrza powierzchni leżą w płaszczyznach krawędziowych, zaś punkty podwójne szeregu (j) leżą w płaszczyznach podwójnych pęku (d), temsamem ostrza leżą na kierownicy podwójnej (d), im zaś odpowiadają punkty podwójne leżące w kierownicy pojedynczej (j).

Poprowadźmy na jednej z płaszczyzn krawędziowych dowolną prostą t. Przetnie ona pojedynczą kierownicę (j) w punkcie powierzchni i przetnie nadto powierzchnię w dwu nieskończenie bliskich punktach leżących na odpowiedniej krawędzi. Taka prosta jest styczną powierzchni a punkt styczności jej leży na krawędzi. Widocznem jest z tych rozważań, iż płaszczyzna krawędziowa styka się z powierzchnią wzdłuż swej krawędzi. Odnośnie więc do twierdzeń o styczności na powierzchni wchrowatej rzędu trzeciego możemy powiedzieć:

Każda z płaszczyzn krawędziowych styka się z powierzchnią R_3 wzdłuż swej krawędzi.

Powyżej wykazaliśmy, iż każda płaszczyzna przechodząca przez tworzącą powierzchni przecina ją wedle krzywej stożkowej C^2 , która z kierownicą podwójną ma wspólny punkt, zaś z kierownicą pojedynczą nie przecina się wcale. Otóż odwrotnie, ta krzywa stożkowa może nam posłużyć do wyznaczenia obu jednokreślnych pęków płaszczyzn tworzących powierzchnię. Możemy zatem przy pomocy tej krzywej stożkowej wyznaczyć w odpowiednich pękach płaszczyzn, obie płaszczyzny krawędziowe oraz obie płaszczyzny podwójne.

Każda płaszczyzna jednokreślnego pęku (j) przecina krzywą stożkową w dwu punktach, przez te punkty przechodzą odpowiadające jej dwie płaszczyzny dwukreślnego pęku (d), zaś prosta przecięcia się każdej pary płaszczyzn z kierownicami (j) i (d) przechodzi przez punkt krzywej stożkowej i jest tworzącą powierzchni. Otóż w jednokreślnym pęku płaszczyzn (j) muszą istnieć dwie, z których każda jest styczną do krzywej stożkowej t. j. przecina

ją w dwu nieskończenie blizkich punktach. Ponieważ zaś przez te punkty przechodzą również po dwie płaszczyzny dwukreślnego pęku, przeto widocznem jest, iż każda z dwu par tych płaszczyzn musi się w tym wypadku zejść z sobą. Tworzące w tych punktach przecinające krzywą stożkową również schodzą się z sobą, a stanowiąc temsamem dwa wyjątkowe przypadki przecinania się pary wichrowatych, są krawędziami powierzchni. Streszczając te spostrzeżenia dochodzimy do wyników, iż płaszczyzny styczne krzywej stożkowej przez kierownice (j) przechodzące są płaszczyznami krawędziowymi powierzchni, zaś płaszczyzny przesunięte przez punkty styczności tejże krzywej i kierownicy (d) są płaszczyznami podwójnemi powierzchni. Ponieważ zaś te same własności każdej krzywej stożkowej na powierzchni R_3 dotyczą, przeto widzimy iż:

Wszystkie krzywe stożkowe leżące na powierzchni wichrowatej rzędu trzeciego są styczne do płaszczyzn krawędziowych powierzchni. Punkty styczności tych krzywych leżą na jej krawędziach.

Wiemy z ogólnych określeń styczności, że styczne powierzchni w którymkolwiek z jej punktów leżą w płaszczyźnie stycznej i są zarazem stycznymi krzywych przez tenże punkt przechodzących. Zauważywszy, iż każda z obu płaszczyzn krawędziowych styka się z powierzchnią wzdłuż całej krawędzi, dochodzimy do wniosku iż:

Wszystkie krzywe leżące na powierzchni R_3 stykają się z obiema płaszczyznami krawędziowymi w punktach leżących na ich krawędziach.

Wspomnieliśmy powyżej, iż płaszczyzny nieprzechodzące przez żadną tworzącą i żadną kierownicę przecinają powierzchnię wedle krzywych trzeciego rzędu i czwartej klasy. Każda z tych płaszczyzn przetnie zatem obie krawędzie w punktach leżących na krzywej C_1^3 . Styczne w tych punktach do krzywej są prostemi przecięcia się płaszczyzny krającej z obiema płaszczyznami krawędziowymi. Ponieważ zaś obie płaszczyzny krawędziowe przechodzą przez kierownicę pojedynczą, przeto obie te styczne przetną się z sobą w punkcie przebiecia płaszczyzny krającej z kierownicą (j). Punkt ten musi być również punktem krzywej C_1^3 , gdyż kierownica pojedyncza stanowi część powierzchni a zatem:

Styczne poprowadzone z poszczególnych punktów kierownicy pojedynczej (j) do przechodzących

przez nie przekrojów płaskich powierzchni są prostymi przecięcia się płaszczyzn tychże przekrojów z płaszczyznami krawędziowymi. Dotyczące punkty styczności leżą na krawędziach powierzchni.

Zbadajmy obecnie własności prostych stycznych powierzchni wichrowatej rzędu trzeciego. Dowolna prosta przecina ją w trzech punktach, przez które przechodzą łącznie trzy tworzące powierzchni. Przez każdą z tych tworzących i przez daną prostą przechodzą łącznie trzy płaszczyzny styczne powierzchni, których punktami styczności są punkty przecięcia się prostej danej z powierzchnią. Rozważmy przypadki, w których z tych trzech punktów dwa schodzą się z sobą a także, gdy z trzech wspomnianych płaszczyzn stycznych dwie schodzą się z sobą. Przypadki te mogą zajść niezależnie od siebie, lub też równocześnie. W tym drugim przypadku prosta dana jest styczną powierzchni. Przez każdy punkt powierzchni przechodzi nieskończenie wiele takich prostych, są to oczywiście proste leżące w płaszczyźnie stycznej tego punktu.

Wobec tego pozostają nam do zbadania przypadki zejścia się dwu punktów a następnie zejścia się dwu płaszczyzn stycznych.

Pierwszy przypadek zachodzi widocznie wówczas, gdy dana prosta przecina podwójną kierownicę (d), każdy bowiem z punktów na (d) jest punktem podwójnym powierzchni; wynika stąd, iż dana prosta przecina powierzchnię tylko jeszcze w jednym punkcie. Lecz udowodniono poprzednio, iż płaszczyzny przechodzące przez taką prostą i styczne w punkcie kierownicy (d) do powierzchni muszą być różne, albowiem przez każdy z punktów (d) przechodzą dwie różne tworzące powierzchni. Prosta dana przecina powierzchnię jeszcze w jednym punkcie, w którym przez nią i dotyczącą tworzącą przechodzi trzecia płaszczyzna styczna.

Drugi przypadek zachodzi wówczas, gdy prosta dana (l) przecina powierzchnię w pojedynczej kierownicy (j). Jak wiadomo, płaszczyzna (l, j) jest podwójną płaszczyzną styczną powierzchni. Jej punktami styczności z powierzchnią są owe dwa punkty dwukreśnego szeregu na (j), które odpowiadają punktowi przecięcia się płaszczyzny (l, j) z kierownicą podwójną (d). Tu znowu przez punkt przecięcia się prostych (j) i (l) przechodzi jedna tworząca powierzchni, która z prostą (l) wyznacza trzecią płaszczyznę styczną. Aczkolwiek więc w tym przypadku z trzech płaszczyzn stycznych dwie schodzą się z sobą w płaszczyźnie (l, j) to przecież wszystkie

trzy punkty przecięcia się prostej l z powierzchnią są względem siebie różne.

Wreszcie zdarzyć się może, że prosta (l) przecina obie kierownice (d) i (j) powierzchni, wówczas dwa z jej punktów przecięcia się z powierzchnią schodzą się z sobą w punkcie kierownicy podwójnej (d) lecz również i dwie z przechodzących przez nią płaszczyzn stycznych łączą się w jedną płaszczyznę (l, j) . Mimo to prosta (l) nie będzie w tym przypadku styczną powierzchni. Chociaż bowiem płaszczyzna (l, j) jest podwójną płaszczyzną styczną powierzchni, to przecież ma dwa różne punkty styczności. Tak samo punkt (l, d) jest wprawdzie punktem podwójnym, lecz z dwiema różnymi płaszczyznami stycznymi.

Własności powyższe sprzeciwiają się zatem istocie prostej stycznej, która musi mieć z powierzchnią wspólne dwa punkty nieskończenie bliskie, przez te zaś winny przechodzić dwie nieskończenie bliskie tworzące powierzchnię.

Z poprzednich rozważań widocznem było, iż pomiędzy prostymi, które przecinają kierownicę (j) , są jednakże właściwe styczne powierzchni. Są niemi mianowicie wszystkie proste, leżące w płaszczyznach krawędziowych $(E_1 j Q_1)$ i $(E_2 j Q_2)$. Punkty styczności tychże prostych leżą na krawędziach $(E_1 Q_1)$ i $(E_2 j Q_2)$ powierzchni. Lecz z tego również wynika, iż wszystkie proste przesunięte przez jedno z dwu ostrzy Q_1 i Q_2 są stycznymi powierzchni, a ostrza te są ich punktami styczności, albowiem prosta (l) przechodząc przez ostrze Q_1 ma w nim dwa punkty przecięcia się z powierzchnią. Lecz wiemy także, iż w tym punkcie obie tworzące schodzą się w jednej krawędzi $(E_1 Q_1)$ a przeto i obie płaszczyzny styczne przez (l) przechodzące schodzą się w jednej płaszczyźnie $(l, E_1 Q_1)$, której punktem styczności jest ostrze Q_1 . Streszczając zatem powyżej wyprowadzone własności odnoszące się do stycznych powierzchni R_3 dochodzimy do wyników:

W każdym punkcie kierownicy (d) istnieją dwa pęki prostych stycznych powierzchni, leżące w obu płaszczyznach stycznych przesuniętych w tym punkcie.

Każda prosta leżąca w płaszczyźnie krawędziowej jest styczną powierzchni. Jej punkt styczności leży na dotykającej krawędzi powierzchni.

Każda prosta przechodząca przez ostrze powierzchni jest styczną powierzchni. Jej płaszczyzna styczna przechodzi przez nią i przez krawędź.

Zwróćmy wreszcie uwagę na wyniki, które wypływają z twierdzenia, iż przez każdy punkt podwójnej kierownicy (d) można przesunąć dwie różne płaszczyzny styczne, mianowicie te, które można przesunąć przez kierownicę i każdą z dwu tworzących powierzchnię w tym punkcie. Wspomnieliśmy iż wszystkie te pary płaszczyzn tworzą involucję identyczną z tą, która występuje w pęku dwukreślnym płaszczyzn tworzącym powierzchnię. Punktem styczności każdej pary tych płaszczyzn jest ich wspólny punkt (D) na kierownicy (d).

Lecz na niej istnieją oba ostrza powierzchni. Para tworzących w każdym ostrzu schodzi się, stanowiąc krawędź powierzchni a więc i obie płaszczyzny styczne w ostrzu zejdą się, tworząc płaszczyznę wyznaczoną krawędzią i kierownicą podwójną (d).

Ponieważ ta płaszczyzna jest identyczna z płaszczyzną podwójną dwukreślnego pęku przeto widzimy iż:

W ostrzach schodzą się pary płaszczyzn stycznych a każda para tworzy płaszczyznę podwójną dwukreślnego pęku płaszczyzn tworzącego powierzchnię.

Pozostają do zbadania rodzaje powierzchni wchrowatej rzędu trzeciego ze względu na to, czy tworzące ją jedno-dwukreślne elementy są rzeczywiste, czy urojone. Zależnie od tego, udowodnione poprzednio osobliwości prostych i płaszczyzn stycznych będą rzeczywiste lub też urojone.

Każdemu elementowi jednokreślnego układu odpowiadać może para rzeczywistych lub urojonych elementów w układzie dwukreślnym. Jeżeli odpowiedniość jest tego rodzaju, iż w układzie jednokreślnym istnieją takie elementy, którym w układzie dwukreślnym odpowiadają częścią pary elementów rzeczywistych zaś częścią pary elementów urojonych, wówczas muszą być rzeczywistymi elementy podwójne układu dwukreślnego, i również będą rzeczywistymi elementy rozgałęzienia układu jednokreślnego, albowiem te elementy stanowią przejście od jednego do drugiego rodzaju.

Jeżeli jednak tak elementy podwójne dwukreślnego układu jak i elementy rozgałęzienia jednokreślnego układu są urojone, wówczas nie istnieją w układzie jednokreślnym elementy, którymby w układzie dwukreślnym odpowiadały pary elementów urojonych, a więc w tym układzie dwukreślnym elementy urojone istnieć nie mogą, wobec czego wszystkie są rzeczywiste. Nazwijmy ten układ rzeczywistym, zaś układ z elementami rzeczywistymi i urojonymi układem zespolonym, i wypowiedzmy powyższe uwagi w wyniku:

Jeżeli w utworze jedno-dwukreślnym układ dwukreślny jest rzeczywistym, to jego elementy podwójne jak również elementy rozgałęzienia jednokreślnego układu są urojone; jeżeli natomiast układ dwukreślny jest zespolonym, to elementy powyższe są rzeczywiste.

W przypadku drugim elementy rozgałęzienia dzielą układ jednokreślny na dwie części. Elementom jednej odpowiadają rzeczywiste, elementom drugiej części odpowiadają natomiast urojone pary elementów dwukreślnego układu.

Odnosnie do własności inwolucyjnych w układzie dwukreślnym widzimy, iż w przypadku pierwszym istnieje inwolucja o elementach podwójnych urojonych a więc eliptyczna, zaś w przypadku drugim inwolucja jest hyperboliczna.

Na powierzchni badanej będzie w przypadku pierwszym każdemu punktowi kierownicy podwójnej (d) odpowiadała para rzeczywistych punktów na kierownicy pojedynczej (j) a więc przez każdy punkt (d) przejdą dwie rzeczywiste tworzące powierzchni, zatem podwójna kierownica (d) należeć będzie do powierzchni w całej swej długości.

Każdy jej punkt jest w tym przypadku rzeczywistym i właściwym punktem podwójnym. Zarazem, jak z poprzedniego wyniku, obadwa ostrza i obie płaszczyzny krawędziowe są urojone.

Rozważamy obecnie powierzchnię wichrowatą R_3 , jako miejsce geometryczne przecięcia się dwu jedno-dwukreślnych pęków płaszczyzn. Gdy pęk dwukreślny o osi (d) jest rzeczywistym, wówczas każda płaszczyzna przesunięta przez pojedynczą kierownicę (j) przecina powierzchnię w dwu rzeczywistych tworzących, temsamem każda taka płaszczyzna styka się z powierzchnią w dwu rzeczywistych punktach, jest więc właściwą podwójną płaszczyzną styczną powierzchni. Oczywiście, iż krawędzie powierzchni są w tym przypadku urojone.

Zbadajmy następnie drugi rodzaj powierzchni, w którym układ dwukreślny tworzący ją jest zespolonym, w którym więc tak elementy rozgałęzienia jak i odpowiadające im elementy podwójne są rzeczywiste.

Uważając powierzchnię za utwór dwu jedno-dwukreślnych szeregów punktów otrzymujemy oba punkty rozgałęzienia jednokreślnego szeregu na (d) czyli oba ostrza powierzchni jako rze-

czywiste i te dzielą podwójną kierownicę (d) na dwie części: rzeczywistą i urojoną.

Każdemu punktowi rzeczywistej części tejże odpowiada rzeczywista para punktów na kierownicy pojedynczej (j) a temsamem przechodzi przez nie rzeczywista para tworzących powierzchni.

Każdemu punktowi urojonej części kierownicy (d) odpowiada urojona para punktów na prostej (j); tworzące temż wyznaczone są urojone.

Ostrza zatem oddzielają na kierownicy (d) punkty podwójne właściwe powierzchni od punktów podwójnych odosobnionych. Odcinek kierownicy podwójnej między ostrzami zawarty należy do powierzchni, zaś części jej dalsze poza ostrzami będące, stanowią odosobnioną kierownicę powierzchni. W przypadku, gdy jedno z ostrzy znajdzie się w nieskończonej dali będą obie części kierownicy (d) promieniami dążącymi do nieskończoności, z których tylko jeden stanowić będzie prostą istotnie należącą do powierzchni.

Przesuńmy przez każdy punkt rzeczywistej części kierownicy (d) parę rzeczywistych tworzących i wyznaczmy przechodzące przez każdą z nich i kierownicę (d) pary płaszczyzn stycznych, to płaszczyzny te również muszą być rzeczywiste. Natomiast w tychże-samych warunkach przesunięte płaszczyzny styczne w punktach odosobnionej części kierownicy (d) są urojone. Oczywista, iż w ostrzach jedne i drugie schodzą się z sobą.

Uważając wreszcie powierzchnię jako utworzoną z przecięcia się elementów dwu jedno-dwukreślnych pęków płaszczyzn przyjmijmy, że pęk dwukreślny płaszczyzn o osi (d) jest zespólnym. Wówczas obie jego płaszczyzny podwójne są rzeczywiste i są płaszczyznami stycznymi w obu ostrzach.

Wynika z tego, że również i jednokreślny pęk płaszczyzn o osi (j) posiada dwie rzeczywiste płaszczyzny rozgałęzienia t. j. płaszczyzny krawędziowe powierzchni które rozdzielają ów pęk powierzchni na część rzeczywistą i część urojoną. Każdej płaszczyźnie pierwszego odpowiada rzeczywista para dwukreślnego pęku o osi (d), wobec czego każda płaszczyzna jednokreślnego pęku przecina powierzchnię w dwu rzeczywistych tworzących a temsamem jest styczną powierzchni w dwu rzeczywistych punktach.

Każdej płaszczyźnie urojonej części jednokreślnego pęku odpowiada para urojonych płaszczyzn dwukreślnego pęku, taka więc

płaszczyzna przecina powierzchnię w dwu urojonych prostych a temsamem jest styczną powierzchni w dwu urojonych punktach.

W przypadku zatem, gdy powierzchnia wchrowata rzędu trzeciego posiada ostrza rzeczywiste, rozdzielają jej płaszczyzny krawędziowe kąt pełny jednokreślnego pęku płaszczyzn (j) na dwie przestrzenie katowe w ten sposób, że każda płaszczyzna pierwszej przestrzeni jest rzeczywistą, zaś każda płaszczyzna drugiej przestrzeni jest urojoną podwójną płaszczyzną styczną powierzchni. Płaszczyzny krawędziowe przecinają powierzchnię wzdłuż dwu schodzących się razem tworzących t. j. krawędzi powierzchni i stykają się z powierzchnią wzdłuż tychże.

