

# SPRAWOZDANIE

**Dyrekcji**

**c. k. wyższego gimnazyum realnego**

**IMIENIA FRANCISZKA JÓZEFA**

**w Drohobyczu**

**za rok szkolny 1882.**



**W Samborze.**

Nakładem funduszu naukowego.

Z DRUKARNI J. CZAIŃSKIEGO.

**1882.**



## TREŚĆ.

1. O przestawianiu liczb układu dziesiętkowego, przez B. Sanata.
  2. Wiadomości szkolne przez Dyrektora.
-

# 0 przestawianiu liczb układu dziesiętowego.

Liczby układu dziesiętowego są co do formy dwój-  
jaki: całe i ułamkowe, zaś co do ilości cyfer, z których  
się składają jedno lub wielocyfrowe.

Ogólną formą liczby całkowitej dziesiętowej jest  
wyraz:

$$N = a_n 10^n + a_{n-1} 10^{n-1} + a_{n-2} 10^{n-2} \dots \\ + a_3 10^3 + a_2 10^2 + a_1 10^1 + a_0 \quad 1)$$

w którym wykładnik  $n$  przedstawia liczbę całą dodatnią,  
współczynniki zaś  $a$  jedną z następujących cyfer: 0, 1, 2,  
3, 4, 5, 6, 7, 8, 9.

Ogólną formą ułamka dziesiętnego jest równanie:

$$\frac{A}{10^m} = a_0 + \frac{b_1}{10} + \frac{b_2}{10^2} + \frac{b_3}{10^3} + \dots + \frac{b_{m-1}}{10^{m-1}} + \frac{b_m}{10^m}$$

czyli po uwzględnieniu relacji:  $\frac{a}{10^n} = a10^{-n}$ :

$$\frac{A}{10^m} = a_0 + b_1 10^{-1} + b_2 10^{-2} + \dots \\ + b_{m-1} 10^{-m+1} + b_m 10^{-m}.$$

Przypatrzwszy się bliżej budowie pojedynczych czło-  
nów pierwszego i ostatniego równania, zauważymy, że oba  
wzory można połączyć w jeden ogólny a mianowicie:

2)  $N = a_n 10^n + a_{n-1} 10^{n-1} + \dots + a_2 10^2 + a_1 10^1 + a_0 10^0 + b_1 10^{-1} + b_2 10^{-2} + \dots + b_m 10^{-m}$ ,  
 którego wykładniki  $n$  i  $m$  mogą przybrać wszystkie wartości liczb całkowitych, począwszy od zera aż do  $+\infty$ ; współczynniki zaś  $a$  i  $b$  mogą przybrać tylko wartości liczb jednocyfrowych dodatnich z włączeniem zera.

Że przytoczone równanie przedstawia w rzeczywistości wszystkie możliwe liczby układu dziesiętkowego, przekonujemy się podstawiając za  $n$ ,  $m$ ,  $a$  i  $b$  odpowiednie wartości. I tak:

α) Kładąc  $b_1 = b_2 = \dots = b_m = 0$  otrzymujemy równanie:

$N = a_n 10^n + a_{n-1} 10^{n-1} + \dots + a_2 10^2 + a_1 10^1 + a_0$   
 zupełnie zgodne z wyrazem przedstawiającym ogólną formę liczby całej ( $n + 1$ ) cyfrowej.

β) Podstawiając  $a_n = a_{n-1} = \dots = a_1 = 0$  i  $n = 0$ , otrzymamy równanie następujące:

$$N = a_0 + b_1 10^{-1} + b_2 10^{-2} + \dots + b_m 10^{-m}$$

które formą zgadza się zupełnie z równaniem przedstawiającym ułamek dziesiętny z liczbą całą  $a_0$ .

γ) Kładąc w końcu kolejno:  $n = 1$ ,  $m = 2$ ,  $n = 2$ ,  $m = 3$  i t. d., otrzymujemy ułamki dziesiętne z dwoma, trzema i t. d. cyframi miejsc całych, a jedną, dwoma itd. cyframi miejsc dziesiętnych.

Równanie 2) składa się z ( $n + m + 1$ ) członów, czyli liczba  $N$  składa się z ( $n + m + 1$ ) cyfer.

Współczynniki pojedynczych członów t. j. cyfry danej liczby  $N$  przedstawiać, znaczy jedną dać na miejsce drugiej i odwrotnie.

Otrzymaną wskutek tej przemiany liczbę, która co do liczebnej wartości różni się od danej liczby  $N$ , nazwę przestawieniem danej liczby i oznaczę znakiem  $P$ . Wykonawszy n. p. zmianę liczby  $N$  w ten sposób, że przestawimy ze sobą współczynniki  $a_n$  i  $b_m$  albo  $a_{n-1}$  i  $b_1$  otrzymamy równania:

$$P_1 = b_m 10^n + a_{n-1} 10^{n-1} + a_{n-2} 10^{n-2} + \dots + a_1 10^1 + a_0 10^0 + b_1 10^{-1} + b_2 10^{-2} + \dots + b_{m-1} 10^{-m+1} + a_n 10^{-m}$$

$$P_2 = a_n 10^n + b_1 10^{n-1} + a_{n-2} 10^{n-2} + \dots + a_2 10^2 + a_1 10^1 + a_0 10^0 + a_{n-1} 10^{-1} + b_2 10^{-2} + \dots + b_m 10^{-m}$$

które formą zupełnie są zgodne z równaniem ogólnem i składają się także z  $(n + m + 1)$  członów.

Nie trudno pojąć, że przedstawiając w powyższy sposób którekolwiek współczynniki otrzymamy zawsze wyraz tego samego kształtu i złożony z tej samej ilości członów, co równanie ogólne. Z tego okazuje się, że przedstawienie liczby dziesiętkowej  $n$  cyfrowej jest także liczbą dziesiętkową  $n$  cyfrową, a powtóre, że przedstawienie liczby całkowitej jest liczbą całkowitą, wreszcie, że przedstawienie ułamka jest ułamkiem.

Opuściwszy w ogólnem równaniu wszystkie potęgi liczby  $10$ , otrzymamy dla liczby  $N$  wyobrażnik:

$$N = a_n a_{n-1} a_{n-2} \dots a_0 b_1 b_2 \dots b_m \quad 3)$$

wzięty z codziennego sposobu pisania liczb dziesiętkowych. Wyobrażnika tego nie można uważać za iloczyn złożony z liczb  $a$  i  $b$  jako czynników, tylko jedynie za gromadkę czyli szyk ustawiony z cyfer  $a$  i  $b$ .

Zastosowawszy tę samą uwagę do przytoczonych dwóch przedstawień, otrzymamy dla przedstawień wyobrażniki:

$$P_1 = b_m a_{n-1} a_{n-2} \dots a_2 a_1 a_0 b_1 b_2 \dots b_{m-1} a_n$$

$$P_2 = a_n b_1 a_{n-2} \dots a_1 a_0 a_{n-1} b_2 b_3 \dots b_m$$

które wyłaniają się z wyobrażników danej liczby wskutek jednorazowego przedstawienia dwóch cyfer t. j. cyfry  $a_n$  z cyfrą  $b_m$  względnie  $a_{n-1}$  z  $b_1$ . Przytoczone więc przedstawienia  $P_1$  i  $P_2$  nie są niczem innem, jak zwykłym przedstawieniem szyku daną liczbę wyrażającego. Z tego okazuje się, że liczby układu dziesiętkowego należy w ten sam sposób przedstawiać, jak gromadki, czyli szyki złożone ze zwykłych składników.

Przedstawienia  $P_1$  i  $P_2$  powstały z danej liczby  $N$  przez przedstawienie najwyższej cyfry z tem miejscem dziesiętnem, względnie  $(n - 1)$  pierwszej cyfry miejsc całych z pierwszą cyfrą miejsc dziesiętnych. Jasną jest rzeczą, że przestawiwszy którekolwiek dwie, trzy, cztery lub też

i wszystkie cyfry danej liczby otrzymamy także przestawienie liczby  $N$ . Uzyskane możliwe przestawienia różnią się pomiędzy sobą tak ze względu na różnicę  $N - P$  jakoteż ze względu na sposób, w jaki powstają z liczby danej. Ze względu na różnicę różnią się o tyle, że liczba  $N - P$  jest dla każdego przestawienia inną, zaś ze względu na sposób powstawania z liczby danej o tyle, że pewna ilość przestawień powstaje z liczby danej wskutek przestawienia tylko jednej pary cyfer, druga ilość przestawień powstaje wskutek przestawienia dwóch par cyfer i t. d. Dla dokładnego nacechowania ostatniej różnicy przestawień, podzielę wszystkie możliwe przestawienia danej liczby na osobne działy tak zwane klasy permutacyjne.

Do pierwszej klasy permutacyjnej zaliczam wszystkie możliwe przestawienia danej liczby, które powstają z liczby  $N$  przez jednorazowe przestawienie którychkolwiek dwóch różnych cyfer. Weźmy n. p. liczbę  $123456$  i przestawmy jedynekę z piątką, albo trójkę ze szóstką to otrzymamy przestawienia pierwszej klasy permutacyjnej,  $P_1 = 523416$ ,  $P_2 = 126453$ , gdyż  $P_1$  powstało z danej liczby  $123456$  przez przestawienie tylko 100 tysięczek z dziesiątkami,  $P_2$  zaś przez przestawienie tysięczek z jednostkami. Odwrotnie, chcąc otrzymać z przytoczonych przestawień liczbę  $123456$  potrzeba w pierwszym 100 tysięczki przestawić z dziesiątkami, w drugim zaś tysięczki z jednostkami.

Do drugiej klasy permutacyjnej należy zaliczyć wszystkie możliwe przestawienia, które otrzymujemy z liczby  $N$  po dwurazowym przestawieniu różnych cyfer. Dwurazowe przestawienie może być uzyskane w dwojaki sposób *a*) wskutek przestawienia czterech różnych cyfer po dwie ze sobą, *b*) wskutek przestawienia trzech różnych cyfer, z których jedna dwa razy, pozostałe zaś dwie tylko raz zmieniają swe miejsce. Dla liczby  $1232567$  będą tedy przestawienia  $1432576$  i  $3124567$  przestawieniami drugiej klasy permutacyjnej, gdyż w pierwszym raz dwójkę z czwórka, a drugi raz szóstkę z siódemką, w drugim

zaś jedynkę z trójką a potem jeszcze raz trójkę z dwójką przestawić potrzeba, chcąc otrzymać daną liczbę lub odwrotnie z danej liczby przytoczone przestawienia.

Przestawienia trzeciej klasy permutacyjnej powstają z liczby danej po trzyrazowym przestawieniu jej różnych cyfer. Trzyrazowe przestawienie może być uskutecznione w trojaki sposób a mianowicie: przestawieniem 6 różnych cyfer, z których każda tylko raz zmienia swe miejsce; przestawieniem 5 różnych cyfer, z których jedna dwa razy pozostałe zaś cztery cyfry tylko raz zmieniają swe miejsce, wręście przestawieniem 4 różnych cyfer, z których jedna 3 razy, pozostałe zaś trzy tylko raz zmieniają swe miejsce.

Postępując wskazaną drogą przyjdziemy w końcu do ostatniej klasy permutacyjnej, której przestawienia powstały z liczby danej w ten sposób, że wszystkie cyfry pozmiały swe miejsca.

Przestawienie miejsc wszystkich  $n$  cyfrowej liczby nastąpi wtedy, jeśli jedna cyfra zmieni  $(n - 1)$  razy, pozostałe zaś  $(n - 1)$  cyfry tylko raz swe miejsce albo n. p. w ten sposób, że jedna cyfra  $(n - 2)$  razy zmieni swe miejsce z  $(n - 3)$  różnymi cyframi, pozostałe zaś 2 cyfry tylko ze sobą. Weźmy n. p. cztery cyfrową liczbę  $abcd$  i jej przestawienie  $dabc$  pod rozwagę, to przekonamy się, że w przytoczonym przestawieniu zajmowało  $d$  miejsca cyfer  $a$ ,  $b$  i  $c$  t. j. przeszło przez trzy różne miejsca, podczas gdy pozostałe trzy cyfry tylko o jedno miejsce w prawo wysunięte zostały. Więcej miejsc różnych jak trzy nie może zająć cyfra  $d$ . Z tego okazuje się, że przestawienia najwyższej klasy permutacyjnej liczby  $n$  cyfrowej otrzymujemy po  $(n - 1)$  razowym przestawieniu różnych cyfer po dwie ze sobą, innymi słowy, najwyższa klasa permutacyjna równa się ilości cyfer daną liczbę składających zmniejszoną o jednostkę. Ponieważ liczba oznaczająca najwyższą klasę permutacyjną wyraża zarazem ilość wszystkich możliwych różnych klas permutacyjnych, można przeto wypowiedzieć zdanie: ilość wszystkich możliwych klas permutacyjnych liczby  $n$  cyfrowej równa się  $(n - 1)$ .

Przestawienia każdej klasy permutacyjnej mogą być przestawieniami bez powtarzania lub z powtarzaniem stosownie do tego, czy w skład danej liczby wchodzi same różne cyfry, czy niektóre z nich dwa lub więcej razy się powtarzają.

Wyobraźnikiem ilości przestawień bez powtarzania  $m$  tej klasy permutacyjnej niech będzie wyraz  $P_n^m$ , w którym znaczek u dołu głoski  $P$  umieszczony ilość cyfer, daną liczbę, lub też każde przestawienie składających, górny zaś klasę permutacyjną wyznacza.

Wyobraźnik ten nie jest  $m$  tą potęgą liczby  $P$ , lecz przedstawia ilość przestawień z  $n$  różnych cyfer złożonych, przestawień, które powstały z danej liczby  $n$  cyfrowej po  $m$  razowem przestawieniu dwóch różnych cyfer. Podstawiając w tym wyobraźniku za  $m$  wartości 1, 2, 3, i t. d. otrzymamy wyobraźniki ilości przestawień bez powtarzania pierwszej, drugiej i t. d. klasy permutacyjnej.

