

Czternaste sprawozdanie

DYREKCYI

c. k. wyższej szkoły realnej

WE LWOWIE

za rok szkolny 1887.



WE LWOWIE.

NAKŁADEM FUNDUSZU NAUKOWEGO.

1. Związkowa drukarnia we Lwowie.

1887.

Rysunki geometryczne, zastosowane do rozwiązywania zadań algebraicznych i arytmetycznych w szkołach realnych.

Napisał

Dr. Czesław Rodecki.

Zadaniem nauki geometrii i rysunków geometrycznych w niższych szkołach realnych jest, zaznajamiać uczniów z najważniejszymi twierdzeniami geometrycznymi i z zastosowaniem tychże do konstrukcyj geometrycznych, by tym sposobem uzyskać podstawę do umiejętnego traktowania tego przedmiotu w wyższej szkole realnej, jakoteż przysposobić uczniów do nauki geometrii wykreślnej.

Osiągnięcie tego celu utrudniała dotąd często ta okoliczność, że uczniowie nie nauczyli się dość wczesnie ani wyobrażać sobie w myśli poszczególnych utworów geometrycznych, ani używać cyrkla i linealu, ani też pojmować i przedstawiać za pomocą liczb kształtu i wielkości rysunku.

Opierając się na tych zasadach, zawartych w dziele: „*Instructionen für den Unterricht an den Realschulen in Oesterreich*“, przyzna pewno każdy, świadomy tego przedmiotu, że do zrozumienia i pojęcia rysunku geometrycznego potrzebną jest koniecznie nauka geometrii. Nie samo tylko piękne wykonanie rysunku geometrycznego, lecz głównie dokładność i zrozumienie tegoż jest celem nauki rysunków geometrycznych.

Rysownik geometryczny powinien wykonywać rysunki dokładnie i wybitnie, i do takiego wykonywania konstrukcyj geometrycznych należy zaprawiać młodzież już od klas najniższych.

O dokładności wykonanego rysunku powinien uczeń sam się przekonywać.

Jeżeli długość linii, konstrukcją wyprowadzonej, odpowiada wielkości liczby, rachunkiem otrzymanej, — wtedy uzyskujemy nie tylko przekonanie o dokładności konstrukcji, ale oraz i kontrolę, że rachunek został dobrze wykonany.

Zadania arytmetyczne i algebraiczne, wykonywane zapomocą rysunku geometrycznego czyli konstrukcyi, pobudzają w wysokim stopniu do myślenia, a przytem nietylko sprawiają prawdziwą przyjemność, ale przynoszą oraz niemały pożytek w życiu praktycznem, a o czem przekona się każdy łatwo z przykładów, jakie tutaj przytoczyć zamierzamy.

Pomijając zadania takie, jakie bywały dotychczas wykonywane w szkole zapomocą konstrukcyj geometrycznych, jak n. p. wynalezienie drugiego pierwiastka z danej liczby zapomocą konstrukcyj; wynalezienie czwartej proporcjonalnej do danych trzech liczb, czyli rozwiązanie zadania reguły trzech zapomocą konstrukcyi i t. p., okażemy tu na kilku przykładach, jak można rozwiązywać zapomocą konstrukcyj geometrycznych takie zadania, które dotychczas wykonywano zwykle zapomocą równań i rachunku.

Zadanie I. Do pewnego zbiornika wody (stawu) prowadzi pięć rur. Jeżeli puścimy wodę tylko pierwszą rurą, napełni się zbiornik w a godzinach (lub dniach); przez drugą tylko rurą napełnimy zbiornik w b godzinach; gdyby tylko trzecia rura doprowadzała wodę do zbiornika, napełnilaby go w c godzinach; przez czwartą i piątą rurą zosobna napełnimy zbiornik względnie w d i e godzinach. Pytanie: w ilu godzinach napełni się zbiornik, jeżeli puścimy wodę naraz wszystkimi 5-ciu rurami?

Ażeby rachunkiem rozwiązać powyższe zadanie, potrzeba wyszukać wartość dla x , które oznacza czas, w jakim napełnia się zbiornik, jeżeli wszystkimi 5 rurami woda przyplywa, a to ze zrównania

$$\frac{1}{a} + \frac{1}{b} + \frac{1}{c} + \frac{1}{d} + \frac{1}{e} = \frac{1}{x}$$

Nadajmy ogólnym wartościom a, b, c, d, e pewne znaczenia, np. $a = 40, b = 37, c = 35, d = 25, e = 19$, to otrzymamy zrównanie

$$\frac{1}{40} + \frac{1}{37} + \frac{1}{35} + \frac{1}{25} + \frac{1}{19} = \frac{1}{x},$$

z którego po dość długim rachunku wynajdujemy

$$x = \frac{984200}{132985} = 5.662.$$

Rysunek i konstrukcyja do otrzymania tego wyniku, byłyby następujące (fig. 1.):

Obieram dowolną długość cd , w końcach której wystawiam prostopadłe $ac = bd$. Na tych prostopadłych wykreślam pewną ilość jednostek dowolnej długości. Jeżeli chcę wiedzieć, w ilu godzinach napełni woda zbiornik, płynąc rurami A i B od pewnej chwili, a wiem z założenia, że przez puszczenie wody rurą A napełniłby się zbiornik w 40 godzinach, rurą B zaś w 37 godzinach, to połączam punkt b z punktem c i punkt d z punktem e , a wtedy przecięcie dwóch prostych bc i de w punkcie f oznacza za pomocą długości prostopadłej fv , spuszczonej z f na linię cd , długość czasu, w którym woda rurami A i B płynąca wypełni zbiornik.

O prawdziwości konstrukcyi przekonać się można w następujący sposób:

Jeżeli z któregokolwiek punktu (t) prostej bc spuścimy prostopadłą ($tu = 10$) na cd , wtedy odcinek cu linii cd przedstawia ilość wody w zbiorniku po upływie $tu = 10$ godzin. Z natury rzeczy wynika bowiem, że przy danych warunkach ilość wody w zbiorniku po pewnym czasie jest proporcjonalną do ilości jednostek czasu, i że przeto można oznaczyć to proporcją $tu : cu = bd : cd$.

Jeżeli zatem spuścimy prostopadłą z punktu f do cd , to odcinek cv wskaże nam proporcjonalnie ilość wody, idącej rurą A , a zapełniającej zbiornik w czasie odpowiednim prostopadłej fv .

Również odcinek vd oznaczy ilość wody w zbiorniku, idącej w tym samym czasie rurą B , a przeto woda idąca przez rury A i B zapełni w czasie odpowiednim mierze fv cały zbiornik.

Za pomocą dokładnego rysunku przekonujemy się, że długość $fv = gd$ na skali bd wynosi 19·2, co zgadza się z rachunkiem $\frac{1}{40} + \frac{1}{37} = \frac{1}{x}$.

Jeśli zatem wykreślimy prostą gc , to otrzymamy niejako wypadkową z obu skutków, sprawionych puszczeniem wody rurami A i B .

Pociągnięta z każdego punktu linii gc , prostopadła na cd , daje odcinek na cd , który przedstawia ilość wody, jaka wpłynęła rurami A i B do zbiornika w czasie odpowiednim długości tej prostopadłej.

Jeżeli dalej z punktu h poprowadzimy prostą do punktu d , to w przecięciu jej z linią cg otrzymamy punkt i , z którego

pociągniętej prostopadłej długość $kl = 12\cdot 2$ przedstawia czas (w godzinach) potrzebny na to, by woda rurami A , B i C płynąca, która względnie w 40, 37 i 35 godzinach napełnia zbiornik, jednocześnie ten sam skutek sprawiła.

Nakoniec przecięcie linii ek z linią dn daje punkt l : gdy poprowadzimy linią równoległą do cd przez l , otrzymamy punkt m ; stąd pociągnięta linia prosta em daje w przecięciu z linią do punkt r , a z tego punktu poprowadzona prostopadła na cd daje długość rs , która zmierzona na skali ac daje 5·6 jako ostatni wynik, oznaczający, że rurami A , B , C , D , E prowadzona woda do zbiornika przy powyższej wymienionych warunkach zapełni zbiornik w 5·6 godzinach.

Widocznem jest, że za pomocą wyżej opisaną konstrukcyi można wynaleść rezultat dla dowolnej ilości rur, napełniających zbiornik w różnych czasach pojedynczo lub kilka razem.

Zadania tego rodzaju należą do kategorii zadań następujących:

Jeżeli przyczyny p_1 p_2 p_3 w czasach t_1 t_2 t_3 sprawiają skutki s_1 s_2 s_3 w jakim czasie sprawią one wszystkie razem skutek S ?

Zadanie II. Jeżeli posłaniec (pociąg kolejowy, ciało w jednostajnym ruchu) wychodzi z miejsca A do miejsca B , drugi zaś posłaniec wychodzi z miejsca B w kierunku do A , i to albo jednocześnie lub po upływie pewnego czasu, — jak można za pomocą konstrukcyi wynaleść miejsce i czas spotkania się ich?

Zadania takie, należące do zadań ruchu, rozwiązują technicy kolei żelaznych także za pomocą konstrukcyi i posiadają umyślnie w tym celu wykreślone szablony, co świadczy z jednej strony o praktyczności podobnych rozwiązywań, a z drugiej o dokładności dającej się osiągnąć rysunkiem.

Okazemy na kilku przykładach, jak się rozwiązuje takie zadania, nie przypisując sobie wcale pierwszeństwa w tym względzie, gdyż po rozwiązaniu ich dowiedzieliśmy się, że metoda przez nas użyta była już dawniej na kolejach żelaznych praktykowaną.

Przytaczamy jednak te przykłady w tym celu, by młodzieży szkolnej okazać ścisły związek geometryi z algebrą i uwydatnić korzyści dokładnego rysunku linearnego.

Przykład I. Pociąg kolei żelaznej wychodzi z miejsca A do miejsca B , oddalonego np. 46 mil, o godzinie 12. w nocy z szybkością 4 mil na godzinę. Z miejsca B odchodzi zaś pociąg do A w tym samym czasie z szybkością 6 mil na godzinę. Pytanie: w którym miejscu i o której godzinie zetkną się oba pociągi?

Jeżeli narysujemy prostokąt (fig. 2), w którym $a_1 = 1.2 = 2.3 = 3.4 \dots$ czyli jeżeli na linii prostej ab wykreślimy dowolne jednostki miary, na prostopadłej zaś ac także jednostki miary dowolnej długości tak, żeby $a_1 = 1.2 = 2.3 \dots$, wtedy długość na linii ab przedstawiać może miejsce, tyle mil od a oddalone, ile jednostek linia zawiera. Również będzie długość na linii ac wzięta przedstawiać ilość godzin od a począwszy, zatem punkta 1. 2. 3... na linii ac przedstawiają godzinę 1. 2. 3. po północy (punkt 12. oznaczy południe, punkt 13. godzinę pierwszą po południu etc.).

Jeżeli dalej pociągniemy linią ax , to prostopadła z punktu x na ab oznaczy miejsce, gdzie pociąg przybędzie po jednej godzinie, czyli gdzie będzie o 1szej godzinie po północy; również y oznaczy miejsce po 2 godzinach, a wreszcie prostopadła z punktu g na linie ab i ac oznaczy tak miejsce, do którego pociąg przybędzie, jak i czas na to potrzebny. Ponieważ to samo wnioskowanie zastosowuje się do pociągu z miejsca B ku A dążącemu, przeto prostopadłe, z punktu przecięcia g na linie ab i ac wykreślone, oznaczają miejsce i czas zetknięcia się obu pociągów.

Przykład 2. Pociąg wychodzi z A o godzinie 3. po północy w kierunku do B z szybkością 4 mil na godzinę, a przybywszy do miejsca, 12 mil od A oddalonego, zatrzymuje się przez jedną godzinę. Potem idzie dalej z szybkością 3 mil na godzinę, a przybywszy do miejsca, o 21 mil od A oddalonego, zatrzymuje się znowu przez jedną godzinę. Potem postępuje z tą samą szybkością dalej. Inny pociąg wychodzi z miejsca B ku A z szybkością 5 mil na godzinę o godzinie 8miej po północy, w miejscu o 10 mil oddalonym, zatrzymuje się godzinę, a potem idzie dalej z tą samą szybkością. Pytanie: gdzie i kiedy zetkną się oba te pociągi?

Wykreśliwszy linię $3i$ podług danych warunków, kreślimy z punktu k linie kl i mn . Dalej kreślimy linią $8s$ i linią tw , która przecina linią mn w punkcie u , a prostopadłe, spuszczone w pun-

ktach przecięcia z liniami ab i ac , oznaczają miejsce i czas zetknięcia się obu pociągów.

Przykład 3. Posłaniec wychodzi w południe z miejsca A w kierunku do B , przebywając 2 mile w jednej godzinie. Inny posłaniec wychodzi z miejsca c 25 mil oddalonego od A o godzinie 15. po północy czyli 3. po południu, dążąc do A . O której godzinie i w którym miejscu zjadą się obaj posłańcy?

Wykreślenie linii a_1b_1 i c_1d_1 podług danych warunków daje punkt e_1 z którego spuszczone prostopadłe oznaczają na skalach ab i ac miejsce i czas zetknięcia się obu posłańców.

Przykład 4. Posłaniec wychodzi w południe z miejsca A w kierunku do B , przebywając 2 mile na godzinę. Z tego samego miejsca wychodzi o godzinie 3. po południu drugi posłaniec, który ma dogonić pierwszego w miejscu 14 mil od A oddalonym. Pytanie: ile ten drugi posłaniec musi robić mil na godzinę?

Konstrukcyja linii ae_2 i $15e_2$ okazuje, że drugi posłaniec musi robić $3\frac{1}{2}$ mili co godziny, by mógł tamtego dogonić w miejscu 14 mil od A oddalonym.

III. Zadania mieszaniny i połączeń.

Przykład 1. Jeżeli mamy z dwóch wartości np. po 35 i po 65 zhr. utworzyć 90 jednostek po 48 zhr. Pytanie: ile trzeba wziąć z każdego gatunku?

Rozwiązanie algebraiczne daje znane równanie:

$$35x + 65(90 - x) = 48 \times 90 \text{ z czego } x = 51, 90 - x = 39.$$

Rozwiązanie zaś za pomocą konstrukcyi i rysunku jest następujące: Na skali np. milimetrowej odcinamy długość $ac = 35$, $ag = 65$, $ai = 48$, $ab = 90$, wykreślamy prostokąty $abcd$, $abef$ i $abgh$ i prowadzimy przekątnię af , która przecina linię gh w punkcie n . Długość $gn = 51$ i $nh = 39$ oznacza, ile należy wziąć z jednego i drugiego gatunku.

Do wód: Powierzchnia prostokąta $abgh = 48 \times 90$ przedstawia wartość mieszaniny po 48 zhr., mającej 90 jednostek (miar, litrów, kilogramów itp.). Powierzchnię tę musimy rozłożyć na dwie powierzchnie, z których jedna $= 35 \times x$ druga zaś $65(90 - x)$. Nazwijmy je P_1 i P_2 ; wtedy $P_1 + P_2 = abgh$. Należy więc od obu prostokątów odciąć równe powierzchnie, i z tych jedną do P_1 dodać, a drugą od P_2 odebrać. Gdy wykreślimy przeką-

tnię do f , to otrzymamy punkt n , z którego wychodzą prostokąty $emgn = nhcc_1$. Dodawszy do $P_1 = awem$ prostokąt $emgn$, a odciągnąwszy od $hwcc_1$, prostokąt $nhcc_1$, otrzymamy jak dawniej $P_1 + P_2$ — co teraz równa się prostokątowi $abgh$.