Wspomnieć wreszcie należy, iż ze stanowiska inwolucyi udowodnionej poprzednio w jedno-dwukreślnych utworach jest możliwym przypadek, iż inwolucya ta jest paraboliczną, tj. obadwa punkty podwójne dwukreślnego szeregu na podstawie (j) schodzą się z sobą. Wynika z tego, iż także oba punkty rozgałęzienia jednokreślnego szeregu na podstawie (d) czyli oba ostrza powierzchni muszą zejść się z sobą. W przypadku tym odpowiedniość elementów nie może być rozumianą inaczej, jak tylko w ten sposób, iż jednemu elementowi utworu pierwszego odpowiada tylko jeden element w utworze drugim, temsamem zaś jedno-dwukreślność istnieć przestaje, zamieniając się na jednokreślność. Powierzchnia utworzona przez takie elementy nie może być zatem powierzchnią rzędu trzeciego. Zważywszy zaś, iż proste łączące elementy odpowiednie dwu szeregów jednokreślnych o podstawach wchrowatych są tworzącami hyperboloidy widzimy, iż w tym przypadku omawiana powierzchnia rzędu trzeciego doznaje zwyrodnienia, zmieniając się w powierzchnię rzędu drugiego, tj. hyperboloidej jednowłokową.

Część urzędowa.

I.

A) Grono nauczycielskie

przy końcu roku szkolnego 1908/9.

1. Bidziński Jan, c. k. dyrektor w VI randze. delegat c. k. Rady szkolnej krajowej do wydziału szkoły przemysłowej uzupełniającej.
2. Bystrzycki Jan, c. k. profesor w VIII randze, gospodarz klasy VII, zawiadowca biblioteki dla nauczycieli, uczył języka polskiego w klasach Va_4 , Vb_4 , Vla_3 , VII_4 , tygodniowo godz. 15.
3. Górka Stefan, c. k. profesor, członek Komisji egzaminacyjnej dla kandydatów na nauczycieli rysunków w szkołach średnich oraz Komisji egzaminacyjnej dla kandydatów na nauczycieli szkół wydziałowych, zawiadowca zbiorów geometrycznych, gospodarz klasy Vla , uczył matematyki w klasach Vla_4 , Vlb_4 ; geometrii wykresnej i rys. geom. w kl. IVb_2 , Vla_3 , Vlb_3 , VII_2 , tygodniowo godzin 18.
4. Jaworski Aleksander, c. k. profesor, zawiadowca biblioteki francuskiej dla młodzieży, gospodarz klasy Vlb , uczył języka francuskiego w kl. $IIIa_4$, $IIIb_4$, IVa_3 , IVb_3 , Va_3 , Vb_3 , Vla_3 , Vlb_3 , VII_3 , tygodniowo godzin 29.
5. Kołomłocki Tadeusz, c. k. profesor w VII randze, zawiadowca zbiorów rysunkowych, gospodarz klasy Ia , uczył rysunków odręcznych w kl. Ia_4 , Va_3 , Vb_3 , Vla_2 , Vlb_2 , VII_2 i kaligrafii w kl. Ia_2 , tygodniowo godz. 18.
6. Łopuszański Tadeusz, c. k. profesor, zawiadowca gabinetu fizykalnego, gospodarz klasy Vb , uczył matematyki w klasach Vb_4 , VII_4 i fizyki w kl. $IIIb_3$, Vla_3 , Vlb_3 , tygod. godz. 17.

7. **Marcinkowski Antoni**, c. k. profesor, zawiadowca biblioteki niemieckiej dla uczniów, gospodarz klasy Va, uczył języka niemieckiego w kl. Va₄, VIa₄, VIb₄, VII₄, tygod. godz. 16.
8. **Pazdanowski Tadeusz**, c. k. profesor w VIII randze, zawiadowca biblioteki polskiej dla młodzieży i zbioru książek szkolnych pomocy koleżeńskiej uczniów, gospodarz klasy IVa, uczył języka polskiego w kl. IVa₃, IVb₃, VIb₃, historii powszechnej w kl. IVa₃, IVb₃, tygodniowo godzin 15.
9. **Pizio Józef**, c. k. profesor w VII randze, uczył do 15. października 1908 r. języka niemieckiego w kl. Ia₆, Ib₆, tygodniowo godzin 12, od 15. października 1908 r. na urlopie.
10. **Ks. Podwin Adam**, dr. praw, c. k. profesor, uczył religii w kl. Ia₂, Ib₂, II₂, IIIa₂, IIIb₂, IVa₂, IVb₂, Va₂, Vb₂, VIa₂, VIb₂, VII₂, tygodniowo godzin 24.
11. **Sobiński Stanisław**, c. k. profesor w VIII randze, zawiadowca zbiorów geograficzno-historycznych, uczył historii powszechnej w kl. Va₃, Vb₃, VIa₃, VIb₃, VII₄, tygodniowo godzin 16.
12. **Sucheni Antoni**, c. k. profesor, był w ubiegłym roku szkolnym na urlopie.
13. **Tondera Franciszek**, dr. filozofii, c. k. profesor w VIII randze, zawiadowca gabinetu historii naturalnej, gospodarz kl. Ib, uczył matematyki w kl. Ib₃, historii naturalnej w kl. Ia₂, Ib₂, Va₂, Vb₂, VIa₂, VIb₂, VII₂, tygod. godz. 17.
14. **Babulski Wacław**, egz. zast. naucz., zawiadowca gabinetu chemicznego, gospodarz klasy IVb, uczył chemii w kl. IVa₃, IVb₃, Va₂, Vb₂, VIa₂, VIb₂, geografii w kl. IVa₂, IVb₂, tygod. godz. 18; nadto w 6 godz. tygod. kierował laboratoryum chem. dla uczniów klas Va, Vb, VIa, VIb; razem tygod. godz. 24.
15. **Foelke Karol**, zast. naucz., uczył języka niemieckiego w kl. Ib₆, II₆, IIIa₅, jez. polskiego w kl. IIIa₃, historii powszechnej w kl. IIIa₂, tygodniowo godzin 22.
16. **Janczyk Franciszek**, zast. naucz., uczył począwszy od II półroczu rysunków odręcznych w kl. Ib₄, IVa₃, IVb₃, kaligrafii w kl. Ib₂, tygod. godz. 12.
17. **Góra Antoni**, zast. naucz., uczył języka niemieckiego w kl. Ia₆, IIIb₅, IVa₄, IVb₄, Vb₄, tygod. godz. 23.
18. **Gros Eugeniusz**, zast. naucz., uczył w pierwszym półroczu rysunków odręcznych w kl. Ib₄, II₄, IIIa₄, IIIb₄, IVa₃, IVb₃, i kaligrafii w kl. Ib₂, tygod. godz. 24; w drugim półroczu rysunków odręcznych w kl. II₄, IIIa₄, IIIb₄, tygod. godz. 12.

19. Kurczak Stanisław, egz. zast. naucz., gospodarz klasy IIIa, uczył matematyki w kl. Ia₃, IIIa₃, IIIb₃, fizyki w kl. IIIa₃, IVa₃, IVb₃, VII₄, tygodniowo godzin 20.
20. Laberschek Feliks, dr. medycyny, egz. zast. naucz., uczył gimnastyki w kl. Ia₂, Ib₂, II₂, IIIa₂, IIIb₂, IVa+b₂, Va₂, Vb₂, VIa+b₂, VII₁, razem 20 godz. tygodniowo.
21. Odrzywolski Maryan, dr. filozofii, zast. naucz., gospodarz klasy IIIb, uczył języka polskiego w kl. Ib₃, II₄, IIIb₃, historii powsz. w Ib₂, II₂, IIIb₂, geografii w IIIb₂, hist. naturalnej w II₂, tygodniowo godz. 22.
22. Pępkowski Karol, egz. zast. naucz., pomocnik kancelaryjny dyrektora, gospodarz klasy II, uczył matematyki w klasach II₃, Va₄, geometrii wykresłej i rysunków geometrycznych w kl. II₂, IIIa₂, IIIb₂, IVa₂, Va₃, Vb₃, tygodn. godzin 21.
23. Solawa Wojciech, zast. naucz., uczył jęz. polskiego w kl. Ia₃, historii powsz. w kl. Ia₂, geografii w klasach Ia₃, Ib₃, II₂, IIIa₂, matematyki w kl. IVa₃, IVb₃, tygod. godzin 21.
24. Stefański Zygmunt, dr. praw, zast. naucz., był na urlopie.

Asystenci:

1. Klucz Zygfryd, zajęty na lekcjach rysunków geometrycznych u prof. Górki i Pępkowskiego. (tyg. godz. 20).
2. Pol Juliusz, zajęty na lekcjach rysunków odręcznych u prof. Kołomłockiego i Grosa. (tyg. godz. 21).

Nauczyciele pomocniczy:

1. Callier Oskar, em. prof. dla nauki języka angielskiego, której udzielał w 2 oddziałach, razem w 4 godz. tygod.
2. Flasza Tomasz, uczył śpiewu w 2 oddziałach tygod. godz. 4.
3. Kurczak Stanisław, egz. zast. naucz., uczył języka ruskiego w 2 godzinach tygodniowo.
4. Schmelkes Samuel, uczył religii mojżeszowej w 7 godz. tyg.
5. Turyn Józef, uczył stenografii w 2 oddziałach, tyg. 4 godzin.

Zmiany w gronie nauczycielskiem w ciągu roku szkolnego 1908/9.

1 C. k. Rada szk. kraj. rozporz. z d. 14. lipca 1908. L. 29446 udzieliła c. k. prof. Antoniemu Sucheniemu urlopu na przeciąg pierwszego półroczu r. szk. 1908/9, a następnie rozp. z dnia

12. stycznia 1909. L. 65532 przedłużyła do końca roku szkolnego, dla poratowania zdrowia.

2. C. k. Rada szk. kraj. uwalnia od pełnienia obowiązków zast. naucz. Jana Mizię rozp. z d. 31. lipca 1908. L. 34790.

3. Rozp. z d. 18. sierpnia 1908. L. 34230 przeniosła c. k. Rada szk. kraj. zast. naucz. w c. k. szkole realnej w Tarnopolu Wacława Babulskiego w tym samym charakterze do tutejszego zakładu.

4. C. k. Rada szk. kraj. nadała zast. naucz. Ludwikowi Gödrichowi posadę rzeczywistego nauczyciela w c. k. II gimnazjum w Tarnowie, rozporządzeniem z dn. 28. sierpnia 1908. L. 37914.

5. Rozporządzeniem z dn. 30. sierpnia 1908. L. 41889 przeniosła C. k. Rada szk. kraj. zast. naucz. Antoniego Górę z c. k. I szkoły realnej w Krakowie do tutejszego zakładu.

6. Reskryptem z dn. 4. sierpnia 1908. L. 21992 przyznał J. E. Pan Minister W. i O. profesorom tutej. zakładu: Janowi Bystrzyckiemu, Tadeuszowi Pazdanowskiemu i Stanisławowi Sobinińskiemu VIII kl. rangi. (Rozp. c. k. Prez. Rsk. z dn. 30. sierpnia 1908. L. 299).

7. Rozporządzeniem z dnia 13. września 1908. L. 40646 mianuje c. k. Rada szk. kraj. prof. Karola Pępkowskiego pomocnikiem kancelaryjnym Dyrektora na lata szkolne 1908/9 i 1909/10.

8. C. k. Rada szk. kraj. rozporz. z d. 15. września 1908. L. 41163 udzieliła egz. zast. naucz. Antoniemu Krzanowskiemu urlopu na przeciąg r. szk. 1908/9, a rozp. z dnia 20. października 1908. L. 51789 przeniosła go w tym samym charakterze do c. k. gimn. VII (filia) we Lwowie.

9. C. k. Rada szk. kraj. rozp. z d. 21. września 1908. L. 42728 udzieliła zast. naucz. Dr. Feliksowi Laberschekowi urlopu do 15. października 1908.

10. Rozp. z d. 21. września 1908. L. 43811 przedłużyła c. k. Rada szk. kraj. urlop na przeciąg r. szk. 1908/9, zast. nauczyciela Dr. Zygmunta Stefańskiego.

11. Jego Ces. i Król. Apostolska Mość Najwyższym postanowieniem z dnia 27. sierpnia 1908 raczył nadać dyrektorowi Janowi Bidzińskiemu VI klasę rangi służbowej. (Reskr. P. Min. W. i O. z d. 12. września 1908. L. 37826, Reskr. Prez. c. k. Rady szk. kraj. z 21. października 1908. L. 348).

12. Rozporządzeniem z dnia 27. listopada 1908. L. 56183 udzieliła c. k. Rada szk. kraj. urlopu prof. J. Piźle dla poratowania zdrowia, do końca b. r. szk.

13. Reskryptem z d. 3. grudnia 1908. L. 42418 nadał J. E. Pan Minister W. i O. profesorowi Tad. Kołomłockiemu VII rangę. (Rozp. c. k. Rsk. z d. 13. grudnia 1908. L. 62884).

14. Rozporządzeniem z dnia 12. grudnia 1908. L. 62513 zniżyła c. k. Rada szk. kraj. zast. naucz. Eug. Grosowi liczbę godzin szkolnych do połowy na przeciąg II półr. r. szk. 1908/9.

15. Rozporz. z d. 22. grudnia 1908. L. 63693 zatwierdziła c. k. Rada szk. kraj. w zawodzie nauczycielskim nauczyciela Stefana Górkę i nadała mu tytuł c. k. profesora.

16. Rozporz. z dn. 28. lutego 1909. L. 7569 zamianowała c. k. Rada szk. kraj. kand. stanu nauczyc. Franciszka Janczyka zastępcą nauczyciela w tutejszym zakładzie.

B) Służba szkolna.

Plizga Mikołaj, tereyan stały.

Antkiewicz Józef, sługa pomocniczy (do 1. kwietnia 1909).

Pomietło Wawrzyniec, sługa pomocniczy.

Brachowski Kasper, sługa pomocniczy (od 15. kwietnia 1909).

II. Plan naukowy *).

a) Rozkład godzin.

PRZEDMIOT	K L A S A							Razem
	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	
Religia	2	2	2	2	2	2	2	14
Język polski	3	4	3	3	4	3	4	24
Język niemiecki	6	6	5	4	4	4	4	33
Język francuski	—	—	4	3	3	3	3	16
Geografia	3	2	2	2	—	—	—	9
Historia	2	2	2	3	3	3	4	19
Matematyka	3	3	3	3	4	4	4	24
Historia naturalna	2	2	—	—	2	2	2	10
Fizyka	—	—	3	2	—	3	4	12
Chemia	—	—	—	3	2	2	—	7
Geometria i rysunki geometryczne	—	2	2	2	3	3	2	14
Rysunki odręczne	4	4	4	3	3	2	2	22
Kaligrafia	2	—	—	—	—	—	—	2
Gimnastyka	2	2	2	2	2	2	2	14
Razem	29	29	32	32	32	33	33	220
Język ruski	—	—	—	2	2	2	—	6

*) Zatwierdzony rozporządzeniem c. k. Ministerstwa Wyznań i Oświecenia z dnia 1. maja 1900. L. 4202.

b) Rozdział materyału nauki.

K L A S A I.

Religia: (2 godziny na tydzień). Zasady katolickiej wiary i moralności.

Język polski: (3 godziny na tydzień). Czytanie wzorów według wypisów.

Deklamacya: Należyte wygłaszanie z pamięci wzorowych utworów poetycznych, niekiedy ustępów prozaicznych.

Gramatyka: Elementarna nauka o zdaniu pojedynczem i o składni zgody; najważniejsze zdania poboczne; poznanie ważniejszych znaków pisarskich. Deklinacya imion.

Wypracowania piśmienne: Cztery na miesiąc, a mianowicie w pierwszym półroczu wyłącznie dyktaty, ułożone systematycznie, a obejmujące ważniejsze zasady i prawa pisowni; w drugim półroczu naprzemian dwa dyktaty i wypracowania stylistyczne, szkolne i domowe.

Język niemiecki: (6 godzin na tydzień). Czytanie; uczenie się na pamięć słów, zwrotów i całych ustępów; zdawanie sprawy z treści czytanych ustępów na podstawie stosownych pytań; retrowersya; rozmówki. Znajomość odmian regularnych i głównych zasad składni; ćwiczenia ortograficzne. — Co tydzień zadanie szkolne. Tematy: dyktaty, ćwiczenia ortograficzne zastosowane do potrzeby praktycznej, pisanie z pamięci ustępów memorowanych, retrowersye.

Geografia: (3 godziny na tydzień). Zasadnicze pojęcia z geografii, traktowane w sposób poglądowy, o ile są potrzebne do zrozumienia mapy. Ruch dzienny słońca względem budynku szkolnego i siedziby szkoły w rozmaitych porach roku; na tej podstawie oryentowanie się w najbliższym otoczeniu, na mapie i na globusie. Opisanie i wyjaśnienie oświetlenia i ogrzewania ziemi w obrębie kraju rodzinnego w ciągu całego roku, o ile te zjawiska zależą bezpośrednio od długości dnia i wysokości słońca. Przegląd oro- i hydrograficzny ziemi, tudzież położenie najgłówniejszych państw i miast w poszczególnych częściach świata. Wprowadzanie do czytania na mapie z ciągłemi ćwiczeniami.

Próby rysowania najprostszych przedmiotów geograficznych w związku z mapą.

Historia: (2 godziny na tydzień). Najważniejsze podania, osoby i zdarzenia z dziejów kraju rodzinnego.

Matematyka: (3 godziny na tydzień). Układ dziesiętkowy: Pisanie liczb u Rzymian. Pierwsze cztery działania na liczbach całkowitych i ułamkach dziesiętnych, oderwanych i mianowanych.

Wyjaśnienie układu metrycznego miar i wag. Ćwiczenia w prostym wnioskowaniu. Podzielność liczb, rozkład na czynniki pierwsze; największa wspólna miara i najmniejsza wspólna wielokrotność. Pierwsze 4 działania na ułamkach zwyczajnych. Zamiana ułamków zwyczajnych na dziesiętne i na odwrót. Rachunek liczbami wielorakimi.

Początki nauki form geometrycznych. Pojęcia zasadnicze geometrii i objaśnienie z poglądu brył elementarnych, jako: sześcianu, graniastosłupa, ostrosłupa, walca, stożka i kuli. Objaśnianie najważniejszych form geometrii płaskiej i ich cech głównych na podstawie poglądu.

Zadania. Cztery zadania szkolne na półroczu; ćwiczenia domowe zadawane z lekcji na lekcję.

Historia naturalna: (2 godziny na tydzień). W pierwszym półroczu: Zwierzęta, mianowicie ssawce i ptaki; w drugim półroczu: rośliny, mianowicie wybór roślin zarodkowych, na których najłatwiej zaznajomić można uczniów z zasadami zewnętrznej budowy rośliny.

Rysunki odręczne: (4 godziny na tydzień). Rysowanie płaskich form ornamentu geometrycznego jako przygotowanie do ornamentu swobodnego. Łatwe ornamenta swobodne; kwiaty stylizowane; łatwe kształty naczyń w rzucie geometrycznym. — Materiał: Ołówek, farba. — Objaśnienia: Zastosowanie i znaczenie ornamentów rysowanych.