Wyobraźnikiem ilości przestawień z powtarzeniem  $m$  tej klasy permutacyjnej będzie wyraz  $P_n^m (\alpha, \beta, \gamma \dots)$ , który oznacza, że każde przestawienie składa się z  $n$  cyfer i powstało z liczby  $N$  wskutek  $m$  razowego przestawienia dwóch różnych cyfer. Między  $n$  cyframi powtarza się jedna cyfra  $\alpha$  razy, druga  $\beta$  razy itd. tak, że  $\alpha + \beta + \dots = n$ . W nawias ujęte znaczki, u góry głoski  $P$  umieszczone, opuszcza się, gdy oznaczają jedność a wtedy mamy uproszczony wyobraźnik  $P_n^m$  zamiast  $P_n^m (1, 1, 1 \dots)$ .

Co do liczby  $m$  wiedzieć należy, że może ona przybrać tylko wartości liczb całych dodatnich, gdyż przypuszczenie ujemnych lub też ułamkowych, wartości nie miałyby żadnego znaczenia zgodnego z przytoczonem określeniem przestawienia  $m$  tej klasy.

Położywszy  $m = 0$  otrzymujemy szczególne wyobraźniki  $P_n^0$  i  $P_n^0 (\alpha \beta \dots)$ , oznaczające liczbę daną bez powtarzania względnie z powtarzaniem, gdyż przedstawiają one ilość przestawień, w których żadna cyfra nie zmieniła swego miejsca. Ponieważ dana liczba, której przestawie-



niami zajmować się będziemy, jest tylko jedna, otrzymujemy przeto równanie:

$$P_n^0 = 1 \text{ i } P_n^0(\alpha, \beta, \gamma \dots) = 1. \quad 4)$$

Podstawiając za  $n$  kolejno wartości:

$$n-1, n-2, n-3 \dots 2, 1,$$

otrzymujemy nowe relacje:

$$P_n^0 = P_{n-1}^0 = P_{n-2}^0 = \dots = P_2^0 = P_1^0 = 1$$

$$P_n^0(\alpha, \beta, \gamma \dots) = P_{n-1}^0(\alpha, \beta \dots) = P_{n-2}^0(\alpha, \beta \dots)$$

$$= \dots = P_2^0(\alpha, \beta \dots) = P_1^{(1)} = 1.$$

Ze względu na znaczenie wyobraźników poszczególnych klas permutacyjnych jako też i na okoliczność, że liczby układu dziesiętkowego należy w ten sam sposób przedstawiać, jak gromadki zwykłe, jasną jest rzeczą, że  $n$  cyfrowa liczba przypuszcza tyle przestawień wszystkich klas permutacyjnych razem, ile daje przestawień gromadka z  $n$  elementów złożona, tj. suma wyobraźników wszystkich możliwych klas permutacyjnych musi czynić zadość równaniu:

$$P_n^0 + P_n^1 + P_n^2 + \dots + P_n^{n-1} = P_n \text{ względnie:}$$

$$P_m^0(\alpha, \beta \dots) + P_m^1(\alpha, \beta \dots) + \dots + P_m^n(\alpha, \beta \dots) = P_m.$$

Przytoczone równania nie są niczem innym, jak tylko zmienioną formą znanych w nauce o permutacjach równań:

$$P_n = n! \text{ i } P_m = \frac{m!}{\alpha! \beta! \dots}$$

Z porównania tych dwóch form wypływa że:

$$\left. \begin{aligned} P_n^0 + P_n^1 + P_n^2 + \dots + P_n^{n-1} &= n! \text{ względnie:} \\ P_m^0(\alpha, \beta \dots) + P_m^1(\alpha, \beta \dots) + P_m^2(\alpha, \beta \dots) \\ + \dots + P_m^n(\alpha, \beta \dots) &= \frac{m!}{\alpha! \beta! \dots} \end{aligned} \right\} \delta)$$

## Oznaczenie różnicy N — P.

Z poprzedzającego wywodu wiadomo, że liczba  $n$  cyfrowa posiada prócz siebie samej także  $(n-1)$  albo  $n$  raki przestawienia czyli  $(n-1)$  względnie  $n$  klas per-

mutacyjnych, stosownie do tego, czy cyfry liczbę daną składające są wszystkie różne, czy się powtarzają. Ponieważ każde przestawienie jako liczba jest inne, jasną więc rzeczą, że różnica między liczbą daną a jej możliwymi przestawieniami będzie  $(n - 1)!$  względnie  $n!$  raka. Dla łatwiejszego poglądu na różnicę  $N - P$  podzielę otrzymane różnice w ten sam sposób jak przestawienia na klasy i oznaczę różnicę  $N - P_n^m$  wyobraźnikiem  $D^m$ , którego także nie należy uważać za  $m$  tą potęgę liczby  $D$  tylko jedynie za liczbę powstałą wskutek odciążenia od liczby danej przestawienia  $m$  tej klasy permutacyjnej. Podstawiając za  $m$  kolejno wartości 1, 2, 3 i t. d. otrzymujemy wyobraźniki różnic pierwszej, drugiej, trzeciej i t. d. klasy permutacyjnej.

W celu uzyskania różnicy pierwszej klasy  $D^1$  wystarczy w równaniu 2) przestawić którekolwiek dwa współczynniki i odjąć otrzymane przestawienie  $P_n^{m+1}$  od danej liczby  $N$ . Przestawmy n. p.  $a_n$  z  $a_2$  albo  $a_{n-2}$  z  $b_m$ , to otrzymamy przestawienia:

$$P_n^{m+1} = a_2 10^n + a_{n-1} 10^{n-1} + \dots + a_3 10^3 + a_n 10^2 + a_1 10^1 + a_0 10^0 + b_1 10^{-1} + \dots + b_m 10^{-m}.$$

$$P_n^{m+1} = a_n 10^n + a_{n-1} 10^{n-1} + \dots + b_m 10^{n-2} + a_{n-3} 10^3 + \dots + a_1 10^1 + a_0 10^0 + b_1 10^{-1} + \dots + b_{m-1} 10^{-m+1} + a_{n-2} 10^{-m}$$

które odjąć należy od liczby  $N$ . Wykonawszy wskazane działanie otrzymamy dwie różnice pierwszej klasy:

$$D^1 = (a_n - a_2) 10^n + (a_2 - a_n) 10^2 - (a_n - a_2) (10^{n-2} - 1) 10^2,$$

względnie:

$$D^1 = (a_{n-2} - b_m) 10^{n-2} + (b_m - a_{n-2}) 10^{-m} + (a_{n-2} - b_m) (10^{n-2} + \dots - 1) 10^{-m}.$$

Takich różnic będzie tyle, ile przestawień pierwszej klasy permutacyjnej posiada liczba  $N$ . Nie trudno wymiarkować, że ogólną formą wszystkich różnic pierwszej klasy jest wyraz:

$$6) \quad D^1 = (a_n - a_m) (10^{n-m} - 1) 10^m$$

którego wykładnik  $n$  przedstawia wskazówkę przestawio-

nej cyfry rzędu wyższego, wykładnik zaś  $m$  wskazówkę przestawionej cyfry rzędu niższego.

Pierwszy czynnik tego iloczynu jest różnicą przestawionych cyfer, drugi liczbą całą, złożoną z  $(n - m)$  dziewiątek, trzeci zaś jedynką z  $m$  zerami po prawej albo po lewej stronie stosownie do tego, czy  $m$  jest liczbą dodatnią, czy też ujemną. Liczby całe  $n$  i  $m$  jako wskazówki rzędów cyfer przestawionych zostają w ścisłym związku ze sobą a mianowicie: różnica ich zmniejszona o jednostkę, równa się ilości cyfer pośrednich. Oznaczywszy przeto ilość cyfer pośrednich znakiem  $i_c$  można napisać równanie:

$$i_c - n - m - 1 \text{ albo } i_c + 1 - n - m.$$

Podstawiając tedy za  $n - m$  uzyskaną wartość otrzymamy:

$$D^1 = (a_n - a_m) (10^{i_c + 1} - 1) 10^m \text{ t. j.} \quad 7)$$

Różnica pierwszej klasy permutacyjnej równa się iloczynowi utworzonemu z różnicy cyfer przestawionych i liczby złożonej z  $(i_c + 1)$  dziewiątek pomnożonej potęgą liczby 10, której wykładnikiem jest wskazówka przestawionej cyfry rzędu niższego.

$D^1$  jako liczba jest dodatnie lub ujemne, stosownie do różnicy  $(a_n - a_m)$  i składa się z dwóch części t. j.  $(a_n - a_m) (10^{i_c + 1} - 1)$  i  $10^m$  z których pierwsza oznacza ilość i jakość cyfer, druga zaś ich wartość czyli wskazówkę rzędu ostatniej cyfry różnicy.

Dla  $n = 1$  a  $m = 0$  otrzymujemy z równania 7):

$$D^1 = (a_1 - a_0) (10 - 1) 10^0 = 9 (a_1 - a_0) \text{ t. j.}$$

Różnica pierwszej klasy permutacyjnej liczby dwucyfrowej równa się dziewięciokrotnej różnicy cyfer przestawionych.

|             |     |      |               |     |                       |
|-------------|-----|------|---------------|-----|-----------------------|
| N. p. dla N | 10  | jest | $P_2^1 = 01$  | zaś | $D^1 = 9 (1-0) = 9$   |
| „ N         | 11  | „    | $P_2^1 = 11$  | „   | $D^1 = 9 (1-1) = 0$   |
| „ N         | 19  | „    | $P_2^1 = 91$  | „   | $D^1 = 9 (1-0) = 9$   |
| „ N         | 8·3 | „    | $P_2^1 = 3·8$ | „   | $D^1 = 9 (8-3) = 45$  |
| „ N         | 2·7 | „    | $P_2^1 = 7·2$ | „   | $D^1 = 9 (2-7) = -45$ |

Dla  $n = 1$  i  $n = 2$ , zaś  $m = 1$  lub  $m = 0$  otrzymujemy:

$$D^1 = (a_1 - a_0) (10 - 1) = 9 (a_1 - a_0)$$

$$D^1 = (a_2 - a_0) (10^2 - 1) = 99 (a_2 - a_0)$$

$$D^1 = (a_2 - a_1) (10^1 - 1) 10 = 90 (a_2 - a_1)$$

N. p. dla  $N = 123$  jest  $P_3^1 = 132$  albo  $P_3^1 = 213$  albo  $P_3^1 = 321$

„  $N = 406$  „  $P_3^1 = 460$  „  $P_3^1 = 46$  „  $P_3^1 = 604$

„  $N = 78 \cdot 9$  „  $P_3^1 = 79 \cdot 8$  „  $P_3^1 = 87 \cdot 9$  „  $P_3^1 = 98 \cdot 7$

których różnice pierwszej klasy permutacyjnej są:

$$D^1 = (2-3) 9 = -9; D^1 = 90 (1-2) = -90;$$

$$D^1 = 99 (1-3) = -198$$

$$D^1 = 9 (0-6) = -54; D^1 = 90 (4-0) = 360;$$

$$D^1 = 99 (6-4) = 198$$

$$D^1 = 0 \cdot 9 (8-9) = -0 \cdot 9; D^1 = 9 (7-8) = -9;$$

$$D^1 = 9 \cdot 9 (7-9) = -19 \cdot 8.$$

Całkiem tak samo ma się rzecz z cztero i więcej cyfrowymi liczbami.

N. p. dla  $N = 4099$  i  $P_4^1 = 49$  jest  $D^1 = (4-0) 990 = 4060$ ,

zaś dla  $N = 123456789$  i  $P_9^1 = 723456189$  jest

$$D^1 = (1-7) 99999900 = -699999300.$$

W celu uzyskania różnic drugiej klasy permutacyjnej potrzeba utworzyć  $P_{n+m+1}^2$  i odjąć od liczby  $N$  t. j. dla:

$$N = a_n 10^n + a_{n-1} 10^{n-1} + \dots + a_2 10^2 + a_1 10^1 + a_0 10^0 \\ + b_1 10^{-1} + b_2 10^{-2} + \dots + b_m 10^{-m} \text{ i}$$

$$P_{n+m+1}^2 = b_m 10^n + a_{n-1} 10^{n-1} + \dots + a_2 10^2 + b_1 10^1 \\ + a_0 10^0 + a_1 10^{-1} + b_2 10^{-2} + \dots + b_{n-1} 10^{-m+1} + a_n 10^{-m}$$

otrzymujemy:

$$D^2 = (a_n - b_m) (10^{n+m} - 1) 10^{-m} + (a_1 - b_1) (10^2 - 1) 10^{-1}.$$

Suma prawej strony równania nie jest niczém inném, jak tylko sumą dwóch różnic pierwszej klasy permutacyjnej. Można przeto napisać:

$$D^2 = D_1^1 + D_2^1.$$

Po dwurazowém przestawieniu innych współczynników n. p.  $a_{n-1}$ ,  $a_{n-2}$  i  $a_2$  otrzymamy przestawienie:

$$P_{n+m+1}^2 = a_n 10^n + a_2 10^{n-1} + a_{n-1} 10^{n-2} + a_{n-3} 10^{n-3} \\ + \dots + a_3 10^3 + a_{n-2} 10^2 + a_1 10^1 + a_0 10^0 + b_1 10^{-1} \\ + \dots + b_m 10^{-m}$$

którego różnica drugiej klasy permutacyjnej jest:

$$D^2 = (a_{n-1} - a_2) 10^{n-1} + (a_{n-2} - a_{n-1}) 10^{n-2} + (a_2 - a_{n-2}) 10^2.$$

Różnica ta zostaje niezmienną, jeśli dodamy i równocześnie odciagniemy  $a_{n-1} 10^2$  t. j.

$$D^2 = (a_{n-1} - a_2) 10^{n-1} + (a_{n-2} - a_{n-1}) 10^{n-2} - a_{n-1} 10^2 \\ + a_2 10^2 - a_{n-2} 10^2 + a_{n-1} 10^2 = (a_{n-1} - a_2) 10^{n-1} \\ - (a_{n-1} - a_2) 10^2 + (a_{n-2} - a_{n-1}) 10^{n-2} - (a_{n-2} - a_{n-1}) 10^2 \\ = (a_{n-1} - a_2) (10^{n-3} - 1) 10^2 + (a_{n-2} - a_{n-1}) (10^{n-4} - 1) 10^2.$$

Takich różnic będzie tyle, ile przestawień drugiej klasy permutacyjnej przypuszcza dana liczba, wszystkie zaś dadzą się w powyższy sposób sprowadzić do formy dwuczłonowej sumy, której dodajniki przedstawiają różnice pierwszej klasy permutacyjnej. Ogólnym więc wzorem różnicy drugiej klasy permutacyjnej jest wyrażenie:

$$D^2 = D_1^1 + D_2^1$$

które wypowiada, że różnica drugiej klasy permutacyjnej równa się arytmetycznej sumie dwóch różnic pierwszej klasy permutacyjnej.