Przykład 2. Jeżeli ze srebra 10-lutowego i 16-lutowego chcemy utworzyć mieszaninę 13-lutową, której ma być 100 deka-gramów, pytanie: ile z każdego gatunku wziąć należy?

Wykreśliwszy z danych wartości $ao = 10$, $au = 13$, $aq = 16$, prostokąty $agrt$, awt , $aopt$ i pociągnąwszy przekątnię pq , otrzymamy punkt s , a zatem długość $su = 66\cdot6$ i $sv = 33\cdot3$.

Przykład ten wybraliśmy dlatego, by okazać, że w niektórych zadaniach konstrukcyja z powodu przecięcia się linii pod kątem bardzo ostrym prowadzi do niedokładnych rezultatów, czyli że konstrukcyja nie jest dość wybitną. By tego uniknąć, można w wielu wypadkach postąpić sposobem podobnym do następującego:

Zamiast wykreślać prostokąt $agrt$, którego długość znacznie się różni od szerokości, wykreślam $aw_1 = 50$; zamiast $at = 100$, i zamiast aq , au , ao , wykreślam $4aq = ax_1 = 64$, $4au = a1 = 48$, $4ao = ac = 48$ i prowadzę przekątnię lx , która oznacza punkt y . Długość ny będzie w tym samym stosunku do gy , jak $sv : sw$; ponieważ zaś skala dla aw jest dwa razy mniejsza, niżeli dla at , przeto i długość n_1y jest tylko połową długości vs , przecięcie zaś linii lx_1 i gn_1 jest ostrzejsze niż pierwój.

IV. Mnożenie i dzielenie.

Na podstawie twierdzenia, że w każdym prostokącie $abcd$ (fig. 4), w którym pociągniemy przekątnię ac i z któregokolwiek punktu tejże c prowadzimy linie równoległe do boków prostokąta, powstaną dwa prostokąty równe $bheg = efdi$, przez które nie przechodzi przekątnia, można tak mnożenie jak i dzielenie dwóch liczb za pomocą konstrukcyi uskutecznić. N. p. mamy $53\cdot7 \times 26\cdot3$. Wykreślamy podług skali prostokąt $dfei$, w którym $df = 26\cdot3$, $fe = 53\cdot7$; przedłużamy df tak, żeby $af = 50$, łączymy a z punktem e i przedłużamy do c , a wtedy podług powyższego twierdzenia $fd \times di = bh \times he$ czyli $26\cdot3 \times 53\cdot7 = bh \cdot 50$, albo $\frac{bh}{2} \cdot 100$; podług miary jest $bh = 28\cdot24$, zatem $\frac{bh}{2} \cdot 100 = 1412$.

Dalej mamy n. p. $96\cdot5$ podzielić przez $44\cdot3$.

Wykreślamy prostokąt $kpmo$, w którym $kp = 96\cdot5$, $po = 10$; po przedłużamy do n , żeby $no = 44\cdot3$; przekątnia mn , przedłużona do przecięcia się z bokiem kp , daje punkt a , i otrzymujemy ak jako iloraz: $ak = 21\cdot7$.

Innym sposobem można uczniom w łatwym wykonaniu okazać mnożenie i dzielenie liczb za pomocą rysunku. N. p. $34\cdot3 \times 62\cdot5$ (fig. 5).

Wykreślamy $bc = 34\cdot3$, $bd = 62\cdot5$ i zataczamy ze środka o koło, które przecina prostopadła z punktu b w a . Dalej wykreślimy $be = 10$ i kreślimy $af \perp ae$, przedłużając af do przecięcia z cd . Jeżeli przecięcie nie nastąpi na papierze, wtedy przez f kreślimy $fg \parallel cd$ i $gh \parallel af$; fg z brakującą długością do bh , czyli $bh + gf$, równa się odleganiu punktu b od przecięcia z linią af .

Można także wykreślić $bi = 25$, i wtedy $al \perp ai$ daje bl , to jest długość $85\cdot75 \times 25 = 2143\cdot7$ jako iloczyn szukany.

Konstrukcyje przytoczone polegają na twierdzeniu geometrycznem: kwadrat z prostopadłej spuszczonej z obwodu koła na średnicę, równy jest iloczynowi z obu odcinków średnicy.

V. Konstrukcyja stosunków zmienionych.

Dwie ilości dane A i B , których stosunek geometryczny jest $A : B = m$, mają być powiększone o równe ilości x tak, żeby potem zostawały do siebie w stosunku n , zatem

$$(A + x) : (B + x) = n.$$

Zadanie to równe jest z zadaniem geometrycznem:

W danym trójkącie przedłużyć boki o równą długość tak, żeby nowopowstały trójkąt miał boki w stosunku $1 : n$.

Dany trójkąt jest abc (fig. 6), w którym $ab : bc = m$. Kreślę więc najprzód $bd \perp ab$ i $bd = bc$, i przedłużam bd do e tak, żeby $ab : bc = n$. W punkcie d robię $dg \parallel ab$ i wykreślam dh pod kątem 45° ; do dg ciągnę linią dh aż do przecięcia z linią ae , przez co otrzymuję punkt h , z którego prostopadła hf oznacza punkt f , i trójkąt afh . W trójkącie afh jest $af : fh = ab : bc = n$, $bf = dg = gh$, zatem w nowym trójkącie bok $af = ab + bf$, $fh = fg + gh = bd + bf$. Przedłużając potem boki trójkąta danego abc o równe długości $dg = gh$, otrzymujemy trójkąt afk , który odpowiada naszemu założeniu.

Z tego też okazuje się, że na zasadzie nowo wykreślonego trójkąta można rozwiązać także następujące algebraiczne zadania:

1. Dwie ilości A i B zawierają a i b jednostek. Ile trzeba dodać do każdej, by stosunek ich wielkości był w stosunku $m : n$?
2. Dwie osoby A i B mają a i b lat wieku. Po ilu latach będzie stosunek ich lat równy $m : n$?

VI. Zagadnienia co do procentu składanego.

Jeżeli kapitał C zhr. w pewnym czasie (po roku) przynosi p procent, wtedy wzrost kapitału wynosi (po roku)

$$C + \frac{Cp}{100} = C \left(1 + \frac{p}{100} \right) = Cq; \text{ po 2 latach } Cq_2 \text{ itd.}$$

Konstrukcja. Wykreślamy podług skali $C = ab$, $p = bc$ (fig. 7.), więc $ac = Cq$, $ac = a \cdot 2$, i prowadzimy $d2 \parallel c1$;

z proporcji $ac : ad = a1 : a2$

$$\text{jest } ad = \frac{ac \cdot a2}{a1} = \frac{Cq \cdot Cq}{C} = Cq^2.$$

Dalej kreślimy $ad = a3$ i ciągniemy $e.3 \parallel d2$, przezco powstaje proporcja $ad : ae = a.2 : a.3$

$$a.e = \frac{ad \cdot a3}{a2} = \frac{Cq^2 \cdot Cq^2}{Cq} = \frac{C^2 q^4}{Cq} = Cq^3.$$

Tym samym sposobem wykreślamy Cq^4 , Cq^5 i t. d.

Zamiast wyż podanej konstrukcji można postąpić w sposób następujący:

Na linii $ab = 1$ (fig. 8.) wykreślam promieniem ab łuk, na którym z punktu a przenoszę cięciwę długości Cq .

W powyższym przykładzie jest $bc = 1.05$.

Dla dokładności rysunku wykreślamy trójkąt równoramienny z podstawy $B = 315$ i boku $A = 300$, przez co otrzymujemy kąt zaz_1 .

Dalej robimy $bc = ad = a1$ i otrzymujemy cięciwę $d1$, którą przenosimy od a do 2 tak że $d.1. = a.2 = ae$; potem cięciwę $e.2 = af$ i t. d., przez co powstają cięciwy bc , $d1$, $e.2$, $f.3$, $g.4$, $h.5$ i t. d.

$a.1 = w$ $b.2. = w^2$ $c.3 = w^3$ $d.4 = w^4$ co wynika z proporcji:

$$ab : a.1 = bc : d1 \text{ czyli } 1 : w = w : d1 \text{ } ae = d1 = w^2$$

$$d1 : e2 = ad : ac \text{ czyli } w^2 : e.2 = w : w^2 \text{ } e.2 = \frac{w^4}{w} = w^3.$$

Oddalenie punktów 1. 2. 3. 4. 5. 23 od a daje na skali $ab = 100$ wartości dla w w^2 w^3 w^4 w^{23} .

Cheąc obliczyć, ile np. kapitał 1145 zhr. na 5% (złożony) po 15 latach wynosi, wymierzamy podług skali $ab = 100$ $ax = 1145$, a pociągnawszy linią bz i równoległą 15ż otrzymujemy $a\zeta$ jako wynik = 2385.

Można też za pomocą konstrukcyi wykonać następujące zadania co do procentu składanego:

Jeżeli przez n lat na początku każdego roku daje się 6 zhr. na procent składany, ile wynosić będzie kapitał z dochodem po n latach?

W szczególnym wypadku n. p. $b = 20$ $n = 12$ $p = 5$ zatem $w = 1.05$.

Podług znanego wzoru dla kapitału b jest

$$b \frac{w^n - 1}{w - 1} \text{ lub } 10b \cdot \frac{(w^n - 1)}{10(w - 1)}.$$

Podług rysunku jest $w^n - 1 = a \cdot 12 - ab = b \cdot 12$
 $10(w - 1) = 0.5 = \frac{1}{2} = \zeta\eta$.

Wykreślamy tedy prostokąt $a\delta\zeta$ i przedłużamy $a\zeta$ do η tak, żeby $\zeta\eta = \frac{1}{2} ab$. Linia $a\delta$, przedłużona do przecięcia z prostą $\varepsilon\eta$, daje punkt w , którego oddalenie od δ na skali wymierzone = 335 daje liczbę dla kapitału 6 zhr. pod wymienionymi powyżej warunkami.



Statystyka Zakładu.



I.

Skład grona nauczycielskiego z końcem roku szkolnego 1886/7.

A. Nauczyciele przedmiotów obowiązkowych:

1. **Rodecki** Czesław, Dr. filozofii, dyrektor c. k. wyższej szkoły realnej, zastępca przewodniczącego Rady szkolnej okręgowej.
2. **Zawadil** Wacław, profesor VIII rangi, zawiadowca gabinetu historii naturalnej, uczył historii naturalnej w klasach: *Ia*, *Ib*, *IIa*, *IIb*, *V*, *VI* i *VII* — razem godzin 20.
3. **Benoni** Karol, Dr. filozofii, profesor VIII rangi, uczył geografii w klasach: *III*, *V*, *VI* i *VII*. i historii powszechnej w klasach: *IIa*, *IIb*, *III*, *IV*, *V*, *VI* i *VII* — razem godzin 20.
4. **Pohorecki** Franciszek, profesor i zawiadowca biblioteki szkolnej, uczył języka polskiego w klasie *V* i języka niemieckiego w klasach: *V*, *VI* i *VII* — razem godzin 16.
5. **Soleski** Józef, profesor, uczył matematyki w klasach: *IV* i *VII*, i fizyki w klasach: *III*, *IV* i *VII* — razem godzin 18.
6. **Daszyński** Władysław, profesor, zawiadowca gabinetu geometrycznego, uczył geometrii i rysunków geometrycznych w klasach: *IIa*, *IIb*, *IV* i *VI*, matematyki w klasie *III* i kaligrafii w klasie *III* — razem godzin 20.
7. **Starkel** Romuald, profesor, uczył języka polskiego w klasie *Ib*, niemieckiego w klasach: *Ia* i *Ib* — razem godzin 16.
8. **Waligórski** Franciszek, profesor, uczył języka polskiego w klasach: *VI* i *VII*, i języka niemieckiego w klasach *III* i *IV* — razem godzin 16.

9. **Fedorowicz** Teofil, profesor, zawiadowca biblioteki uczniów, uczył geometrii i rysunków geometrycznych w klasach: *Ia*, *Ib*, III, V i VII, i kaligrafii w klasie *Ib* — razem godzin 19.
10. **Hoszowski** Celestyn, profesor, zawiadowca gabinetu rysunkowego, uczył rysunków odręcznych w klasach: III, IV, V, VI, VII — razem godzin 20.
11. **Dziwiński** Placyd, Dr. filozofii, profesor, nadzwyczajny profesor matematyki w c. k. Szkole Politechnicznej, uczył w I. półroczu matematyki w klasie V — godzin 5.
12. **Sokołowski** Antoni, profesor, zawiadowca gabinetu chemicznego, uczył języka polskiego i arytmetyki w klasie *Ia*, chemii w klasach: IV, V, VI i VII — razem godzin 19.
13. **Bryk** Kazimierz, profesor, zawiadowca gabinetu fizykalnego, uczył matematyki w klasach: I, V i VI, fizyki w klasie VI — razem godzin 18.
14. Ks. **Laskowski** Józef, Dr. teologii, profesor, uczył religii obrz. łac. we wszystkich klasach — razem godzin 18.
15. **Skwarczyński** Karol, egzamin. zastępca nauczyciela, uczył języka polskiego w klasach *IIa* i *IIb*, arytmetyki w *IIa* i *IIb* i kaligrafii w *Ia*, *IIa* i *IIb* — razem godzin 18.
16. **Janielli** Franciszek, egzaminowany zastępca nauczyciela, uczył geografii w klasach: *Ia*, *Ib*, *IIa*, *IIb* i IV, rysunków odręcznych w klasach *IIa* i *IIb* — razem godzin 20.
17. **Gąsiorowski** Andrzej, egzaminowany zastępca nauczyciela, uczył języka polskiego w klasach III i IV, języka niemieckiego w klasach *IIa* i *IIb* — razem godzin 18.
18. **Żmudziński** Franciszek, zastępca nauczyciela, uczył w zastępstwie chorego prof. **Starkla** od 12. maja 1887 języka polskiego w klasie *Ib*, niemieckiego w klasie *Ia* i *Ib* — razem godzin 16.
19. Ks. **Filipowski** Jan, zastępca katechety gr. kat., uczył religii obrz. gr. kat.
20. **Wolf** Michał, uczył religii mojżeszowej we wszystkich klasach — razem godzin 6.

B. Aplikant:

Kołodłocki Tadeusz, do rysunków odręcznych.

C. Asystenci:

1. **Kula** Jakób, do rysunków geometrycznych.
2. **Kołodłocki** Tadeusz, do rysunków odręcznych.
3. **Topolnicki** Adam, do rysunków odręcznych.

D. Nauczyciele przedmiotów nadobowiązkowych:

1. Dr. **Benoni Karol**, uczył historii kraju rodzinnego — razem godzin 4.
2. Ks. **Filipowski Jan**, uczył języka ruskiego — razem godzin 2.
3. **Kropiwnicki Józef**, uczył języka francuskiego — razem godzin 6.
4. **Hoszowski Celestyn**, uczył modelowania — razem godzin 4.
5. **Skwarczyński Karol**, uczył gimnastyki — razem godzin 6.
6. **Poliński Józef**, uczył stenografii — razem godzin 4.
7. **Szatkowski Paweł**, uczył śpiewu — razem godzin 4.

Na początku i w ciągu roku szkolnego zaszły w składzie grona nauczycielskiego następujące zmiany:

1. Prof. **Władysław Zbierzchowski** przeniesiony został do Jarosławia, a na jego miejsce przybył z Jarosławia prof. **Kazimierz Bryk**.

2. Na opróżnioną po ś. p. prof. **Marcelim Gramskim** posadę profesora chemii mianowany został prof. **Antoni Sokołowski**.

3. Egzamin. zastępca nauczyciela, **Antoni Giedroyć**, został przeniesiony jako tymczasowy nauczyciel do niż. szkoły realnej w Tarnopolu, a na jego miejsce przeniesiony został stamtąd egzaminowany zastępca nauczyciela **Karol Skwarczyński**.