Kaligrafia: (2 godziny na tydzień). Pismo zwykle łacińskie i niemieckie, pismo rondowe i igielkowe.

K L A S A II.

Religia: (2 godziny na tydzień). Zasady katolickiej wiary i moralności.

Język polski: (4 godziny na tydzień). Czytanie wzorów według wypisów, jak w klasie I.

Deklamacja, jak w klasie I.

Gramatyka: Elementarna nauka o zdaniu złożonym. Powtórzenie deklinacji imion, odmiana słów. Nauka pisowni i interpunkcji uzupełniona i rozszerzona. Ćwiczenia ortograficzne, jak w klasie I.

Wypracowania piśmienne; trzy na miesiąc, naprzemian dyktat, zadanie szkolne i domowe.

Język niemiecki: (5 godzin na tydzień). Zdawanie sprawy z czytanych ustępów na podstawie stosownych pytań, retrowersja; dłuższe rozmówki, uczenie się na pamięć słów, zwrotów i całych ustępów. Powtórzenie odmiany regularnej, poznanie najważniejszych wyjątków. — Co tydzień wypracowanie piśmienne (z tych co miesiąc jedno domowe.) Tematy jak w klasie I.

Geografia: (2 godziny na tydzień). Zwięzłe powtórzenie pojęć zasadniczych geografii matematycznej. Ruch pozorny słońca w rozmaitych szerokościach; z tego wynikające różnice w oświetleniu i ogrzewaniu ziemi jako podstawa klimatów. Azja i Afryka pod względem położenia i zarysu, tudzież co do oro- i hydrografii, etnografii i topografii z uwzględnieniem stosunków klimatycznych, o ile je można wyjaśnić z ruchu pozornego słońca. Związek między klimatem, a roślinnością, płodami krajów i zatrudnieniem ludów należy traktować tylko na niektórych przystępnych, jasno zrozumiałych przykładach. Europa: pogląd na jej położenie i zarys, na oro- i hydrografię. Państwa Europy południowej i Wielka Brytania według zasad, podanych przy geografii Azji i Afryki. Początek ćwiczeń w szkicowaniu map.

Historia: (2 godziny na tydzień). Najważniejsze osoby i zdarzenia z dziejów monarchii austriacko-węgierskiej z uwzględnieniem dziejów powszechnych.

Matematyka: (3 godziny na tydzień). Powtórzenie nauki o ułamkach zwyczajnych. Rachunek liczbami niepełnymi. Mnożenie i dzielenie skrócone. Rozwiązywanie zagadnień z reguły trzech prostej i złożonej zapomocą wnioskowania. Najważniejsze wiadomości o miarach, wagach i pieniądzech. Nauka o stosunkach i proporcjach z zastosowaniem do rozwiązywania zagadnień z reguły trzech prostej i złożonej. Rachunek procentu prostego, prowizji i dyskontu. Zadania, jak w kl. 1.

Historia naturalna: (2 godziny na tydzień). W pierwszym półroczu: Zwierzęta, mianowicie dokończenie zwierząt kręgowych, potem zwierzęta bezkręgowie, szczególnie owady. W drugim półroczu: Rośliny, mianowicie dalszy ciąg nauki klasy pierwszej; przerobienie kilku roślin zarodnikowych i takich roślin zarodkowych, których obserwacja przedstawia większe trudności. Wdrażanie do zrozumienia podziału zasadniczego i rozpoznawanie najważniejszych grup roślinnych.

Geometria i rysunki geometryczne: (2 godziny na tydzień).

a) **Geometria:** (1 godzina). Zasady planimetrii do przedstawiania włącznie.

b) **Rysunek geometryczny:** (1 godzina). Ćwiczenia w używaniu przyrządów rysunkowych. Rysunek konstrukcyjny w związku z materiałem przerobionym i z uwzględnieniem łatwych form ornamentalnych według wzorów.

Rysunki odręczne: (4 godziny na tydzień). Rysowanie od ręki modeli geometrycznych pojedynczo i w grupach z poglądu. Ciąg dalszy rysowania ornamentów swobodnych z zastosowaniem farby. Materiał: Ołówek (w danym razie pióro), farba. — Objaśnienia: Zasady rysunku perspektywicznego z poglądu. Wyjaśnienia o rozwoju i celu ornamentów.

K L A S A III.

Religia: (2 godziny na tydzień). Dzieje starego zakonu z uwzględnieniem chronologii i geografii biblijnej; w II. półroczu obrzędy kościelne.

Język polski: (3 godziny na tydzień). Czytanie wzorów według wypisów. Czytanie, objaśnianie i zdawanie sprawy, jak w kl. I. i II. Krótkie wiadomości o życiu i pismach cenniejszych pisarzy, z których dzieł wyjątki właśnie się czyta. Deklamacja, jak w kl. I. Gramatyka: Przysłowki, spójniki, przyimki. Składnia rzędu. Prawidła pisowni.

Wypracowania piśmienne: dwa na miesiąc naprzemian szkolne i domowe.

Język niemiecki: (5 godzin na tydzień). Swobodniejsza reprodukcja czytanych ustępów prozaicznych i poetycznych; uwzględnienie synonimów (zwrotów, podobną myśl wyrażających); uczenie się na pamięć.

Systematyczna gramatyka w zakresie nauki o formach i składni rzędu. — Co miesiąc trzy zadania (dwa szkolne, jedno domowe). Tematy: retrowersye, reprodukcye ustępów w szkole czytanych, streszczenia.

Język francuski: (4 godziny na tydzień). Nauka czytania: memorowanie słówek, zwrotów, zdań; retrowersya i rozmówki. Najważniejsze prawidła odmian regularnych (rodzajnika, rzeczownika, przymiotnika, zaimka). Słowa posilkowe; główne zasady konjugacyi regularnej; tworzenie najważniejszych czasów złożonych. — W I półroczu co tydzień krótki dyktat w ścisłym związku z wziętymi ustępami. W II półroczu co 4 tygodnie dwa dyktaty i jedno wypracowanie szkolne. Tematy do dyktatów, jak w I półroczu; do zadań szkolnych, pisanie z pamięci memorowanych ustępów, retrowersye.

Geografia: (2 godziny na tydzień). Geografia tych krajów europejskich, których nie traktowano w kl. II. (z wyłączeniem monarchii austriacko-węgierskiej); geografia Ameryki i Australii według zasad, podanych w geografii w kl. II., mianowicie także co do wyjaśnienia stosunków klimatycznych. Ćwiczenia w szkicowaniu map.

Historya: (2 godziny na tydzień). Podania o bogach i bohaterach z historyi Greków i Rzymian.

Matematyka: (3 godziny na tydzień). Początki arytmetyki ogólnej. Nauka o czterech działaniach głównych na liczbach ogólnych o jednym i więcej wyrazach z wyłączeniem rachunku ułamkami. Podnoszenie do kwadratu i do sześciannu wyrażeń algebraicznych, jedno- i wielowyrzawowych, tudzież liczb dziesiętnych. Wyciąganie pierwiastka kwadratowego i sześciennego z liczb dziesiętnych. Ciągłe ćwiczenia w rachowaniu liczbami szczególnymi w celu utrwalenia wiadomości arytmetycznych z klas poprzednich, ćwiczenia w rachunku podziału. Zadania jak w kl. I.

Fizyka: (2 godziny na tydzień). **Wstęp:** Rozciągłość i nieprzenikliwość ciał, stany skupienia; ruch i jego cechy, bezwładność. Siła, jej punkt przyłożenia, kierunek i wielkość. Pojęcie dwu sił równych; przedstawienie sił za pomocą odcinków.

Nauka o ciężkości: Kierunek ciężenia na ziemi, ciężar, jednostka ciężaru, środek ciężkości, rodzaje równowagi ciała

podpartego. Dźwignia, waga równoramienna i waga rzymska, blok stały. Ciężar właściwy, gęstość względna.

Nauka o siłach molekularnych: Podzielność, drobina dziurkowatość, spójność, przyczepność. Sprężystość, prawo sprężystości na ciągnięcie, waga sprężynowa.

Nauka o ciałach płynnych: Własności charakterystyczne tych ciał. Rozchodzenie się ciśnienia, powierzchnia poziomu. Ciśnienie hydrostatyczne. Reakcja wody wypływającej. Naczynia połączone (zjawiska włoskowatości). Zasada Archimedeśa. Łatwiejsze przypadki wyznaczenia ciężaru właściwego przez obserwację parcia płynów. Pływanie ciał. Areometr podziałkowy.

Nauka o ciałach gazowych: Własności charakterystyczne tych ciał. Ważenie powietrza, barometr, manometr, prawo Marietta. Pompy wodne i pompy pneumatyczne. Lewar. Balon powietrzny.

Nauka o cieple: Wrażenie ciepła, temperatura. Zmiana objętości przez ciepło. Termoskopy, termometry. Ciepło właściwe. Przewodzenie ciepła, doświadczenia główne o promieniowaniu ciepła. Wyjaśnianie pór roku na podstawie ruchu ziemi około słońca. Zmiana stanu skupienia. Prężność par. Zasada maszyny parowej. Źródła ciepła.

Nauka o magnetyzmie: Magnesy naturalne i magnesy sztuczne, igła magnesowa, działanie wzajemne dwu biegunów magnetycznych. Magnetyzowanie przez rozdział, przez pocieranie. Magnetyzm ziemi, pojęcie zboczenia i nachylenia z powtórzeniem odpowiednich wiadomości zasadniczych z astronomii. Busola.

Nauka o elektryczności: Elektryzowanie przez tarcie, przez udzielanie. Przewodzenie elektryczności. Dwa rodzaje stanu elektrycznego. Elektroskopy. Siedziba elektryczności. Działanie kończyn. Elektryzowanie przez rozdział. Najzwyklejsze przyrządy do wytwarzania i gromadzenia elektryczności. Burze. Gromochrony. — Ogniwo i stos Volty, dowód biegunowości elektrycznej. Prąd elektryczny. Najzwyklejsze ogniwa galwaniczne. Wytwarzanie ciepła i światła przez prąd. Elektroliza (rozkład wody i galwanoplastyka). Działania magnetyczne prądu. Telegraf Morsego. Zasadnicze doświadczenia o indukcji elektrycznej. Telefon i mikrofon. Termoelektryczność.

Geometrya i rysunki geometryczne: (2 godziny na tydzień).

a) **Geometrya:** (1 godzina). Ciąg dalszy i dokończenie planimetrii. Równość i przekształcenie powierzchni figur płaskich. Obliczanie powierzchni, proporcjonalność i podobieństwo w związku z odpowiednim materiałem nauki matematyki w tej klasie.

b) **Rysunek geometryczny:** (1 godzina). Rozszerzenie rozpoczętych w klasie drugiej konstrukcyi na podany wyżej materiał naukowy.

Rysunki odręczne: (4 godziny na tydzień). Ciąg dalszy rysunku perspektywicznego według trudniejszych modeli pojedynczych lub ugrupowanych: ciąg dalszy rysowania płaskich ornamentów polichromicznych. Przejście do ornamentów plastycznych. — Materiał: Ołówek (w danym razie pióro), kredka, farba. — Objasnienia; Wyjaśnienie ornamentów rysowanych co do stylu, celu i zastosowania. Wiadomości o barwach i harmonii barw. Ciąg dalszy objaśnienia zjawisk perspektywy i cieniowania przy rysowaniu z modeli.

Dla ćwiczeń w szkicowaniu i w rysowaniu z pamięci zaleca się, aby uczniowie używali osobnych zeszytów.

K L A S A IV.

Religia: (2 godziny na tydzień). Żywot Pana Jezusa i dzieje apostołskie z uwzględnieniem chronologii i geografii biblijnej.

Język polski: (3 godziny na tydzień). Czytanie wzorów, jak w kl. III. Uwzględnienie listów i innych zwykleszych pism praktycznych. Najważniejsze wiadomości o głównych rodzajach poezyi i prozy w związku z lekturą. Deklamacya, jak w kl. I. Gramatyka: Składnia w odrębnie czasownika. Systematyczna nauka o zdaniach złożonych i okresach. Powtórzenie całego materiału gramatycznego w ogólniejszych zarysach. Ćwiczenia piśmienne jak w klasie III.

Język niemiecki: (4 godziny na tydzień). Reprodukcyja, jak w kl. III; uczenie się na pamięć.

Systematyczna gramatyka w zakresie nauki o zdaniu, uzupełnienie składni rządu. Co miesiąc 3 zadania (2 szkolne,

1 domowe). Tematy: retrowersye, reprodukcye, opowiadania, opisy, listy.

Język francuski: (3 godziny na tydzień). Zdawanie sprawy z treści czytanych ustępów na podstawie stosownych pytań; retrowersye; dłuższe rozmówki: memorowanie słówek, zwrotów i całych ustępów. Powtórzenie i uzupełnienie odmian regularnych (przymiotnika, liczebnika, zaimka); nauka o przysłówku i przyimku; najzwyczajniejsze czasowniki nieregularne. — Co 4 tygodnie jeden dyktat, jedno zadanie szkolne i jedno domowe. Tematy do wypracowań, jak w klasie III., przy cokolwiek zwiększonych wymaganiach.

Geografia: (2 godziny na tydzień). Położenie, tudzież geografia fizyczna i polityczna Austro-Węgier z wyłączeniem części statystycznej, lecz z dokładnem uwzględnieniem płodów poszczególnych krajów, zatrudnienia ludności, stosunków komunikacyjnych i kultury ludów.

Cwiczenia w swobodnem rysowaniu łatwiejszych szkiców kartograficznych.

Historja: (3 godziny na tydzień). Dzieje starożytne, głównie Greków i Rzymian, ze szczególnem uwypatnieniem momentów z historii kultury i z ciąglem uwzględnianiem geografii.

Matematyka: (3 godziny na tydzień). **Arytmetyka ogólna:** Powtórzenie, uzasadnienie i rozszerzenie nauki o pierwszych czterech działaniach na liczbach ogólnych i szczególnych, całkowitych i ułamkowych. Uzasadnienie najprostszych reguł podzielności liczb układu dziesiętkowego. Teorya największej wspólnej miary i najmniejszej wspólnej wielokrotności, zastosowania do wielomianów. Równania stopnia pierwszego o jednej i więcej niewiadomych z zastosowaniem do rozwiązywania ważniejszych zagadnień praktycznych.

Nauka o stosunkach i proporcjach z liczbami ogólnemi z zastosowaniami. Zasada, jak w kl. I.

Fizyka: (2 godziny na tydzień). **Nauka o ruchu:** Ruch jednostajny, ruch jednostajnie zmienny, spadek wolny, opór powietrza, rzut pionowy w górę. Składanie i rozkładanie ruchów. Rozwiązywanie wykresów rzutu poziomego i ruchu ukośnego. Związek między siłą, masą a przyspieszeniem. Równoległobok sił. Ruch na równi pochyłej. Tarcie. Wahadło. Siła odśrodkowa, ruch centralny. Wyjaśnienie obrotu ziemi około osi i jej

obiegu około słońca. Wypadkowa sił równoległych o tym samym kierunku na podstawie doświadczeń; bliższe określenie środka ciężkości. Powtórzenie i doświadczalne wyznaczenie warunków równowagi dźwigni kołowrotu, bloka stałego i bloka ruchomego, wielokrażka i równi pochyłej z uwzględnieniem pracy wytworzonej i pracy zużytej. Główne zjawiska zderzenia się ciał sprężystych.

Nauka o głosie: Powstanie głosów. Rozchodzenie się głosu objaśnione doświadczeniami. Prędkość głosu, odbijanie się głosu. Rodzaje głosów; siła i wysokość tonów, skala tonów; struny, widełki stroikowe, piszczałki. Odbrzmiwanie. Narząd słuchowy.

Nauka o świetle: Źródła światła. Prostoliniowe rozchodzenie się światła. Cień. Fazy księżyca, zaćmienia. Ciemnia optyczna. Siła oświetlenia, prawo odbijania się światła, obrazy w zwierciadłach płaskich i kulistych. Załamywanie się światła (jakościowo). Przechodzenie światła przez płyty, graniastosłupy i soczewki. Obrazy w soczewkach, ciemnia fotograficzna, oko, akomodya, okulary, widzenie przedmiotów, trwanie wrażeń świetlnych, kąt widzenia, lupa, mikroskop. Lunetdioptryczne najprostszej konstrukcji. Rozszczepianie się światła, widmo słoneczne, barwy uzupełniające, barwa ciał wskutek pochłaniania światła. Tęcza.

Chemia: (3 godziny na tydzień). Doświadczenia objaśniające różnicę między zjawiskami fizycznymi a chemicznymi. Krótka charakterystyka najważniejszych pierwiastków i ich połączeń, połączona z nauką poglądową najważniejszych minerałów i skał.

Olej skalny; przykłady węglowodorów, alkoholów i kwasów. Krótkie uwagi o tłuszczach i mydlach. Węglowodany. Fermentacya. Najważniejsze połączenia sinu. Benzol i kilka jego najważniejszych połączeń pochodnych. Żywiec (terpentina). Olejki eteryczne (olej terpentynowy). Ciała białkowate.

Geometria i rysunki geometryczne: (2 godziny na tydzień).

a) **Geometria.** Zasady stereometrii. Najważniejsze twierdzenia o wzajemnem położeniu prostych i płaszczyzn ze względu na potrzeby nauki o rzutach. Graniastosłup, ostrosłup, walec, stożek i kula. Wyznaczenie powierzchni i objętości tych brył. (Wzory odnoszące się do kuli należy podawać bez dowodzenia).

b) Rysunek geometryczny: Przedstawienie punktów, odcinków, figur płaskich i łatwych brył geometrycznych zapomocą dwu rzutni prostopadłych sposobem poglądowym i w związku z materiałem naukowym stereometri.

Rysunki odręczne: (3 godziny na tydzień). Ciąg dalszy rysunku perspektywicznego według kształtów naczyń i innych odpowiednio dobranych wyrobów przemysłowo-artystycznych i technicznych, pojedynczo lub w grupach. Rysowanie bogatszych ornamentów polichromicznych i plastycznych, tudzież motywów z natury. — Materiał; Ołówek (w danym razie pióro) kredka, farba. — Objaśnienia o stylach, barwach i cieniowaniu.

Ćwiczenia w szkicowaniu i rysowaniu z pamięci, jak w klasie III.

K L A S A V.

Religia: (2 godziny na tydzień). W I. półroczu historyczny przegląd głównych źródeł katolickiej wiary i moralności.

W II. półroczu dogmatyka katolicka.

Język polski: (4 godziny na tydzień). Czytanie celniejszych dzieł literatury polskiej wieku XVI. w związku z lekturą celniejszych a charakterystycznych ustępów z dzieł tych autorów klasycznych (greckich i rzymskich) w przekładach, którzy byli wzorami dla autorów polskich. Obowiązkowa lektura domowa. Deklamacja, jak w kl. I.

Wypracowania stylistyczne: siedm na półroczu, naprzemian szkolne i domowe.