Weźmy n. p. liczbę 41027 i jej przestawienie drugiej klasy 12047 to otrzymamy:

$$D^2 = 41027 - 12047 = 28980 = (4-1) 9990 + (1-2) 990 \\ = (4-1) 9000 + (4-2) 990.$$

Przestawiwszy w równaniu 2) którekolwiek cztery współczynniki trzy razy, otrzymamy przestawienie trzeciej klasy n. p.

$$P_{n+m+1}^3 = a_1 10^n + a_2 10^{n-1} + a_{n-2} 10^{n-2} + \dots + a_3 10^3 \\ + a_n 10^2 + a_{n-1} 10^1 + a_0 10^0 + b_1 10^{-1} + \dots + b_m 10^{-m}$$

którego różnica trzeciej klasy permutacyjnej jest:

$$D^3 = (a_n - a_1) 10^n + (a_{n-1} - a_2) 10^{n-1} + (a_2 - a_n) 10^2 \\ + (a_1 - a_{n-1}) 10.$$

Po dodaniu i równocześnie odjęciu wyrazu  $a_n 10 + a_0 10$  przybierze  $D^3$  kształt:

$$D^3 = (a_n - a_1)(10^{n-1} - 1) 10 + (a_{n-1} - a_2)(10^{n-2} - 1) 10 + (a_2 - a_n)(10 - 1) 10 \text{ czyli}$$

$$D^3 = D_1^1 + D_2^1 + D_3^1$$

który wyraża, że różnica trzeciej klasy permutacyjnej równa się arytmetycznej sumie trzech różnic pierwszej klasy permutacyjnej. Weźmy n. p. liczbę 79401 i jej przedstawienie trzeciej klasy permutacyjnej 71940 to otrzymamy:

$$D^3 = (4-9) 90 + (0-9) 9 + (9-1) 999 = 7461.$$

Postępując wskazaną drogą, utwierdzimy się w przekonaniu, że:

$$8) \quad D^m = D_1^1 + D_2^1 + D_3^1 + \dots + D_{m-1}^1 + D_m^1$$

potrzeba tylko do otrzymanej różnicy  $N - P_n^m + m + 1$  dodać i odjąć od niej  $(m - 1)$  członowy wyraz, którego każdy dodatek zaopatrzony jest potęgą liczby 10, mającej jako wykładnik wskazówkę przestawionej cyfry rzędu najniższego. Z ostatniego wzoru wypływają wszystkie poprzedzające, jeśli za  $m$  podstawimy wartości 1, 2, 3, 4 itd.

### Obliczenie ilości przestawień bez powtarzania.

W celu obliczenia wyobraźnika  $P_n^m$  przestawiamy daną liczbę  $N$  nadawszy jej formę równania 3) w zwykły sposób a przekonamy się, że:

α) jednocyfrowa liczba prócz siebie samej nieprzypuszcza żadnego przestawienia t. j.

$$P_1^0 = 1, \text{ zaś } P_1^1 = 0$$

β) dwucyfrowa liczba:  $a_1 a_0$  prócz siebie samej dozwala tylko jednego przestawienia:  $a_0 a_1$ , należącego do pierwszej klasy permutacyjnej t. j.

$$P_2^0 = 1, P_2^1 = 1 \text{ zaś } P_2^2 = 0$$

γ) trzycyfrowa liczba:  $a_2 a_1 a_0$  przypuszcza 6 przestawień:

$a_2 a_1 a_0$ ;  $a_2 a_0 a_1$ ;  $a_1 a_2 a_0$ ;  $a_1 a_0 a_2$ ;  $a_0 a_2 a_1$  i  $a_0 a_1 a_2$ ,  
które ustawić się dają w trzy grupy, mianowicie:

$a_2 a_1 a_0$  |  $a_2 a_0 a_1$ ;  $a_1 a_2 a_0$ ;  $a_0 a_1 a_2$  |  $a_1 a_0 a_2$  i  $a_0 a_2 a_1$ .

Przestawienie pierwszej grupy jest tego rodzaju, że żadna cyfra ze względu na liczbę daną nie zmienia swego miejsca, należy je przeto zaliczyć do klasy permutacyjnej zero i oznaczyć wyobraźnikiem  $P_3^0$ . Następne trzy przestawienia stanowiące drugą grupę, powstały z danej liczby wskutek jednorazowego przestawienia dwóch różnych cyfer, są przeto przestawieniami pierwszej klasy permutacyjnej, której wyobraźnikiem jest  $P_3^1$ . Pozostałe dwa przestawienia, tworzące trzecią grupę, są przestawieniami drugiej klasy permutacyjnej, gdyż potrzeba u nich dwa razy przestawiać dwie cyfry, chcąc otrzymać daną liczbę, lub takowe z danej liczby; potrzeba je przeto oznaczyć wyobraźnikiem  $P_3^2$ . Mamy tedy dla  $n = 3$  równania:

$$P_3^0 = 1; P_3^1 = 3 \text{ i } P_3^2 = 2$$

δ) czterocyfrowa liczba:  $a_3 a_2 a_1 a_0$  posiada 24 przestawień dających się ustawić w następujące grupy:

|                   |                   |                   |                   |
|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| $a_3 a_2 a_1 a_0$ | $a_3 a_2 a_0 a_1$ | $a_3 a_0 a_2 a_1$ | $a_2 a_1 a_0 a_3$ |
|                   | $a_3 a_0 a_1 a_2$ | $a_3 a_1 a_0 a_2$ |                   |
|                   | $a_3 a_1 a_2 a_0$ | $a_2 a_3 a_0 a_1$ |                   |
|                   | $a_2 a_3 a_1 a_0$ | $a_2 a_1 a_3 a_0$ |                   |
|                   | $a_1 a_2 a_3 a_0$ | $a_2 a_0 a_1 a_3$ |                   |
|                   | $a_1 a_3 a_2 a_0$ | $a_1 a_3 a_2 a_0$ |                   |
|                   | $a_1 a_2 a_0 a_3$ | $a_1 a_2 a_0 a_3$ |                   |
|                   | $a_1 a_0 a_3 a_2$ | $a_1 a_0 a_3 a_2$ |                   |
|                   | $a_0 a_3 a_1 a_2$ | $a_0 a_3 a_1 a_2$ |                   |
|                   | $a_0 a_2 a_3 a_1$ | $a_0 a_2 a_3 a_1$ |                   |
|                   | $a_0 a_2 a_1 a_3$ | $a_0 a_1 a_2 a_3$ |                   |
|                   |                   | $a_0 a_1 a_3 a_2$ |                   |

Przestawienie pierwszej grupy jest przestawieniem klasy permutacyjnej zero; 6 przestawień drugiej grupy są przestawieniami pierwszej klasy permutacyjnej; nastę-



pujących 11 przestawień trzeciej grupy należy do drugiej klasy, pozostałe zaś przestawienia czwartej grupy należą do przestawień trzeciej klasy permutacyjnej, t. j. że dla  $n = 4$  mamy równania:

$$P_4^0 = 1, P_4^1 = 6, P_4^2 = 11 \text{ i } P_4^3 = 6.$$

Uzyskane równania dwu, trzy i czwór-cyfrowej liczby można przedstawić w innej formie a mianowicie:

$$\begin{array}{lll} P_2^0 = 1 & P_3^0 = 1 & P_4^0 = 1 \\ P_2^1 = 0 + 1.1 & P_3^1 = 1 + 2.1 & P_4^1 = 3 + 3.1 \\ & P_3^2 = 0 + 2.1 & P_4^2 = 2 + 3.3 \\ & & P_4^3 = 0 + 3.2 \end{array}$$

Dołączając do tych równań równania jednocyfrowej liczby i podstawiając zamiast liczb stojących po prawej stronie równoznaczące im wyobraźniki otrzymamy:

| $n = 1$     | $n = 2$                 | $n = 3$                   | $n = 4$                   |
|-------------|-------------------------|---------------------------|---------------------------|
| $P_1^0 = 1$ | $P_2^0 = P_1^0$         | $P_3^0 = P_2^0$           | $P_4^0 = P_3^0$           |
| $P_1^1 = 0$ | $P_2^1 = P_1^1 + P_1^0$ | $P_3^1 = P_2^1 + 2 P_2^0$ | $P_4^1 = P_3^1 + 3 P_3^0$ |
|             |                         | $P_3^2 = P_2^2 + 2 P_2^1$ | $P_4^2 = P_3^2 + 3 P_3^1$ |
|             |                         |                           | $P_4^3 = P_3^3 + 3 P_3^2$ |

z których okazuje się:

$$9) \quad \left\{ \begin{array}{l} P_n^m = P_{n-1}^m + (n-1) P_{n-1}^{m-1} \text{ albo} \\ P_n^m = P_{n-1}^m + (n-1) P_{n-1}^{m-1}. \end{array} \right.$$

Równanie 9) posiada własność, że z niego wypływa takie same równanie dla  $(n + 1)$  cyfrowej liczby. Podstawiając bowiem  $(n + 1)$  zamiast  $n$  otrzymamy równanie:

$$P_{n+1}^m = P_n^m + n P_n^{m-1}.$$

Ponieważ równanie 9) rzetelne jest dla  $n = 1, n = 2$  i  $n = 3$  a z niego wypływa rzetelne równanie dla  $n = 4$ , więc musi być ono dla każdej możliwej wartości liczby  $n$  słuszne.

Położywszy  $m = 0$  otrzymujemy równanie:

$$P_{n+1}^0 = P_n^0 + n P_n^{-1}$$

z którego po uwzględnieniu równania 4) okazuje się, że:

$$10) \quad P_n^{-1} = 0.$$



Uwzględniając ostatnie równanie otrzymujemy ze wzoru

$$P_{n+1}^0 = P_n^0 + n P_n^{-1}$$

dla  $n = 1$  wartość wyobraźnika:

$$P_0^0 = 1. \quad 11)$$

Numeryczne obliczenie zrównania 9 przedstawia następująca tabela A, którą otrzymamy, kładąc stopniowe za  $m$  wartości: 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, zaś za  $n$  wartości: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10.

A:

| $n$ | $P_n^0$ | $P_n^1$ | $P_n^2$ | $P_n^3$ | $P_n^4$ | $P_n^5$ | $P_n^6$ | $P_n^7$ | $P_n^8$ | $P_n^9$ | Suma wyobraźników |
|-----|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|-------------------|
| 1   | 1       | —       | —       | —       | —       | —       | —       | —       | —       | —       | 1                 |
| 2   | 1       | 1       | —       | —       | —       | —       | —       | —       | —       | —       | 2                 |
| 3   | 1       | 3       | 2       | —       | —       | —       | —       | —       | —       | —       | 6                 |
| 4   | 1       | 6       | 11      | 6       | —       | —       | —       | —       | —       | —       | 24                |
| 5   | 1       | 10      | 35      | 50      | 24      | —       | —       | —       | —       | —       | 120               |
| 6   | 1       | 15      | 85      | 225     | 274     | 120     | —       | —       | —       | —       | 720               |
| 7   | 1       | 21      | 175     | 735     | 1624    | 1764    | 720     | —       | —       | —       | 5040              |
| 8   | 1       | 28      | 322     | 1960    | 6769    | 13132   | 13068   | 5040    | —       | —       | 40320             |
| 9   | 1       | 36      | 546     | 4536    | 22449   | 67284   | 118124  | 109584  | 40320   | —       | 362880            |
| 10  | 1       | 45      | 870     | 9450    | 63273   | 269325  | 723680  | 1172700 | 1026576 | 362880  | 3628800           |

Innych wartości, jak przytoczone, nie może przybrać, ani  $m$  ani  $n$ , gdyż mamy do czynienia z przestawieniami bez powtarzania liczb dekadycznych, które mogą się składać najwięcej z 10 różnych cyfer.