4. **Gąsiorowski Andrzej**, mianowany został przy tym zakładzie zastępcą nauczyciela i złożył już egzamin nauczycielski.

4. Prof. **Romuald Starkel**, otrzymał z powodu słabości z dniem 1. maja urlop do końca roku szkolnego, a zastępstwo jego poruszyła **Wys. R. szk. kr. tymczasowo Franciszkowi Żmudzińskiemu**.

5. W miejsce ks. **Lucyana Bobrowicza** objął naukę rel. gr. kat. jako zastępca katechety ks. **Jan Filipowski**.

II.

Rozkład nauk.

A) Przedmioty obowiązkowe.

I. Klasa.

Gospodarz w klasie 1a: **Sokołowski Antoni.**

„ „ 1b: **Starkel Romuald**, w zastępstwie
Żmudziński Franciszek.

Religia. 2 godziny tygodniowo. Zasady katolickiej wiary i obyczajów.

Język polski. 4 godziny tygodniowo. Nauka o częściach mowy wogóle. Odmiana imion i czasowników. Nauka o zdaniu gołym i rozwinięciem; z głosowni najniezbędniejsze zasady przy sposobności nauki o deklinacji i konjugacji. Płynne czytanie ustępów z Wypisów polskich tom I., z objaśnieniem grammatycznym i rzeczowem, poprawne opowiadanie, a wreszcie wygłaszanie z pamięci ustępów prozaicznych i poetycznych. Co tygodniu jedno zadanie.

Język niemiecki. 6 godzin tygodniowo. Słaba i mocna odmiana rzeczowników, jakoteż odmiana przymiotników, zaimków i liczebników. Odmiana czasowników słabych, tudzież ważniejszych czasowników mocnych, praktycznie przy tłumaczeniu przykładów z języka niemieckiego na polski i odwrotnie z Wypisów Rebera. Rzad przyimków przy nadarzonej sposobności. Reprodukcyja w języku niemieckim łatwiejszych zdań z Wypisów stosownie zmienianych. Co tygodniu zadanie szkolne.

Geografia. 3 godziny tygodniowo. Pojęcia wstępne z geografii fizycznej i matematycznej, oro- i hydrografia wszystkich części świata, oraz krótki przegląd polityczny, według książki Tatomira i Benoniego.

Arytmetyka. 4 godziny tygodniowo. Układ metryczny. Cztery działania liczbami całkowitymi i dziesiętymi, mianowanymi i niemianowanymi; podzielność liczb, najmniejsza wspólna wielokrotność i największa wspólna miara; ułamki zwyczajne. Liczby wielogatunkowe. Co dni 14 zadanie szkolne.

Historya naturalna. 3 godziny tygodniowo. Zoologia podług książki prof. Nowickiego, wydanie ilustrowane. A mianowicie w pierwszym kursie ze zwierząt kręgowych: ssaki i ptaki, w drugim kursie zwierzęta kręgowo, oraz dział zwierząt bezkręgowych.

Geometrya i rysunki geom. 4 godziny tygodniowo. Nauka o punktach, liniach, kątach, trójkątach, czworobokach i wielokątach. Rysowanie ilości przestrzennych z uwzględnieniem ich wielkości i

położenia. z wolnej ręki, z modeli drutowych i gipsowych. Rysunek ornamentów, które na podstawie konstrukcyjnej łatwo wykonać się dają.

Kaligrafia. 2 godziny tygodniowo. Pismo według wzorów Greimera. po polsku i po niemiecku.

II. Klasa.

Gospodarz w klasie IIa: **Janelli Franciszek.**

„ „ IIb: **Skwarczyński Karol.**

Religia. 2 godziny tygodniowo. Historia starego testamentu z uwzględnieniem chronologii i geografii biblijnej.

Język polski. 3 godziny tygodniowo. Powtórzenie i uzupełnienie nauki o formach i o zdaniu rozwiniętem, nauka o składni zgody i rządu na podstawie gramatyki Dra Maleckiego. Czytanie, opowiadanie, analiza gramatyczna. deklamacya z Wypisów tom II. Trzynaście wypracowania piśmienne na miesiąc.

Język niemiecki. 6 godzin tygodniowo. Powtórzenie i uzupełnienie nauki o formach; czasy złożone w formie czynnej i biernej — używanie przyimka *zu* przy wyrazie bezokolicznym i przedmiotnika *ge* w imiesłowiu. Odmiana zaimka i liczebnika. o przyimkach i spójnikach w ogólności. Czytanie. tłumaczenie i analiza podług Wypisów Rebena. Co tygodnia ćwiczenie domowe i półgodzinne szkolne.

Geografia. 2 godziny tygodniowo. Szczegółowa geografia Azji, Afryki i krajów Europy południowej podług książki Baranowskiego i Dziedzickiego.

Historia. 1 godzina tygodniowo. Dzieje starożytne podług Weltera w tłumaczeniu polskiem Zygm. Sawczyńskiego, tom I.

Matematyka. 3 godziny tygodniowo. Działania skrócone; stosunki i proporcje; pojedyncza i złożona reguła trzech; praktyka włoska; rachunek procentu prostego; rachunek terminu; reguła spółki, łańcuchowa. przeciętna i mieszaniny podług książki Bączalskiego. Co dni 14 zadanie szkolne.

Historia naturalna. 3 godziny tygodniowo. W I. półroczu mineralogia według książki Łomnickiego. W II. półroczu botanika podług książki Hückla.

Geometria i rysunki geom. 4 godziny tygodniowo. Przedmiot z I. klasy w krótkości powtórzony. Przystawanie i podobieństwo trójkątów z uwidocznieniem, polegającym na konstrukcyi takowych. Konstrukcyja czworoboków. Nauka o kole.

Rysunki odręczne. 4 godziny tygodniowo. Ćwiczenia w rysowaniu ornamentów płaskich podług szkoły elementarnej E. Herdlego i Jacobsthala, oraz nauka perspektywy podług szkoły J. Grandauera

z użyciem odpowiednich przyrządów i zastosowanie kombinacji architektonicznych geometrycznych z odlewów gipsowych.

Kaligrafia. 2 godziny tygodniowo. Pismo według wzorów Greinera, po polsku i po niemiecku.

III. Klasa.

Gospodarz: **Daszyński Władysław.**

Religia. 2 godziny tygodniowo. Historia życia Chrystusa i historia apostołska z uwzględnieniem biblijnej geografii i chronologii.

Język polski. 3 godziny tygodniowo. Szczegółowo składnia zgody i rzędu; składnia w obrębie czasownika. Nauka o zdaniu złożonym; części mowy nieodmienne — podług gramatyki Antoniego Małeckiego. Czytanie. opowiadanie. rozbiór gramatyczny i deklamacja ustępów wierszem i prozą z III. tomu Wypisów polskich dla niższych klas gimnazjalnych. Co 10 dni zadanie domowe, co 14 szkolne.

Język niemiecki. 5 godzin tygodniowo. Z gramatyki: składnia zgody i część składni rzędu; powtórzenie nauki o formach. Lektura połączona z analizą na podstawie wypisów Hamerskiego dla III. kl.; przerobionych ustępów niemieckich tak prozaicznych jako też poetycznych uczono się na pamięć. Ćwiczeń pisemnych było co miesiąc cztery, dwa domowe, dwa szkolne.

Geografia. 2 godziny tygodniowo. Szczegółowa geografia krajów Europy środkowej i północnej, oraz Ameryki i Australii podług podręcznika Baranowskiego i Dziedzickiego.

Historia. 2 godziny tygodniowo. Dzieje wieków średnich z szczególnem uwzględnieniem historii austriackiej i kraju rodzinnego, podług Weltera w tłumaczeniu Sawczyńskiego, tom II.

Arytmetyka. 4 godziny tygodniowo. Powtórzono przedmiot z klas poprzedzających; miary, wagi i monety zagraniczne, nauka o papierach publicznych; w drugim półroczu: cztery działania liczbami algebraicznymi; podnoszenie liczb szczególnych do drugiej i trzeciej potęgi, tudzież wyciąganie drugiego i trzeciego pierwiastka, podług książki Bączalskiego. Co dni 14 zadanie szkolne.

Fizyka. 3 godziny tygodniowo. Ogólne i szczególne własności ciał; o ciepłe, magnetyzmie i elektryczności podług książki Dra Czesława Rodeckiego.

Geometria i rysunki geom. 3 godziny tygodniowo. Konstrukcje opierające się na przystawianiu i podobieństwie figur. Stereometria. Rysowano prócz powyższych konstrukcyj ornament geometryczny i nakładano farbami.

Rysunki odręczne. 4 godziny tygodniowo. Ornamenta konturowe i w półtonie cieniowane ołówkiem i kredą lub kolorowane podług wzorów Carota, Andla i z odlewów gipsowych.

Kaligrafia. 2 godziny tygodniowo. Pismo ozdobne.

IV. Klasa.

Gospodarz: **Waligórski Franciszek.**

- Religia.** 2 godziny tygodniowo. Objaśnienie ważniejszych obrzędów kościoła Chrystusowego z uwzględnieniem ich powodów i czasu zaprowadzenia.
- Język polski.** 3 godziny tygodniowo. Szczegółowo składnia w obrębie czasownika, nauka o zdaniu złożonym, o okresach, szyku wyrazów i słoworodzie; ortografia i interpunkcja według gramatyki Dra Antoniego Maleckiego. Czytanie, opowiadanie, rozbiór gramatyczny i deklamacja ustępów wierszem i prozą z IV. tomu Wypisów. Co miesiąc dwa zadania domowe, jedno szkolne.
- Język niemiecki.** 5 godzin tygodniowo. Składnia zgody, składnia rządu; nauka o czasach, trybach i sposobach, mowa zależna, przyimki rządzące przypadkami, przemiana zdań. Czytanie, tłumaczenie, opowiadanie, uczenie się na pamięć, rozbiór z Wypisów Ed. Hamerskiego. tom II. Co 10 dni zadanie szkolne, co 14 dni domowe.
- Geografia i statystyka.** 2 godziny tygodniowo. Dokładna geografia monarchii austro-węgierskiej z szczególnem uwzględnieniem kraju rodzinnego, według podręcznika Dra J. Szaraniewicza.
- Historia powszechna.** 2 godziny tygodniowo. Historia nowożytna z szczególnem uwzględnieniem historii austriackiej według Weltera w tłumaczeniu polskiem Sawczyńskiego, tom III.
- Arytmetyka.** 3 godziny tygodniowo. Powtórzono przedmiot z klas poprzedzających; cztery działania liczbami algebraicznymi. największa wspólna miara i najmniejsza wspólna wielokrotność; ułamki zwyyczajne; równania pierwszego stopnia z jedną i dwiema niewiadomymi. Co dni 14 zadanie szkolne.
- Fizyka.** 3 godziny tygodniowo. Wzięto statykę i dynamikę ciał stałych, płynnych i lotnych, akustykę i optykę. Według książki Dra Czesława Rodeckiego.
- Chemia.** 4 godziny tygodniowo. Opis ważniejszych pierwiastków i tychże połączeń; ważniejsze związki organiczne z uwzględnieniem ich praktycznego zastosowania.
- Geometria i rysunki geom.** 3 godziny tygodniowo. Obliczenie powierzchni figur płaskich, powierzchni i objętości brył. rozwiązanie praktycznych zagadnień. Zmiana figur i konstrukcja linii krzywych. Zastosowanie twierdzeń geometrycznych do miernictwa. Rzuty prostopadłe punktu, prostej i figur płaskich.
- Rysunki odręczne.** 4 godziny tygodniowo. Ornamenta Storcka i z odlewów gipsowych, cieniowane ołówkiem, kredą lub kolorowane w danych stosunkach, zmniejszone lub zwiększone, według wzorów E. Jakobstahla, nauka cieniowania według J. Grandauera.

V. Klasa.

Gospodarz: **Pohorecki Franciszek.**

Religia. 3 godziny tygodniowo: I. półrocze: Główne źródła katolickiej nauki wiary i obyczajów w historycznym przedstawieniu. II. półrocze: Katolicka nauka wiary.

Język polski. 3 godziny tygodniowo. W I. półroczu: Nauka o prozie z estetycznym objaśnieniem wszystkich jej kształtów. W II. półroczu: Nauka o wierszowaniu podług gramatyki A. Maleckiego, i nauka o poezyi z estetycznym objaśnieniem wszystkich jej kształtów. W obu półroczach odpowiednia lektura na podstawie Wypisów polskich tom IV. Ćwiczenia stylistyczne dwa w miesiącu.

Język niemiecki. 5 godzin tygodniowo. Podstawą nauki były Wypisy niemieckie Jandaurka-Hamerskiego dla klasy V. Lektura połączona z rozbiorem gramatycznym i logicznym, opowiadanie z zastosowaniem synonimiki i uwzględnieniem konstrukcyjnych odrębności języka niemieckiego z polskim; nieustanne powtarzanie główniejszych prawideł gramatycznych. Ustępy poetyczne objaśniano także we względzie estetycznym i uczono się ich na pamięć. Tłumaczenie z języka polskiego na niemiecki. Ćwiczenia pisemne dwa co miesiąc, jedno domowe — jedno szkolne.

Geografia. 1 godzina tygodniowo. Powtórzenie i dopełnienie geografii matematycznej i fizycznej tudzież geografii Azji, Afryki i państw południowej Europy. z uwzględnieniem stosunków handlowych i przemysłowych, według podręcznika Baranowskiego i Dziedzickiego.

Historia. 3 godziny tygodniowo. Historia starożytna podług Gindelego tom I. w tłumaczeniu Markiewicza.

Matematyka. 5 godzin tygodniowo. Z algebry: cztery działania, podzielność liczb. ułamki. stosunki i proporcye, potęgi i pierwiastki. Równania stopnia pierwszego. Z geometryi: Planimetrya. Co 14 dni zadanie szkolne.

Historia naturalna. 3 godziny tygodniowo. Wykład systematyczny zoologii na zasadach anatomicznych i fizyologicznych. Zarys anatomii i fizjologii człowieka podług książki Dra Nowickiego.

Chemia. 3 godziny tygodniowo. W pierwszym półroczu: Wiadomości wstępne, mianowicie: definięwa atomu, drobiny, połączeń chemicznych, podział pierwiastków na metaloidy i metale. Szczegółowy opis metaloidów jednosilnych, dwusilnych i ich połączeń; z metaloidów trójsilnych: o fosforze. W drugim półroczu: Dalszy ciąg opisu metaloidów trójsilnych i metaloidów czterosilnych, o własnościach fizycznych i chemicznych metali, metale, gromady potasowców i wapniowców. Podług książki wydanej przez A. Nawratila i A. Sokołowskiego.

Geometrya wykreślna. 3 godziny tygodniowo. O rzutach i względnościach punktu, linii prostej i płaszczyzny. Rozwiązanie zagadnień

tyczących się punktu, prostej i płaszczyzny. O rzutach brył graniastych i okrągłych, przekroje brył płaszczyznami, oznaczenie przekrojów w siatkach. O liniach krzywych: elipsie, hyperboli, paraboli i cykloidzie.

Rysunki odręczne. 4 godziny tygodniowo. Ornamenta kolorowane podług szkoły Meirera, rysowanie i cieniowanie ornamentów z modeli gipsowych. rysunek w perspektywie głownic i słupów. nauka głowy ludzkiej podług szkoły J. Grandauera, oraz rysowanie medalionów z odlewów gipsowych.

VI. Klasa.

Gospodarz: **Bryk Kazimierz.**

Religia. 2 godziny tygodniowo. Katolicka nauka obyczajów.