Język niemiecki: (4 godziny na tydzień). Ćwiczenia w reprodukcji szczegółowej lektury nowszych pisarzy, przeważnie prozaicznej. — Memorowanie (deklamacja). — Obowiązkowa lektura domowa.

Uzupełnianie i pogłębianie wiadomości gramatycznych przeważnie przy sposobności poprawiania wypracowań piśmiennych. — Co trzy tygodnie jedno zadanie (naprzemian domowe i szkolne). Tematy: reprodukcje czytanych utworów, opowiadania i opisy na podstawie własnych spostrzeżeń, przekłady z języka polskiego (na zadania szkolne).

Język francuski: (3 godziny na tydzień). Zdawanie sprawy z treści czytanych ustępów na stosowne pytania; dłuższe rozmówki; próby samodzielnej reprodukcji czytanych ustępów; memoryowanie zwrotów, zdań i całych ustępów. Uzupełnienie nauki o odmianach. Czasowniki nieregularne, niezupełne i nieosobowe; spójniki. Składnia rządu; składnia w odrębie czasownika (tryby i czasy). — Co 4 tygodnie jedno zadanie szkolne i jedno domowe. Tematy, jak w klasach poprzednich; krótkie swobodne opowiadania; przekłady z języka wykładowego na język francuski.

Historia: (3 godziny na tydzień). Dzieje średniowieczne i nowożytne aż do pokoju westfalskiego w ten sposób, co w kl. IV, ze szczególnem uwzględnieniem monarchii austriacko-węgierskiej.

Matematyka: (4 godziny na tydzień). **Arytmetyka ogólna:** Równania nieoznaczone stopnia pierwszego o dwu niewiadomych. Potęgi i pierwiastki; pojęcie liczb niewymiernych. Jednostka urojona. Równania stopnia drugiego o jednej niewiadomej i równania stopni wyższych o jednej niewiadomej, dające się sprowadzić do równań kwadratowych. Najprostsze przypadki równań kwadratowych o dwu niewiadomych Nauka o logarytmach.

Geometria: Geometria płaska. Twory zasadnicze geometrii płaskiej. Teorya równoległych. Twierdzenia o trójkącie aż do przystawania włącznie; twierdzenia o czworokącie i wielokącie; twierdzenia o kątach i cięciwach w kole; o trójkątach, czworokątach wpisanych i opisanych. Proporcjonalność odcinków, podobieństwo figur; z tego wynikające twierdzenia o trójkącie i kole. Poprzeczne w trójkącie, harmoniczne rzędy punktów. Równość powierzchni, zamiana i podział powierzchni; obliczanie powierzchni. Wielokąty umiarowe, pomiar koła. Niektóre zagadnienia o zastosowaniu algebry do geometrii. Zadania, w kl. I.

Historia naturalna: (2 godziny na tydzień). **Botanika:** Przegląd grup roślin w ich naturalnym porządku na podstawie zewnętrznej i (gdzie potrzeba) wewnętrznej budowy i czynności fizyologicznych rośliny wogóle; charakterystyka najważniejszych rodzin roślinnych na ich przedstawicielach, przyczem wykluczone są wszelkie zbyteczne szczegóły systematyczne.

Chemia: (2 godziny na tydzień). **Chemia nieorganiczna:** Rozszerzenie i pogłębienie materiału naukowego klasy IV. w kierunku wykazania prawidłowości zjawisk chemicznych. Wyprowadzenie drogą eksperymentalną prawideł teoretycznych i doświadczalnych.

Szczegółowe traktowanie wodoru, tlenu, azotu, węgla, tudzież najważniejszych połączeń tych pierwiastków; analogiczne traktowanie chloru, bromu, jodu, fluoru, siarki, boru, fosforu, arsenu, antymomu i krzewu.

Krótką, ogólną charakterystyką metali i szczegółowe omówienie tych metali i ich połączeń, które pod względem teoretycznym i praktycznym zasługują na szczególniejszą uwagę.

Geometria i rysunki geometryczne: (3 godziny na tydzień). Powtórzenie najważniejszych twierdzeń o wzajemnem położeniu prostych i płaszczyzn. Systematyczne przeprowadzenie i należyte wyćwiczenie w rozwiązywaniu zagadnień zasadniczych geometrii wykreślnej o punktach, prostych i płaszczyznach, uwzględniając przy sposobności także rzutnię krzyżową. Rzuty figur płaskich i wyznaczenie ich cieniów rzuconych na rzutnię. Wykreślenie koła z jego kładu. Wyprowadzenie najważniejszych własności elipsy z analogicznych własności koła w związku z jego kładem.

Rysunki odręczne: (3 godziny na tydzień). **Rysunek figuralny:** Wyjaśnienie budowy anatomicznej głowy ludzkiej, najważniejsze wiadomości o proporcji i różnicach wieku. Ćwiczenia w rysowaniu konturów, następnie w półcieniach i cieniach pełnych, rysowanie według wzorów i odlewów gipsowych.

Ćwiczenia w szkicowaniu i rysowaniu z pamięci, jak w klasie III.

K L A S A VI.

Religia: (2 godziny na tydzień). Etyka katolicka.

Język polski: (3 godziny na tydzień). Czytanie cenniejszych dzieł literatury polskiej od początku XVII w. do roku 1822 w związku z lekturą cenniejszych a charakterystycznych ustępów z autorów klasycznych (greckich i rzymskich) we wzorowym przekładzie. Mickiewicz. Ćwiczenia w wykładzie ustnym. Obo-

wiązkowa lektura domowa. Deklamacya jak w klasie I. Wypracowania stylistyczne, jak w kl. V.

Język niemiecki: (4 godziny na tydzień). Pogląd na rozwój dawniejszej literatury niemieckiej aż do Klopstocka; dokładniejsza, na lekturze cenniejszych dzieł oparta znajomość epoki klasycznej od Klopstocka do roku 1794, ze szczególnem uwzględnieniem Lessinga i Hardera. Podanie zasad poetyki i stylistyki. Deklamacya; obowiązkowa lektura domowa. — Co miesiąc 2 zadania (naprzemian szkolne i domowe). Tematy: Opisy, tok myśli czytanych ustępów, łatwiejsze rozprawki, przekłady z języka polskiego (na zadania szkolne).

Język francuski: (3 godziny na tydzień). Dokończenie nauki gramatycznej: zwroty imiesłowowe, zdania przysłówkowe. Czytanie większych ustępów z prozy powieściowej i opisowej; wzory poezyi epickiej i lirycznej: krótkie szkice biograficzne tych autorów, z których dzieł wyjątki właśnie się czyta; ćwiczenia ustne. Nauki udziela się w języku francuskim. — Co 4 tygodnie jedno zadanie szkolne i jedno domowe. Tematy: swobodna reprodukcya przerabianych w szkole ustępów powieściowych; streszczanie ustępów większych: przerabianie poematów opisowych na prozę; listy; przekłady na język francuski w ścisłem zastosowaniu do pewnych prawideł składni, z zachowaniem zasady stopniowania, aż do przekładu dzieł oryginalnych.

Historja: (3 godziny na tydzień). Dzieje nowożytne od pokoju westfalskiego w ten sam sposób, co w dwu klasach poprzedzających, ze szczególnem uwzględnieniem monarchii austriacko-węgierskiej.

Matematyka: (4 godziny na tydzień). **Arytmetyka ogólna:** Równania logarytmowe; wykładnicze. Postępy arytmetyczne i postępy geometryczne. Rachunek procentu składanego, rachunek rent. Powtarzania.

Geometrya: 1. Trygonometrya. Funkcye goniometryczne, rozwiązywanie trójkąta prostokątnego. Dalsze wzory goniometryczne. Rozwiązywanie wielokątów umiarowych. Twierdzenia główne, służące do rozwiązywania trójkątów ukośnokątnych z zastosowaniami. Łatwiejsze równania goniometryczne.

2. Stereometrya. Najważniejsze twierdzenia o wzajemnem położeniu prostych i płaszczyzn w przestrzeni. Własność główne naroża w ogólności a w szczególności naroża trójściennego; (naroże biegunowe). Podział i własności brył. Przystawianie i symetria, podobieństwo i podobieństwo symetryczne brył. Powierzchnia i objętość graniastosłupa, ostrosłupa i ostrosłupa ściętego. Obliczanie objętości walca, stożka, stożka ściętego, tudzież powierzchni tych brył przy osiach prostopadłych do podstawy. Powierzchnia i objętość kuli, tudzież jej części o łatwych ograniczeniach. Zadania, jak w klasie I.

Historia naturalna. (2 godziny na tydzień). **Zoologia:** Najważniejsze wiadomości o budowie ciała ludzkiego i czynnościach jego organów ze wskazówkami dyetycznymi; przerobienie gromad zwierząt kręgowych i ważniejszych grup zwierząt bezkręgowych na podstawie ich wewnętrznej i zewnętrznej budowy, tudzież z uwzględnieniem stosunków rozwojowych, lecz pominięciem wszelkich zbytecznych szczegółów systematycznych.

Fizyka. (3 godziny na tydzień). **Wstęp:** Krótkie uwagi o zadaniu i metodzie fizyki. Powtórzenie nauki o rozciągłości i nieprzenikliwości ciał z klas niższych. Drobiną, atom. Stany skupienia.

Mechanika: Wiadomości wstępne o ruchu. Ruch jednostajny i jednostajnie zmienny. Prawo bezwładności. Spadek wolny. Pomiar sił dynamiczny i statyczny. Ciężar. Opór powietrza. Rzut pionowy w górę. Określenie i miara pracy. Siła żywa, energia. — Składanie i rozkładanie ruchów, rzut pionowy i rzut ukośny. Ruch na równi pochyłej. Składanie i rozkładanie sił, przyłożonych do jednego punktu; wypadkowa sił, przyłożonych do punktów układu sztywnego. Moment obrotu. Para sił. Środek ciężkości. Rodzaje równowagi; stałość. Maszyny proste na zasadzie zachowania pracy. Opory ruchu, niemożność tak zwanego „perpetuum mobile“. Waga równoramienna i waga dziesiętna. — Ruchy po liniach krzywych, siła dośrodkowa i odśrodkowa. Ruch centralny. Wahadło matematyczne i wahadło fizyczne, to ostatnie tylko sposobem doświadczalnym (wahadło rewersyjne). — Powtórzenie nauki o siłach molekularnych z klas niższych. Moduł sprężystości. Wytrzyma-

łość. Uderzenie. — Powtórzenie mechaniki płynów z klas niższych, z odpowiedniem uogólnieniem i uzupełnieniem. Twierdzenie Torricelli'ego o wypływie, ciśnienie hydrodynamiczne w poziomej rurze wypływowej. Napięcie powierzchni, włoskowatość. Roztwarzanie, dyfuzya. — Powtórzenie mechaniki gazów z klas niższych z uzupełnieniem. Prawa Mariotta i Gay-Lussaca. Wążenie gazów; obliczenie rozrzedzenia i zgęszczenia w pompach powietrznych; parcie w powietrzu. Barometryczne mierzenie wysokości. Wypływ gazów, dyfuzya, absorbeyca.

Nauka o ruchu falowym; Prawa prostego ruchu drgającego, łatwe przypadki składania drgań, fale postępowe, podłużne i poprzeczne, odbijanie się i interferencya fal, fale stojące, wszystko przeważnie sposobem wykreślnym i eksperymentalnym.

Akustyka: Powstanie głosu. Rodzaje głosu. Wyznaczenie wysokości tonu. Skala dur i mol, trójdźwięk. Prawa drgania struny napiętej (monochord), tony górne. Siła tonu. Barwa tonu. Odbrmiewanie. Brzmiające prety, płyty i błony. Piszczałki. Narząd głosowy. Rozchodzenie się głosu. Prędkość rozchodzenia się głosu, ubywanie siły głosu z odległością, odbijanie się i interferencya fal głosowych. Narząd słuchowy.

Chemia: (2 godziny na tydzień). **Chemia organiczna:** Pojęcie związku organicznego. Wykazanie istotnych składników związku organicznego.; wzory atomistyczne stosunkowe; wzory drobinowe; wzory empiryczne i wyrozumowane.

Olej skalny. Metan, etan, propan, butan i pentan wraz z ich najważniejszymi połączeniami pochodnemi; kwas palmitowy, stearowy i cerotowy. Etylen i propylen, oraz ich ważniejsze połączenia pochodne. Acetylen, najważniejsze połączenia allylu, kwas olejowy: tłuszcze naturalne (mydła i świece): węglowodany, fermentacya alkoholowa. Najważniejsze związki sinowe. Krótkie omówienie mazi pogazowej. Benzol, toluol i ich najważniejsze połączenia pochodne. Dwu- i trójfenoł metan ze wskazaniem na barwniki smołowe. Indygo. Naftalina, antracen. Pirydyna, chinolina, akrydyna; najważniejsze alkaloidy. Olej terpentynowy, kamfora, kauczuk i gutaperka; żywice. Ciała białkowate.

Geometrya i rysunki geometryczne: (3 godziny na tydzień). Rzuty prostokątne graniastosłupów, ostrosłupów, walców i stożków.

Przekroje płaskie, siatki, oświetlenie równoległe, tudzież łatwiejsze przypadki wzajemnych przenikań tych brył. Sposób powstania w przestrzeni przecięć ostrokągu, ich konstrukcye i rzuty. Wyprowadzenie najważniejszych własności tych krzywych z ich zastosowaniem do prowadzenia stycznych. Płaszczyzny styczne do powierzchni walców i stożków. Cienie rzucane na wewnątrz powierzchni walcowych i stożkowych.

Rysunki odręczne: (2 godziny na tydzień). Ciąg dalszy rysunku figuralnego według odlewów gipsowych i trudniejszych wzorów. O ile czas wystarczy, powtórzenie ćwiczeń w rysowaniu ornamentów i kształtów roślinnych z natury. Ćwiczenia w szkicowaniu i rysowaniu z pamięci, jak w kl. III.

K L A S A VII.

Religia: (2 godziny na tydzień). Przegląd historii kościelnej.

Język polski: (3 godziny na tydzień). Czytanie cenniejszych dzieł literatury polskiej wieku XIX. w całości lub w dłuższych wyjątkach. Czytanie cenniejszych i charakterystyczniejszych ustępów z autorów klasycznych greckich i rzymskich, we wzorowym przekładzie. Ćwiczenia w wykładzie ustnym.

Obowiązkowa lektura domowa.

Deklamacya jak w klasie I. — Ćwiczenia stylistyczne, jak w klasie VI.

Język niemiecki: (4 godziny na tydzień). Epoka klasyczna od roku 1794. do śmierci Goethego; pisarze austriaccy czasów nowych. Pogląd na dzieje piśmiennictwa niemieckiego po śmierci Goethego. Deklamacya. Obowiązkowa lektura domowa.

W I. półroczu 5 wypracowań (2 szkolne, 3 domowe). w II. półroczu 4 wypracowania (przeważnie szkolne). Tematy: charakterystyki, rozprawki, sprawozdania z lektury szkolnej i domowej.

Język francuski: (2 godziny na tydzień). Powtarzanie przy sposobności najważniejszych prawideł gramatycznych. Lektura dłuższych ustępów poetycznych (dramatycznych) i prozaicznych. Zarysy biograficzne tych autorów, z których dzieł wyjątki właśnie się czyta. Uwzględnienie rozpraw z dziedziny nauk przyrodniczych i technicznych. Nauki udziela się w języku francuskim. — Wypracowania piśmienne jak w kl. VI.

Historia: (4 godziny na tydzień). Dwie godziny: Powtórzenie historii i geografii monarchii austriacko-węgierskiej z dołączeniem przeglądu statystycznego produkcji płodów surowych, przemysłu i handlu, uwzględniając dla porównania stosunki analogiczne w wielkich państwach europejskich.

Nauka o ustroju konstytucyjnym i o administracji monarchii ze szczególnem uwzględnieniem części monarchii, reprezentowanej w Radzie państwa.

Dwie godziny: Dzieje kraju rodzinnego ze szczególnem uwzględnieniem momentów z dziejów kultury.

Matematyka: (4 godziny na tydzień). Arytmetyka ogólna: Zasady nauki o połączeniach. Dwumian Newtona dla wykładników całkowitych i dodatnich. Zasady nauki o prawdopodobieństwie

Geometria: Trygonometria sferyczna. Najważniejsze własności trójkąta sferycznego, jego powierzchnia. Najważniejsze wzory do rozwiązywania trójkątów sferycznych prosto i ukośnokątnych. Zastosowanie trygonometrii sferycznej do stereometrii i najprostszych zagadnień astronomicznych. Geometria analityczna; Geometria analityczna prostej i koła i przecięć stożkowych na płaszczyźnie na podstawie współrzędnych prostokątnych, a w niektórych ważniejszych przypadkach także współrzędnych biegunowych. Własności przecięć stożkowych ze względu na ognisko, styczne, normalne i średnice. Kwadratura elipsy i paraboli. — Powtórzenie całego materiału naukowego klas wyższych na przykładach odpowiednio dobieranych. — Zadania, jak w kl. I.

Historia naturalna: (2 godziny na tydzień). I. półrocze. **Mineralogia:** Przerobienie najważniejszych minerałów pod względem ich krystalograficznych, fizycznych, chemicznych i innych własności w systematycznym porządku, lecz z pominięciem wszelkich postaci rzadszych lub takich, którychby uczniowie na podstawie poglądu poznać nie mogli.

II. Półrocze. **Zasady geologii:** Zwięzłe i krótkie przedstawienie przemian fizycznych i chemicznych z uwzględnieniem stosownych przykładów; najzwyczajniejsze skały i najważniejsze szczegóły o budowie gór, objaśnione o ile możności przykładami z blizkiego otoczenia. Krótki opis epok geologicznych; przy nauce o zwierzętach i roślinach przedhistorycznych należy często zwracać uwagę na odpowiednie typy

dzisiejsze a przy sposobności wskazywać na rodowe powi-
nowactwo istot żyjących.

Fizyka: (4 godziny na tydzień). **Zasady astronomii (kosmografii):** Pozorny ruch dzienny sklepienia niebieskiego; czas gwiazdowy; spólrzędne odniesione do horyzontu i równika; wyznaczenie linii południkowej i wysokości bieguna. — Wielkość i kształt ziemi. Obrót ziemi około osi (doświadczenie z wahadłem Foucaulta) i zjawiska stąd wynikające. Ruch pozorny słońca, ekliptyka. Spólrzędne odniesione do ekliptyki. Prawdziwy i średni czas słoneczny. Rok gwiazdowy i rok zwrotnikowy.

Dni przestępne. Ruch prawdziwy ziemi około słońca. Odległość słońca. — Planety. Krótkie wyjaśnienie ich ruchu pozornego. Prawa Keplera; wyprowadzenie prawa Newtona o ciężeniu powszechnem z praw Keplera. Odległość i ruch księżyca. Opisanie sposobu wyznaczenia średniej gęstości ziemi. Porównanie masy ziemi z masą słońca, przypływ i odpływ morza. Precesya punktów równonocnych, wyjaśnienie jej zapomocą giroskopu. — Krótkie wiadomości o poszczególnych planetach, o kometach, gwiazdach spadających, gwiazdach stałych, gromadach gwiazd i mgławicach.