Kładąc w równaniu

$$P_n^m = P_{n-1}^m + (n-1) P_{n-1}^{m-1}$$

za  $m$  wartość  $n-1$  i uwzględniając relację  $m < n$ , t. j. że dla  $m \geq n$   $P_n^m = 0$ , otrzymujemy:

$$P_n^{n-1} = (n-1)!$$

Podstawiając w tym samym równaniu za  $n$  kolejno wartości  $n, n-1, n-2 \dots m+3, m+2, m+1$  i sumując uzyskane równania otrzymujemy:

$$P_n^m = P_{n-1}^m + (n-1) P_{n-1}^{m-1}$$

$$P_{n-1}^m = P_{n-2}^m + (n-2) P_{n-2}^{m-1}$$

$$P_{n-2}^m = P_{n-3}^m + (n-3) P_{n-3}^{m-1}$$

$$\dots$$

$$\dots$$

$$P_{m+3}^m = P_{m+2}^m + (m+2) P_{m+2}^{m-1}$$

$$P_{m+2}^m = P_{m+1}^m + (m+1) P_{m+1}^{m-1}$$

$$P_{m+1}^m = P_m^m + m P_m^{m-1}$$

$$12) P_n^m = m P_m^{m-1} + (m+1) P_{m+1}^{m-1} + (m+2) P_{m+2}^{m-1} + \dots + (n-2) P_{n-2}^{m-1} + (n-1) P_{n-1}^{m-1}.$$

Podstawiając zaś za  $m$  wartości  $m, m-1, m-2 \dots 2, 1, 0$  i mnożąc uzyskane równania przez liczby obok stojące, otrzymujemy po dodaniu wszystkich równań wzór dla wyobraźnika  $P_{n-1}^m$  a mianowicie:

|   |                          |
|---|--------------------------|
| $P_n^m = P_{n-1}^m + (n-1) P_{n-1}^{m-1}$             | $(n-1)^0$                |
| $P_{n-1}^{m-1} = P_{n-2}^{m-1} + (n-1) P_{n-2}^{m-2}$ | $-(n-1)^1$               |
| $P_{n-2}^{m-2} = P_{n-3}^{m-2} + (n-1) P_{n-3}^{m-3}$ | $+ (n-1)^2$              |
| $\dots$   | $\dots$                  |
| $\dots$   | $\dots$                  |
| $P_n^2 = P_{n-1}^2 + (n-1) P_{n-1}^1$                 | $(-1)^{m-2} (n-1)^{m-2}$ |
| $P_n^1 = P_{n-1}^1 + (n-1) P_{n-1}^0$                 | $(-1)^{m-1} (n-1)^{m-1}$ |
| $P_n^0 = P_{n-1}^0$                                   | $(-1)^m (n-1)^m$         |

$$P_n^m = (n-1) P_n^{m-1} + (n-1)^2 P_n^{m-2} + \dots + (-1)^m (n-1)^m P_n^0 = P_{n-1}^m \quad (13)$$

Kładąc w ostatniem równaniu  $m = n - 1$  i uwzględniając wzór  $P_n^m = 0$ , otrzymujemy równanie:

$$P_n^{n-1} = (n-1) P_n^{n-2} + (n-1)^2 P_n^{n-3} + \dots + (-1)^{n-1} (n-1)^{n-1} P_n^0 = 0,$$

z którego dla  $n = 2k$  względnie  $n = 2k + 1$  okazuje się że:

$$P_{2k}^{2k-1} + (2k-1)^2 P_{2k}^{2k-3} + (2k-1)^4 P_{2k}^{2k-5} + \dots + (2k-1)^{2k-2} P_{2k}^1 = (2k-1) P_{2k}^{2k-2} + (2k-1)^3 P_{2k}^{2k-4} + \dots + (2k-1)^{2k-1} P_{2k}^0;$$

$$\text{zaś } (2k) P_{2k+1}^{2k-1} + (2k)^3 P_{2k+1}^{2k-3} + \dots + (2k)^{2k-1} P_{2k+1}^1 \\ = P_{2k+1}^{2k} + (2k)^2 P_{2k+1}^{2k-1} + (2k)^4 P_{2k+1}^{2k-3} + \dots + (2k)^{2k} P_{2k+1}^0$$

t. j. suma ilości przestawień wszystkich możliwych nieparzystych klas permutacyjnych zaopatrzonych parzystymi względnie nieparzystymi potęgami liczby wyznaczającej ilość cyfer zmniejszoną o jednostkę równa się sumie ilości przestawień wszystkich możliwych parzystych klas permutacyjnych, zaopatrzonych nieparzystymi względnie parzystymi potęgami tej samej liczby, stosownie do tego czy ilość cyfer jest parzystą czy nieparzystą. Do oznaczenia odpowiedniej potęgi współczynnika poszczególnych wyobraźników posłuży następująca uwaga:

Najwyższa klasa permutacyjna ma za współczynnik  $(2k-1)^0$  względnie  $(2k)^0$ , każda zaś niższa klasa permutacyjna wyższą potęgę tejże samej liczby tak, że najniższa klasa otrzyma najwyższą potęgę, t. j.  $(2k-1)^{2k-1}$  względnie  $(2k)^{2k}$ .

Liczba  $m$  w równaniu 13) może być parzystą lub nieparzystą t. j.  $m = 2k$  lub  $m = 2k + 1$ . Uwzględniając tę okoliczność rozdzielić należy przytoczone równanie na dwa następujące:

$$(n-1)^0 P_n^{2k} + (n-1)^2 P_n^{2k-2} + \dots + (n-1)^{2k} P_n^0 \\ - P_{n-1}^{2k} = (n-1) P_n^{2k-1} + (n-1)^3 P_n^{2k-3} \\ + \dots + (n-1)^{2k-1} P_n^1$$

$$(n-1) P_n^{2k} + (n-1)^3 P_n^{2k-2} + \dots + (n-1)^{2k+1} P_n^0 \\ = P_n^{2k+1} + (n-1)^2 P_n^{2k-1} + \dots + (n-1)^{2k} P_n^1 - P_{n-1}^{2k+1}$$

które wyłaniają się z równania 13) po podstawieniu za  $m$  przytoczonych wartości, i dają się w łatwy sposób wyrazić słowami.

Kładąc w końcu w równaniu 9) za  $m$  wartości  $m, m-1, m-2, \dots, 2, 1, 0$ , równocześnie zaś za  $n$  wartości:  $n, n-1, n-2, \dots, n-m+1, n-m$  otrzymujemy równania:

$$\begin{array}{l} P_n^m = P_{n-1}^m + (n-1) P_{n-1}^{m-1} \quad \left| \begin{array}{l} (n-1) \cdot 0! \\ (n-1) \cdot 1! \\ (n-1) \cdot 2! \\ \dots \\ (n-1) \cdot (m-2)! \\ (n-1) \cdot (m-1)! \\ (n-1) \cdot m! \end{array} \right. \\ P_{n-1}^{m-1} = P_{n-2}^{m-1} + (n-2) P_{n-2}^{m-2} \\ P_{n-2}^{m-2} = P_{n-3}^{m-2} + (n-3) P_{n-3}^{m-3} \\ \dots \\ P_{n-m+2}^2 = P_{n-m+1}^2 + (n-m+1) P_{n-m+1}^1 \\ P_{n-m+1}^1 = P_{n-m}^1 + (n-m) P_{n-m}^0 \\ P_{n-m}^0 = P_{n-m-1}^0 \end{array}$$

których suma po uskutecznionem mnożeniu liczbami obok stojącymi darzy nas następującą relacją:

$$14) \quad P_n^m = P_{n-1}^m + 1! \binom{n-1}{1} P_{n-2}^{m-1} + 2! \binom{n-1}{2} P_{n-3}^{m-2} \\ + \dots + (n-1)! \binom{n-1}{m-1} P_{n-m}^1 + m! \binom{n-1}{m} P_{n-m-1}^0.$$

Dla  $m = n-1$  wypływa z ostatniego równania uzyskany wzór na  $P_n^{n-1}$ , zaś dla  $m = n-2$  równanie:

$$P_n^{n-2} = (n-1)! \left[ \frac{1}{n-1} + \frac{1}{n-2} + \frac{1}{n-3} + \dots + \frac{1}{2} + \frac{1}{1} \right]$$

potrzeba tylko  $(n-1)!$  wyjąć przed nawias. Dla  $m = n-3$  otrzymujemy z tego samego równania następujące:

$$P_n^{n-3} = (n-1)! \left[ \left( \frac{1}{n-2} + \frac{1}{n-3} + \dots + \frac{1}{2} + \frac{1}{1} \right) \frac{1}{n-1} + \left( \frac{1}{n-3} + \frac{1}{n-4} + \dots + \frac{1}{2} + \frac{1}{1} \right) \frac{1}{n-2} + \dots + \left( \frac{1}{1} \right) \frac{1}{2} \right] \text{ i t. d.}$$

Kładąc w równaniu:

$$P_n^m = (n-1) P_{n-1}^{m-1} + (n-2) P_{n-2}^{m-1} + \dots + (m+1) P_{m+1}^{m-1} \\ + m P_m^{m-1}$$

za  $m$  kolejno wartości:  $1, 2, 3, \dots$  otrzymujemy równania:

$$P_n^1 = (n-1) P_{n-1}^0 + (n-2) P_{n-2}^0 + (n-3) P_{n-3}^0 \\ + \dots + 2 P_2^0 + 1 P_1^0$$

$$P_n^2 = (n-1) P_{n-1}^1 + (n-2) P_{n-2}^1 + (n-3) P_{n-3}^1 \\ + \dots + 2 P_2^1 + 1 P_1^1$$

$$P_n^3 = (n-1) P_{n-1}^2 + (n-2) P_{n-2}^2 + (n-3) P_{n-3}^2 \\ + \dots + 2 P_2^2 + 1 P_1^2$$

$$P_n^r = (n-1) P_{n-1}^{r-1} + (n-2) P_{n-2}^{r-1} + (n-3) P_{n-3}^{r-1} \\ + \dots + 2 P_2^{r-1} + 1 P_1^{r-1} \text{ i t. d.}$$

z których po uwzględnieniu równania  $P_r^r = 0$ , jeśli  $x \equiv r$  i równania  $P_r^0 = 1$ , jako też znanej z nauki o kombinacjach zależności współczynników w rozwinięciu potęgi dwumianu:

$$\binom{n}{s} = \binom{n-1}{s} + \binom{n-1}{s-1}$$

okazuje się, że:  $P_n^1 = \binom{n}{2}$

$$P_n^2 = (n-1) \binom{n-1}{2} + (n-2) \binom{n-2}{2} + (n-3) \binom{n-3}{2} \\ + \dots + 3 \binom{3}{2} + 2 \binom{2}{2} + 1 \binom{1}{2} \\ = (n-1) [\binom{n-2}{2} + \binom{n-2}{1}] + (n-2) [\binom{n-3}{2} + \binom{n-3}{1}] \\ + \dots + 3 [\binom{2}{2} + \binom{2}{1}] + 2 [\binom{1}{2} + \binom{1}{1}] \\ = (n-1) \binom{n-2}{2} + (n-2) \binom{n-3}{2} + \dots + 3 \binom{2}{2} \\ + (n-1) \binom{n-2}{1} + (n-2) \binom{n-3}{1} + \dots + 3 \binom{2}{1} + 2 \binom{1}{1} \\ = 3 [\binom{n-1}{3} + \binom{n-2}{3} + \binom{n-3}{3} + \dots + \binom{4}{3} + \binom{3}{3}] \\ + 2 [\binom{n-1}{2} + \binom{n-2}{2} + \dots + \binom{3}{2} + \binom{2}{2}] \text{ t. j.} \\ P_n^2 = 3 \binom{n}{4} + 2 \binom{n}{3}$$

$$P_n^3 = (n-1) [3 \binom{n-1}{4} + 2 \binom{n-1}{3}] + (n-2) [3 \binom{n-2}{4} \\ + 2 \binom{n-2}{3}] + \dots + 4 [3 \binom{4}{4} + 2 \binom{4}{3}] + 3 [3 \binom{3}{4} + 2 \binom{3}{3}] \\ = 3 [(n-1) \binom{n-1}{4} + (n-2) \binom{n-2}{4} + \dots + 4 \binom{4}{4}] \\ + 2 [(n-1) \binom{n-1}{3} + (n-2) \binom{n-2}{3} + \dots + 3 \binom{3}{3}] \\ = 3 [(n-1) [\binom{n-2}{4} + \binom{n-2}{3}] + (n-2) [\binom{n-3}{4} + \binom{n-3}{3}] \\ + \dots + 4 [\binom{3}{4} + \binom{3}{3}]] + 2 [(n-1) [\binom{n-2}{3} + \binom{n-2}{2}] \\ + (n-2) [\binom{n-3}{3} + \binom{n-3}{2}]] \\ = 3 [(n-1) \binom{n-2}{4} + (n-2) \binom{n-3}{4} + (n-3) \binom{n-4}{4} \\ + \dots + 5 \binom{4}{4}] + 3 [(n-1) \binom{n-2}{3} + (n-2) \binom{n-3}{3}]$$

$$\begin{aligned}
& + \dots + 4 \binom{2}{2} + 2 [(n-1) \binom{n-2}{3} + (n-2) \binom{n-3}{3} + \dots + 4 \binom{2}{3}] \\
& \quad + 2 [(n-1) \binom{n-2}{2} + (n-2) \binom{n-3}{2} + \dots + 3 \binom{2}{2}] \\
& = 3.5 [(n-1) + \binom{n-2}{5} + \dots + \binom{5}{5}] + 5.4 [(n-1) + \binom{n-2}{4} \\
& \quad + \dots + \binom{4}{4}] + 2.3 [(n-1) + \binom{n-2}{3} + \dots + \binom{3}{3}] \text{ t. j.} \\
& \quad P_n^3 = 3.5 \binom{n}{6} + 5.4 \binom{n}{5} + 2.3 \binom{n}{4}.
\end{aligned}$$

Postępując wskazaną drogą dalej, dojdziemy do równań:

$$P_n^4 = 3.5.7 \binom{n}{8} + (3.5 + 5.4) 6 \binom{n}{7} + (2.3 + 5.4) 5 \binom{n}{6} + 2.3.4 \binom{n}{5}$$

$$\begin{aligned}
P_n^5 = & 3.5.7.9 \binom{n}{10} + [3.5.7 + (3.5 + 5.4) 6] 8 \binom{n}{9} + [(3.5 + 5.4) 6 \\
& + (2.3 + 5.4) 5] 7 \binom{n}{8} + [(2.3 + 5.4) 5 + 2.3.4] 6 \binom{n}{7} \\
& \quad + 2.3.4.5.
\end{aligned}$$

i t. d.