Język polski. 3 godziny tygodniowo. Historia literatury polskiej w ogólnym zarysie aż do Konarskiego, przyczem czytano ustępy z najważniejszych pisarzy Zygmuntofskich, również okresu makaronicznego. Cwiczenia dwa w miesiącu.

Język niemiecki. 4 godziny tygodniowo. Czytanie i objaśnianie pod względem gramatycznym, rzeczowym i estetycznym ustępów prozaicznych i poetycznych z Wypisów Jandaurka na klasę VI. Krótkie biografie i poglądy na działalność literacką tych autorów, których utwory w szkole czytano. Opowiadanie, deklamacya. Powtórzenie najważniejszego materiału gramatycznego. Co dwa tygodnie zadanie domowe, lub szkolne.

Geografia. 1 godzina tygodniowo. Dalszy ciąg geografii Europy, z wyjątkiem monarchii austro-węgierskiej, geografia Ameryki i Australii według podręcznika Baranowskiego i Dziedzińskiego.

Historya. 3 godziny tygodniowo. Historia wieków średnich, z szczególnem uwzględnieniem historii austryackiej i kraju rodzinnego, podług Gindelego tom II. w tłumaczeniu Markiewicza.

Matematyka. 5 godzin tygodniowo. Z algebry: Logarytmy, równania drugiego stopnia i niektóre wyższych stopni, równania wykładnicze i goniometryczne, równania nieoznaczone. Arytmetyczne i geometryczne postępy, z zastosowaniem do procentu składanego i obliczenia renty. Z geometryi: Trygonometrya i stereometrya. Co 14 dni zadanie szkolne.

Fizyka. 4 godziny tygodniowo. Mechanika ogólna i mechanika sił między cząstkowych — według podręcznika J. Soleskiego.

Historya naturalna. 2 godziny tygodniowo. Botanika. W pierwszym półroczu: anatomia, fizyologia i morfologia roślin. W drugim półroczu: systematyka. Z systemów naturalnych ważniejsze i system Lineusza w porównaniu z naturalnymi podług książki Łomnickiego.

Chemia. 2 godziny tygodniowo. Opis metali ciężkich i ich połączeń, mianowicie gromada żelazowców, cynkowców, ołowiowców, metale szlachetne. Z chemii organicznej: Wiadomości wstępne i alkohole rodników jednosilnych, tudzież należące tu aldehydy, kwasy i etery. Podług książki wydanej przez A. Nawratila i A. Sokolowskiego.

Geometrya wykreślna. 3 godziny tygodniowo. Rozwiązanie naroża trójściennego. O powierzchniach rozwijalnych i płaszczyznach stycznych do tych powierzchni. Przecięcia powierzchni rozwijalnych między sobą, jakoteż ich przekroje płaszczyznami; konstrukcyja siatek. O powierzchniach obrotowych i wchrowatych; początki rzutów środkowych.

Rysunki odręczne. 4 godziny tygodniowo. Dalszy ciąg rysunków ornamentalnych podług odlewów gipsowych, rysowanie medalionów i głów ludzkich podług modeli, tudzież kopiowanie podług wzorów Bargue'a i Géróma.

VII. Klasa.

Gospodarz: **Soleski Józef.**

Religia. 2 godziny tygodniowo. Przegląd historii kościelnej.

Język polski. 3 godziny tygodniowo. Literatura XIX. wieku z uwzględnieniem najznakomitszych pisarzy i poetów na podstawie Wypisów Mecherzyńskiego, tom II.

Język niemiecki. 4 godziny tygodniowo. Czytano i objaśniano utwory najcelniejszych poetów klasycznych XVIII. i XIX. wieku z poglądem na historiją literatury tych wieków. W każdym półroczu po 5 zadań domowych i 4 szkolne.

Geografia. 1 godzina tygodniowo. Szczegółowa geografia monarchii austriacko-węgierskiej z szczególnem uwzględnieniem stosunków handlowych i przemysłowych, środków komunikacyjnych, zakładów naukowych i formy rządu.

Historya. 3 godziny tygodniowo. Historya nowsza od odkrycia Ameryki, z uwzględnieniem dziejów monarchii austriackiej i historii kraju rodzinnego, podług Gindelego tom III. w tłumaczeniu Markiewicza.

Matematyka. 5 godzin tygodniowo. Z algebry: Kombinacye i rachunek prawdopodobieństwa. Dwumian Newtona, zbieżność i rozbieżność szeregów. Szeregi arytmetyczne wyższych rzędów. Ogólne własności równań. Rozwiązanie równań trzeciego stopnia. Z geometrii: Trygonometrya sferyczna z zastosowaniem do geografii, astronomii i stereometrii. Geometrya analityczna na płaszczyźnie: punkt, prosta, koło i krzywe stożkowe. Co 14 dni zadanie szkolne.

Fizyka. 4 godziny tygodniowo. W pierwszym półroczu: nauka o ruchu falowym, nauka o głosie, elektryczność statyczna. W drugim półroczu: galwanizm, magnetyzm, optyka, nauka o ciepłe i zasady meteorologii.

Historia naturalna. 3 godziny tygodniowo. W pierwszym półroczu: mineralogia; w drugim: geognozya i geologia podług książki Łomnickiego. Ważniejsze momenty z geografii roślin i zwierząt.

Chemia. 2 godziny tygodniowo. Dalszy ciąg chemii organicznej, mianowicie: alkohole i kwasy rodników dwu- i trójsilnych, węglowodany (cukry), barwniki, alkaloidy organiczne. Krótki rys chemii rozbiorowej; w drugim półroczu powtarzano ważniejsze działy tak chemii nieorganicznej, jakoteż organicznej.

Geometrya wykreślna. 3 godziny tygodniowo. Konstrukcyja cieniów własnych i rzuconych. Ćwiczenia w rysowaniu przedmiotów technicznych i nakładaniu farbami. Nauka rzutów środkowych czyli wolnej perspektywy, z zastosowaniem do perspektywy malarskiej i do konstrukcyi cieniów perspektywicznych.

Rysunki odręczne. 4 godziny tygodniowo. Rysowano popiersia, tudzież ornamenta podług odlewów gipsowych i kopie podług wzorów Bargue'a i Géroma.

B) Przedmioty nadobowiązkowe.

Historia kraju rodzimego. W klasach III, IV, VI i VII po jednej godzinie tygodniowo. W nauce tej brało udział 88 uczniów.

Język francuski. W I. oddziale: Czasowniki avoir i être, o rodzajniku, odmiana rzeczowników, główne zasady formowania liczby mnogiej rzeczowników, przymiotników i formowania przymiotników żeńskiego rodzaju. W II. oddziale: Czasowniki regularne, zogólnienie prawideł poprzedzających, zaimki, liczebniki. W III. oddziale: Czasowniki nieregularne, miesłowcy, składnia zgody i rzędu, czytano ustępy znakomitszych autorów oraz podano ich biografie. Zapisało się 36 uczniów.

Modelowanie. 4 godziny tygodniowo. Modelowano arabeski, medaliony i popiersia podług odlewów gipsowych lub podług natury. — Uczęszczało uczniów 24.

Gimnastyka. W 6 oddziałach po 1 godzinie tygodniowo. W każdym oddziale przez pierwszą $\frac{1}{2}$ godzinę odbywano naprzemian pochody, ćwiczenia rzędowe i wolne bez przyborów i z przyborami; drugą $\frac{1}{2}$ godzinę ćwiczenia na przyrządach jak: drabinach, żerdziach i linie, maszcie poziomym i pionowym, odskoczni, kółkach, drążku poziomym, poręczkach, koźle i koniu. Uczęszczało uczniów 151.

Stenografia. W dwóch oddziałach po 2 godziny tygodniowo. Nauka stenografii polskiej zastosowana do użytku szkolnego włącznie z nauką o stałych skröceniach. Uczęszczalo uczniów 21.

Spiew. W dwóch oddziałach po 2 godziny tygodniowo. Uczęszczalo uczniów 51.



Wykaz ksiązek w zakładzie używanych.

Religia. W kl. I. katechizm religii katolickiej Dr. J. Schustera w tłumaczeniu J. Zielińskiego. Wydanie III. 1886. — W kl. II. Historia biblijna starego zakonu ks. Tom. Dąbrowskiego. Wydanie I. 1884. — W kl. III. Historia biblijna nowego zakonu ks. Tom. Dąbrowskiego. Wydanie I. 1881. — W kl. IV. Liturgika katolicka tłumaczona z niemieckiego przez ks. W. J. Jachimowskiego. Wydanie I. 1879. — W kl. V. Nauka wiary katolickiej Dr. Antoniego Wapplera w tłumaczeniu ks. J. Świsterskiego. Wydanie I. 1875. — W kl. VI. Etyka katolicka Dr. K. Martina w tłumaczeniu ks. Ł. Soleckiego. Wydanie II. 1885. — W kl. VII. Historia kościoła Chrystusowego Dr. M. Robitscha w tłumaczeniu ks. W. Jachimowskiego. Wydanie I. 1867.

Język polski. *a)* Gramatyka w kl. I. — IV. Dr. Ant. Maleckiego. *b)* Wypisy w kl. I. tom I; w kl. II. tom II; w kl. III. tom III; w kl. IV. tom IV. dla niższych klas. — W kl. V. i VI.: Wypisy Mecherzynskiego tom I. Wydania II. W kl. VII. Mecherzynskiego tom II. Wydanie II. 1878.

Język niemiecki. *a)* Gramatyka Schobera — Germana. Wydanie IV. 1882. *b)* Wypisy: W kl. I. i II. Rebena — Germana. Wydanie IV; w kl. III. Hamerskiego Wydanie III; w kl. IV. Hamerskiego tom II. Wydanie II; w kl. V. Jandaurka Hamerskiego Wydanie II. 1880; w kl. VI. Jandaurka tom II. 1874; w kl. VII. Eggera Deutsches Lehr- und Lesebuch II. Theil I. Band VII. Auflage 1880.

Geografia. W kl. I. Benoni i Tatomir krótki rys geografii Wydanie II; w kl. II. i III. Geografia Baranowskiego i Dziedzickiego. Wydanie III, w kl. IV. Szaraniewicz: Rys geogr. statystycznej monarchii austr. węg. Wyd. II; w kl. V. i VI. Geografia Baranowskiego i Dziedzickiego; w kl. VII. Statystyka Szaraniewicza.

Historia. W kl. II. Dzieje starożytne Weltera — Sawczyńskiego Tom I; w kl. III. Dzieje średniowieczne Weltera — Sawczyńskiego Tom II; w kl. IV. Dzieje nowożytne Weltera — Sawczyńskiego Tom III; w kl. V., VI. i VII. Dzieje powszechne Gindelego — Markiewicza Tom. I., II. i III.

Matematyka. W kl. I. i II. Początki arytmetyki Wład. Zajączkowskiego Wyd. I. 1887; w kl. III. Arytmetyka Bączalskiego i Grzybow-

skiego Część II. 1875; w kl. IV. Początki Arytmetyki ogólnej Bączalskiego 1875; w kl. V., VI. i VII. Arytmetyka i Algebra Mocnik — Bodyński i Geometrya Mocnik — Stanecki. Logarytmy.

Fizyka. W kl. III. i IV. Fizyka Dr. Cz. Rodeckiego; w kl. VI. i VII. Fizyka Soleskiego.

Historia naturalna. W kl. I. Zoologia Nowickiego obrazowa Wyd. V. 1880; w kl. II. Mineralogia Łomnickiego Wyd. II. i Botanika Hückla Wyd. II; w kl. V. Zoologia dla niższych klas Nowickiego Wyd. I; w kl. VI. Botanika Rostafińskiego, w kl. VII. Mineralogia i Geologia Łomnickiego, Wyd. II.

Chemia. W kl. IV. — VII. Zarys chemii Roscoe'go w tłóm. Nawratila i Sokółowskiego.

Geometrya wykreslna. W kl. I. — IV. Geometrya Mocnika w opracowaniu Bączalskiego, w IV. — VI. Geometrya wykreslna Wierzbickiego; w kl. VII. Perspektywa wolna Maszkowskiego.



III.

Ważniejsze rozporządzenia władz szkolnych w ciągu roku szkolnego 1886/7.

Rozporządzenie Wys. Ministerstwa oświaty z 12 czerwca 1886 l. 9.681 względem podwyższenia czesnego i sposobu opłacania jego.

Okólnik Wys. R. sz. k. z 27 sierpnia 1886 l. 9.546 co do wykazywania nauczycieli należących do obrony krajowej.

Okólnik Wys. R. sz. k. z 3. września 1886 l. 11.944, co do nauki śpiewu i języka francuskiego.

Okólnik Wys. R. sz. k. z 22. sierpnia 1886 l. 11.073, zaliczające czwarte wydanie „Dziejów powszechnych“ A. Gindelego w tłumaczeniu M. Markiewicza, tudzież „Geometrią poglądową“ Mocnika w tłumaczeniu G. Maryniaka — w poczet książek dozwolonych do użytku szkolnego.

Okólnik Prezyd. R. sz. k. z 27. sierpnia 1886 l. 469 względem należytości substytucyjnej dla suplentów.

Okólnik Wys. R. sz. k. z 24. września 1886 l. 12.177, zaliczający „Botanikę“ dla klas niższych Dra. J. Rostafińskiego w poczet książek dozwolonych do użytku szkolnego.

Okólnik Wys. R. sz. k. z 24. września 1886 l. 12.256, zaliczający „Gramatykę praktyczną języka francuskiego“ W. Ciechońskiego w poczet książek dozwolonych do użytku szkolnego.

Rozporządzenie Wys. Ministerstwa oświaty z 22. czerwca 1886 l. 12.192 względem prenotowania suplentów do służby.

Okólnik Wys. R. sz. k. z 13. listopada 1886 l. 16.471. polecający „Hygienę szkolną“ Tadeusza Żulińskiego do bibliotek szkolnych.

Okólnik Wys. R. sz. k. z 27. grudnia 1886, l. 18.067, zaliczający „Botanikę szkolną“ dla klas wyższych Dra J. Rostafińskiego w poczet książek dozwolonych do użytku szkolnego.

Rozporządzenie Wys. Ministerstwa oświaty z 20. listopada 1886 l. 23.151 względem trzymania uczniów na stancyi.

Okólnik Wys. R. sz. k. z 21. czerwca 1886 l. 7.111, zalecający tablicę ścienną kolorowaną pod tytułem: „Systematyczny przegląd ptaków“ K. Jańskiego jako środek pomocniczy przy nauce historii naturalnej.

Okólnik Wys. R. sz. k. z 26. czerwca 1886 l. 5224 względem zniesienia lokacyi uczniów przy klasyfikacyi.

Okólnik Wys. R. sz. k. z 19. lutego 1887 l. 12.060, polecający „Żywot św. Józafata Kuncewicza“ do bibliotek szkolnych.

Rozporządzenie Wys. R. sz. k. z 26. stycznia 1887 l. 10.359/86 względem zapobieżenia szerzeniu się chorób zaraźliwych w szkołach.

Okólnik Wys. R. sz. k. z 9. października 1886 l. 14.261, polecający tablicę ścienną pod tytułem: „Kształty powierzchni ziemi“ F. Hirta jako środek pomocniczy do nauki geografii w szkołach.

Okólnik Wys. R. sz. k. z 12. września 1886 l. 8.384, polecający „Arytmetykę“ M. Baranieckiego do bibliotek dla nauczycieli.

Rozporządzenie Wys. Ministerstwa oświaty z 13. marca 1887 l. 4.923 względem udzielania lekcyj prywatnych przez nauczycieli.

Okólnik Wys. R. sz. k. z 24. maja 1887 l. 6.126, zatwierdzający „Ruską czytanke“ Om. Partyckiego do użytku szkolnego.