Nauka o cieple: Termometry, współczynnik rozszerzalności. Ilość ciepła, ciepło właściwe. Związki między ciepłem a pracą mechaniczną; mechaniczny równoważnik ciepła. Istota ciepła. — Zmiany stanu skupienia z uwzględnieniem ciepła zużytego i wytworzonego. Krótkie wiadomości o parach nasyconych i parach przegrzanych. Gęstość par (ciężar drobinowy). Higrometria. Opady atmosferyczne. Maszyna parowa. Przewodzenie ciepła. Krótkie uwagi o promieniowaniu ciepła. Izotermi, izobary, wiatry.

Nauka o magnetyzmie i elektryczności.

a) **Magnetyzm:** Powtórzenie zjawisk zasadniczych. Prawo Coulumba, natężenie bieguna, natężenia pola magnetycznego, linie sił magnetycznych. Położenie biegunów, moment magnetyczny. Elementa magnetyzmu ziemi.

b) **Elektryczność statyczna:** Powtórzenie doświadczeń zasadniczych o elektryzowaniu przez tarcie, udzielanie i rozdział; maszyna influencyjna. Prawo Coulumba i pomiar elektrostatyczny ilości elektryczności; pole elektryczne, najwa-

żniejsze wiadomości o potencyale w punkcie pola elektrycznego. Potencjał przewodnika. Scharakteryzowanie potencjału zapomocą doświadczeń. Pojemność, kondensatory (stała dielektryczna), energia elektryczna ciała naelektryzowanego. Elektryczność atmosfery.

c) Prądy elektryczne: Różnica potencjałów w otwartem ogniwie galwanicznym, siła elektromotoryczna, zasadnicze doświadczenia Wolty, słoty galwaniczne. Prąd elektryczny, jego pole magnetyczne, prawo Biot-Savart'a, bezwzględna jednostka elektromagnetyczna prądu i Amper. Busola stycznych Webera. Galwanometer zwierciadłowy. Prawo Ohma. Elektroliza, polaryzacja galwaniczna, ogniwa stałe, akumulatory. Wytwarzanie ciepła przez prąd. Prawo Joula, bezwzględne jednostki elektromagnetyczne oporu i siły elektromotorycznej, prawny Ohm i Volt. Oświetlenie elektryczne. Zjawisko Peltier'ego. Prądy termoelektryczne. Pomiar oporu według metody podstawienia. Wyznaczenie oporu wewnętrznego i siły elektromotorycznej ogniw według metody Ohma. Rozgałęzienie prądu na dwie części, — Pole magnetyczne zamkniętego przewodnika płaskiego. Działanie wzajemne dwu przewodników prądu. Pole magnetyczne solenoidu; teoria magnetyzmu Ampèra; elektromagnesy; zastosowania. Zjawiska zasadnicze diamagnetyzmu. Obroty elektromagnetyczne. — Indukcja prądów z odwołaniem się na zasadę zachowania energii. Działanie fizyologiczne indukcji. Objaśnienie maszyny magnetoelektrycznej i maszyny dynamoelektrycznej. Induktor Rumkorffa. Telefon i mikrofon.

Optyka: Powtórzenie nauki o rozchodzeniu się światła z klasy IV. Hipotezy o naturze światła. Wyznaczenie prędkości rozchodzenia się światła. Fotometria. — Odbijanie się światła, wyjaśnienie na podstawie ruchu falowego. Obrazy w zwierciadłach płaskich i w zwierciadłach kulistych. Załamywanie się światła, uzasadnienia jego teoretyczne na podstawie ruchu falowego. Odbicie całkowite. Przecho-dzenie światła przez płytę, ograniczoną równoległymi ścianami płaskimi, przez graniastosłup, minimum zboczenia, wyznaczenie współczynnika załamania. Soczewki, obliczenie i konstrukcja obrazów w soczewkach, aberacja sferyczna. — Rozszczepianie się światła; zabarwienie obrazu w soczewce,

soczewki achromatyczne. Wyjaśnienie tęczy sposobem wykreślnym. Spektrometr. Widma emisyjne i absorpcyjne, najważniejsze wiadomości o analizie spektralnej, wyjaśnienie linii Fraunhofera; barwy ciał. Krótkie uwagi o fluorescencji i fosforescencji. Działanie termiczne światła, ciemne promienie ciepła; emisja i absorpcja promieni ciepła; ciała atermiczne i diatermaniczne. Promienie Röntgena.

Aparat projekcyjny, ciemnia fotograficzna, oko. Mikroskopy i lunety dioptryczne z krótkim wyjaśnieniem powiększenia. Interferencja, barwy cienkich płytek, pierścienie Newtona, uginanie się światła przez szparę. Polaryzacja przez odbicie i przez załamanie podwójne; płytki turmalinowe. Graniastosłup Nikola. Skręcenie płaszczyzny drgania (Sacharometr).

Geometria i rysunki geometryczne: (2 godziny na tydzień). Rzuty powierzchni kuli, jej przekroje płaskie, płaszczyzny styczne, tudzież walce i stożki styczne do kuli. Cienie własne i cienie rzucone na wypukłe i wklęsłe strony powierzchni walców, stożków i odcinków kuli.

Powtórzenie najważniejszych partyi geometrii wykreślnej na odpowiednio dobranych zagadnieniach i przykładach.

Rysunki odręczne: (2 godziny na tydzień). Wykonanie zadań do egzaminu dojrzałości z materiału naukowego klas poprzedzających. Przy wyborze przedmiotów należy uwzględnić uzdolnienie indywidualne uczniów.

Ćwiczenia w szkicowaniu i rysowaniu z pamięci, jak w klasie III.

Gimnastyka we wszystkich klasach: Zadanie i plan nauki według reskryptu c. k. Ministerstwa Wyznań i Oświecenia z 12 lutego 1897 L. 17.261 ex 1896. (Dz. rozp. c. k. M. W. i O. Nr. 17).

c) Wykaz książek szkolnych dla zakładu przepi- sanych na rok szkolny 1909/1910.

K L A S A I.

- Religia.** Wielki katechizm religii katolickiej. (Zatwierdzony przez Episkopat Austriacki). Kraków 1903.
- Język polski.** Konarski, Zwięzła gramatyka języka polskiego. Lwów 1902. — Próchnicki i Wójcik, Wypisy polskie dla I. klasy. Wyd. 3—4. Lwów 1905.
- Język niemiecki.** German i Petelenz, Ćwiczenia niemieckie dla I. klasy. Wyd. 5—6. Lwów 1906.
- Geografia.** Romer, Geografia. Wydanie II. Lwów 1908; Romer, Atlas geograficzny. Lwów 1908.
- Historia.** Pieniążek, Opowiadania z dziejów kraju rodzinnego. Lwów 1895.
- Matematyka.** Ignacy Kranz, Arytmetyka i algebra na klasy I. i II. Kraków 1904.
- Historia naturalna.** Nussbaum-Wisniewski, Podręcznik zoologii dla niższych klas szkół średnich. Lwów 1906. — Rostafiski, Botanika szkolna na klasy niższe. Wydanie 6. Kraków 1907.

K L A S A II.

- Religia.** Wielki katechizm religii katolickiej. Kraków 1903.
- Język polski.** Konarski, Zwięzła gramatyka języka polskiego. Lwów 1902. — Próchnicki i Wójcik, Wypisy polskie dla II. klasy. Wyd. 1—3. Lwów 1905.
- Język niemiecki.** German i Petelenz, Ćwiczenia dla II. klasy. Wydanie 5. Lwów 1907.
- Geografia.** Baranowski i Dziedzicki, Geografia powszechna, oprac. Dr. Eug. Romer. Wyd. 11. Lwów 1902.
- Historia.** Zaleski, Opowiadania z dziejów austriackich i powszechnych. Wyd. 2. Lwów 1901.
- Matematyka.** Jak w kl. I.
- Historia naturalna.** Jak w kl. I.
- Geometria i rysunki geometryczne.** Ign. Kranz, Geometria pogładowa na niższe klasy szkół średnich. Cz. I. Kraków 1907.

K L A S A III.

- Religia.** Ks. Jougan, Liturgika, Wyd. 1—3, Lwów 1906. — Ks. Dąbrowski, Historia biblijna zakonu starego. Wyd. 1—4. Stanisławów 1899.
- Język polski.** Małecki, Gramatyka języka polskiego szkolna. Wyd. 9 i 10. Lwów 1905. — Czubek-Zawiliński, Wypisy polskie dla III. klasy. Wyd. 2. Lwów 1904.
- Język niemiecki.** German i Petelenz, Ćwiczenia niemieckie dla klasy III. Wyd. 4. Lwów 1907. — Jahner, Deutsche Grammatik. Wyd. 3. Lwów 1907.
- Język francuski.** Dr S. Węcowski, Książka do nauki języka francuskiego dla kl. III. szkoły realnej. Lwów 1908.
- Geografia.** Baranowski i Dziedzicki, Geografia powszechna. Wydanie 11, oprac. Dr E. Romer. Lwów 1902.
- Historia.** Zipper. Opowiadania z mitologii Greków i Rzymian. Lwów 1897.
- Matematyka.** Ignacy Kranz, Arytmetyka i Algebra, podręcznik dla niższych klas szkół średnich. Część II. na kl. III. i IV. Kraków 1904.
- Fizyka.** Soleski, Nauka fizyki. Wyd. 2—4. Lwów 1904.
- Geometria i rysunki geometryczne.** Ign. Kranz, Geometria pogładowa. Część II. Kraków 1908.

K L A S A IV.

- Religia.** Ks. Dąbrowski, Historia biblijna nowego zakonu.
- Język polski.** Małecki, Gramatyka języka polskiego szkolna. Wyd. 9 i 10. Lwów 1905. — Próchnicki, Wzory poezji i prozy. Wyd. 2 i 3. Lwów 1906.
- Język niemiecki.** German i Petelenz, Ćwiczenia niemieckie dla IV. klasy. Wyd. 3—4. Lwów 1905. — Jahner, Deutsche Grammatik. Wyd. 2. Lwów 1903.
- Język francuski.** Amborski, Książka do nauki języka francuskiego. Część II. Lwów 1894.
- Geografia.** Benoni-Majerski. Geografia austr.-węgierskiej monarchii. Wyd. 5. zmienione i przerobione przez Bolesława Baranowskiego. Lwów 1907.

Historia. Zakrzewski, Historia powszechna. Część 1. Wyd. 1—3. Kraków 1902.

Matematyka. Dziwiński, Podręcznik arytmetyki i algebry dla klas Wyższych. Wyd. 3. Lwów 1906.

Fizyka. Kawecki i Tomaszewski. Fizyka dla niższych klas szkół średnich. Wyd. 4 i 5. Kraków 1906.

Chemia. Sucheni, Zasady chemii w połączeniu z mineralogią. Lwów 1904.

Geometria i rysunki geometryczne. Jak w kl. III.

K L A S A V.

Religia. Ks. Mateusz Jeż, Nauka wiary.

Język polski. Tarnowski i Bobin, Wypisy polskie dla szkół realnych i seminariów nauczycielskich. Tom I. Wyd. 3. Lwów 1904. — Wybór z dzieł pisarzy greckich i łacińskich w przekładach. Część I. Lwów 1902.

Język niemiecki. Julius Ippoldt und Adolf Stylo, Deutsches Lesebuch I. Teil V. Klasse. Wyd. II.

Język francuski. Amborski, Książka do nauki języka francuskiego. Część III. Lwów 1895.

Historia. Zakrzewski, Historia powszechna. Część II. Wyd. 3 i 4. Kraków 1906. — Lewicki, Zarys dziejów Polski i krajów ruskich z nią połączonych. Wyd. 1—3. Kraków 1901.

Matematyka. Dziwiński, Podręcznik matematyki i algebry dla klas wyższych. Wyd. III. Lwów 1906. — Mochnik-Maryniak, Geometria dla klas wyższych szkół średnich. Kraków 1903. — Kranz. Logarytmy. Kraków 1900.

Historia naturalna. Rostafiński, Botanika szkolna dla klas wyższych. Wyd. II. Kraków 1901.

Chemia. Sucheni, Zasady chemii nieorgan. Lwów 1908.

Geometria i rysunki geometryczne. Łazarski, Zasady geometrii wykreslnej (z atlasem). Wyd. II. Lwów 1901.

Lektura. a) polska: Edyp król. wyd. Westa, Brody. — Sienkiewicz: Trylogia. — Kraszewski: Powrót do gniazda, Pamiętniki Paska. — b) niemieckie: Wyd. Graesera.

Geometria i rysunki geometryczne. Wyd. I.

K L A S A VI.

Religia. Ks. Szezeklik, Etyka katolicka. Wyd. 3 i 4 przerobione. Tarnów 1908.

Język polski. Tarnowski i Bobin, Wypisy polskie dla szkół realnych i seminarjów nauczycielskich. Tom I. Wyd. 3. Lwów 1905. i Tom II. Wyd. 1—2. Mów 1900. — Wybór dzieł pisarzy gr. i łac. Lwów 1902.

Język niemiecki. Ippoldt und Stylo. Deutsches Lesebuch III. Teil, VII. Klasse.

Język francuski. Amborski. Wypisy francuskie. Część I. Lwów 1896.

Historia. Zakrzewski, Historia powszechna. Część III. Wyd. 2. skrócone. Kraków 1903. — Lewicki, Zarys dziejów Polski i krajów ruskich z nią połączonych. Wyd. 1—3. Kraków 1901.

Matematyka. Jak w klasie V.

Historia naturalna. Petelenz, Zoologia dla klas wyższych szkół średnich. Wyd. 1—3. Lwów 1907.

Fizyka. Kawecki i Tomaszewski, Fizyka dla wyższych klas szkół średnich. Wyd. 3 i 4. Kraków 1906.

Geometria i rysunki geometryczne. Jak w klasie V.

Lektura. a) polska: Edyp w Kolonos, wyd. Westa Brody. — Feliński: Barbara Radziwiłłówna. — Niemcewicz: Powrót posła. — Mickiewicz: Ballady, Sonety Krymskie. — Fredro: Zemsta, Śluby panieńskie. b) niemiecka: Wyd. Graesera, Schiller, Wallensteins Tod.

K L A S A VII.

Religia. Ks. Jogan, Historia kościoła katolickiego. Wyd. 3. Lwów 1907.

Język polski. Tarnowski i Bobin. Wypisy polskie. Część II. Wyd. 1—2 Lwów 1900. — Wybór z dzieł pisarzy greckich i łacińskich.

Język niemiecki. Ippoldt u. Stylo, Deutsches Lesebuch III. Teil VII. Klasse. Lwów 1907.

Język francuski. Amborski, Wypisy francuskie. Część II. Lwów 1897.

Historia. Zakrzewski, Historia powszechna. Część III. Wydanie 2. skrócone. Kraków 1903. — Lewicki, Zarys dziejów Polski i krajów ruskich z nią połączonych. Wyd. 1—3. Kraków 1901. — Głabiński-Finkel, Historia i statystyka austriacko-węgierskiej monarchii. Wyd. 1—2. Lwów 1904.

Matematyka. Jak w klasie V. oraz Kranz, Zbiór zadań matematycznych dla klas wyższych. Kraków 1905. — Kranz, Trygonometria kulista w zadaniach. Kraków 1906. Wyd. 2.

Historia naturalna. Wiśniowski, Zasady mineralogii i geologii. Lwów 1906. Wyd. 2.

Fizyka. Kawecki i Tomaszewski, Fizyka dla wyższych klas szkół średnich. Wyd. 3 i 4. Kraków 1906.

Geometria i rysunki geometryczne. Jak w klasie V.

Lektura, a) polska: Słowacki: Anelli, Mazepa, Ks. Marek. — Mickiewicz: Gjaur. — Wyspiański: Bolesław Śmiały, Warszawianka. — Sofokles: Antygon. Wydanie Westa. Brody. -- b) niemiecka: Goethe: Hermann u. Dorothea, Wyd. Graesera.

III.

Tematy wypracowań piśmiennych.

a) z języka polskiego.

KLASA Va.

1. Najmilszy dzień z moich wakacyi (dom).
2. Jak zwalcza Modrzewski prawo o mężobójstwie (szk).
3. Myśli budzące się w nas na widok odlatujących ptaków (dom).
4. Jan Kochanowski jako pisarz polityczny (szk).
5. Jakie względy skłaniają nas, do łagodnego obchodzenia się ze zwierzętami? (dom).
6. W czym szuka Kochanowski pociechy po stracie Urszuli? (szk).
7. Wykazać na akcyi powieści Sienkiewicza „Potop“ prawdziwość słów poety, że „narodu duch zatruty, to dopiero bólów ból“ (dom).
8. Jak uzasadnia Skarga w kaz. „O miłości ojczyzny“ twierdzenie: „Ojczyzna jest komorą dóbr wszystkich“ (szk).
9. Rozwinąć zdanie M. Reja: „cnota, rozum, fortuna różnymi gościńcy od siebie ciągną“ (dom).
10. Niedola Polski w czasie potopu szwedzkiego (n. p. Lamentu Starowolskiego) (szk).
11. Szkoła i życie (dom).
12. Na czym polegał i co przynosił społeczeństwu polskiemu racjonalizm francuski w XVIII r. (szk).
13. Nasze ćwiczenia i zabawy w Parku Dr. Jordana (dom).
14. Rolnik w przededniu żniw — a uczeń przy końcu roku szkolnego (szk).

KLASA Vb.

1. Moje zabawy i wycieczki wakacyjne (dom).
2. Początki dziejopisarstwa polsk. i zasługi Długosza w tym kierunku (szk).

3. Cmentarz w dniu zadusznym (myśli i wrażenia) (dom).
4. O ile odpr. posł. greck. jest obrazem współczesnych stos. polit. Polski (szk).
5. Uzasadnić trafność przysłowia: Kto pod kim dołki kopie, sam w nie wpada (dom).
6. Jak pociesza Kochanowskiego matka w XIX trenie? (szk).
7. Zasługi Kmicica dla króla (dom).
8. Jaką doniosłość polit. mają kazania sejm. ks. Skargi? (szk).
9. Rola humanizmu w złotym okresie lit. pols. (dom).
10. Jakie przewinienia wytyka Starowolski Polakom w „Lamentcie“ (szk).
11. Sen — brat śmierci (dom).
12. Uroczystość poświęcenia sztandaru szkolnego. (Wrażenia i uczucia) (szk).
13. O ile widoczny jest w twórczości Krasickiego wpływ racjonalizmu francuskiego? (dom).
14. Jak powinna młodzież szkolna korzystać z wycieczek poza miasto (szk).

KLASA VIa.