Przypatrzwszy się bliżej budowie otrzymanych wyników, zauważymy, że wyobraźnik  $J_n^m$  można wyrazić równaniem:

$$\begin{aligned}
15) \quad P_n^m = & a_{1,m} \binom{n}{2m} + a_{2,m} \binom{n}{2m-1} + a_{3,m} \binom{n}{2m-2} \\
& + \dots + a_{m,m} \binom{n}{m+1}
\end{aligned}$$

w którym pierwsza wskazówka współczynników miejsce, druga zaś klasę permutacyjną większą od zera oznacza t. j.  $m > 0$ . Co do budowy współczynników  $a$  łatwo zauważyć, że pierwszy jest iloczynem samych liczb nieparzystych i daje się przedstawić równaniem:

$$a_{1,m} = 1.3.5 \dots (2m-3) (2m-1),$$

każdy zaś następny zbudowany jest według wzoru:

$$16) \quad a_{r,m} = (a_{r-1,m-1} + a_{r,m-1}) (2m-r)$$

w którym  $r \leq m$  i  $r$  wskazówkę,  $m$  zaś klasę permutacyjną oznacza.

Równanie 16) orzeka, że obliczenie  $r$  tego współczynnika  $m$  tej klasy permutacyjnej wymaga obliczenia  $r$  współczynników  $(m-1)$  pierwszej klasy permutacyjnej.

Postawiwszy w tym celu w równaniu 16) za  $m$  kolejno wartości: 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, zaś za  $r$  dla każdorazowej wartości liczby  $m$  stopniowo wartości: 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, otrzymujemy po uwzględnieniu równania  $a_{x,y} = 0$ , jeśli  $x > y$ , jakoteż  $a_{1,1} = 1$  dla współczynników pierwszych dziewięciu klas permutacyjnych następującą tabelę  $B$ :

## B:

| $m$ | $a_{1, m}$ | $a_{2, m}$ | $a_{3, m}$ | $a_{4, m}$ | $a_{5, m}$ | $a_{6, m}$ | $a_{7, m}$ | $a_{8, m}$ | $a_{9, m}$ |
|-----|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| 1   | 1          | —          | —          | —          | —          | —          | —          | —          | —          |
| 2   | 3          | 2          | —          | —          | —          | —          | —          | —          | —          |
| 3   | 15         | 20         | 6          | —          | —          | —          | —          | —          | —          |
| 4   | 105        | 210        | 130        | 24         | —          | —          | —          | —          | —          |
| 5   | 945        | 2520       | 2380       | 924        | 120        | —          | —          | —          | —          |
| 6   | 10395      | 34650      | 44100      | 26432      | 7308       | 720        | —          | —          | —          |
| 7   | 135135     | 540540     | 866250     | 705320     | 303660     | 64224      | 5040       | —          | —          |
| 8   | 2027025    | 9459450    | 18288270   | 18858840   | 11098780   | 3678840    | 623376     | 40320      | —          |
| 9   | 34459425   | 183783600  | 416215800  | 520059540  | 389449060  | 177331440  | 47324376   | 6636960    | 362880     |

Podstawiawszy w równaniu 15)  $m = n + x$ , gdzie  $x$  przybrać może tylko dodatne wartości z włączeniem zera, otrzymujemy:

$$P_n^{n+x} = 0$$

t. j. ilość przestawień klasy permutacyjnej wyższej od ilości cyfer równa się zeru, czyli: liczba  $n$  cyfrowa nieprzypuszcza żadnego przestawienia klasy permutacyjnej wyższej od  $(n - 1)$ .

Z tego okazuje się, że największą wartością liczby  $m$  jest  $n - 1$ , czyli liczba  $n$  cyfrowa posiada  $(n - 1)$  raki przestawienia, albo  $(n - 1)$  klas permutacyjnych od zera różnych zgodnie z wynikiem przy podziale przestawień na klasy otrzymanym. Uwzględniwszy atoli okoliczność, że i liczbę daną zaliczyć można do przestawień klasy permutacyjnej a mianowicie klasy zero, otrzymujemy twierdzenie: Ilość wszystkich klas permutacyjnych równa się ilości cyfer daną liczbę składających.

Dla  $m = n - 1, n - 2, n - 3 \dots 3, 2, 1$ , otrzymujemy z równania 15. równania:

$$P_n^{n-1} = a_{n-1, n-1}$$

$$P_n^{n-2} = a_{n-2, n-2} \binom{n}{n-1} + a_{n-3, n-2}$$

$$P_n^{n-3} = a_{n-3, n-3} \binom{n}{n-2} + a_{n-4, n-3} \binom{n}{n-1} + a_{n-5, n-3}$$

$$P_n^3 = a_{3, 3} \binom{n}{1} + a_{2, 3} \binom{n}{5} + a_{1, 3} \binom{n}{6}$$

$$P_n^2 = a_{2, 2} \binom{n}{3} + a_{1, 2} \binom{n}{4}$$

$$P_n^1 = a_{1, 1} \binom{n}{2}$$

z czego okazuje się, że ilość przestawień pierwszej i ostatniej, drugiej i przedostatniej i t. d. klasy permutacyjnej składa się z tej samej ilości dodajników. Dla  $n = 2k$  względnie  $n = 2k - 1$ , zaś  $m = k$ , względnie  $m = k - 1$  żaden dodajnik przytoczonego równania nie staje się zerem, wskutek czego otrzymujemy:

$$P_{2k}^k = a_{k, k} \binom{2k}{k+1} + a_{k-1, k} \binom{2k}{k+2} + \dots + a_{1, k} \binom{2k}{2k}$$

$$P_{2k-1}^{k-1} = a_{k-1, k-1} \binom{2k-1}{k-1} + a_{k-2, k-1} \binom{2k-1}{k} + \dots + a_{1, k-1} \binom{2k-1}{2k-2}$$



Z tego okazuje się, że dla parzystego  $n = 2k$  wyobraźnik  $I_n^m$  składa się z największej ilości dodajników a mianowicie z  $k = \frac{n}{2}$ , zaś dla nieparzystego  $n = 2k - 1$  z  $k - 1 = \frac{n-1}{2}$  dodajników.

Po tej uwadze łatwem jest obliczenie ilości dodajników wszystkich możliwych klas permutacyjnych; potrzeba tylko mieć na uwadze, że ilość dodajników poszczególnych klas tworzy postępną arytmetyczną, której różnica jest jednostką. Otrzymamy tedy dla  $n = 2k$ , względnie  $n = 2k - 1$  równania:

$$I_{2k} = 2 |1 + 2 + 3 + \dots + k| = k \cdot k^2$$

$$I_{2k-1} = 2 |1 + 2 + 2 + \dots + (k-1)| = k(k-1)$$

które wyrażają ilość członów wszystkich klas permutacyjnych od zera różnych.

Każdy człon równania 15). jest iloczynem dwóch czynników, z których jeden jest oznaczony funkcją liczby  $n$  i  $m$ , drugi zaś jednym ze współczynników wyrażonych równaniem 16).

Równanie 9). wyraża wprawdzie ilość przestawień jakiegokolwiek klasy permutacyjnej jest jednak dla liczebnego obliczenia niedogodne, wymaga bowiem obliczenia ilości przestawień wszystkich poprzedzających klas permutacyjnych  $(n-1)$  cyfrowej liczby. Chcąc n. p. obliczyć ilość przestawień szóstej klasy permutacyjnej liczby dziesięciocyfrowej potrzeba pierwój obliczyć ilość przestawień pierwszej, drugiej, trzeciej, czwartej i piątej klasy liczby ośmiocyfrowej. Podobnie ma się rzecz z równaniem dwunastem i czternastem. Pożądanem będzie przeto równania 9). 12). i 14). zastąpić innem równaniem a mianowicie takim, któreby było tylko funkcją wiadomej liczby  $n$  i  $m$ . Napiszmy w tym celu człony prawej strony równania 12). w odwrotnym porządku i podstawmy za  $m$  wartości 1, 2, 3 ...  $(n-1)$  to otrzymamy:

$$P_n^1 = (n-1) P_{n-1}^0 + (n-2) P_{n-2}^0 + (n-3) P_{n-3}^0 \quad a) \\ + \dots + 3 P_3^0 + 2 P_2^0 + 1 P_1^0 \text{ albo}$$

$$P_n^1 = (n-1) + (n-2) + (n-3) + \dots + 3 + 2 + 1.$$

Ostatnie równanie wypowiada, że  $P'_n$  jest sumą liczb szeregu naturalnego począwszy od 1 aż do  $(n-1)$ . Możemy tedy dla skrócenia napisać:

$$P'_n = \sum_{x_1=1}^{n-1} \frac{n-1}{x_1-1} \quad \text{albo} \quad P'_n = \sum_{x_1=1}^{n-1} \frac{n-1}{1}$$

$$\beta) \quad P''_n = (n-1) P'_{n-1} + (n-2) P'_{n-2} + (n-3) P'_{n-3} \\ + \dots + 3 P'_3 + 2 P'_2 \\ (n-1) \sum_{x_1=1}^{n-2} \frac{n-2}{x_1-1} + (n-2) \sum_{x_1=1}^{n-3} \frac{n-3}{x_1-1} + (n-1) \sum_{x_1=1}^{n-4} \frac{n-4}{x_1-1} \\ \dots + 3 \sum_{x_1=1}^2 \frac{2}{x_1-1} + 2 \sum_{x_1=1}^1 \frac{1}{x_1-1}$$

Przypatrzywszy się bliżej budowie pojedynczych członów prawej strony ostatniego równania zauważymy, że wspólną formą wszystkich członów jest wyraz:

$$y \sum_{x_1=1}^{y-1} \frac{y-1}{x_1-1}$$

możemy przeto położyć:

$$P''_n = \sum_{x_2=2}^{n-1} \frac{n-1}{x_2-2} \sum_{x_1=1}^{x_2-1} \frac{x_2-1}{x_1-1} \quad \text{albo} \quad P''_n = \sum_{x_2=2}^{n-1} \frac{n-1}{x_2-2} x_2 \sum_{x_1=1}^{x_2-1} \frac{x_2-1}{x_1-1}$$

$$\gamma) \quad P'''_n = (n-1) P''_{n-1} + (n-2) P''_{n-2} + (n-3) P''_{n-3} \\ + \dots + 4 P''_4 + 3 P''_3.$$

$$P'''_n = (n-1) \sum_{x_2=2}^{n-2} \frac{n-2}{x_2-2} x_2 \sum_{x_1=1}^{x_2-1} \frac{x_2-1}{x_1-1} + (n-1) \sum_{x_2=2}^{n-3} \frac{n-3}{x_2-2} x_2 \sum_{x_1=1}^{x_2-1} \frac{x_2-1}{x_1-1} \\ + \dots + 4 \sum_{x_2=2}^3 \frac{3}{x_2-2} x_2 \sum_{x_1=1}^{x_2-1} \frac{x_2-1}{x_1-1} + 3 \sum_{x_2=2}^2 \frac{2}{x_2-2} x_2 \sum_{x_1=1}^{x_2-1} \frac{x_2-1}{x_1-1} \quad \text{t. j.}$$

$$\begin{aligned}
 P_n^3 &= \underbrace{\quad}_{3} \underbrace{\quad}_{x_3} \underbrace{\quad}_{x_2} \underbrace{\quad}_{x_1} \\
 P_n^4 &= (n-1) P_{n-1}^3 + (n-2) P_{n-2}^3 + (n-3) P_{n-3}^3 + \dots + 5 P_5^3 + 4 P_4^3 \\
 &= (n-1) \underbrace{\quad}_{3} \underbrace{\quad}_{x_3} \underbrace{\quad}_{x_2} \underbrace{\quad}_{x_1} + (n-2) \underbrace{\quad}_{3} \underbrace{\quad}_{x_3} \underbrace{\quad}_{x_2} \underbrace{\quad}_{x_1} \\
 &\quad + \dots + 4 \underbrace{\quad}_{3} \underbrace{\quad}_{x_3} \underbrace{\quad}_{x_2} \underbrace{\quad}_{x_1} \text{ t. j.} \\
 P_n^4 &= \underbrace{\quad}_{4} \underbrace{\quad}_{x_4} \underbrace{\quad}_{x_3} \underbrace{\quad}_{x_2} \underbrace{\quad}_{x_1} \text{ i t. d.}
 \end{aligned}$$

Z tego okazuje się, że wyobraźnik  $P_n^m$  można wyrazić równaniem:

$$P_n^m = \underbrace{\quad}_{m} \underbrace{\quad}_{x_m} \underbrace{\quad}_{x_{m-1}} \underbrace{\quad}_{x_{m-2}} \dots \underbrace{\quad}_{x_4} \underbrace{\quad}_{x_3} \underbrace{\quad}_{x_2} \underbrace{\quad}_{x_1} \quad (17)$$

Uwzględnivszy atoli okoliczność, że  $1 = \underbrace{\quad}_{0} \underbrace{\quad}_{x_0}$ , mo-

żemy wyobraźnik  $\underbrace{\quad}_{1} \underbrace{\quad}_{x_1}$  zastąpić równoznaczącym:

$$\underbrace{\quad}_{1} \underbrace{\quad}_{x_2} \underbrace{\quad}_{x_1} \underbrace{\quad}_{x_0}$$

otrzymamy tedy na wyobraźnik  $P_n^m$  równanie:

$$P_n^m = \underbrace{\quad}_{m} \underbrace{\quad}_{x_m} \underbrace{\quad}_{x_{m-1}} \underbrace{\quad}_{x_{m-2}} \dots \underbrace{\quad}_{x_4} \underbrace{\quad}_{x_3} \underbrace{\quad}_{x_2} \underbrace{\quad}_{x_1} \underbrace{\quad}_{x_0} \quad (18)$$

Równanie 17) przedstawia nam ilość przestawień wszystkich klas permutacyjnych od zera różnych, równanie zaś 18) ilość przestawień wszystkich klas permutacyjnych z włączeniem klasy zero.