Okólnik Wys. R. sz. k. z 19. marca 1887 l. 104 polecający dzieło: „Hygiena popularna“ do bibliotek szkolnych.

Okólnik Wys. R. sz. k. z 16. maja 1887 l. 6.599, polecający „Gramatykę języka niemieckiego“ i „Ćwiczenia niemieckie“ Dra Jana Molina w poczet książek dozwolonych do użytku szkolnego.

Okólnik Wys. R. sz. k. z 24. maja 1887, l. 6.791 zaliczający „Początki arytmetyki“ Wład. Zajączkowskiego w poczet książek dozwolonych do użytku szkolnego.

Rozporządzenie Wys. Ministerstwa oświaty z 2. maja 1887, l. 8.752 względem pytania i klasyfikowania uczniów, tudzież względem wypracowań piśmiennych.

Okólnik Wys. R. sz. k. z 25. maja 1887, l. 1.584, polecający książkę „Pierwiastki dziejów ojczyźtych w ich organiczonym rozwoju“ do bibliotek szkolnych.

Okólnik Wys. R. sz. k. z 14. maja 1887, l. 13.053, polecający z Biblioteczki dla dzieci i młodzieży O. Zukerkandla trzy tomiki: 1. „O wodzie“ — 2. „Z krzyżackich bojów“ i 3. „Siedm cudów świata i podróż po Olimpie“ — do bibliotek dla młodzieży szkolnej.

Okólnik Wys. R. sz. k. z 16. maja 1887, l. 2.764, względem postępowania z gimnazjalistami, składającymi egzamin wstępny do II., III., IV. lub V. klasy szkoły realnej.



IV.

Temata do wypracowań piśmiennych.

A) W języku polskim:

V. Klasa.

1. Poranek jesienny.
2. Cześć dla umarłych w starożytnym Egipcie.
3. Narząd oddychania u zwierząt.
4. Wychowanie u Spartan, porównane z wychowaniem czasów naszych.
5. Kiedy wolno używać wyrazów cudzoziemskich?
6. O allegoryi.
7. Obraz śmierci Sokratesa.
8. Dolina Mickiewicza przy Kownie. Opowiadanie.
9. Czém zasłużyli się w dziejach Fenicyanie?
10. Okręt. Opisanie.
11. Odwaga niewieścia. Charakterystyka na podstawie lektury.
12. Przyczyny i skutki wiatrów.
13. O przyzwoitem zachowaniu się przy stole. Podług lektury.
14. Bohaterska śmierć Leonidasa w bitwie pod Termopilami.
15. Grażyna — przez A. Mickiewicza. Treść.
16. Charakterystyka głównej osoby w poemacie „Jan Bielecki“ przez J. Słowackiego.
17. Smutna przygoda Mohorta, bohatera poematu pod t. t. W. Pola.
18. O rozwoju i wzajemnym stosunku zgromadzeń kuryalnych i centuryalnych w Rzymie.

VI. Klasa.

1. Bitwa pod Grunwaldem (podług Długosza).
2. Jak można najpóźniej dojść do dobrytu?
3. Treść rapsodu „Jarosław“ (podług Rękopisu Królodworskiego).
4. Wpływ reformacyi na piśmiennictwo polskie.
5. Stosunek między produkcją rolniczą a klimatem we Włoszech.
6. Szanuj sam siebie, a będziesz szanowany.
7. Znaczenie lasów i ich wpływ na klimat.
8. Jak się rozwijała poezya dramatyczna w złotym wieku?
9. Dworzanin polski (podług Ł. Górnickiego).
10. Jakie znaczenie miały dla Niemiec rządy Henryka I.?
11. Zasluga Kopernika dla nauki i oświaty.
12. Charakterystyka gór tatrzańskich.
13. Skąpiec a marnotrawca.
14. Znaczenie Unii Lubelskiej.

VII. Klasa.

1. Jaki wpływ wywarło odkrycie Ameryki na oświatę i stosunki polityczne Europy?

2. Wpływ francuzczyzny na piśmiennictwo i życie społeczne w Polsce przy końcu 18. w.
3. Znaczenie wody dla handlu i przemysłu?
4. Jakie zasługi położył dla Polski Kazimierz Wielki?
5. Porównanie Alp z Karpatami pod względem układu zewnętrznego.
6. Wpływ nauk przyrodniczych na duchowe życie człowieka.
7. Znaczenie soli w życiu ludzkim i w przemyśle.
8. Jakie rozróżniamy okresy w wojnie 30-letniej?
9. Opisanie „matecznika“ (podług ustępu z „Pana Tadeusza“).
10. Co zawdzięczamy skrzętności kupca?
11. Rycerstwo średniowieczne i przyczyny jego upadku.
12. Znaczenie węgla w przyrodzie.
13. Jakie znaczenie miało dla Europy zdobycie Konstantynopola przez Turków?

B) W języku niemieckim:

V. Klasa.

1. Schilderung des Schlossberges in Lemberg.
2. Cyrus des Älteren Jugendjahre.
3. Über die Ursachen und Wirkungen des Regens.
4. „Ich singe, wie ein Vogel singt,
„Der in den Zweigen wohnt,
„Das Lied, das aus der Kehle dringt,
„Ist Lohn, der reichlich lohnet.“ *Gothe.*
5. Auch der Winter hat seine Freuden.
6. Der Reiter. Eine Beschreibung.
7. Der getreue Eckart von Gothe. Ideengang.
8. Die Rückkehr der Herakliden nach dem Pelopones.
9. Der Brand der Steppen. Auf Grund der Lectüre.
10. Der Frühling.
11. Das Lied vom braven Mann v. Bürger. Inhaltsangabe.
12. Johann Bielecki, epische Erzählung von J. Slowacki. Inhaltsangabe.
13. Der Kampf mit dem Drachen von Schiller. Inhaltsangabe.
14. Es soll hervorgehoben werden, inwiefern sich das römische Königthum von dem griechischen unterscheidet. 4. Extemporalien.

VI. Klasa.

1. „Und der Mensch versuche die Götter nicht,
„Und begehre nimmer und nimmer zu schauen .
„Was sie gnädig bedecken mit Nacht und Grauen.“ *Schiller.*
2. Siegfried am Hofe v. Burgund. (Nibelungenlied).
3. Die Schilderung der Ferien in Briefform.
4. Das zweite Triumvirat.
5. Octavians erstes Auftreten * Rom.
6. Die Thierkämpfe im Alterthume, Mittelalter und der neueren Zeit.

7. Wahre Freundschaft kann sich nur im Unglücke zeigen.
8. Wortwechsel Brunhilds und Krimhilds und dessen Folgen. (Nibelungenlied).
9. Das Wasser im Dienste des Menschen.
10. Barmherzigkeit.
11. Der Taucher von Schiller. Inhaltsangabe.
12. Auf welche Weise kann Feuer hervorgebracht werden?
13. Charakterschilderung der Hauptperson in der Romanze „die Bürgerschaft“ v. Schiller.
14. Worin liegen die Vorzüge des Landlebens vor dem Stadtleben und umgekehrt?
15. Die Entdeckung America's.
16. Charakterschilderung Hagens v. Tronje im Nibelungenliede.
17. Warum blieben die Kreuzzüge zuletzt ohne Erfolg?
18. Welchen Umständen hat der englische Handel seine ausgezeichnete Entwicklung zu verdanken?

VII. Klasa.

1. „Gefährlich ist's den Leu zu wecken,
„Verderblich ist des Tigers Zahn;
„Jedoch, der Schrecklichste der Schrecken
„Das ist der Mensch in seinem Wahn“. *Schiller.*
2. Oberon von Wieland. Inhaltsangabe des I. Gesanges.
3. „Dass sich keine, welche lebt, mit Deutschlands Sprache in den kühlen Weltstreit wage:
„Sie ist, damit ich's kurz und mit ihrer eigenen Kraft es sage:
„Unvermischt und nur sich selber gleich“. *Klopstock.*
4. Einfluss der Kreuzzüge auf die Entwicklung der deutschen Literatur.
5. Gott hat aus weiser Liebe für das Menschengeschlecht, demselben den Blick in die Zukunft versagt.
6. Die Vorläufer der klassischen Periode.
7. Man schildere in Form eines Briefes die Folgen einer anhaltenden Sommerdürre.
8. Welche Vorzüge gewährt einem Lande die Begrenzung durch das Meer?
9. Ideengang der Elegie „der Spaziergang“ von Schiller.
10. Durch welche Ursachen entstehen die Veränderungen der Erdoberfläche?
11. Lessing als Aesthetiker.
12. { Nach freier Wahl: a) Ist der Krieg ein nothwendiges Übel?
b) That Sokrates recht, dass er dem Gefängnisse nicht entfloh, obwohl er konnte?
13. Göttinger Hainbund.
14. Welchen Einfluss hatte Karl's XII. Niederlage bei Poltawa auf die Gestaltung der europäischen Verhältnisse?

Temata przy piśmiennym egzaminie dojrzałości z końcem roku szkolnego.

Zadanie polskie :

„Wiedza jest skarbem. praca kluczem do niego.“

Zadanie niemieckie :

1. Z wypisów polskich dla klas niższych t. I. na str. 196 §. 63. „Lew“ przełożyć na język niemiecki do końca.
2. Z wypisów niemieckich J. Mozarta dla klas niższych t. III. str. 218. §. 102. „Die Eroberung v. Konstantinopel“ przełożyć na język polski do słów... fasst allein den Kampf noch eine Weile aus.

Zadanie matematyczne :

1. Rozwiązać równanie :

$$\frac{\log \left[x \cdot \left(x + \frac{1}{2} \right)^2 \right]}{\log \left(x - \frac{1}{3} \right)} = 3$$

2. Ile waży kawał granitu (ciężar gatunkowy = 2.787) w kształcie ukośnego ostrokąta, wiedząc, że najmniejszy z kątów nachylenia boku do podstawy jest $\alpha = 36^\circ 18'$, wysokość $h = 18$ dem., a rzut osi na podstawę wynosi 10 dem.
3. Pewien właściciel dóbr chce zabezpieczyć przeciw gradobiciu kre-stenicyą roczną, której wartość oszacowano na 6.000 zlr.; — jaką premią roczną wyznaczy towarzystwo ubez-p. według stopy procentowej $5\frac{1}{10}\%$ proc. składanego, przyjmując za podstawę obliczenia, iż w owej okolicy niszczy grad zupełnie wszystkie produkta rolne w przecięciu raz na lat 16.
4. Ile godzin trwa najdłuższy i najkrótszy dzień w Rzymie? (Dług. geogr. $40^\circ, 9'', 30''$ — szerok. geogr. $41^\circ, 53', 54''$).

Zadania z rysunków geometrycznych :

1. Wyszukać najkrótszą odległość dwóch wierzchołków prostych.
2. Dany stożek kołowy prosty i punkt zewnątrz leżący; wyszukać cień rzucony tego punktu na poboczną stożka.
3. Wyszukać punkt zbiegu kilku prostopadłych do danej płaszczyzny.
4. Narysować ośmiościan w perspektywie wolnej, w położeniu do-wolném.



V.

Środki naukowe.

A. Biblioteka.

1. Biblioteka dla nauczycieli.

Biblioteka liczy obecnie 1.608 dzieł w 2.482 t. i 618 z.

W ciągu roku szkolnego przybyły w drodze kupna lub daru następujące dzieła:

1540. Muzenn. Lwów 1885, 1886. — 1541. Gralewski Mateusz. Kaukaz. Lwów. 1877. — 1541. Orzeszkowa Eliza. Z różnych sfer. Lwów 1882. — 1543. Kraszewski I. J. Zadora. Lwów 1880. — 1544. Sulima Z. Pamiętniki powstania. Lwów 1881. — 1545. Z. O. Powstanie polskie nad Bajkałem Lwów 1878. — 1546. Mansin. P. Elemente der Theorie der Determinanten. Leipzig 1886. — 1547. Neunmeyer Melchior. Erdgeschichte. Leipzig 1886. — 1548. Chmielowski Piotr. Studya i szkice z dziejów literatury polskiej, Serya I. i II. Warszawa 1886. — 1549. Walicki Alexander. Błędy nasze w mowie i piśmie. Kraków 1886. — 1550. Rambaud Alfred. Geschichte Russlands. Berlin 1886. — 1551. Stella-Sawicki Jan. Pielęgnowanie zdrowia. Lwów 1887. — 1552. Stella-Sawicki Jan. Hvgiena życia powszedniego. Lwów 1887. — 1553. Tumlirz O. Das Potential und seine Anwendung zu der Erklärung der elektrischen Erscheinungen. Wien, Pest, Leipzig 1884. — 1554. Zacharias J. Die Unterhaltungen und Reparatur der elektrischen Leitungen. — 1555. Graufeld A. E. Die Mehrfach-Telegraphie auf einem Drahte. 1885. — 1556. Jülling Max. Die Kabeltelegraphie. 1884. — 1557. Gerding Th. Die Gewerbe-Chemie. Göttingen. 1860. — 1558. Alglave Em. et Boulard J. La Lumière électrique. Paris 1882. — 1559. Popper Josef. Die physikalischen Grundsätze der elektrischen Kraftübertragung. 1884. — 1560. Hauek W. Ph. Die galvanischen Elemente von Volta bis heute. Braunschweig 1881. — 1561. Urbanitzky Alfred. Die Elektrizität im Dienste der Menschheit. 1885. — 1562. Schwarze, Japing und Wilke. Die Elektrizität. 1884. — 1563. Schöffler und Smolarz. Die Electricität und der Magnetismus mit ihrer Anwendung zu practischen Zwecken. Wien 1884. — 1564. Etienne de Fodor. Das Glühlicht, sein Wesen und seine Erfordernisse. 1885. — 1565. Schwartz Th. Katechismus der Elektrotechnik. Leipzig 1883. — 1566. Koreis Josef. Zeitschrift für Elektrotechnik. Wien 1885. — 1567. Łoziński Władysław. Przewodnik naukowy i literacki. Lwów 1875. — 1868. Brzostowicz K. Arytmetyka dla niż. szkół gim. i real. Sanok 1886. — 1569. Tchirsch A. Erläuterungen zu den botanischen Modellen von Robert Brendel. Berlin 1885. — 1570. Regeln und Wörterverzeichnis für die deutsche Rechtschreibung. Wien 1880. — 1571. Harwot Georg. Deutsches Lehr- und Lesebuch für die Oberclassen höherer Schulen. Przemyśl 1882. — 1572. Böhm O. Französisches Übungsbuch für Quinte der Realschulen. Wismar