1. Wykazać że I. Krasicki jest jednym z najznakomitszych przedstawicieli cywilizacji francuskiej w okr. Stan. Augusta (szk).
2. Wartość moralna pracy (dom).
3. Jakie nowe gałęzie literatury rozwinęły się w okr. V lit. St. Augusta (szk.)
4. Objasnić zdanie A. M. Fredry: „Bądź prostym, nie bądź prostakiem“ (dom.)
5. Na czym polega istota romantyzmu (p. Brodzińskiego „O klas. i rom.“) (szk.)
6. Związki młodzieży wileńskiej i wpływ ich na Mickiewicza (dom.)
7. Świat fantastyczny w wileńskich Dziadach (szk.)
8. Czego uczy nas myśl zasadnicza K. Wallenroda (szk.)
9. Wykazać celniejsze pierwiastki piękna Krakowa (dom.)
10. Idea ludowa w Królu Zameczyska Goszczyńskiego (szk.)

KLASA VIb.

1. Ogólny obraz społeczeństwa warszawskiego z doby St. Augusta (np. satyr Krasickiego) (szk.)

2. Charakterystyczne cechy poezji Stanisławowskiej (dom.)
3. Główne znamiona komedyi Molierowskiej (szk.)
4. Znaczenie odkryć geograficznych (dom.)
5. Stronnictwa polityczne (n. p. Powrotu posła) (szk.)
6. Klasycyzm i romantyzm (n. p. Listów Morawskiego) (szk.)
7. Wpływ życia koleżeńskigo na Mickiewicza w okresie wileńskim (dom.)
8. Mickiewicz wobec klasycyzmu. Na podstawie ballady p. tyt. „Romantyczność“ (szk.)
9. Grobowiec gotycki w katedrze na Wawelu. (Z przechadzki po Krakowie) (dom.).
10. Dziady, jako autobiografia Mickiewicza (szk.)

KLASA VII.

1. Myśli i uczucia na Wawelu (dom.)
2. W czym tkwi główne źródło uroku, jaki wywiera na nas P. Tadeusz? (szk.)
3. Andrzej Kmicic a Jacek Soplica. (Charakt. porównawcza) (dom.)
4. Wpływ świata fantastycznego na akcyę Balladyny (dom.)
5. Rola Szamana w Anhellim (szk.)
6. Rozwinąć i uzasadnić myśl zawartą w zdaniu Brodzińskiego:
„Kto pracuje na mądrość, lecz jej nie używa
Jest rolnikiem, co orze, a nie dba o żniwa“ (dom.)
7. Plan Masynissy względem chrześcian a wykonanie tego planu przez Irydiona (dom.)
8. U progu nowego życia (myśli i uczucia) (dom.)

b) w języku niemieckim.

KLASA Va.

1. Gedankengang in der Satire v. Gellert „der Prozess“ (szk.)
2. Des Kaisers neue Kleider. (Inhaltsangabe) (szk.)
3. Die Macht der Freundschaft Nach Schillers „Bürgschaft“ (dom.)
4. Des Tantalos Schuld u. Sühne (szk.)
5. Eine Übersetzung aus dem Polnischen (dom.)
6. Die fromme Tat des Grafen Rudolf v. Habsburg (dom.)

7. Die Gefangennahme Andreas Hofers (szk.)
8. Inhaltsangabe der „Ballade“ von Goethe (dom.)
9. Ein Kinderstreich. (Nach Goethes „Dichtung und Wahrheit“)(szk.)
10. Eine Übersetzung aus dem Polnischen (dom.)
11. Eine Postfahrt in „guten alten Zeiten“. (Auf Grund des gleichnamigen Gedichtes von R. Baumbach) (szk.)
12. Beschreibung des Experiments von Plateau. (Auf Grund des Lesestückes „Die Entstehung der Erde“) (szk.)
13. Gedankengang u. Idee im Gedichte v. Seidl „Der König und der Landmann“ (dom.)

KLASA Vb.

1. Ein Ferientag (dom.)
2. Warum wurden die Phönizier ein Handelsvolk? (szk.)
3. Die Sage von Krakus u. Wanda (dom.)
4. Eine Übersetzung aus dem Polnischen (szk.)
5. Winterfreuden (dom.)
6. Des Tantals Schuld und Sühne (szk.)
7. Die Kraniche des Ibykus (Inhaltsangabe) dom.)
8. Charakteristik des Boten Martin (szk.)
9. Das Gericht über Orest (dom.)
10. Das Lied des Priesters im „Grafen von Habsburg“ (szk.)
11. Inhalt u. Grundgedanke v. „König Bauer“ (dom.)
12. Welche Hindernisse hat Möres auf seinem Rückwege nach Syrakus zu überwinden? (Nach Schillers „Bürgschaft“) (szk.)
13. Andreas Hofers Tod (dom.)
14. Eine Übersetzung aus dem Polnischen (szk.)

KLASA VIa.

1. Wie wirbt Gunther um die Hand Brunhildens (szk.)
2. Brüssel nach der Ankunft Albas (Nach Goethes Egmont) (dom.)
3. Der seltsame Töpfer (Auf Grund der Schullektüre) (szk.)
4. Pegasus im Joche. Gedankengang (dom.)
5. Ein Sklave seines Lebensberufes (Auf Grund der Schullektüre) (szk.)
6. Eine Übersetzung aus dem Polnischen (dom.)

7. Schiller in Bauerbach (szk.)
8. Inhaltsangabe der Ballade v. Heine „Belsazar“ (dom.)
9. Jak 6.
10. Brüssel nach der Ankunft Albas (Auf Grund des IV. Aktes des „Egmont“)
11. Eine Übersetzung aus dem Polnischen (dom.).
12. Egmonts Monolog im Gefängnisse (A. V. Sz. 2.) (szk.)

KLASA VIb.

1. Siegfrieds Ermordung (Nach dem Nibelungenliede) (szk.)
2. Die Szene zwischen Egmont u. Klärchen (2. Sz. III Akt. v. Egmont) (dom.)
3. Streit um eine Amsel (Auf Grund der Schullektüre) (szk.)
4. Inhaltsangabe der Ballade v. Bürger „Lenore“ (dom.)
5. Eine Übersetzung aus dem Polnischen (dom.)
6. Eine Tumultszene auf der Strasse in Brüssel (Auf Grund des „Egmont“ von Goethe) (szk.)
7. Welche Charaktereigentümlichkeiten stürzen Egmont ins Verderben? (dom.)
8. Ein Sklave seines Berufes (Auf Grund des Lesestückes sein Lebenswerk) (szk.)
9. Wallenstein im astrologischen Zimmer (Nach der Schullektüre) (dom.)
10. Lessing in Wolfenbüttel (dom.)
11. Worauf basiert das Vertrauen Wallensteins zu Oktavio Piccolomini? (szk.)
12. Wie verteidigt sich Hermann Francke gegen seinen Ankläger (dom.)

KLASA VII.

1. Hauptmerkmale der ritterlichen Poesie (Auf Grund der Schullektüre) (szk.)
2. Welche Charaktereigentümlichkeiten stürzen Egmont ins Verderben? (dom.)
3. Was und wie sollen wir lesen? (szk.)
4. Die Parabel von den drei Ringen (Nach Lessings „Nathan“) (dom.)

5. Ein Wettgesang der Meistersinger von Nürberg (Auf Grund der Oper von Richard Wagner) (szk.)
 6. Welche Motive drängen Klärchen zum Selbstmord? (dom.)
 7. Wie nimmt Egmont das Todesurteil entgegen? (szk.)
 8. Vorgeschichte zu Lessings, „Nathan der Weise“ (szk.)
 9. Eine Übersetzung aus dem Polnischen (dom.)
 10. Mortimers Bekehrungsgechichte (Auf Grund von Schillers M. Stuart) (szk.)
 11. Eine Charakteristik Wilhelm v. Oranien (dom.)
-

IV.

Egzamin dojrzałości.

A) W terminie jesiennym 1908.

Do egzaminu ustnego, który się odbył pod przewodnictwem Rady Dworu Jana Frankego, krajowego Inspektora szkół, w dniach od 21. do 25. września 1908, przystąpiło 2 uczniów publicznych i 19 eksternistów.

Świadectwo dojrzałości otrzymali:

- | | |
|--------------------------------|--------------------------------------|
| 1. Beździk Antoni (ekst.) | 10. Niemiec Kazimierz |
| 2. Bromowicz Wilhelm (ekst.) | 11. Reicher Leon (ekst.) |
| 3. Dzwonkowski Zygm. (ekst.) | 12. Rudnicki Eustachy (ekst.) |
| 4. Górka Jakób (ekst.) | 13. Rudolf Kalman |
| 5. Kristmann Kazimierz (ekst.) | 14. Salmoński Wacław (ekst.) |
| 6. Kuźma Henryk (ekst.) | 15. Sikorski Franciszek (ekst.) |
| 7. Lauer Henryk (ekst.) | 16. Stankiewicz Wacław (ekst.) |
| 8. Machnicki Roman (ekst.) | 17. Straszewicz Jan (ekst.) |
| 9. Maetschke Jan (ekst.) | 18. Szamborski Edward (ekst.) |

Trzech eksternistów reprobowano na pół roku.

B) W terminie lutowym 1909.

Do egzaminu ustnego, który się odbył pod przewodnictwem dyrektora Jana Bidzińskiego, w dniach 9. 10. lutego 1909, przystąpiło 3 uczniów publicznych i 3 eksternistów.

Świadectwo dojrzałości otrzymali:

- | | |
|---------------------------|-----------------------------|
| 1. Dawidowicz Izak | 3. Nowak Zygmunt |
| 2. Kostrz Alfred | 4. Podczaski Janusz (ekst.) |
| 5. Steckel Józef (ekst.). | |

Reprobowano jednego eksternistę.

C) W terminie letnim 1909.

a) Egzamin piśmienny.

Do piśmiennego egzaminu dojrzałości przystąpiło ogółem 64 abiturientów (38 publicznych, 1 prywatysta, 22 eksternistów i 3 eksternistki).

Egzamin odbył się w czasie od 10. do 13. maja w trzech oddziałach.

Tematy były następujące:

Z języka polskiego:

Podano abiturientom następujące trzy tematy do wyboru:

1. Idea bohaterstwa i poświęcenia za ojczyznę w poezyi Mickiewicza. (Przedst. genetycznie).
2. Wpływ powstania listopadowego na dalsze dzieje narodu polskiego.
3. Kilka cenniejszych epizodów z walki człowieka z przyrodą. (Temat pierwszy wybrało 30 abiturientów, drugi 14, trzeci 20).

Z języka niemieckiego:

Tłumaczenie z języka polskiego na niemiecki: M. Zaleski. Opowiadania z dziejów austr. i powszechnych dla szkół wydzielowych. Lwów 1901, str. 137, ustęp p. tyt.: „Oblężenie Wiednia“, (do słów: „To też pod jego dowództwem prości mieszczanie dokazywali cudów waleczności).

Z języka francuskiego:

Przełożyć na język polski ustęp wyjęty z wydania „Almanach Hachette 1909“ pod tytułem: „La vraie distance de la terre au soleil.“

Z geometrii wykreślnej:

1. Dane są dwie proste wchrowate i płaszczyzna. Wyznaczyć prostą, która przecinając obie jest zarazem prostopadłą do płaszczyzny.
2. Dane są trzy tworzące walca obrotowego, nachylonego do obu rzutów. Wyznaczyć rzuty tegoż.
3. Dana kula styczna do płaszczyzny nachylonej do obu rzutni. Wyznaczyć cień własny kuli i cień, który rzuca na daną płaszczyznę styczną przy oświetleniu równoległym.

b) Egzamin ustny.

V.

Zbiory naukowe.

a) Biblioteka:

1. Biblioteka nauczycieli.

Biblioteka nauczycieli liczy 486 dzieł w 550 tomach.

2. Biblioteka uczniów.

Biblioteka uczniów liczy:

a)	dzieł polskich	588	w	769	tomach
b)	„ ruskich	16	„	16	„
c)	„ niemieckich	250	„	260	„
d)	„ francuskich	22	„	23	„

Razem dzieł 876 w 1068 tomach

W darze otrzymała biblioteka 7 dzieł i to od c. k. Rady szk. kraj., od J. W. P. Rady dworu J. Frankego, od Dra F. Wilkosza i Magistratu miasta Krakowa.

Inwentarz biblioteki zawiera razem 1145 pozycyj.

3. Biblioteka pomocy koleżeńskiej.

Biblioteka pomocy koleżeńskiej liczy 440 książek szkolnych. Z biblioteki korzystało 79 uczniów.

b) Gabinet geograficzno-historyczny.

Gabinet geograficzno-historyczny liczy 122 numerów.

c) Gabinet historii naturalnej.

Gabinet historii naturalnej liczy 318 numerów inwentarza.
(Pośród nich są liczne tablice okazów zwierząt i roślin.)

d) Gabinet fizyki.

Gabinet fizyki posiada 196 numerów inwentarza.

e) Gabinet chemii.

Gabinet chemii posiada przyrządów, różnych naczyń, minerałów, modeli i przetworów chemicznych w 169 numerach inwentarza.

f) Gabinet rysunków geometrycznych.

Gabinet rysunków geometrycznych posiada w inwentarzu 63 numerów.

g) Gabinet rysunków odręcznych.

Gabinet rysunków odręcznych ma 147 numerów inwentarza.

h) Zbiory do nauki śpiewu.

Do nauki śpiewu posiada zakład fisharmonię oraz różne śpiewniki w 32 numerach inwentarza.

VI.

Fizyczne wychowanie młodzieży.

Gimnastyka jest w zakładzie przedmiotem obowiązkowym. Każda klasa pobiera naukę w 2 godzinach tygodniowo. W miesiącach letnich (maj, czerwiec i wrzesień) zamiast ćwiczeń w sali gimnastycznej odbywają się zabawy i ćwiczenia ruchowe na wolnym powietrzu na błoniach, lub jakiejś innej miejscowości w pobliżu miasta. Nadto w tychże miesiącach trzy razy w tygodniu uczęszcza młodzież na gry i zabawy do parku Dra Jordana. Wreszcie uczniowie poszczególnych klas odbywają w towarzystwie nauczycieli wycieczki w okolice miasta, jużto w celach naukowych, jużto dla przyjemności. Przerwy między godzinami szkolnymi przepędzają uczniowie na dziedzińcu. Dla popierania fizycznego rozwoju uczniów istnieje w zakładzie kółko cyklistów, które obok wycieczek urządziło w tym roku ładny popis wytrwałości w jeździe. Opiekę nad niem wykonywał prof. Jaworski. Prócz tego istniało utworzone dawniej z inicjatywy prof. Łopuszańskiego kółko gry w piłkę nożną. Ćwiczenia odbywały się na błoniach w godzinach popołudniowych. Kółko rozwija się pomyślnie; kilkakrotnie brało udział w zawodach z innymi klubami uczniów.

VII.

Pomoc koleżeńska.

DOCHÓD.

Pozostałość z roku 1907/8 wynosi	80 K 60 h.
W ciągu roku 1908/9 zebrano	104 K —
Razem	184 K 60 h.

ROZCHÓD.

Dla ubogich uczniów wydano	177 K — h.
Pozostaje na rok 1909/10	7 K 60 h.

Kasa pomocy koleżeńskiej wzbogaciła się w tym roku o 339 K. 10 h., która to kwota pozostała z dochodów na sprawienie sztandaru szkolnego.

Młodzież nasza, nie chcąc być w tyle za innymi zakładami, podjęła z wiosną tego roku myśl uzyskania własnego sztandaru szkolnego; grono nauczycielskie użyczyło jej chętnie swego poparcia, a profesorowie Jaworski i Kołomłocki zajęli się urzeczywistnieniem tej myśli. Składki uczniów, a przede wszystkim datki ich rodziców i opiekunów na ten cel popłynęły szybko i hojnie, tak, że w niespełna dwóch miesiącach rzecz szczęśliwie się zakończyła, a sztandar został uroczystie poświęcony dnia 2. maja w kościele św. Anny, w obecności wielu rodziców uczniów, przyjaciół szkoły, grona nauczycielskiego, delegacyj wszystkich szkół średnich

ze sztandarami i odznakami, a wreszcie tłumnie zebranej młodzieży szkolnej i publiczności. Obrzędu poświęcenia dokonał przed solenną Mszą św. katecheta zakładu X. Dr. Adam Podwin, który przedtem podniósł i wymownie przedstawił znaczenie sztandaru i obowiązki moralne, jakie z tego powodu na uczniów spadają. Po poświęceniu odbyło się tradycyjne wbijanie gwoździ pamiątkowych z nazwiskami ofiarodawców, których fundowano około 100. Uroczystość tego pamiętnego dla niej dnia, zakończyła młodzież pochodem organizacyjnym po ulicach miasta przy dźwiękach kilku orkiestr.

Sztandar nasz, rzeczywiście piękny, wraz z drzewcem, projektował prof. Tadeusz Kołomłocki, który nadto sam malował olejny obraz Matki Boskiej Częstochowskiej i kierował z gorliwością i fachowem znastwem wszelkimi innemi robotami. Za trudy i czas poświęcony tej sprawie składa Dyrekcya prof. Kołomłockiemu zasłużone podziękowanie. Sztandar wygląda tak.

Kształt prawie kwadratowy tworzą dwie płachty materyi lyońskiej, jedna amarantowa, a druga zielona. Na płachcie amarantowej rozpina się orzeł srebrny ze złotą koroną w obramieniu wianka z blawatów i maków (motyw ze sławnego pasa fabryki krakowskiej); rogi płachty zdobią haftowane godła szkoły realnej i herb m. Krakowa.

Na zielonej stronie płachty, środek zajmuje olejny obraz M. B. Cz. w bogatej koronie, również wieńcem kwiatów otoczony. W rogach tej strony umieszczono tytuły szkoły i datę poświęcenia sztandaru. Bogate frendzle srebrne zamykają odpowiednio całą płachtę.

Drzewce w kształcie kopii husarskiej jest zakończone srebrnym znakiem naszej szkoły (R. II. w otoczeniu wianka wawrzynowego), a u dołu ma nóżkę również z białego metalu.