Co do budowy sum prawej strony równania 17) i 18) zauważyć należy, że wszystkie sumy prócz najwyższej mają górne granice zmienne. Okoliczność ta wyraża, iż tej samej granicy dolnej przynależą równocześnie więcej granic górnych, których ilość równa się różnicy granic poprzedzającej sumy zwiększonej o jednostkę. Weźmy n. p. sumę o dolnej granicy  $(m - 1)$  a przekonamy się, że odpowiadające jej górne granice są:  $(m - 1)$ ,  $m$ ,  $(m + 1)$  .....  $(n - 3)$ ,  $(n - 3)$ . Po tej uwadze łatwym jest powziąć przekonanie, iż wyobraźnik  $P_n^m$  jest  $(n - m)$  członowym wielomianem, którego członami są także wielomiany.

Dla wszystkich wartości  $m < n$  przedstawiają równania 17) i 18) liczby dodatnie, skończone albo nieskończenie wielkie, stosownie do tego, czy  $n$  jest liczbą skończoną, czy nieskończenie wielką.

Dla  $m \geq n$  przytoczone równania przybierają kształt:

$$P_n^m + x = 0$$

gdyż byłoby niemożliwym w szeregu liczb całkowitych dodatnich poczynając od większej dolnej granicy dojść do mniejszej górnej, innymi słowy: dla  $m \geq n$  będą dodajnikami powyższego wielomianu same zera. Z tego okazuje się, że liczba  $n$  cyfrowa posiada  $(n - 1)$  raki przestawienia, czyli  $(n - 1)$  klas permutacyjnych od zera różnych zgodnie z wynikiem przy podziale przestawień na klasy permutacyjne otrzymanym.

Równania 17) i 18) przybiorą inny kształt, jeśli wyobraźnik  $P_n^1$  t. j. ostatnią sumę przedstawimy w innej formie. I tak kładąc:

$$P_n^1 = \frac{1}{2} n \cdot (n - 1) \text{ albo } P_n^1 = \binom{n}{2},$$

otrzymamy, postępując w ten sam sposób, jak przy wprowadzeniu równań 17) i 18) wzór:

$$P_n^m = \frac{1}{2} \left[ \begin{array}{c} \frac{n-1}{m} \quad \frac{x_{m-1}-1}{m-1} \quad \frac{x_{m-2}-1}{m-2} \\ \dots \quad \frac{x_4-1}{4} \quad \frac{x_3-1}{3} \quad \frac{x_2-1}{2} \quad (x_1-1) \end{array} \right]$$

względnie:

$$P_n^m = \left[ \begin{array}{c} \frac{n-1}{m} \quad \frac{x_{m-1}-1}{m-1} \quad \frac{x_{m-2}-1}{m-2} \\ \dots \quad \frac{x_4-1}{4} \quad \frac{x_3-1}{3} \quad \frac{x_2-1}{2} \quad \frac{x_1-1}{2} \end{array} \right]$$

19)

Równanie 19) przedstawiające ilość przestawień bez powtarzania klasy permutacyjnej  $m > 1$  ma takie same znaczenie, jak równa 17) i 18).

Dla przykładu weźmy sześciocyfrową liczbę. Otrzymamy tedy według równania 17) i 18).

$$P_6^0 = \sum_0^1 x_1 = 0 + 1 = 1; \quad P_6^1 = \sum_1^5 x_1 = 1 + 2 + 3 + 4 + 5 = 15$$

$$P_6^2 = \sum_2^5 x_2 \sum_1^1 x_1 = 2 \sum_1^1 x_1 + 3 \sum_1^2 x_1 + 4 \sum_1^3 x_1 + 5 \sum_1^4 x_1 = 2 \cdot 1 + 3 [1 + 2] + 4 [1 + 2 + 3] + 5 [1 + 2 + 3 + 4] = 85.$$

$$P_6^3 = \sum_3^5 x_3 \sum_2^1 x_2 \sum_1^1 x_1 = 3 \sum_2^2 x_2 \sum_1^1 x_1$$

$$\begin{aligned}
& + 4 \sum_2^3 x_2 \sum_1^{x_2-1} + 5 \sum_2^4 x_2 \sum_1^{x_2-1} - 3.2 \sum_1^1 x_1 \\
& + 4 \left[ 2 \sum_1^1 x_1 + 2 \sum_1^2 x_1 \right] + 5 \left[ 2 \sum_1^1 x_1 + 3 \sum_1^2 x_1 \right. \\
& \left. + 4 \sum_1^3 x_1 \right] = 3.2.1 + 4 |2.1 + 3 (1 + 2)| + \\
& 5 |2.1 + 3 (1 + 2) + 4 (1 + 2 + 3)| = 225. \\
P_6^4 &= \sum_4^5 x_4 \sum_3^{x_4-1} x_3 \sum_2^{x_3-1} x_2 \sum_1^{x_2-1} = 4 \sum_3^3 x_3 \sum_2^{x_3-1} x_2 \sum_1^{x_2-1} \\
& + 5 \sum_3^4 x_3 \sum_2^{x_3-1} x_2 \sum_1^{x_2-1} = 4.3 \sum_2^2 x_2 \sum_1^{x_2-1} \\
& + 5 \left[ 3 \sum_2^2 x_2 \sum_1^{x_2-1} + 4 \sum_2^3 x_2 \sum_1^{x_2-1} \right] = 4.3.2 \sum_1^1 x_1 \\
& + 5 \left[ 3.2 \sum_1^1 x_1 + 4 \left( 2 \sum_1^1 x_1 + 3 \sum_1^2 x_1 \right) \right] = 4.3.2.1 \\
& + 5 (3.2.1 + 4 |2.1 + 3 (1 + 2)|) = 274. \\
P_6^5 &= \sum_5^5 x_5 \sum_4^{x_5-1} x_4 \sum_3^{x_4-1} x_3 \sum_2^{x_3-1} x_2 \sum_1^{x_2-1} \\
& = 5 \sum_4^4 x_4 \sum_3^{x_4-1} x_3 \sum_2^{x_3-1} x_2 \sum_1^{x_2-1} = 5.4 \sum_3^3 x_3 \sum_2^{x_3-1} x_2 \sum_1^{x_2-1} \\
& = 5.4.3 \sum_2^2 x_2 \sum_1^{x_2-1} = 5.4.3.2 \sum_1^1 x_1 = 5.4.3.2.1 = 120.
\end{aligned}$$

Do tych samych wyników dojdziemy za pomocą równania 19) przy pomocy równania dla  $P''_n$  a mianowicie:

$$P''_6 = \frac{1}{2} \cdot 6 \cdot 5 = 15; P''_6 = \frac{1}{2} \sum_{\frac{5}{2}} x_1^2 (x_1 - 1) =$$

$$\frac{1}{2} (2^2 \cdot 1 + 3^2 \cdot 2 + 4^2 \cdot 3 + 5^2 \cdot 4) = 85.$$

$$P''_6 = \frac{1}{2} \sum_{\frac{5}{3}} x_2 \sum_{\frac{x_2-1}{2}} x_1^2 (x_1 - 1) = \frac{1}{2} \left( 3 \cdot \sum_{\frac{2}{2}} x_1^2 (x_1 - 1) \right.$$

$$\left. + 4 \sum_{\frac{3}{2}} x_1^2 (x_1 - 1) + 5 \sum_{\frac{4}{2}} x_1^2 (x_1 - 1) \right) = \frac{1}{2} \cdot [3 \cdot 2^2 \cdot 1$$

$$+ 4 (2^2 \cdot 1 + 3^2 \cdot 2) + 5 (2^2 \cdot 1 + 3^2 \cdot 2 + 4^2 \cdot 3)] = 225.$$

$$P''_6 = \frac{1}{2} \sum_{\frac{5}{4}} x_3 \sum_{\frac{x_3-1}{3}} x_2 \sum_{\frac{x_2-1}{2}} x_1^2 (x_1 - 1)$$

$$= \frac{1}{2} \left[ 4 \cdot \sum_{\frac{3}{3}} x_2 \sum_{\frac{x_2-1}{2}} x_1^2 (x_1 - 1) + 5 \sum_{\frac{4}{3}} x_2 \sum_{\frac{x_2-1}{2}} x_1^2 (x_1 - 1) \right]$$

$$= \frac{1}{2} \left[ 4 \cdot 3 \sum_{\frac{2}{2}} x_1^2 (x_1 - 1) + 5 \cdot 3 \sum_{\frac{2}{2}} x_1^2 (x_2 - 1) \right.$$

$$\left. + 4 \sum_{\frac{3}{2}} x_1^2 (x_1 - 1) \right] = \frac{1}{2} (4 \cdot 3 \cdot 2^2 \cdot 1 + 5 \cdot [3 \cdot 2^2 \cdot 1 + 4 (2^2 \cdot 1 + 3^2 \cdot 2)]) = 274.$$

$$P''_6 = \frac{1}{2} \sum_{\frac{5}{5}} x_4 \sum_{\frac{x_4-1}{4}} x_3 \sum_{\frac{x_3-1}{3}} x_2 \sum_{\frac{x_2-1}{2}} x_1^2 (x_1 - 1)$$

$$= \frac{1}{2} \cdot 5 \sum_{\frac{4}{4}} x_3 \sum_{\frac{x_3-1}{3}} x_2 \sum_{\frac{x_2-1}{2}} x_1^2 (x_1 - 1)$$

$$\frac{1}{2} \cdot 5 \cdot 4 \sum_3^5 x_2 \sum_2^{\frac{x_2-1}{2}} \frac{x_2-1}{2} (x_1-1) = \frac{1}{2} \cdot 5 \cdot 4 \cdot 3 \cdot \sum_2^2 \frac{2}{2} (x_1-1)$$

$$\frac{1}{2} \cdot 5 \cdot 4 \cdot 3 \cdot 2^2 \cdot 1 = 120.$$

Obliczając według drugiego równania 19) ilość przedstawień, otrzymujemy:

$$P_6^1 = \binom{6}{2} = 15; \quad P_6^2 = \sum_{x_1=1}^5 \binom{x_1}{2} = 2 \binom{2}{2} + 3 \binom{3}{2} + 4 \binom{4}{2} + 5 \binom{5}{2} = 85.$$

$$P_6^3 = \sum_3^5 x_2 \sum_2^{\frac{x_2-1}{2}} \frac{x_2-1}{2} \binom{x_2}{2} = 3 \sum_2^2 \frac{2}{2} \binom{x_2}{2} + 4 \sum_2^3 \frac{3}{2} \binom{x_2}{2} + 5 \sum_2^4 \frac{4}{2} \binom{x_2}{2} = 3 \cdot 2 \binom{2}{2} + 4 \cdot 2 \binom{3}{2} + 3 \binom{3}{2} + 5 \cdot 2 \binom{2}{2} + 3 \binom{3}{2} + 4 \binom{4}{2} = 225.$$

$$P_6^4 = \sum_4^5 x_3 \sum_3^{\frac{x_3-1}{2}} \frac{x_2-1}{2} \sum_2^{\frac{x_2-1}{2}} \frac{x_2-1}{2} \binom{x_2}{2} + 4 \sum_2^3 x_2 \sum_2^{\frac{x_2-1}{2}} \frac{x_2-1}{2} \binom{x_2}{2} + 5 \sum_3^4 x_2 \sum_2^{\frac{x_2-1}{2}} \frac{x_2-1}{2} \binom{x_2}{2} + 4 \sum_2^3 \frac{3}{2} \binom{x_2}{2} + 5 \left( 3 \sum_2^2 \frac{2}{2} \binom{x_2}{2} + 4 \cdot 2 \binom{3}{2} + 3 \binom{3}{2} \right) = 4 \cdot 3 \cdot 2 \binom{2}{2} + 5 \left( 3 \cdot 2 \binom{2}{2} + 4 \cdot 2 \binom{3}{2} + 3 \binom{3}{2} \right) = 274.$$

$$P_6^5 = \sum_5^5 x_4 \sum_4^{\frac{x_4-1}{2}} \frac{x_3-1}{2} \sum_3^{\frac{x_3-1}{2}} \frac{x_2-1}{2} \sum_2^{\frac{x_2-1}{2}} \frac{x_2-1}{2} \binom{x_2}{2} = 5 \cdot 4 \cdot 3 \cdot 2 \binom{2}{2} = 120.$$

*Ciąg dalszy nastąpi.*



## Wiadomości szkolne.

### A. Skład grona nauczycieli

przy końcu roku szkolnego 1882.

1. *Wojciech Biesiadzki*, dyrektor gimnazjum, zastępca przewodniczącego Rady szkolnej okręgowej, uczył języka greckiego w kl. VIII. — 5 godzin tygodniowo.
2. Ks. *Alexy Toroński*, profesor religii dla uczniów obrz. grec. kat. i exhortator, kanonik tyt., członek Rady miejskiej i powiatowej, zastępca przewodniczącego Rady szkolnej miejscowej, uczył religii we wszystkich ośmiu klasach i jez. ruskiego w kl. V. i VII. — razem 20 godzin tygod.
3. Ks. *Andrzej Drażek*, profesor religii dla uczniów obrz. rzym. kat. i exhortator, kanonik tyt., uczył religii we wszystkich ośmiu klasach, — razem 16 godzin tygodniowo.
4. *Emeryk Turczyński*, profesor, zawiadowca gabinetu przyrodniczego, członek komisji fizyograficznej w Krakowie i Towarzystwa zoologiczno-botanicznego w Wiedniu, uczył historii naturalnej w Ia, Ib, IIa, IIb, IIIab, V., VI.; matematyki w IV. — razem 19 godzin tygodniowo.
5. *Seweryn Arzt*, profesor, członek Rady miejskiej i powiatowej, uczył geografii i historii powszechnej w Ia, Ib, w V., VI., VII., VIII. — razem 19 godzin tygodniowo; także historii krajowej jako przedmiotu nadobowiązkowego w kl. VI. i VII. przez 2 godziny tygodniowo.
6. *Tomasz Gawenda*, profesor, doktor filozofii, uczył geografii i historii w kl. IIIa i IV.; jez. niemieckiego w kl. IIIa i VI., propedeutyki filozoficznej w kl. VII. i VIII.; razem 20 godzin tygodniowo; także historii krajowej jako przedmiotu nadobowiązkowego w kl. IIIab, i IV. przez 2 godziny tygodniowo.
7. *Antoni Pazdrowski*, profesor, zawiadowca gabinetu fizykalnego, uczył matematyki w kl. V., VII., VIII.; fizyki w kl. IV. VII. i VIII., razem 18 godz. tygod.