1885. — 1573. Krüger Julius. Handbuch der Photographie der Neuzeit 1884. — 1574. Husnik J. Die Heliographie. 1878. — 1575. Schnauss Julius. Photographischer Lexicon, Halle 1882. — 1576. Krist Josef. Anfangsgründe der Naturlehre für Unterclassen der Realschulen. Wien. 1881. — 1577. Sprawozdanie c. k. Rady szkolnej kraj. o stanie szkół średnich galic. w latach szk. 1875—1883. — 1578. Wagner Wilhelm und Dittmar H. Hellas, das Land und Volk der alten Griechen. Leipzig-Berlin 1886. — 1579. Hoffmann Carl. Lehrbuch der praktischen Pflanzen-Kunde in Wort und Bild. Stuttgart. — 1580. Bahr W. Der Nebelbilder Apparat. Leipzig 1875. — 1581. Glaser Gustav. Die magnetelektrischen und dynamoelektrischen Maschinen und die sogen. Secundär-Batterien. 1883. — 1582. Fabian Oskar. Zarys mechaniki analitycznej jako wstęp do fizyki umiejętności. Lwów 1886. — 1583. Zieliński Tadeusz. Hygiena szkolna. Kraków 1886. — 1584. Majer. Conversations-Lexikon. Neueste Ausgabe. Leipzig. — 1585. Biscan Wilhelm. Kleines Handwörterbuch, enthaltend das Wichtigste aus der Lehre der Elektrizität 1884. — 1586. Willmann Carl. Moderne Wunder. Leipzig 1886. — 1587. Nowa biblioteka uniwersalna arcydzieł literatury europejskiej. Kraków 1887. — 1588. Kareis Josef. Zeitschrift für Elektrotechnik. Wien. 1884. — 1589 Dingler E. M. Polytechnisches Journal. 1889. — 1590. Littrow E. Populäre Geometrie. Stuttgart 1839. — 1591. Seifman Piotr. Zdanie sprawy o szkole weterynaryi we Lwowie. Lwów 1886. — 1592. Ustawy szkolne. Lwów 1873. — 1593. Die Gesetze und Vorschriften über das gesammte Volksschulwesen für die im Reichsrathe vertretenen Königreiche und Länder von Oesterreich. Wien 1871. — 1594. Smolik Franz. Lehrbuch der darstellenden Geometrie für Oberrealschulen sammt Atlas. Budweis-Krumau. — 1595. Rajmund de Dalmas (tłum. H. J. B.). Japończycy, ich kraj i ich obyczaje. Warszawa 1886. — 1596. Upominek z uroczystości odsłonięcia i poświęcenia tablicy pamiątkowej ś. p. Ancyzyca Ludw. Wład. 1886. — 1597. Kützow Carl. Kunst und Kunstgewerbe auf der Wiener Welt-Ausstellung. 1873. — 1598. Mocnik Franciszek, tłum. Stanecki Tomasz. Geometrya dla klas wyższych szkół średnich. Lwów 1880. — 1599. Mocnik Franciszek, tłum. Bodyński Józef. Arytmetyka i Algebra dla klas wyż. gim. i realn. Lwów 1879. — 1600. Chmielowski Piotr. Nasi powieściopisarze. Zarysy literackie. Kraków 1887. — 1601. Tarnowski Stanisław. Henryk Rzewuski. Lwów 1887. — 1602. Kant Emanuel. Kritik der reinen Vernunft. Berlin 1868. — 1603. Chmielowski Piotr. Złota Przędza poetów i prozaików polskich. Warszawa 1884—1886. — 1604. Kowalski Tomasz. Chronometrya. Jarosław 1886. — 1605. Bibliothek der Unterhaltung und des Wissens. Stuttgart. — 1606. Januschke Hans. Das Princip der Erhaltung der Energie in der elementaren Elektrizitätslehre. Leipzig 1887. — 1607. Kraszewski J. I. Męczennica na Tronie. Warszawa 1887. — 1608. Kraszewski J. I. Boży Gniew. Warszawa. 1886.

2. Biblioteka uczniów.

Biblioteka liczy z końcem roku szkolnego 1887 — 824 dzieł — w 1.226 tomach.

W ubiegłym roku pomnożyła się biblioteka o 67 dzieł w 83 tomach.

Biblioteka książek szkolnych do użytku uczącej się ubogiej młodzieży liczy 360 tomów rozmaitych podręczników i szkolnych dzieł pomocniczych.

Biblioteka książek szkolnych pomniejszała się w ubiegłym roku o 180 tomów z powodu wydzielenia dzieł częścią już nieużywanych, częścią zużytych.

B. Inne środki naukowe.

1. Dla geografii i historii:

a) globów 3, b) atlasów geograficznych 2, historyczny 1 w dwóch egzemplarzach, c) map ściennych i geograficznych 75 w 98 egzempl.

2. Gabinet dla geometrii wykresłej:

Gabinet posiada do nauki geometrii wykresłej i rysunku geometrycznego 269 wzorów i modeli.

3. Gabinet dla rysunków odręcznych:

Modeli 247, wzorów 3.075.

4. Gabinet przyrodniczy posiada:

a) do zoologii: α) okazów 696, β) szkieletów 62, γ) pudełek z owadami 9, δ) obrazów 89.

b) do botaniki: α) zielnik składający się z 61 fascykułów, roślin zasuszonych, β) owoców 13, γ) przekrojów drzew 53, δ) modeli kwiatów 14, ε) obrazów 74.

c) do mineralogii i geologii: α) okazów 2.388, β) modeli krystalograficznych 193, γ, obrazów geologicznych 10.

5. Gabinet fizyczny:

Z końcem roku szkolnego 1886/7 posiadał gabinet 501 przyrządów i kilkanaście tablic ściennych.

6. Gabinet chemiczny:

Z końcem roku szkolnego 1886 posiadał gabinet 182 przyrządów i kilkadziesiąt tablic ściennych. W r. 1887 sprawiono szafkę oszkloną do odciągania szkodliwych gazów.

VI. Statystyka uczniów.

A) Klasyfikacja uczniów.

Klasa	Ilość uczniów					Wynik klasyfikacji w II. półroczu					
	zapisanych	którzy wy- stąpili w ciągu r. sz.	z końcem r. szk.		Razem	stopień I. z dszczegół- nieniem	stopień I.	stopień II.	stopień III.	przeznaczeni do egzaminu poprawczego	nieklasyfik.
Ia	40	7	33	—	33	—	21	3	5	4	4
Ib	35	11	24	—	24	3	11	3	—	7	—
IIa	31	2	29	—	29	1	19	1	1	7	—
IIb	28	7	21	—	21	—	16	—	1	4	2
III	40	13	27	—	27	2	18	1	—	6	—
IV	37	5	32	—	32	—	14	3	4	11	—
V.	26	2	24	—	24	1	10	1	1	11	—
VI	24	3	21	—	21	—	14	—	—	7	—
VII.	23	2	21	—	21	1	14	1	—	4	2
Razem	284	52	232	—	232	8	137	13	12	61	8

B) Narodowość i wyznanie uczniów.

Klasa	Narodowość				Religia				Razem
	polska	ruska	czeska	nie- miecka	rz. kat.	gr. kat.	protest.	żydowska	
Ia	32	—	—	1	27	1	3	2	33
Ib	24	—	—	—	18	2	—	4	24
IIa	24	1	2	2	25	1	—	3	29
IIb	19	2	—	—	16	2	1	2	21
III	23	1	3	—	20	1	1	5	27
IV	31	—	1	—	25	—	4	3	32
V	19	1	1	3	15	3	2	4	24
VI	18	3	—	—	17	3	—	1	21
VII	20	—	—	1	15	1	2	3	21
Razem	210	8	7	7	168	14	13	27	232

C) Wiek uczniów.

Urodzeni w roku	Liczba uczniów w klasach									Razem
	Ia	Ib	IIa	IIb	III	IV	V	VI	VII	
1876	6	—	—	—	—	—	—	—	—	6
1875	8	9	4	2	—	—	—	—	—	23
1874	11	10	7	10	2	1	—	—	—	41
1873	4	3	7	5	6	3	—	—	—	28
1872	4	2	7	4	12	6	1	—	—	36
1871	—	—	4	—	5	11	6	5	3	34
1870	—	—	—	—	—	7	8	4	1	20
1869	—	—	—	—	1	4	6	3	4	18
1868	—	—	—	—	1	—	1	4	6	12
1867	—	—	—	—	—	—	1	1	4	6
1866	—	—	—	—	—	—	—	4	1	5
1865	—	—	—	—	—	—	1	—	—	1
1864	—	—	—	—	—	—	—	—	2	2
Razem	33	24	29	21	27	32	24	21	21	232

Czesne i stypendya.

opłatę szkolną w I. półroczu uiszcilo uczniów	164
Uwolnionych od opłaty szkolnej w I. półroczu bylo uczniów . . .	63
Opłatę szkolną w II. półroczu uiszcilo uczniów	112
Uwolnionych od opłaty szkolnej w II. półroczu bylo uczniów . .	120

Czesne wynosilo w I. półroczu	3300	Zł. R.
„ „ II. „	2240	„

Taksy wstępne	220	50
Datki na środki naukowe	290	—
Z płaconego czesnego przypada dla gminy miasta Lwowa	2770	—

Stypendya pobieralo uczniów	9	
Suma, którą uczniowie jako stypendya pobierali	1395	50

VII.

Wykaz imienny uczniów.

Klasa I a.

Stopień pierwszy otrzymali:

- | | |
|-----------------------|----------------------------|
| 1. Berger Franciszek. | 12. Janelli Tadeusz. |
| 2. Bernolak Seweryn. | 13. Kikenis Mojżesz. |
| 3. Biloński Edward. | 14. Kleczewski Mieczysław. |
| 4. Bourdon Miłosz. | 15. Knieszner Ernest. |
| 5. Chemczuk Jan. | 16. Koppel Franciszek. |
| 6. Chwojka Robert. | 17. Krajewski Aleksander. |
| 7. Dubik Józef. | 18. Krenzel Józef. |
| 8. Ehrlich Samuel. | 19. Kuhn Włodzimierz. |
| 9. Filar Władysław. | 20. Lorch Władysław. |
| 10. Gross Ludmił. | 21. Lukas Tadeusz. |
| 11. Haczewski Karol. | |

Trzech otrzymało stopień drugi, pięciu stopień trzeci, czterem uczniom pozwolono poprawiać złą notę z jednego przedmiotu po wakacjach.

Klasa I b.

Stopień pierwszy z wyszczególnieniem otrzymali:

- | | |
|--------------------------|--------------------|
| 1. Niedźwiecki Jan. | 2. Rosenbach Leon. |
| 3. Sulkowski Mieczysław. | |

Stopień pierwszy otrzymali:

- | | |
|-----------------------------|-----------------------------|
| 4. Parandowski Włodzimierz. | 10. Rzeczycki Antoni. |
| 5. Pielech Karol. | 11. Schumer Naftali. |
| 6. Pokorny Rudolf. | 12. Socha Józef. |
| 7. Prokopów Edmund. | 13. Towarnicki Alfred. |
| 8. Rosenberg Izaak. | 14. Warchałowski Kazimierz. |
| 9. Röhring Adolf. | |

Siedmiu uczniom pozwolono poprawiać złą notę z jednego przedmiotu po wakacjach. Stopień drugi otrzymało trzech uczniów.

Klasa II a.

Stopień pierwszy z wyszczególnieniem otrzymał:

- | |
|----------------|
| 1. Cehak Adam. |
|----------------|

Stopień pierwszy otrzymali:

- | | |
|-----------------------|-----------------------|
| 2. Aschkenase Henryk. | 6. Bernolak Antoni. |
| 3. Bałaban Stefan. | 7. Chwapil Jan. |
| 4. Baraniecki Jan. | 8. Czapiek Stanisław. |
| 5. Batog Jan. | 9. Daszyński Wacław. |

- | | |
|------------------------------|-------------------------------|
| 10. Dwornikiewicz Stanisław. | 16. Jakubczyński Wiktor. |
| 11. Frankowski Dezydery. | 17. Jędrzejewski Włodzimierz. |
| 12. Gajewski Wiktor. | 18. Kaliński Konstanty. |
| 13. Gnoiński Jędrzej. | 19. Kuźniewicz Stanisław. |
| 14. Gostomski Mieczysław. | 20. Piotrowski Tadeusz. |
| 15. Immerdauer Józef. | |

Jeden uczeń otrzymał stopień drugi, jeden stopień trzeci, siedmiu uczniom pozwolono poprawić po wakacjach złą notę z jednego przedmiotu.

Klasa II b.

Stopień pierwszy otrzymali:

- | | |
|----------------------------|------------------------|
| 1. Łysakowski Włodzimierz. | 9. Redlich Aleksander. |
| 2. Motylewski Zygmunt. | 10. Rogawski Leon. |
| 3. Nemetz Aleksander. | 11. Sawicki January. |
| 4. Pelczarski Jan. | 12. Schebesta Józef. |
| 5. Pelczarski Zygmunt. | 13. Sedlak Kazimierz. |
| 6. Piórecki Tadeusz. | 14. Sulimierski Wit. |
| 7. Podlipski Julian. | 15. Tranda Witold. |
| 8. Rauch Adolf. | 16. Tuszyński Adam. |

Jeden uczeń otrzymał stopień trzeci. Czterem uczniom pozwolono poprawić złą notę z jednego przedmiotu po wakacjach.

Klasa III.

Stopień pierwszy z wyszczególnieniem otrzymali:

- | | |
|-------------------|--------------------|
| 1. Gamota Michał. | 2. Kuzmiński Leon. |
|-------------------|--------------------|

Stopień pierwszy otrzymali:

- | | |
|-------------------------|------------------------------|
| 1. Bürgel Emil. | 10. Mataszowski Jan. |
| 2. Daszyński Stanisław. | 11. Mondschein Wilhelm. |
| 3. Dudek Adolf. | 12. Neudeck Adolf. |
| 4. Hebenstreit Adam. | 13. Obmiński Tadeusz. |
| 5. Hnatajko Edward. | 14. Pekel Hugo. |
| 6. Janicki Stanisław. | 15. Południowski Franciszek. |
| 7. Katz Jakób. | 16. Przyborowski Marjan. |
| 8. Klafien Zygmunt. | 17. Sebera Ludwik. |
| 9. Lachowski Stanisław. | 18. Słaski Ignacy. |

Sześciu uczniów otrzymało pozwolenie poprawienia złej noty z jednego przedmiotu po wakacjach; jeden uczeń otrzymał stopień drugi.

Klasa IV.

Stopień pierwszy otrzymali:

- | | |
|------------------------|----------------------|
| 1. Chudecki Kazimierz. | 6. Makan Edward. |
| 2. Kisella Karol. | 7. Neusser Gustaw. |
| 3. Langer Antoni. | 8. Orłowicz Juliusz. |
| 4. Langie Jan. | 9. Schor Maxymilian. |
| 5. Langie Kazimierz. | 10. Sobel Leon. |

- | | |
|------------------------|--------------------------|
| 11. Tyszkowski Stefan. | 13. Witkowski Tadeusz. |
| 12. Waydowski Michał. | 14. Zachariewicz Alfred. |

Trzech uczniów otrzymało drugi stopień, czterech trzeci stopień, a 11 pozwolono składać po feryach egzamin poprawczy z jednego przedmiotu.

Klasa V.

Stopień pierwszy z wyszczególnieniem otrzymał:

Pannenka Ludwik.

Stopień pierwszy otrzymali:

- | | |
|--------------------------|--------------------------|
| 1. Bielski Jan. | 7. Kossier Sucher. |
| 2. Birkenmajer Ludwik. | 8. Rappaport Samuel. |
| 3. Bujno Leonard. | 9. Samolewicz Stanisław. |
| 4. Fedorowicz Władysław. | 10. Sander Robert. |
| 5. Finkelstein Elias. | 11. Spät Gedalie. |
| 6. Gruszkiewicz Józef. | |

11 uczniów otrzymało pozwolenie poprawienia niedostatecznej cenzury z jednego przedmiotu po wakacjach.

Klasa VI.

Stopień pierwszy otrzymali:

- | | |
|--------------------------|--------------------------|
| 1. Bał Stanisław. | 8. Mataszowski Ludwik. |
| 2. Broniewski Alfred. | 9. Matkowski Karol. |
| 3. Fedorowicz Eugeniusz. | 10. Pawłowski Dominik. |
| 4. Jaworski Edward. | 11. Ruebenbauer Karol. |
| 5. Kossowski Tadeusz. | 12. Sadłowski Władysław. |
| 6. Kuschée Tadeusz. | 13. Styber Zygmunt. |
| 7. Majewski Benedykt. | 14. Zinkewicz Karol. |

Siedmiu uczniów otrzymało pozwolenie poprawienia cenzury niedostatecznej z jednego przedmiotu po wakacjach.

Klasa VII.

Stopień pierwszy z wyszczególnieniem otrzymał:

Bogucki Jan.