Haft jedwabny jest dziełem p. Krygowskiej, a okucie fabryki M. Jarry,

Zbieraniem funduszków i ich administracją zajmował się prof. Jaworski Aleksander. Rachunek przedstawia się ten sposób. Składki uczniów wynosiły: kl. Ia 32·60; kl. Ib 9·70; kl. II 16·20; kl. IIIa 19·60; kl. IIIb 17·70; kl. IVa 23·30; kl. IVb 6·00; kl. Va 48·50; kl. Vb 13·00; kl. VIa 9·80; kl. VIb 18·10; kl. VII 35·30. Razem więc wprost od uczniów wpłynęło **249 K. 80 h.** Datki rodziców, opiekunów i przyjaciół naszej szkoły wynosiły razem 821 K. 50 h. — W szczególności rozmaitej wysokości datki od

50 K. do 1 K. złożyli: Dyrekcyja II szkoły realnej, WWPP. Daniekowa Józefa, Skarżyński Kazimierz, Sembrat Franciszek, Starowicz Jan, Sulimierska Marya, Bardziński, Bojarski Piotr, Chamski, Dudziński Tadeusz, Franke Jan, Stromeek Józef, Moszoro Michał, Skwireczyński M., Słomiński Józef, Starzeński Karol, Zakrzewiecki Adam, Baruch Józef, Mejer Józef, Bidziński Jan, Chrzanowski Konstanty, Ciepłińska Matylda, Dudziak Kajetan, Górecka Franciszka, Groele Adam, Hayder Władysław, Internat XX. Zmarłychwstańców, Karwat Daniel, Klebert Henryk, Konopkova Jadwiga, Kosz J., Krybowska Marya, Küester F., Muranyi Roman, Orzelski Maryan, Pietroń Marya, Podgórski Jakób, Dr. Podwin Adam, Resich Oskar, Sandoz Tadeusz, Simmler Jan, Dr. Szaynowski Władysław, Zaremba Zygmunt, Ziobrowski Roman, Krawczyk M., Lewandowska Józefina, Łobodziński, Pększyc Franciszek, Brózda Józef, Gebhardt Józef, Kowalski Zbigniew, Lobert, Schupp Oskar, Szeląg Karol, Parafiński, Sokołowska Kamila, Psiborski Aleksander, Pomianowski Zygmunt, Przybyszowska Marya, Sielski Stefan, Zapalowicz Władysław, Jałozza Stefan, Karbowski Antoni, Czytelnia II R., Dobrzańska M. — Nadto WP. Daniekowa Józefa fundowała drzewce i pokryła koszt jego okucia, a WP. Muranyi Roman ofiarował wykonaną w swej fabryce modrzewiową szafę na przechowanie sztandaru.

Wydatki były następujące: materya, robota sztandaru, dodatki, szarfa dla chorążego i gwoździe pamiątkowe kosztowały razem 523 K. 35 h. Na konserwację sztandaru wydano 26 K. Druk zaproszeń i broszurki pamiątkowej dla uczniów 66 K. (W broszurce zamieszczono wyjątek z Potopu, jak Michałko zdobywa chorągiew szwedzką, i nowelę Alfonsa Daudet: Chorąży). Wydatki przy poświęceniu i inne administracyjne 61-85. — Rozchód ogólny wynosił razem 687-20, odejmując ten rozchód 687-20 od dochodu 1071-30 otrzymujemy nadwyżkę 384 K. 10 h.

Z tej nadwyżki zakupiono za zgodą jednego z ofiarodawców dwie trąbki sygnałowe za 15 K. dla organizacyjnego pułku naszej szkoły i dano do naprawy bębny kosztem 5 K. Wreszcie jednemu uczniowi kl. V. dano zapomogę w kwocie 25 K. Odtrąciwszy jeszcze te ostatnie wydatki w łącznej kwocie 45 K. od całej nadwyżki zamyka się rachunek czystą pozostałością **339 K. 10 h.** Kwotę tę odebrała Dyrekcyja od prof. Jaworskiego i złożyła ją na książeczkę Kasy Oszczędności w Krakowie Nr. 247364, powiększając temsamem fundusz stworzony przez Rodziców ś. p. Wiktora

Blinstruba, ucznia klasy Vb, zmarłego dnia 13 czerwca 1906 r. (o czym pisano w sprawozdaniach szkolnych za lata 1906 i 1907) do sumy 772 K.

Dyrekcya spełnia przy tej sposobności miły obowiązek względem tych wszystkich, którzy przyczynili się swymi datkami do tak znacznego wzmocnienia funduszu ubogich uczniów i składa im za to serdeczne podziękowanie.

VIII.

Kronika zakładu.

Rok szkolny 1908/9 rozpoczął się dnia 3. września 1908 r., uroczystem nabożeństwem w kościele św. Marka.

Wpisy uczniów do klasy pierwszej odbyły się 27. 28. i 29. czerwca, do wszystkich klas w trzech ostatnich dniach sierpnia 1908 roku.

Egzamin wstępny do klasy I. odbył się dnia 30. czerwca i 1. września 1908.

Dnia 10. września i 19. listopada 1908 r. odprawiono żałobne nabożeństwo za spokój ś. p. Cesarzowej Elżbiety.

Dnia 5. października 1908 r. obchodził Zakład uroczystem nabożeństwem imieniny Najj. Pana.

Dnia **24. listopada 1908** odbyła się w tutejszym Zakładzie uroczystość z powodu **50 letniego kapłaństwa Jego Świątobliwości Papieża Piusa X**, a dnia **2. grudnia 1908 r.**, uroczystość z powodu **Jubileuszu 60 letnich rządów Jego Ces. Król. Apost. Mości Najjaśniejszego Pana**. Po nabożeństwie w kościele św. Marka zgromadziła się młodzież i całe grono nauczycielskie w pięknie przybranej sali, gdzie po odpowiednim przemówieniu prof. Bystrzyckiego na pierwszej uroczystości, a prof. Sobińskiego na drugiej, oraz odczytanie ucznia z kl. VII. Grabińskiego Stanisława, wykonali uczniowie kilka bardzo pięknych do uroczystości zastosowanych deklamacji i śpiewów. Dnia 2. grudnia zwieszały się z budynku szkolnego chorągwie o barwach państwa, kraju i miasta, a wieczorem tego dnia cały budynek szkolny był pięknie oświetlony.

Dnia 4. grudnia 1908 r. po lekcjach szkolnych o godz. 10-ej, odbył się w tutej. zakładzie poranek urządzony przez uczniów na pamiątkę powstania listopadowego.

W dniach od 14. do 17. września 1908, odbył się piśmienny, a w dniach od 21. do 25. września ustny egzamin dojrzałości. (Termin jesienny).

W dniach od 4. do 6. lutego 1909, odbył się piśmienny, a w dniach 9. i 10. lutego ustny egzamin dojrzałości. (Termin lutowy).

W dniach od 10. do 13. maja 1909 r., odbył się piśmienny, a w dniach od 16. do 24. czerwca ustny egzamin dojrzałości. (Termin letni). Sprawozdanie o egzaminie dojrzałości umieszczone jest w rozdziale IV.

W czasie od 10. do 13. marca 1909 odbyli uczniowie rekolucye wielkopostne i przystąpili do św. Sakramentów pokuty i Ołtarza. Egzorty do młodzieży miał ks. Stefan Bratkowski T. J.

W ciągu roku szkolnego 1908/9 przystąpili uczniowie trzy razy do spowiedzi i Komunii św.

Pod przewodnictwem prof. Wacława Babulskiego zwiedzili w b. r. szk. uczniowie klasy piątej i szóstej, fabrykę cementu w Bouarce, fabrykę sody w Borku Fałęckim, gazownię miejską, hutę szklaną w Tarnowie, fabrykę cynku i kwasu siarkowego oraz rafinerię nafty w Trzebini.

W miesiącach maju i czerwcu profesorowie rysunków odręcznych pp. Kołomłocki, Gros i Janczyk odbyli kilka lekcji rysunków na wolnem powietrzu w najbliższej okolicy Krakowa, chcąc praktycznie uzupełnić naukę perspektywy, tudzież zwiedzali wystawę Tow. Przyj. sztuk pięknych, oraz Muzeum narodowe w Sukiennicach, aby bliżej zapoznać uczniów ze sztuką i z nazwiskami sławniejszych naszych artystów.

Dnia 28. czerwca 1909 r., odbyło się żałobne nabożeństwo za duszę ś. p. Ferdynanda.

Dnia 29. czerwca b. r. zakończono rok szkolny 1908/9 uroczystem nabożeństwem w kościele św. Marka, po którym uczniowie otrzymali świadectwa za drugie półrocze.

IX.

Statystyka uczniów.

Według zatrudnienia rodziców.	K L A S A												Razem
	I.		II.	III.		IV.		V.		VI.		VII.	
	a	b		a	b	a	b	a	b	a	b		
Kapitałiści	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1
Kupcy	—	2	5	1	2	1	—	2	—	—	—	5	18
Lekarze	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	2	4
Oficyaliści prywatni	—	—	1	1	2	—	—	1	1	1	—	1	8
Przemysłowcy	1	4	3	1	2	3	1	3	1	1	—	2	22
Rzemieślnicy	3	3	3	4	—	—	—	—	1	4	3	3	24
Rolnicy	1	—	1	—	1	1	—	—	—	—	1	1	6
Służba państwowa	—	—	1	4	—	—	2	1	1	1	1	—	11
„ prywatna	1	1	3	2	—	—	3	1	—	—	2	—	13
„ kolejowa	5	4	3	3	3	1	—	1	3	5	1	6	35
Technicy	2	3	1	2	1	3	—	1	1	1	2	—	17
Urzędnicy państw. i aut.	7	2	4	1	3	5	4	3	3	4	3	4	43
Właśc. ziemscy i dzierż.	1	—	2	1	4	2	—	3	1	1	2	5	22
Właściciele realności	1	—	2	—	—	—	—	—	1	1	1	1	7
Wojskowi	—	—	—	1	—	1	—	1	1	—	1	—	5
Wyrobnicy	3	3	4	2	—	—	3	1	3	1	—	4	24
Inne zawody	3	5	4	3	7	3	6	2	3	3	7	3	49
Razem	27	27	37	27	25	22	19	20	20	23	24	38	309
Mieszkali u rodziców													
w Krakowie	10	15	16	11	13	8	9	9	7	9	10	20	137
Na stancyach	10	4	5	7	2	6	6	3	8	5	6	11	73
W bursach i internatach	1	1	3	—	5	2	—	1	1	—	3	2	19
W internatach prywatn.	—	2	—	1	—	2	—	2	—	—	—	—	7
Przychodzili do szkoły z poza Krakowa	6	5	12	6	3	1	2	3	3	6	4	4	55
Przyjeżdżali do szkoły koleją lub końmi z po- za Krakowa	—	—	1	2	2	3	2	2	1	3	1	1	18
Razem	27	27	37	27	25	22	19	20	20	23	24	38	309

X.

Statystyka zakładu.

(Liczba dodana u góry oznacza prywatystów).

	K L A S A														Razem
	I.		II.		III.		IV.		V.		VI.		VII.		
	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	
I. Liczba uczniów.															
Z końcem roku szkol. 1907/8 było	26	23	28	23	37 ²	—	44 ²	—	22	22	26	21	25	26	323 ⁴
Na początku roku szkol. 1908/9 przyjęto	36	35	43	—	26	25	22 ²	22 ¹	21 ¹	20	22	22	40	—	334 ⁴
W ciągu roku wstąpiło	1	—	1 ²	—	1	3	2	2 ²	2 ¹	3	2 ¹	4 ¹	0 ¹	—	21 ⁹
Ogółem w roku 1908/9 przyjęto	37	35	44 ²	—	27	28	24 ³	24 ³	23 ²	23	24 ¹	26 ¹	40 ¹	—	355 ¹³
Mianowicie:															
1) Z innych zakładów:															
a) z promocyą	31	30	5	—	—	—	3	1	2	3	—	4	—	—	79
b) bez promocyi	3	—	—	—	1	1	—	1	2	—	—	2	1 ¹	—	14 ¹
2) Z tutejszego zakładu:															
a) z promocyą	—	—	37	—	24	26	21 ³	19 ¹	16 ¹	18	15	17	38	—	231 ⁵
b) bez promocyi	3	5	2 ²	—	2	1	3	3 ²	3 ¹	2	6 ¹	3 ¹	1	—	31 ⁷
Razem	37	35	44 ²	—	27	28	24 ³	24 ¹	23 ²	23	24 ¹	26 ¹	40	—	355 ¹³
W ciągu roku wystąpiło	10	8	7	—	—	3	2	5	3	3	1	2	2	—	46
Liczba uczniów z końcem roku szk. 1908/9	27	27	37 ²	—	27	25	22 ³	19 ³	20 ²	20	23 ¹	24 ¹	38 ¹	—	309 ¹³
2. Miejsce urodzenia.															
Miasto Kraków	10	12	14	—	6	—	5 ²	5	9 ¹	7	4 ¹	7 ¹	8	—	87 ⁶
W. Ks. Krakowskie (bez Krakowa)	2	2	7	—	1	8	4	2 ²	—	1	4	1	8	—	40 ²
Galicya	9	9	13	—	13	9	11	10	7 ¹	9	13	12	12 ¹	—	127 ²
Bukowina	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
Śląsk austriacki	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	1	—	3
Morawy	1	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	3
Węgry	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	1
Królestwo Polskie	5	3	2 ¹	—	4	6	2 ¹	1 ¹	3	2	—	4	7	—	39 ³
W. Ks. Poznańskie	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
Rosya	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1	—	2	—	6
Rumunia	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
Razem	27	27	37 ²	—	27	25	22 ³	19 ³	20 ²	20	23 ¹	24	38 ¹	—	309 ¹³

K L A S A																Razem
I.		II.		III.		IV.		V.		VI.		VII.				
a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b			
3. Narodowość.																
Polaków	27	27	37 ²	—	26	25	22 ³	19 ³	20 ²	19	23 ¹	24	38 ¹	—	307 ¹⁸	
Rusinów	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Czechów	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Niemców	—	—	—	—	1	—	—	—	—	1	—	—	—	—	1	
Rumunów	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Razem	27	27	37 ²	—	27	25	22 ³	19 ³	20 ²	20	23 ¹	24	38 ¹	—	309 ¹⁸	
4. Wyznanie.																
Religii rzymsko-katol. . .	27	20	35 ²	—	21	24	17 ³	19 ³	19 ²	19	23 ¹	16	32 ¹	—	272 ¹⁸	
„ grecko-katol.	—	—	—	—	—	1	—	—	—	1	—	—	1	—	3	
„ ewangelickiej	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
„ mojżeszowej	—	7	2	—	6	—	5	—	1	—	—	8	5	—	34	
Razem	27	27	37 ²	—	27	25	22 ³	19 ³	20 ²	20	23 ¹	24	38 ¹	—	309 ¹⁸	
5. Wiek uczniów.																
Lat 11 miało	7	7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	14	
„ 12 „	4	8	8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	20	
„ 13 „	12	4	14	—	4	1	—	—	—	—	—	—	—	—	35	
„ 14 „	3	5	7	—	6	10	6	2	—	—	—	—	—	—	39	
„ 15 „	1	3	8	—	7	9	2	1	2	—	—	—	—	—	33	
„ 16 „	—	—	—	—	6	4	9	5	2	7	—	5	—	—	38	
„ 17 „	—	—	—	—	2	1	3	7	6	6	7	7	2	—	41	
„ 18 „	—	—	—	—	2	—	2	4	10	7	8	7	12	—	52	
„ 19 „	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	4	10	—	17	
„ 20 „	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	1	10	—	13	
„ 21 „	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	—	4	—	7	
Razem	27	27	37	—	27	25	22	19	20	20	23	24	38	—	309	
6. Uczęszczanie na naukę przedmiotów nadobowiązkowych:																
Język angielski	—	—	—	—	—	—	4	2	3	1	2	2	8	—	32	
„ ruski	—	—	—	—	3	6	1	5	5	1	5	4	1	—	31	
„ śpiew	10	12	4	—	7	3	3	4	2	2	1	3	6	—	57	
„ stenografia	—	—	—	—	—	—	1	2	2	3	1	2	—	—	11	
7. Wynik klasyfikacji za rok szk. 1907/8.																
Do egzaminu poprawcz. przeznaczono	6	3	—	2	4	—	4	—	4	4	2	4	—	2	35	
Egzamin popraw. złożyło . .	5	3	—	2	4	—	4	—	4	4	2	4	—	2	34	
Egzam. popr. nie złożyło . .	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	
Zatem ostateczny wynik klasyfik. za rok 1907/8 jest:																
Stopień celujący otrzym. . .	1	4	2	1	3	—	3	—	1	4	4	2	2	1	28	
„ pierwszy „	19	16	23	20	31	—	28	—	15	16	19	13	23	24	247	
„ drugi „	6	2	1	1	2	—	10	—	5	1	3	5	—	1	37	
„ trzeci „	—	—	2	1	1	—	3	—	—	1	—	2	—	—	10	
Nie klasyfikowano	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	
Razem	26	23	28	23	37	—	44	—	21	22	26	22	25	26	323	

8. Klasyfikacya za rok szkolny 1908/9.	K L A S A														Razem
	I.		II.		III.		IV.		V.		VI.		VII.		
	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	
Chlubnie uzdolnionych .	2	2	2	—	3	1	5	3	2	2	1	4	5	—	32
Uzdolnionych	22	22	26	—	24	19	17 ²	13 ¹	11 ¹	15	11	15	24	—	219 ⁴
Nieuzdolniowych	2	3	6	—	—	—	0 ¹	1	4	2	9	1	3	—	31 ¹
Do egzaminu poprawcz. przeznaczono	—	—	3	—	—	5	—	2	3 ¹	1	2	3	6	—	25 ¹
Nie klasyfikowano .	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	2
Razem . .	27	27	37	—	27	25	22 ³	19 ¹	20 ²	20	23	24	38	—	309 ⁶

9. Opłata szkolna.

Opłata szkolna wynosiła:

w I półroczu 4840 Koron

w II półroczu 5800 „

Razem . 10640 Koron

10. Datki na środki naukowe.

a) Datki po 2 K na zbiory naukowe wynosiły . 724 K. — h.

b) Taksy wstępne po 4 K. 20 h. wynosiły . . . 382 „ 20 „

c) Taksy za duplikaty świadectw po 2 K. wynosiły 16 „ — „

Razem . . 1122 K. 20 h.

XI.

Wynik klasyfikacji uczniów

za drugie półrocze roku szkolnego 1908/1909.

KLASA I. A.

Chlubnie uzdolnieni:

Królik Stanisław
Pachel Stanisław

Uzdolnieni:

Biborski Władysław
Biliński Gabryel
Cybulski Bogusław
Falendysz Henryk
Groele Franciszek
Judycki Apolinary
Karpowicz Adam
Klimek Antoni
Kowalski Stefan

Kowalski Zbigniew
Kuliskiewicz Kazimierz
Podkowiński Stefan
Pomianowski Zygmunt
Rybka Józef
Sadek Edward
Sielski Stanisław
Słomczyński Tadeusz
Worytkiewicz Feliks
Woźniak Jan
Zdun Jan
Żelaszkiewicz Hipolit
Zimowski Karol

Nieuzdolnionych do klasy następnej 2 uczniów.

KLASA I. B.

Chlubnie uzdolnieni:

Dziekan Roman
Piasecki Karol

Uzdolnieni:

Bruzda Władysław
Chachól Józef
Cichalewski Seweryn
Dyrdziński Karol
Grzegorzewski Karol
Hayder Arnold
Hönich Ignacy
Hromek Bronisław
Karwat Maryan

Kościółek Jan
Kotowski Grzegorz
Kurek Józef
Morgenbesser Leopold
Pindelski Władysław
Rakower Markus
Schleicher Józef
Schrager Jakób
Sierosławski Jan
Sinunler Edward
Sokołowski Kazimierz
Weinberger Maksymilian
Węglarski Edward

Nieuzdolnionych do klasy następnej 3 uczniów.