8. *Antoni Kwiatkowski*, profesor, uczył jęz. polskiego w II a, języka łacińskiego w kl. VII. i III b, greckiego w III a, razem 19, godz. tyg.
9. *Michał Żułkiewicz*, profesor, zawiadowca biblioteki nauczycielskiej, uczył języka łacińskiego w kl. V. I b, i greckiego w VI. — razem 19 godzin tygodniowo.
10. *Ignacy Hoszowski*, profesor, członek Rady powiatowej, uczył języka łacińskiego w kl. VI., greckiego w III b, i VII., polskiego w III a, języka ruskiego w III a b, razem 20 godzin tygodniowo.
11. *Sebastyan Polak*, profesor, zawiadowca czytelnii polskiej i ruskiej dla młodzieży, prezes drohobyckiego oddziału Tow. pedagog. uczył języka łacińskiego w kl. IV., polskiego w IV., VI., VII. i VIII. — razem 18 godzin tygodniowo.
12. *Dymitr Puszkarski*, nauczyciel, uczył języka łacińskiego w kl. I a i VIII., greckiego w kl. V. — razem 18 godzin tygodniowo.
13. *Tadeusz Kilarzki*, nauczyciel, uczył języka niemieckiego w kl. IV., V., VII. i VIII., — razem 16 godzin tygodniowo.
14. *Włodzimierz Pasławski*, nauczyciel, uczył języka łacińskiego w kl. II a, ruskiego w kl. I., II., IV., VI., i VIII., — razem 18 godzin tygodniowo.
15. *Bazyli Sanat*, examinowany zastępca nauczyciela, uczył matematyki w kl. I a, I b, II a, II b, III a b, i VI., — razem 21 godzin tygodniowo.
16. *Władysław Kisielewski*, zastępca nauczyciela, uczył języka polskiego w kl. II b, i III b, i V., geografii i historii w kl. II b, i III b, — razem 16 godzin tygodniowo.
17. *Emil Urbániczky*, zastępca nauczyciela, uczył języka niemieckiego w kl. I a, II a, III b, geografii i historii w II a, razem 19 godzin tygodniowo.
18. *Piotr Kapłun*, zastępca nauczyciela, uczył języka łacińskiego w kl. II b, i III a, greckiego w IV., razem 18 godz. tyg.
19. *August Figwer*, c. k. porucznik w rezerwie, zastępca nauczyciela, uczył języka polskiego w kl. I a, i I b; niemieckiego w I b, i II b. — razem 17 godzin tygodniowo.
20. *Edward Nawrocki*, zastępca nauczyciela, uczył rysunków wolnoręcznych w kl. I a, I b, II a, II b, III a b, IV., razem 28 godzin tygodniowo: prócz tego rysunków geometrycznych jako przedmiotu nadobowiązkowego przez 3 godziny tygodniowo do końca maja 1882.
21. *Bronisław Zaremba*, zastępca nauczyciela, uczył rysunków od 6. czerwca 1882.

22. *Joachim Blumblatt*, poboczny nauczyciel religii mojżeszowej, udzielał tego przedmiotu w 6 oddziałach przez 6 godzin tygodniowo.
23. *Maurycy Klugmann*, poboczny nauczyciel języka francuskiego, udzielał tego przedmiotu w 3 oddziałach przez 6 godzin tygodniowo.
24. *Bazyli Stojakowski*, nauczyciel szkoły ludowej, uczył gimnastyki w 4 oddziałach przez 4 godziny tygodniowo.

## B. Rozkład nauk.

### I. Klasa.

Gospodarze: w 1a *Emil Urbaniaczyk*, w 1b *August Figwer*.

*Religia* 2 godziny tygodniowo. Katechizm katolicki.

*Język łaciński* 8 godz. tyg. — Nauka o prawidłowych formach, najpotrzebniejsze prawidła ze składni, ćwiczenia w tłumaczeniu z jęz. łacińskiego na polski i odwrotnie. Od grudnia począwszy co tydzień extemporale; oprócz tego w II. półroczu co 3 tygodnie wypracowanie domowe.

*Język polski* 3 godz. tyg. — Nauka o formach imion i o zdaniu pojedynczym w połączeniu z interpunkcją; najważniejsze zasady z głosowni wyłożone przy odmianie imion: czytanie z Wypisów i opowiadanie, uczenie się na pamięć celniejszych ustępów. Co 14 dni wypracowanie domowe lub szkolne i 1 dyktat co miesiąc.

*Język ruski* 2 godz. tyg. — Materiał naukowy taki sam jak w jęz. polskim.

*Język niemiecki* 6 godz. tyg. — Odmiana prawidłowa imion i czasowników w połączeniu z najpotrzebniejszymi prawidłami składni, szyku i rzędu: czytanie i tłumaczenie z języka niemieckiego na polski i odwrotnie. Co tydzień zadanie szkolne, co 6 tygodni domowe.

*Geografia* 3 godz. tyg. — Pojęcia wstępne z geografii fizycznej i matematycznej, oro- hydro- i topografia: główne pojęcia z geografii politycznej. Rysowanie map na tablicy i papierze.

*Matematyka* 3 godz. tyg. — I. półroczu tylko arytmetyka, w II. półr. 1 godz. arytmetyki, a 2 godziny geometrii, Z arytmetyki: cztery działania liczbami całkowitymi i dziesiętnymi, mianowanymi i niemianowanymi, sposoby skracań rachunkowych, podzielność liczb i działania ułkami prostymi. Z geometrii: nauka o liniach, kątach, trójkątach

i równoległobokach. Co miesiąc 1 zadanie szkolne, na każdą lekcją zadanie domowe.

*Historia naturalna* 2 godz. tyg. W I. półr. zwierzęta kręgowce, w II. półr. zwierzęta niekręgowce.

*Rysunki wolnoreczne* 4 godz. tyg. — Rysowanie prostokreślnych utworów geometrycznych z wolnej ręki, mianowicie: linii prostych, kątów, trójkątów, czworokątów i wielokątów na podstawie rysunku nauczyciela na tablicy. Prócz tego teoretyczne objaśnianie kształtów i bryłowości ciał przy pomocy okazów i modeli.

## II. Klasa.

Gospodarze: w II a *Włodzimierz Paślawski*, w II b *Piotr Kapłun*.

*Religia* 2 godz. tyg. — Historia biblijna starego zakonu.

*Język łaciński* 8 godz. tyg. — Powtórzenie odmian prawidłowych, nauka o formach nieprawidłowych; główne prawidła ze składni, accus. cum inf., abl. abs., tłumaczenie zdań łacińskich na jęz. polski i odwrotnie. Co tydzień zadanie szkolne, domowe 1 na miesiąc.

*Język polski* 3 godz. tyg. — Powtórzenie i dokończenie nauki o imieniu i o słowie z uwzględnieniem głosowni; nauka o zdaniu złożonem w głównych zarysach w połączeniu z interpunkcją; składnia zgody. Czytanie ustępów z Wypisów, opowiadanie, uczenie się na pamięć. Zadania piśmienne co 2 tyg.

*Język ruski* 2 godz. tyg. — Materiał naukowy taki sam jak w języku polskim.

*Język niemiecki* 5 godz. tyg. — Uzupełnienie nauki o formach, o szyku przestawnym i szyku w zdaniu pobocznem; tłumaczenie ustępów niemieckich i polskich, konwersacya w krótkich zdaniach; wygłaszanie ustępów memorowanych. Zadania piśmienne 4 miesięcznie.

*Geografia i historia* 4 godz. tyg. — Geografia fizyczna i polityczna Azji i Afryki; pionowy i poziomy układ i hydrografia Europy; szczegółowa geografia południowych i zachodnich państw Europy. Historia starożytna przez 2 godz. tygodniowo.

*Matematyka* 3 godz. tyg. — Z arytmetyki: stosunki, proporcye, reguła trzech, nauka o miarach, wagach i monetach. Z geometrii: własności trójkątów, czworokątów i wymiar powierzchni figur prostokreślnych. Zadania piśmienne jak w klasie I.

*Historja naturalna* 2 godz. tyg. — W I. półroczu ptaki, gady, płazy, ryby; w II. półr. botanika.

*Rysunki wolnoreczne* 4 godz. tyg. — Ornament geometryczny; zasady perspektywy i rysowanie przestrzennych geometrycznych utworów z wolnej ręki według prawideł perspektywy z modeli drucianych i drewnianych.

### III. Klasa.

Gospodarze: w III a *dr. Tomasz Gawenda*, w III b *Władysław Kisielewski*, a od kwietnia *Bazyli Sanat*.

*Religia* 2 godz. tyg. — Historia biblijna nowego zakonu.

*Język łaciński* 6 godz. tyg. — Z gramatyki: składnia zgody i rządu. Tłumaczenie ustępów polskich na język łaciński. — Z Corneliusa Neposa czytano żywoty: Mileyadesa, Temistoklesa, Catona, Pelopidasza, Cymona, Conona, Trasybula, Epaminondasa (pierwsze 4 rozdz.) Arystydesa, Lysandra i Hannibala. Miesięcznie trzy zadania domowe i szkolne naprzemian.

*Język grecki* 5 godzin tyg. — Odmiana imion i czasowników aż do źródłosłowu perfecti; ćwiczenia z języka greckiego na polski i odwrotnie. W II. półroczu co miesiąc 2 zadania, domowe i szkolne naprzemian.

*Język polski* 3 godz. tyg. — Z gramatyki: nieodmienne części mowy, składnia rządu, pisownia. Czytanie Wypisów, opowiadanie, uczenie się na pamięć, deklamacya. Co 14 dni zadanie domowe lub szkolne.

*Język ruski* 2 godz. tyg. — Materiał naukowy taki sam, jak w języku polskim.

*Język niemiecki* 4 godz. tyg. — Z gramatyki: składnia zgody i rządu, powtarzanie partyj przerobionych w kl. I. i II. Czytanie, tłumaczenie, uczenie się na pamięć, konwersacya. Zadania piśmienne trzy miesięcznie, naprzemian domowe lub szkolne.

*Historja* 1 godz. tyg. — Dzieje średniowieczne. *Geografia* 2 godz. tyg. — Szczegółowa geografia Europy środkowej, wschodniej i północnej z wykluczeniem monarchii austro-węgierskiej; geografia Ameryki i Australii.

*Matematyka* 3 godz. tyg. — Z algebry: główne działania liczbami algebraicznymi, potęgowanie, pierwiastkowanie i kombinacye. Z geometryi: podobieństwo figur prostokreślnych, nauka o kole, własności elipsy, hiperboli i paraboli. Zadania piśmienne jak w klasie I.

*Przyrodnicze nauki* 2 godz. tyg. — W I. półr. mineralogia, w II. półr. fizyka: nauka o własnościach ciał i o ciepłe, chemia nieorganiczna i organiczna szczegółowo.

*Rysunki wolnорęczne* 4 godz. tyg. — Ćwiczenia w rysowaniu ornamentów płaskich według rysunku nauczyciela na tablicy i wzorów kolorowych z szczególném uwzględnieniem wzorów greckich i rzymskich; nauka o stylu ornamentów i dalsze ćwiczenia w perspektywie.

#### IV. Klasa.

Gospodarz: *Sebastyan Polak.*

*Religia* 2 godz. tyg. — Nauka liturgii.

*Język łaciński* 6 godz. tyg. — Z gramatyki: nauka o trybach, czasach i imionach czasownikowych. Ćwiczenia w tłumaczeniu z języka polskiego na łaciński. Czytano z *Comment. Caesaris de bella Gal. lib. I., II., V. i VII.* — Zadania piśmiennie 3 miesiącznie.

*Język grecki* 4 godz. tyg. — Źródłostwów perfecti i aor. pass. czasowników na *ω* zakończonych, czasowniki na *μ*, czasowniki nieprawidłowe. Tłumaczenie z języka greckiego na polski i odwrotnie. Zadania piśmienne jak w kl. III.

*Język polski* 3 godz. tyg. — Z gramatyki: główne zarysy etymologii, nauka o zdaniu złożonem, o szyku i o interpunkcyi szczegółowo; o wierszowaniu, ważniejsze zasady stylistyki, główniejsze rodzaje stylu. Czytanie ustępów z *Wypisów*, opowiadanie, uczenie się na pamięć, deklamacya. Zadania piśmienne jak w kl. III.

*Język ruski* 2 godz. tyg. — Materiał naukowy taki, jak w języku polskim.

*Język niemiecki* 4 godz. tyg. — Z gramatyki: powtórzenie i uzupełnienie składni, słoworód, najważniejsze rzeczy z prozody i metryki. Czytanie, tłumaczenie i wygłaszanie memorowanych z *Wypisów* ustępów. Zadania piśmienne dwa miesiącznie.

*Historya i geografia* 4 godz. tyg. — W I. półroczu historia nowożytna, w II. półroczu szczegółowa geografia monarchii austryacko-węgierskiej.

*Matematyka* 3 godz. tyg. — Z arytmetyki: stosunki i proporcye złożone, rachunek składanego procentu, rachunek spółki, łańcuchowy i mieszanin, równania 1. stopnia. Z geometryi: stereometrya. Zadania piśmienne jak w kl. III.

*Fizyka* 3 godz. tyg. — Statyka, hydrostatyka, aerostatyka, dynamika, akustyka, optyka i główne zasady astronomii.