Stopień pierwszy otrzymali:

- | | |
|-------------------------|------------------------|
| 1. Bejnarowicz Symeon. | 6. Dyrdoń Józef. |
| 2. Bielski Zygmunt. | 7. Kesselring Leopold. |
| 3. Bröder Edmund. | 8. Opolski Władysław. |
| 4. Brzeziński Eustachy. | 9. Rauch Edward. |
| 5. Czajkowski August. | 10. Rosenbusch Emil. |

- | | |
|--------------------------|--------------------------|
| 11. Salter Jakób. | 13. Uleniecki Stanisław. |
| 12. Skibniewski Zygmunt. | 14. Zaklika Eduard. |

Jeden uczeń otrzymał stopień drugi, czterem uczniom pozwolono poprawić złą notę z jednego przedmiotu po wakacjach.

Wynik egzaminów dojrzałości w roku szkolnym 1886/7

Do egzaminu dojrzałości we wrześniu 1886 zgłosiło się 2 abiturientów, z tych otrzymał jeden świadectwo dojrzałości. Notę z jednego przedmiotu poprawiło 5 abiturientów.

Świadectwo dojrzałości otrzymali:

- | | |
|---------------------------|------------------------|
| 1. Koniński Karol. | 4. Rybakowski Józef. |
| 2. Broniewski Mieczysław. | 5. Schrimpf Eugeniusz. |
| 3. Gnädinger Aleksander. | 6. Szczepański Jan. |

Z końcem roku szkolnego 1886 przystąpiło do egzaminów dojrzałości 15 abiturientów.

Uznano za dojrzałego z wyszczególnieniem abiturienta . . .	1
Za dojrzałych uznano	9
Na 6 tygodni relegowano z jednego przedmiotu	5

Świadectwo dojrzałości otrzymali:

- | | |
|-------------------------------------|-------------------------|
| 1. Bogucki Jan z odszczególnieniem. | |
| 2. Bröder Edmund. | 7. Skibniewski Zygmunt. |
| 3. Brzeziński Eustachy. | 8. Spysz Stanisław. |
| 4. Dyrdoń Józef. | 9. Uleniecki Stanisław. |
| 5. Kesselring Leopold. | 10. Zaklika Edward. |
| 6. Opolski Władysław. | |

VIII.

Kronika Zakładu.

Rok szkolny rozpoczął się jak zwykle uroczystem nabożeństwem z odśpiewaniem „Hymnu ludu“ dnia 1. września 1886.

W pierwszych trzech dniach września 1886. odbywały się dalsze egzamina wstępne do klasy I., rozpoczęte podług najnowszego rozporządzenia ministeryalnego z końcem przeszłego roku szkolnego, jako też egzamina poprawcze i wstępne do innych klas, a z dniem 4. września rozpoczęła się już regularna nauka szkolna.

Do klasy I. zapisało się ogółem 75 uczniów, z tych relegowano jako niedojrzałych 8, resztę zaś rozdzielono na dwa oddziały równoległe. Do innych klas zapisało się ogółem 182, na podstawie egzaminów wstępnych przyjęto 21. Klasa II. okazała się tak liczną, że musiano ją również rozdzielić na dwa oddziały. W porównaniu z rokiem przeszłym zapisało się o 2 uczniów więcej w tym roku.

Dnia 16 września odbyły się egzamina poprawcze abiturjentów, i uznano przytem 5 za dojrzałych.

Uroczystość Imienin Najjaś. Pana, przypadająca dnia 4. października jak również uroczystość Imienin Najjaś. Pani, przypadająca 19. listopada obchodził zakład jak zwyczajnie solennem nabożeństwem z odśpiewaniem „Te Deum“ i „Hymnu ludu.“

Pierwsze półroczcie skończyło się dnia 29. stycznia, a d. 3. lutego rozpoczęło się drugie.

Egzamina dojrzałości w terminie letnim odbyły się w dniach 22—27 czerwca pisemne, a w dniach 2—6 lipca ustne pod przewodnictwem inspektora szkół średnich Wgo E. Hückla, a liczbę abiturjentów i wyniki egzaminów podajemy w poprzednim rozdziele.

Do Sakramentu pokuty przystępowała młodzież szkolna trzy razy, mianowicie na początku roku szkolnego, w ciągu wielkiego postu i przed wakacjami; w wielkim tygodniu zaś odbywały się rekolekcyje wielkanoce przez pierwsze trzy dni wielkiego tygodnia.

W przypadającej dnia 28. czerwca uroczystości żałobnej za duszę ś. p. Cesarza Ferdynanda Dobrotliwego brała młodzież szkolna wraz z gronem nauczycieli również udział wysłuchaniem mszy żałobnej.

Z całą też serdecznością i zapalem podzielał nasz zakład powszechną radość z powodu najwyższych odwiedzin, którymi Jego Cesarzewicza Mość następcą tronu, Najdostojniejszy arcyksiążę Rudolf kraj nasz zaszczycić raczył, i młodzież szkolna wraz z gronem nauczycieli brała udział tak w powitaniu jak i w pożegnaniu najdostojniejszego gościa.

Zakończenie roku szkolnego i rozdanie świadectw z drugiego półroczu nastąpiło po uroczystem nabożeństwie z odśpiewaniem „Hymnu ludu“ dnia 15. lipca.

Zresztą z przyjemnością zapisujemy, że cały rok szkolny upłynął bez żadnego smutnego wypadku dla zakładu, gdyż nie ponieśliśmy żadnej straty, i stan zdrowia młodzieży szkolnej był bardzo pomyślny.

IX.

Warunki przyjęcia ucznia do zakładu na przyszły rok szkolny 1886/7.

Zapisy uczniów do zakładu odbędą się w dniach 1. i 2. września 1887 roku od godziny 8—12 przed południem w kancelaryi dyrekcji, nabożeństwo wstępne odbędzie się dnia 3. września, poczem dnia 4. września rozpocznie się regularna nauka.

Każdy nowo wstępujący do zakładu uczeń powinien zgłosić się w oznaczonym czasie w towarzystwie ojca, matki lub ich upoważnionego zastępcy, wykazać metryką chrztu lub urodzenia, że ukończył przynajmniej 10. rok wieku, a jeśli uczęszczał przedtem do szkół publicznych, przedłożyć także świadectwo szkolne z ostatniego półroczu. Zarazem obowiązany jest uczeń złożyć przy zapisie 2 złr. 10 ct. jako taksę wstępną, i przynajmniej 1 złr. w. a. na środki naukowe, które to pieniądze, w razie niezłożenia egzaminu wstępnego, będą zwrócone.

Uczniowie, wstępujący do I. klasy, muszą dnia 1. września 1885 poddać się pisemnemu, a w następnych dniach ustnemu egzaminowi wstępnemu, przyczem wymagana będzie od nich prócz religii, znajomość elementarna języka polskiego i niemieckiego, tudzież należyta biegłość w czterech działaniach arytmetycznych.

Uczniowie, wstępujący do klas wyższych, muszą również, jeżeli nie przychodzą z istniejących c. k. wyższych szkół realnych, zdawać egzamin wstępny za złożeniem taksy egzaminacyjnej w kwocie 12 zł., a dopiero od wyniku tego egzaminu zależeć będzie, do której klasy zakładu tutejszego mogą być przyjęci. Prócz tego musi każdy nowo wstępujący uczeń, jeżeli przychodzi do tego zakładu z gimnazjum lub innej c. k. wyższej szkoły realnej, wykazać się nie tylko świadectwem szkolnem z ostatniego półroczu, ale także potwierdzeniem Dyrekcji dotychczasowego zakładu naukowego, że przyjęciu jego do innego zakładu naukowego nic nie stoi na przeszkodzie. Egzamina wstępne tych uczniów odbywać się będą w pierwszych dniach września.

Zgłaszający się do zapisu kandydaci, którzy przedtem do żadnej szkoły publicznej nie uczęszczali, lub od dłuższego czasu uczęszczać przestali, muszą wykazać dokumentem legalnym, gdzie i czem zajmowali się dotychczas, i że co do ich moralności nie zachodzi żadna wątpliwość.

Nakoniec uczniowie tutejszego zakładu, którzy chcą przejść do klasy wyższej, muszą również z rodzicami, opiekunem lub ich zastępcą zgłosić się do zapisu w oznaczonym czasie. Ci uczniowie nie płacą już taksy wstępnej, ale obowiązani są złożyć przy zapisie przynajmniej 1 złr. na środki naukowe.

X.

Najgłówniejsze przepisy szkolne.

1. Każdy uczeń tego zakładu jest obowiązany, wszelkie rozporządzenia, wychodzące z dyrekcji zakładu, jak najściślej wypełniać i każdemu członkowi grona nauczycielskiego zawsze i wszędzie należyta cześć okazać.

2. Salę naukową otwiera się na 10 minut przed rozpoczęciem nauki. Przez ten czas powinni wszyscy uczniowie z należyłą przyzwoitością w swojej klasie gromadzić się, zająć niezwłocznie przeznaczone dla siebie miejsca i spokojnie oczekiwać rozpoczęcia wykładu. Włączenie się po kurytarzach, hałasowanie w klasie, jakoteż spóźnianie się na godziny wykładowe podlega karze.

3. Na godziny wykładowe powinien uczeń przynosić wszelkie przepisane książki, zeszyty i inne przedmioty naukowe, ale nadto nie więcej; przynoszenie przedmiotów, nie mających żadnego związku z nauką szkolną, jest zabronione.

4. Podczas wykładu może być uczeń wywołany z klasy tylko w nagłych wypadkach, i to za pozwoleniem dyrekcji. Uczniowie, wypukujący kolegów z klasy, będą karani.

5. Wychodzenie ze szkoły w ciągu nauki może być dozwolone tylko w nagłych wypadkach.

6. Skupianie się i wałęsanie po kurytarzach podczas zmiany godzin jest surowo zakazane.

7 Wszelkie naruszanie, psucie lub zanieczyszczanie lokalów i sprzętów szkolnych, jakoteż środków naukowych, jest jak najsurowiej zabronione; wykraczający nietylko obowiązany jest wynagrodzić szkodę, ale nadto podpada karze w miarę swego przewinienia. Jeżeli sprawcy szkody wykryć nie można, natenczas muszą wszyscy uczniowie tej klasy, w której szkoda wyrządzoną została, ponieść kosztą naprawy uszkodzonego przedmiotu, albo też sprawienia nowego.

8. Po ukończonej nauce w szkole mają uczniowie spokojnie i przyzwyczajeniu udawać się do domu.

9. Także i po za obrębem szkoły powinno zachowanie się uczniów odpowiadać wymaganiom moralności i przyzwoitości.

10. W obcowaniu ze sobą powinni uczniowie postępować uprzejmie i grzecznie, mimowolne urazy wzajemnie sobie przebaczać, rozmyślnych nie odpłacać zemstą, zło po bratersku odradzać, do dobrego radą i przykładem się zachęcać.

11. Wszelkiego rodzaju darowizny, sprzedaże lub frymarki pieniężne, jakoteż urządzenie loteryi w szkole, są zakazane.

12. Urządzanie składek pieniężnych pomiędzy uczniami na jakie bądź cele prywatne, na upominki dla członków grona nauczycielskiego i t. p., nie są dozwolone; składki na cele publiczne mogą być urządzone tylko za wyraźnem pozwoleniem Wys. Rady szkolnej.

13. Żaden uczeń nie może ani jako członek, ani jako słuchacz brać udziału w jakichkolwiek stowarzyszeniach, niewolno też uczniom zawiązywać żadnych stowarzyszeń między sobą.

14. Schadzki i zgromadzenia uczniów w znaczniejszej liczbie na ćwiczenia naukowe lub zabawy, mogą się odbywać tylko za pozwoleniem i pod dozorem grona nauczycielskiego.

15. Nie wolno uczniom bez szczególnego pozwolenia swoich nauczycieli występować publicznie z pracami literackimi, także nie mogą oni brać udziału w przedstawieniach publicznych.

16. Odwiedzanie miejsc publicznych, jako to: restauracyj, cukierni, kawiarni i t. p., tudzież uczęszczanie do teatru i na inne przedstawienia publiczne, dozwolone jest tylko w towarzystwie rodziców lub ich zastępców; także palenie tytoniu, jako nieodpowiedne ani wiekowi, ani stosunkom, ani też celom naukowym uczniów, jest stanowczo zabronione, i wszelkie wykroczenia w tym względzie będą surowo karane.

17. Uczeń obowiązany jest uczęszczać bez przerwy do szkoły. W razie ważnej przeszkody powinien za przedłożeniem pisemnej prośby ze strony ojca lub jego zastępcy wyjednać sobie na krótki czas uwolnienie od gospodarza klasy, na kilkudniowy zaś przeciąg czasu od dyrektora.

18. Wypadki słabości lub inne nieprzewidziane przeszkody mają być w przeciągu 24 godzin ustnie lub pisemnie oznajmione gospodarzowi klasy; za przybyciem zaś nanowo do szkoły powinien uczeń w każdym razie wykazać wiarygodnem pisemnem świadectwem powód i czas swojej nieobecności. Ośmiodniowa, żadnem poprzedzającym zawiadomieniem nieusprawiedliwiona nieobecność w szkole, będzie uważana za dobrowolne wystąpienie z zakładu, i nastąpi wymazanie ucznia z katalogu. O wystąpieniu z zakładu ma każdy uczeń zawiadomić dyrekcją i gospodarza klasy.

19. Rodzice lub opiekunowie uczniów z prowincyi powinni ustnie lub pisemnie zawiadomić dyrekcją, gdzie ucznia umieścili i na kogo zdali obowiązki i prawa domowego nadzorn z taką odpowiedzialnością wobec zakładu, jaka ciąży na nich samych. Również musi być oznajmiona dyrektorowi lub gospodarzowi klasy każda zmiana tego nadzoru: gronu zaś nauczycielskiemu przysłuża prawo w takim razie, jeżeli nadzór domowy z słusznych powodów uważa za nieodpowiedni lub szkodliwy dla ucznia, żądać wyboru innego nadzorcey, a w razie oporu ze strony rodziców lub opiekunów, przedłożyć krajowej władzy szkolnej wnioski o wykluczenie dotyczącego ucznia z zakładu.

20. Tylko rodzice, opiekunowie lub odpowiedni ich zastępcy mogą w ciągu roku szkolnego zasięgać u nauczycieli wiadomości o postępie i

zachowaniu się uczniów. Tak zwani instruktorowie prywatni muszą mieć do tego wyraźne pisemne upoważnienie ze strony rodziców lub opiekunów.

21. Wszelkie przekroczenie tych przepisów szkolnych pociąga za sobą karę, która od prostego skarcenia stopniowana być może aż do wykluczenia ucznia ze wszystkich publicznych zakładów naukowych państwa. Uczniowi, który uchyla się od poniesienia zasądzonej kary wystąpieniem z zakładu, nie będzie wydane świadectwo odejścia.