KLASA II.

Chlubnie uzdolnieni:

Stanak Władysław
Żmudziński Jan

Uzdolnieni:

Abrahamer Józef
 Barber Ludwik
 Bąkowski Kazimierz
 Dobrzański Henryk
 Drypczyński Alfred
 Galas Józef
 Gregorski Feliks
 Groele Władysław
 Klimek Edward
 Korzeń Henryk
 Łukiewicz Tadeusz

Moscheni Adam
 Popławski Władysław
 Rajtar Tadeusz
 Rudnicki Józef
 Ryś Mieczysław
 Schmalz Mieczysław
 Sieber Maurycy
 Sitek Feliks
 Skarżyński Bogumił
 Sliwiński Antoni
 Solik Stanisław
 Sutkowski Henryk
 Szymła Stanisław
 Tomaszewski Wacław
 Walz Rudolf

Do egzaminu poprawczego przeznaczono 3 uczniów. Nieuzdolnionych do klasy następnej 6 uczniów.

KLASA III. A.

Chlubnie uzdolnieni:

Halaburda Józef
Krupa Karol
Matacz Henryk

Uzdolnieni:

Armer Benjamim
 Fentzl Karol
 Fujarski Adam
 Giełdanowski Kazimierz
 Hahn Henryk
 Herzog Józef
 Krassowski Ludwik
 Łobodziński Stanisław
 Mysłowski Mieczysław

Niewiadomski Wacław
 Nowak Antoni
 Offen Abraham
 Pamm Jakób
 Paradowski Leon
 Paruch Jan
 Pawlikowski Adolf
 Podgórski Tadeusz
 Rakowski Stanisław
 Stadnicki Medard
 Titz Gustaw
 Wadas Stanisław
 Weindling Lazar
 Wikler Edward
 Zaremba Kazimierz

KLASA III. B.

Chlubnie uzdolniony:

Krawczyk Kazimierz

Uzdolnieni:

Chrzanowski Stefan

Damasiewicz Jan

Filipowicz Edmund

Küester Franciszek

Mejer Mieczysław

Meutzner Ernest

Parafínski Tadeusz

Płonka Władysław

Radyk Stefan

Rudzki Janusz

Rychlicki Władysław

Skwirczyński Stanisław

Starowicz Zdzisław

Strzelichowski Stanisław

Sumara Bronisław

Szelaż Ludwik

Wawrykiewicz Stanisław

Wąsik Józef

Widomski Franciszek

Do egzaminu poprawczego przeznaczono 5 uczniów.

KLASA IV. A.

Chlubnie uzdolnieni:

Einhorn Eliasz**Karbowiak Tadeusz****Karcz Jan****Lipschütz Jakób****Mittelstädt Wacław**

Uzdolnieni:

Bytomski Mieczysław

Cybulski Władysław

Dudziński Tadeusz

Filipkiewicz Mieczysław

Horoszkiewicz Adam

Jabłonowski Józef

Jałozo Stefan

Kalicki Stefan

Lobert Włodzimierz

Neiger Józef

Passendorfer Edward

Petzelt Jan

Pokraka Waleryan

Sandoz Tadeusz

Skarżyński Edmund (pryw.)

Smoleński Witold (pryw.)

Szaynowski Stanisław

Wildstosser Eliasz

Zakrzowiecki Adam

Nieuzdolniony do klasy następnej 1 prywatysta.

KLASA IV. B.

Chlubnie uzdolnieni;

Bojarski Witold**Frey Stanisław****Janicki Kornel**

Uzdolnieni:

Anděl Bogumił

Bernadzikiewicz Mieczysław

Bulanda Juliusz

Dębowski Jan

Korpak Ludwik

Klebert Edward

Kristl Alojzy

Mikulski Jan

Resich Henryk

Szumiński Zdzisław

Smitkowski Floryan hr. Tarnowski Michał (pryw.)	Zembaczyński Marian Ziarkowski Karol
--	---

Do egzaminu poprawczego przeznaczono 2 uczniów. Nieuzdolniony do klasy następnej 1 uczeń.

KLASA V. A.

Chlubnie uzdolnieni:

Kucia Stanisław
Orzelski Tadeusz

Uzdolnieni:

Bardziński Jerzy
 Bieńkowski Tadeusz
 Czech Feliks
 Dynowski Władysław (pryw.).

Kühnreich Adolf
 Matzenauer Marian
 Moszoro Józef
 Pasionek Wiktor
 Popławski Antoni
 Skarżyński Stefan
 Wróblewski Henryk
 Ziobrowski Roman

Do egzaminu poprawczego przeznaczono 3 uczniów publicznych i 1 prywatystę. Nieuzdolnionych do klasy następnej 4 uczniów.

KLASA V. B.

Chlubnie uzdolnieni:

Chamski Edward
Sznajder Edward

Uzdolnieni:

Broser Jan
 Czerny Jerzy
 Faczyński Franciszek
 Gebhardt Stanisław
 Hajduk Karol

Hyciek Stanisław
 Kozubek Stanisław
 Kosz Jan
 Kulig Józef
 Lepiarz Ludwik
 Nowacki Edmund
 Pogorzelski Antoni
 Słomiński Józef
 Wajdziński Wiktor
 Zaremba Aleksander

Do egzaminu poprawczego przeznaczono 1 ucznia. Nieuzdolnionych do klasy następnej 2 uczniów.

KLASA VI. A.

Chlubnie uzdolniony:

Kosobucki Stanisław

Uzdolnieni:

Dudziak Marian

Kłopotowski Jerzy
 Koniński Karol
 Loster Tadeusz
 Muranyi Leon
 Pększyć Franciszek

Pietroń Wiktor
Schupp Witold
Skórczewski Stefan

Szpunar Jan
Tabeau Henryk

Do egzaminu poprawczego przeznaczono 2 uczniów. Nieuzdolnionych do klasy następnej 9 uczniów.

KLASA VI. B.

Chlubnie uzdolnieni:

Ćwizewicz Józef
Hirsch Wilhelm
Róniewicz Włodzimierz
Schmeidl Jan

Uzdolnieni:

Alfus Jekisiel
Hanausek Józef
Kornhäuser Maryan
Lewandowski Jerzy

Krzyżanowski Erwin
Madej Czesław
Morgenbesser Dawid
Pępiak Ludwik
Setmajer Jan
Sikora Ludwik
Statter Dawid
Stock Izydor
Świder Ludwik
Weber Leonard
Węgrzyn Henryk

Do egzaminu uzupełniającego przeznaczono 1 ucznia. Do egzaminu poprawczego przeznaczono 3 uczniów. Nieuzdolniony do klasy następnej 1 uczeń.

KLASĘ VII. ukończyli;

Z wynikiem chlubnym:

Berger Lazar
Grabiński Stanisław
Marchewka Stanisław
Piotrowski Wacław
Urbaczek Teodor

Z wynikiem dobrym:

Bobrowski Wiktor
Briesemeister Léon
Broś Stanisław
Chramiec Andrzej
Chrzanowski Jan

Ciepliński Czesław
Cuzek Zygmunt
Garliński Henryk
Górski Zygmunt
Klimosch Karol
Korpala Tadeusz
Krzywacki Stefan
Lebenheim Maks
Liebeskind Samuel
Lipiński Erazm
Łysak Emil
Machlowski Jan
Merz Leopold

Niwiński Adam
Osiński Józef
Pajak Stanisław

Spohn Henryk
Suski Kazimierz
Urbaszek Józef

6 uczniów przeznaczono do egzaminu poprawczego, 3 uczniów publicznych i 1 uczeń prywatny ukończyli klasę VII z wynikiem niedostatecznym.

Egzamin dojrzałości w terminie letnim 1909.

b) Egzamin ustny odbył się pod przewodnictwem Rady Dworu Jana Frankego, kraj. Insp. szkół w dniach od 16 do 25 czerwca b. r.

Do egzaminu przystąpiło 29 uczniów publicznych, 12 eksternistów i 3 eksternistki, razem 44 abiturjentów.

Świadectwo dojrzałości otrzymali:

A) Uczniowie publiczni.

1. **Berger Lazar** (z odzn.)
2. Bobrowski Wiktor
3. Briesemeister Leon
4. Broś Stanisław
5. Chramiec Andrzej
6. Chrzanowski Jan
7. Ciepliński Czesław
8. Garliński Henryk
9. Górski Zygmunt
10. **Grabiński Stanisław** (z odzn.)
11. Klimosch Karol
12. Liebeskind Samuel
13. Lipiński Erazm
14. Łysak Emil
15. **Machlowski Jan** (z odzn.)
16. **Marchewka Stanisł.** (z odzn.)
17. Merz Leopold
18. Nowiński Adam

19. Pająk Stanisław
20. **Piotrowski Wacław** (z odzn.)
21. **Suski Kazimierz** (z odzn.)
22. Urbaszek Józef
23. **Urbaszek Teodor** (z odzn.)

B) Eksterniści.

24. Bigaj Jan
25. Brzeziński Jan
26. Godlewski Stanisław
27. Izdebski Witold
28. Smoczyński Władysław
29. Zieliński Witold.

C) Eksternistki.

(Uczennice zakładu p. Heleny Strazyńskiej).

30. Barabaszówna Zofia
31. Domańska Stefania
32. **Hurczynówna Janina** (z odzn.)

6 uczniów publicznych i 3 eksternistów reprobowano na pół roku.

2 eksternistów reprobowano na rok, a jednego bez terminu.

OGŁOSZENIE.

Wpisy uczniów na rok szkolny 1909/10 odbywać się będą w trzech ostatnich dniach sierpnia od godziny 9—11 rano i od 4—5 po południu. Poźniejsze zgłoszenia uwzględnione być mogą tylko w razie **ważnych** powodów i to tylko na mocy zezwolenia c. k. Rady szkolnej krajowej.

Każdy uczeń składa przy wpisie 2 K. na zbiory naukowe. Uczniowie nowo wstępujący do zakładu, płacą nadto takse wstępną 4 K. 20 hal.

Uczniowie tutejszego zakładu mają przy wpisie wykazać się świadectwem szkolnem z ostatniego półroczu.

Uczniowie nowo wstępujący mają zgłaszać się do zapisu w towarzystwie rodziców lub opiekunów i przedłożyć świadectwo szkolne tego zakładu, w którym dotychczas byli, tudzież metrykę i świadectwo szczepienia.

Według postanowienia trzeciego ustępu § 13. ustawy krajowej z dnia 24. sierpnia 1899, określającego granice wieku uczniów publicznych szkół realnych, do klasy I. przyjęci być mogą uczniowie, którzy urodzili się w roku słonecznym oznaczonym cyfrą mniejszą co najmniej o 10, a co najwięcej o 14 od cyfry oznaczającej bieżący rok kalendarzowy.

Te granice wieku posuwa się dla każdej klasy następnej o jeden rok. (Okólnik c. k. Rady szk. kraj. z dnia 20. października 1908 L. 52395).

Egzamina wstępne do I. klasy odbywają się w dwóch terminach, mianowicie, przed feryami 30. czerwca i 1. lipca, a ewentualnie i 2. lipca, po feryach 1. i 2. września, a w razie potrzeby także i 3. września. Zgłosić się należy przynajmniej jeden dzień przed egzaminem.

Powtórzenie wstępnego egzaminu ani w tym, ani w innym zakładzie nie jest dozwolone przed upływem roku. Powtórzenie takiego egzaminu w innym zakładzie jest nieważne.

Zakres wymagań przy egzaminie wstępnym do 1. klasy.

(Rozp. c. k. Rady szk. kraj. z dn. 16. maja 1887, l. 2764).

- a) Z religii: Wiadomości, których uczeń nabyć powinien w szkołach ludowych czteroklasowych.
 - b) Z języka polskiego: Czytanie płynne i wyraźne, objaśnienie odczytanych ustępów pod względem treści i związku myśli; opowiadanie treści większymi ustępami; znajomość części mowy, odmiana imion i czasowników, znajomość zdania pojedynczego, rozszerzonego i rozbiór jego części składowych pod względem składni zgody i rzędu; poprawne napisanie dyktatu z zakresu pojęć znanych uczniom i gramatyczny rozbiór zdania.
 - c) Z języka niemieckiego: Czytanie płynne i zrozumiałe, znajomość odmiany rodzajników, rzeczowników, przymiotników, zaimeków osobistych, dzierżawczych, wskazujących i względnych, odmiana słów posiłkowych i czasowników słabych we wszystkich formach strony czynnej i biernej; odmiana najwykleszych czasowników mocnych; zasób wyrazów z zakresu pojęć uczniom znanych; poprawne napisanie łatwego dyktatu, którego treść przed dyktowaniem podano uczniowi w języku polskim.
 - d) Z rachunków: Pisanie liczb do miliona włącznie; biegłość w czterech działaniach liczbami całkowitemi; pewność w tabliczce mnożenia, znajomość ważniejszych miar metrycznych.
- Do sali, gdzie odbywa się egzamin, nie mają wstępu obce osoby.*

Egzamina wstępne do klas od II. — VII. odbywać się będą

1. 2. a ewentualnie i 3. września.

Egzamin ten składają uczniowie przechodzący z gimnazjum, uczniowie ze szkoły realnej, którzy przez dłuższy czas naukę przerwali, uczniowie innych szkół, lub wreszcie przybywający z nauki prywatnej. Uczeń przybywający po dłuższej przerwie w naukach, musi przedłożyć świadectwo moralności za czas, w którym nie chodził do szkoły.

Warunki przyjęcia uczniów z gimnazyum do szkoły realnej.

(Rozp. c. k. Rady szk. kraj. z dn. 15. maja 1888, l. 2774).

A) Uczeń gimnazyalny, ubiegający się o przyjęcie do II, III, IV. i V. klasy realnej, może być uwolniony od egzaminu wstępnego; 1) z religii, 2) z języka polskiego, 3) niemieckiego, 4) z historii powszechnej, 5) z historii naturalnej i 6) fizyki, jeżeli w świadectwie gimnazyalnem za ostatnie półrocze, poprzedzające bezpośrednio daną klasę realną, oprócz ogólnego stopnia dobrego, otrzymał z wymaganego dla tej klasy przedmiotu i danego materiału nauki przynajmniej stopień „dostateczny.“ Z reszty przedmiotów, t. j. 1) matematyki, 2) chemii, 3) geografii, 4) geometrii, 5) rysunków, 6) języka francuskiego należy egzamin wstępny odbywać z wszelką ścisłością, by w interesie szkół realnych nie dopuszczać do tych zakładów uczniów nieuzdolnionych.

B) Co do uczniów, którzy w gimnazyum tylko wskutek niedostatecznych cenzur z języków klasycznych otrzymali ogólny stopień drugi, zastrzega sobie Rada szkolna krajowa według okoliczności prawo rozstrzygania w poszczególnych wypadkach, czy takiego ucznia przypuścić do egzaminu wstępnego do następnej klasy realnej, przyznając mu zresztą powyżej wskazane ulgi.

Prywatności i eksterności, przystępujący do jakichkolwiek egzaminów, jak do egzaminu prywatnego, wstępnego do klasy wyższej, niż do pierwszej, oraz chcący przystąpić do egzaminu dojrzałości, lub do egzaminu nadzwyczajnego, mają stwierdzić tożsamość swej osoby, załączając swą fotografię, zaopatrzoną na odwrotnej stronie stwierdzeniem indentyfikacji osoby, którą fotografia wyobraża, przez władzę polityczną, t. j. przez c. k. Starostwo, c. k. Dyрекcyę Policji, Magistrat miasta Krakowa, Magistrat miasta Lwowa, wedle tego, gdzie petent jest osiadłym. (Rozp. c. k. Rady szk. d. 6. kwietnia 1906, l. 14381).

Egzamina poprawcze odbędą się 1. 2. ewentualnie 3. września.

Publiczni uczniowie **klasy pierwszej** winni uiścić opłatę szkolną za **pierwsze półrocze** przed końcem listopada. Publiczni uczniowie klasy I, chcący uzyskać **warunkowe** uwolnienie od opłaty szkolnej, mają wnieść przed 15. września nieostemplowane podania do c. k. Rady szk. krajowej na ręce Dyrekcyi i załączyć do nich dokładne świadectwo ubóstwa. Jednak tylko ci z nich będą w pierwszych dniach listopada przedstawieni do uwolnienia, którzy otrzymają

z „zachowania się“ jedną z dwu pierwszych not obowiązującej skali oceny, a we wszystkich obowiązkowych przedmiotach (z wyjątkiem gimnastyki), okażą postęp przynajmniej „dostateczny.“

Tym uczniom, którzy nie uczynią zadość tym wymaganiom, zwróci się ich prośby i ci muszą opłatę szkolną uiścić w ciągu miesiąca listopada. Uczeń, który uzyskał warunkowe uwolnienie od opłaty szkolnej, traci je, jeżeli w świadectwie półrocznym otrzyma z „zachowania się“ jedną z dwóch ostatnich not, albo też jeżeli otrzyma choćby tylko z jednego przedmiotu obowiązkowego notę niedostateczną i wtedy opłatę za **pierwsze** półrocze winien złożyć przed rozpoczęciem drugiego półrocza.

Opłata szkolna za **pierwsze półrocze przez uczniów publicznych klas II—VII**, a za **drugie przez uczniów klas I—VII** ma być złożoną w ciągu 6 pierwszych tygodni po rozpoczęciu półrocza. Ubodzy uczniowie, mający z „zachowania się“ jedną z dwu pierwszych not, a ze wszystkich przedmiotów obowiązkowych noty przynajmniej „dostateczne“, mogą uzyskać uwolnienie od opłaty szkolnej, jeżeli w ciągu dwóch pierwszych tygodni półrocza wniosą podania nieostemplowane do c. k. Rady szk. kraj. na ręce Dyrekcyi. Do podania należy dołączyć ostatnie świadectwo szkolne i świadectwo ubóstwa.

Uczniowie, których podania o uwolnienie nie zostały uwzględnione, mają w ciągu 14 dni od uwiadomienia ich o tem złożyć opłatę. Uwolnienie od opłaty szkolnej zatrzymuje dopóty moc obowiązującą, dopóki uczeń uczyni zadość wyżej określonym wymaganiom.

Dobrowolni repetenci w bezpośrednio poprzedzającym półroczu uwolnieni od opłaty szkolnej, nie tracą uwolnienia, jeżeli mają warunki, od których zawisło uwolnienie.

Prywatysty przed rozpoczęciem egzaminu, mają złożyć opłatę szkolną za ubiegłe półrocze.

Z początkiem drugiego półrocza składają uczniowie po 1 K. na gry i zabawy szkolne.

Uczniom zamieszcowym wolno mieszkać tylko pod nadzorem tych osób, które ściśle stosować się będą do przepisów regulaminu dla odpowiedzialnych nadzorców, wydanego przez Wysoką Radę szkolną krajową.

Rok szkolny 1909/1910 rozpocznie się 3. września uroczystem nabożeństwem.

W Krakowie, dnia 29. czerwca 1909.

Jan Bidziński,
c. k. dyrektor.