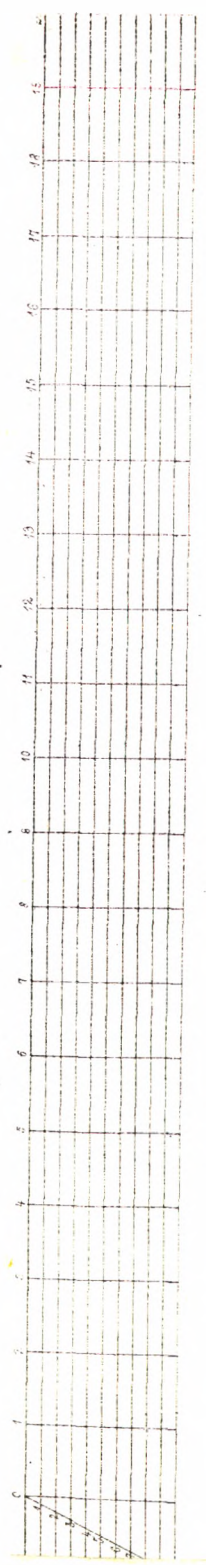


Fig. 1

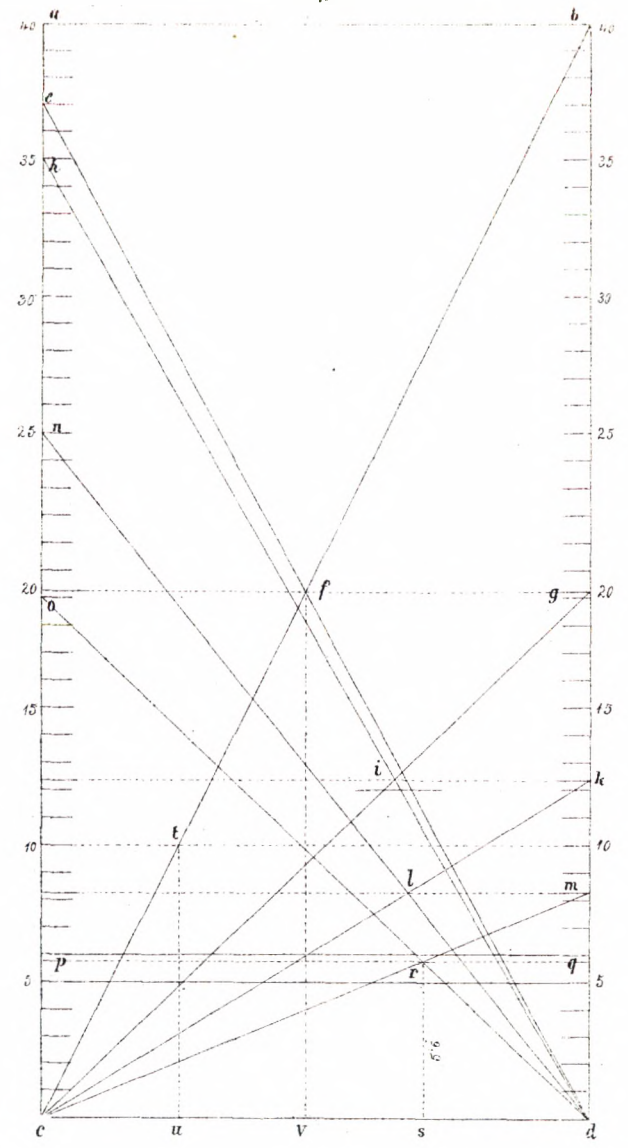


Fig. 2

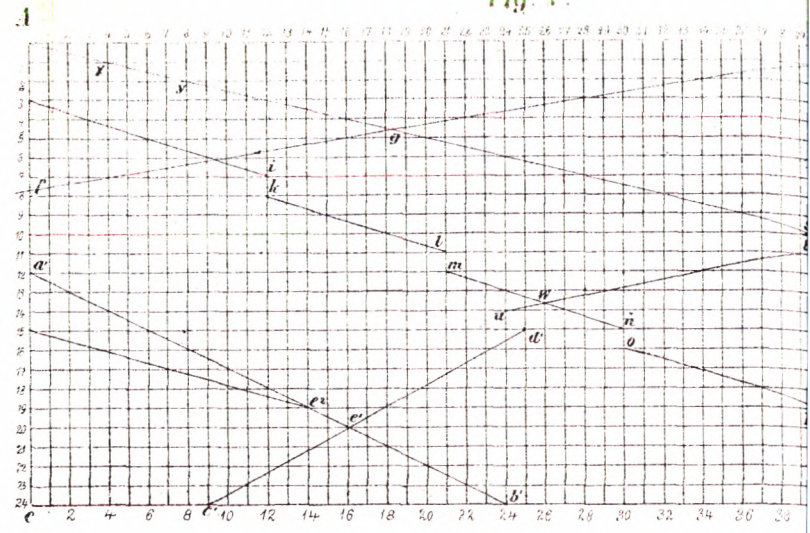


Fig. 3. w' w

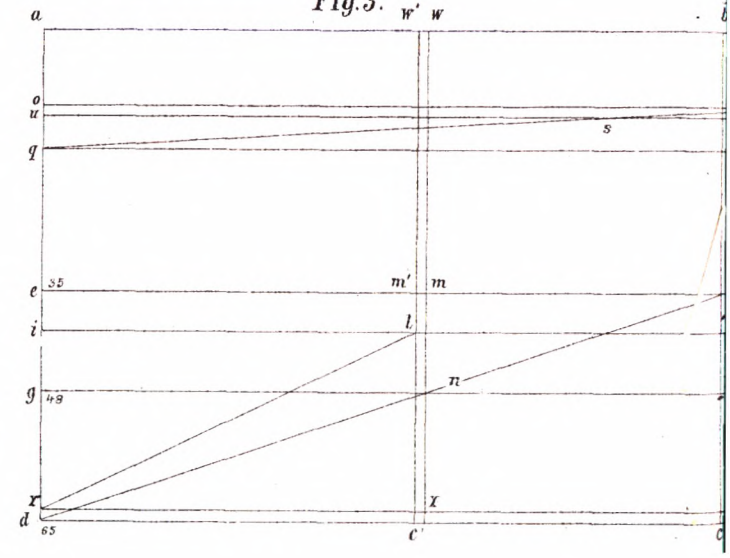


Fig. 6.

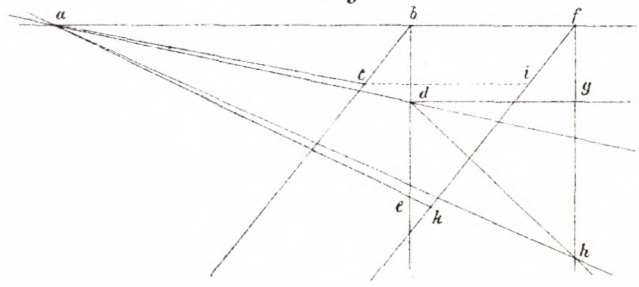


Fig. 5.

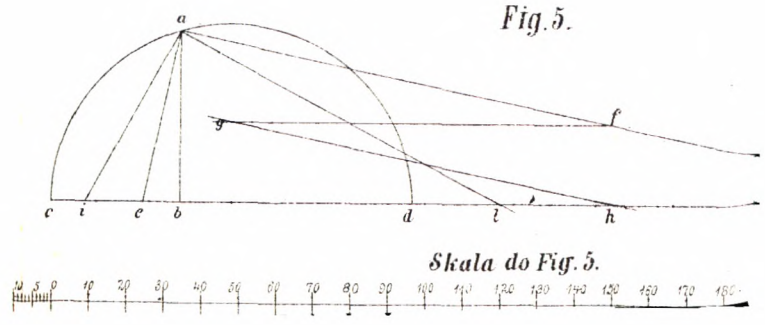


Fig. 2.

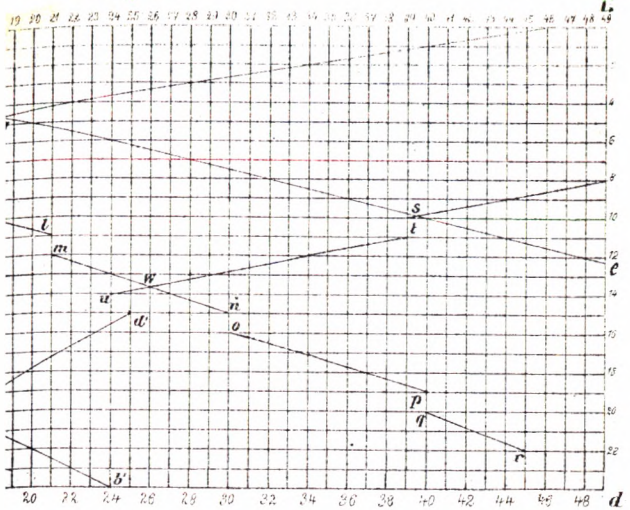


Fig. 4.

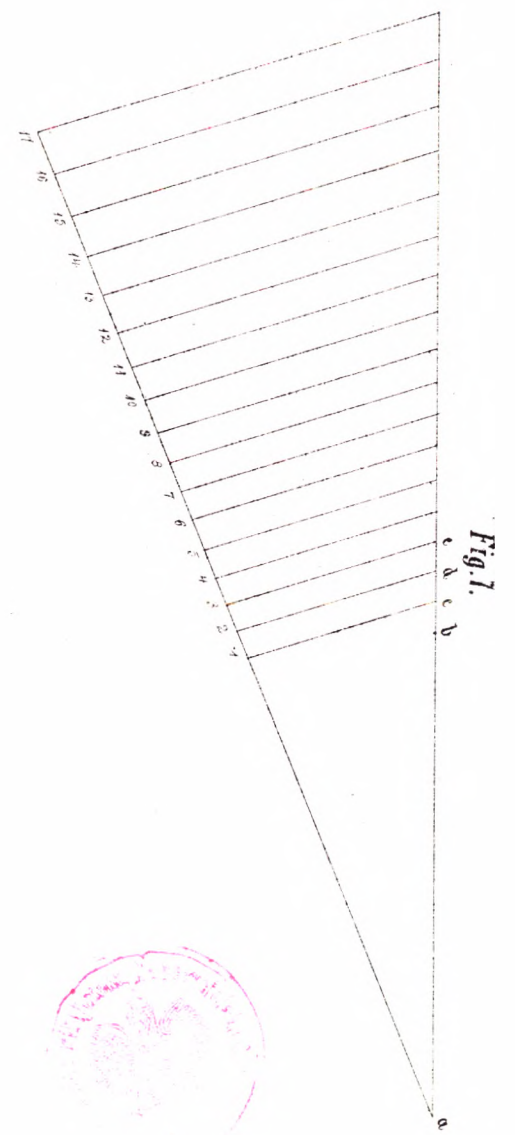
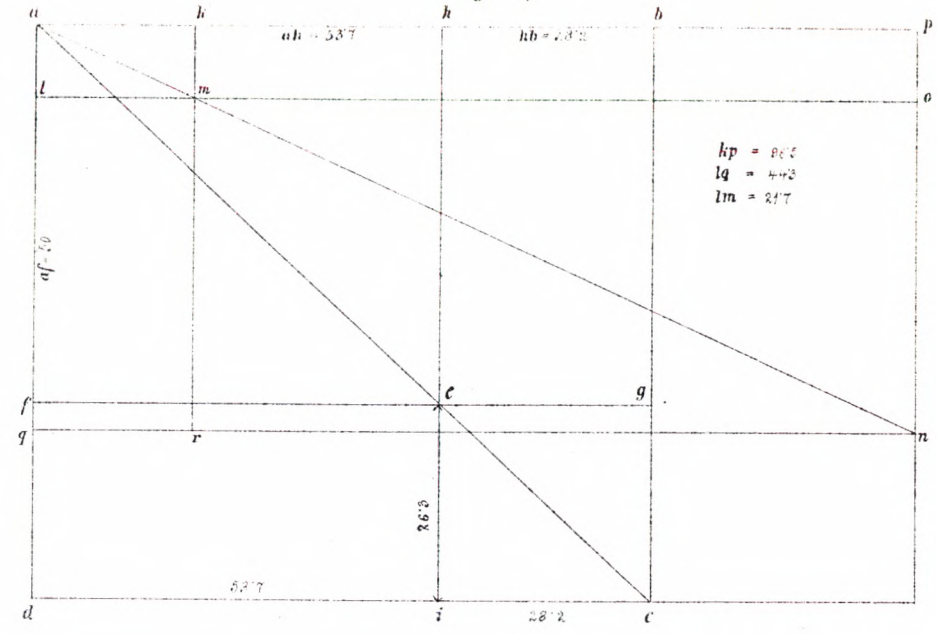


Fig. 1.

Fig. 3.

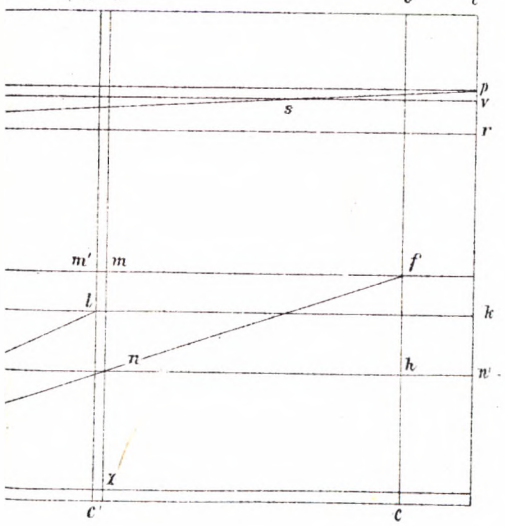


Fig. 8.

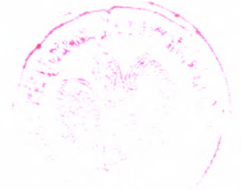
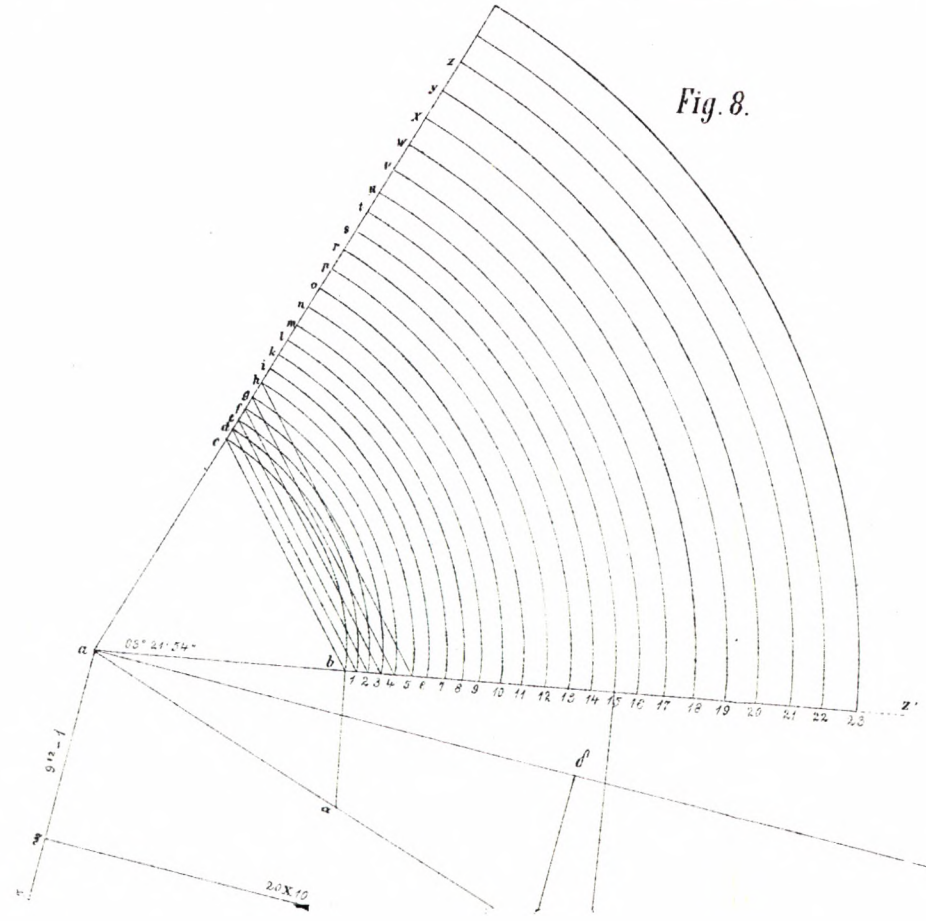


Fig. 5.