*Rysunki wolnорęczne* 4 godz. tyg. — Rysowanie ornamentów plastycznych i trudniejszych wzorów ornamentalnych z uwzględnieniem postaci ludzkiej i zwierzęcej; ćwiczenia w rysowaniu z pamięci i dalszy ciąg perspektywy.

## V. Klasa.

Gospodarz: *Michał Żułkiewicz.*

*Religia* 2 godz. tyg. — Dogmatyka ogólna.

*Język łaciński* 6 godz. tyg. — Z gramatyki: powtórzenie i uzupełnienie składni zgody i rządu, prozodya i metryka; tłumaczenie ustępów polskich na język łaciński. Czytano Liwiusza ks. I., Owidyusza *Metamorph.* I. 89—162, II. 1—366, *Trist.* I. 3; III. 7; V. 8. Co 14 dni wypracowanie domowe i szkolne.

*Język grecki* 5 godz. tyg. — Z gramatyki: składnia aż do zaimka; tłumaczenie odpowiednich ustępów z jęz. polskiego na język grecki. Z *Chrestomatyi Xenofonta* czytano: z *Cyropedyi* II. IX., XI.; *Anab.* I., II., III.; z *Memorab.* I., II.; *Homera Iliady* ks. I. Co miesiąc jedno zadanie.

*Język polski* 3 godz. tyg. — Czytanie celniejszych ustępów z staropolskich pomników w połączeniu z uwagami gramatycznymi. Co miesiąc jedno zadanie.

*Język ruski* 2 godzin tyg. — Czytano i objaśniano pomniki cerkiewno-słowiańskie z *Chrestomatyi Ogonowskiego*, a mianowicie *Договоръ съ Греками 912 уставъ Володимира*, *Лука жидята*, *Правда руска*; z *kroniki Nestora* (str. 107—110, 116—119, 123—131); *Напомникъ Даниїла*, *Літопись Волянська* (226—230). Obok lektury uczono form starosłowiańskich i składni tego języka. Co miesiąc jedno zadanie.

*Język niemiecki* 4 godz. tyg. — Czytanie ustępów z Wypisów niemieckich z stosownym objaśnieniem gramatycznym, stylistycznym i estetycznym; opowiadanie; wygłaszanie celniejszych ustępów memorowanych. Co 2 tygodnie zadanie domowe lub szkolne.

*Historja i geografia* 4 godz. tyg. — Dzieje starożytne aż do Augusta z poglądem na religję, sztukę i literaturę; odpowiednie działy z geografii.

*Matematyka* 4 godz. tyg. — Z algebry: cztery działania liczbami algebraicznymi, system liczbowy, podzielność liczb, ułamki proste, dziesiętne i łańcuchowe. Z geometrii: planimetria. Co miesiąc zadanie szkolne, liczne ćwiczenia domowe.



*Historja naturalna* 2 godz. tyg. — W I. półroczu mineralogia w połączeniu z geognozją; w II. półroczu botanika systematyczna w połączeniu z paleontologią i geografją roślin.

## VI. Klasa.

Gospodarz: *Ignacy Hoszowski.*

*Religia* 2 godz. tyg. — Dogmatyka szczegółowa.

*Język łaciński* 6 godz. tyg. — Z gramatyki: dalszy ciąg składni aż do supinum; tłumaczenie ustępów polskich na język łaciński. Czytano: Sallustii Jugurtha; Vergilii Aeneid. lib. I., II., i III.; Georg. I. Laudes Italiae, Laudes vitae rusticae; Eclog. I., V. wygłaszanie na pamięć cenniejszych ustępów czytanych. Zadania piśmienne jak w klasie V.

*Język grecki* 5 godz. tyg. — Z gramatyki: nauka składni aż do infinitywu; tłumaczenie ustępów polskich na język grecki. Czytano z Homera *Iliady* ks. I., III., IV.; *Odyss.* ks. III., IV. Wypracowania piśmienne jak w klasie V.

*Język polski* 3 godz. tyg. — Czytanie cenniejszych ustępów z autorów złotego wieku literatury polskiej, z uwzględnieniem biografii autorów. Zadania piśmienne jak w kl. V.

*Język ruski* 2 godz. tyg. — Czytano i objaśniano pamiętnik z XI. wieku *правда руска*. Кирила Туровского, Даниила Заточника, z XII. w. Даниль Паюмникъ поученье Володимира Мономаха, Слово о Полку Игоревъ i poezję ludową podług Barwińskiego cz. I.

*Język niemiecki* 5 godz. tyg. — Czytanie, objaśnianie i wygłaszanie ustępów z Wypisów Jandaurka t. II., opowiadanie, konwersacya. Zadania piśmienne jak w kl. V.

*Historja i geografja* 3 godz. tyg. — Dzieje Rzymian od Augusta i dzieje średniowieczne z ustawicznóm uwzględnieniem geografji odnośnych krajów.

*Matematyka* 3 godz. tyg. — Z algebry: o potęgach, pierwiastkach i logarytmach. Z geometryi: stereometrya i trygonometrya prostokreślna. Zadania piśmienne jak w kl. V.

*Historja naturalna* 2 godz. tyg. — Zoologia systematyczna w połączeniu z paleontologją i geograficzne rozszerzenie zwierząt.

## VII. Klasa.

Gospodarz: *Antoni Kwiatkowski.*

*Religia* 2 godz. tyg. — Etyka katolicka.

*Język łaciński* 5 godz. tyg. — Z gramatyki: właściwości języka łacińskiego w połączeniu z ćwiczeniami gramatyczno-styli-



stycznem). Lektura: Vergilli Aeneid. ks. IV. i V.; Cicero-  
nis in Catil. oratio I.; Cicer. oratio pro Murena; Cicero  
De officiis I. ks. Wypracowania piśmienne jak w kl. V.

*Język grecki* 4 godz. tyg. — Z gramatyki: infinitivus, partici-  
pium. atrakcja, przeczenia, zdania pytajne; tłumaczenie  
odpowiednich ustępów z języka polskiego na język grecki.  
Lektura: Demostenesa mowa: *αγοι αναγόρων*; Sofoklesa tra-  
gedya: Ajas. Zadania piśmienne jak w kl. V.

*Język polski* 3 godz. tyg. — Czytanie cenniejszych ustępów  
z autorów XVII. i XVIII. wieku w połączeniu z historyczno-  
literackimi i estetycznymi uwagami. Zadania piśmienne  
jak w kl. V.

*Język ruski* 2 godz. tyg. — Czytano i objaśniano: Kotlarew-  
skiego, Kwitki, Szaszkiewicza, Hołowackiego, Hrebinki, Ko-  
stomarowa, Ustyanowicza i Szewcezenka, wszystkie w Czy-  
tance Barwińskiego t. II. zawarte poetyczne i prozaiczne  
ustępy. Zadania jak w kl. V.

*Język niemiecki* 4 godz. tyg. — Czytanie i objaśnianie cenniej-  
szych ustępów z Wypisów Mozarta t. II. Prócz tego czy-  
tano i rozbiegano w I. półr. „Wilhelm Tell“, w II. półr.  
„Der Parasit.“ Zadania piśmienne co 3 tygodnie.

*Historja i geografia* 3 godz. tyg. — Historja nowożytna z u-  
względnieniem geografii Ameryki.

*Matematyka* 3 godz. tyg. — Z algebry: teoria równań alge-  
braicznych 1. i 2. stopnia z jedną i kilku niewiadomymi.  
równania wykładnicze, postępy z zastosowaniem i kombi-  
nacye. Z geometryi: zastosowanie algebry do geometryi  
i analityka. Zadania piśmienne jak w kl. V.

*Fizyka* 3 godz. tyg. — Ogólne własności ciał, chemia organ-  
iczna i nieorganiczna, statyka, hydrostatyka i aerostatyka.

*Logika* 2 godz. tyg. — Logika formalna.

## VIII. Klasa.

Gospodarz: *Tadeusz Kilarski.*

*Religia* 2 godz. tyg. — Historja kościelna.

*Język łaciński* 5 godz. tyg. — Ćwiczenia gramatyczno-stylisty-  
czne. Czytano z Horacego Carmin I. 1, 2, 3, 10, 12, 14,  
20, 22, 28, 34, 37; II. 1, 3, 10, 13, 16, 17, 18, 20;  
III. 1, 2, 3, 4, 8, 24, 29, 30; IV. 3; Satir. I. 9, 16;  
Epod. 2, 7; Epist. I. 20; „Agricola“ i „Annales“ Tacyta.  
Zadania piśmienne jak w kl. V.

*Język grecki* 5 godz. tyg. — Z gramatyki: Partykuły. Czytano

Sofoklesa tragedia: „Antygona” i Platona dyalog: „Protagoras.” Wypracowania piśmienne jak w kl. V.

*Język polski* 3 godz. tyg. — Czytanie celniejszych ustępów z autorów XIX. wieku w połączeniu z estetycznymi i historyczno-literackimi uwagami. W całości zaś Mickiewicza: Pan Tadeusz, Grażyna, Konrad Wallenrod, Sonety, Oda do młodości, Farys, Improwizacya. Zadania piśmienne jak w kl. V.

*Język ruski* 2 godz. tyg. — Czytano i objaśniano ustępy z autorów: Hlibowa bajki i poezye, Starożeńki zapiski, Kulisza, Didyckiego poezye, M. Woweczka opowiadania, Koniskiego poezye i zawarte w Czytance ustępy Ilnickiego, Szaraniewicza, Ogonowskiego, Zharskiego, Fedkowieza, Worobkiewicza. Kuźmenki i Neczuja. Zadania piśmienne jak w kl. V.

*Język niemiecki* 4 godz. tyg. — Czytano i objaśniano estetycznie Schillera: „Marya Stuart” i Göthego: „Egmont.” Prócz tego przeprowadzono na ustępach z III. t. Wypisów Mozarta analityczno-estetyczny rozbiór wszelkich rodzajów poezyi tak lirycznej, jakoteż opisowej i dramatycznej. Wypracowania piśmienne jak w kl. V.

*Historya i Geografia* 3. godz. tyg. — Historya i statystyka monarchii austriacko-węgierskiej.

*Matematyka* 2 godz. tyg. — Powtórzenie, uporządkowanie i zastosowanie na przykładach całego materiału naukowego. Co miesiąc zadanie szkolne.

*Fizyka* 3 godz. tyg. — Dynamika, główne zasady z astronomii, elektryczność, magnetyzm, falowanie, akustyka i optyka do interferencyi.

*Psychologia* 2 godz. tyg. — Psychologia empiryczna.

## C. Przedmioty nauki nadobowiązkowej.

*Język francuski* w 3 oddziałach po 2 godziny tygodniowo. — W I. oddziale uczono wymawiania wyrazów, dalej form prawidłowych, imion i czasowników. Na każdą lekcję zadania domowe, co miesiąc dwa extemporalia. Na naukę ucześniezało 26 uczniów. — W II. oddziale uczono nieforemności wszystkich części mowy, znaczenia i używania czasów i trybu łączącego, jakoteż galicyzmów. Zadania jak w I. oddziale. Na naukę ucześniezało 14 uczniów. — W III. oddziale uczono składni rzędu, użycia trybu bezokolicznego i imiesłówów; prowadzono konwersacyę na podstawie lektury: Telemaque. Zadania jak w I. oddziale. Na naukę ucześniezało

5 uczniów — razem we wszystkich trzech oddziałach 45 uczniów. Używano gramatyki i wypisów Switkowskiego. — Remuneracya nauczyciela wynosiła 220 złr. rocznie.

*Historya krajowa* w 5 oddziałach dla uczniów III., IVa, IVb, VI., VII. kl. po jednej godzinie tygodniowo. Mianowicie uczono w IIIa b klasie sposobem biograficznym od najdawniejszych zabytków historycznych aż do r. 1492; na naukę uczęszczało 51 uczniów. — W IV. klasie tak samo od r. 1492 do r. 1815; na naukę uczęszczało 38 uczniów. — W VI. klasie uczono na podstawie chronologii systematycznego rozwoju dziejów krajowych od początków historycznych do r. 1492, z uwzględnieniem równoczesnych stosunków państw sąsiednich; na naukę uczęszczało 17 uczniów. W VII. klasie tak samo od r. 1492 do 1815; uczęszczało 23 uczniów — razem we wszystkich oddziałach 129 uczniów. Remuneracya nauczyciela wynosiła 180 złr. rocznie.

*Rysunki geometryczne* przez 3 godz. tyg. — Początkowych uczniów uczono użycia cyrkla, przykładowo i trójkąta na ćwiczeniach konstrukcyjnych z planimetrii; w drugim stadium nauki uczono wykreślenia linii kołowej i elipsy, nakładania farbami i ważniejszych konstrukcyj planimetrycznych; w trzecim stadium uczono konstrukcyj stereometrycznych, wykreślenia linii krzywych i rozpoczęto naukę o rzutach ortogonalnych. Na naukę uczęszczało 37 uczniów. — Remuneracya nauczyciela wynosiła 120 złr. rocznie.

*Kaligrafia* w 2 oddziałach przez 2 godz. tyg. — Na naukę uczęszczało 59 uczniów. — Remuneracya roczna nauczyciela wynosiła 84 złr.

*Gimnastyka* w 4 oddziałach przez 4 godz. tyg. — Na naukę uczęszczało 154 uczniów.

## D. Wykaz książek

*w tutejszym gimnazjum w roku szkolnym 1882 używanych.*

*Religia.* W I. klasie Katechizm Schustera tłómaczony dla uczniów obrz. łac. przez ks. Zielińskiego, dla uczniów obrz. gr. kat. Chrystyjańsko-katolickij katechizm przez ks. Torońskiego. W II. klasie: Dzieje starego zakonu ks. Dąbrowskiego, i *Исторія свѣтлѣна св. з. ибелѣ Тина* переложивъ В. П. ч. I. W III. klasie: Dzieje nowego zakonu ks. Dąbrowskiego i *Исторія свѣтлѣна пов. зав. написавъ В. П. ч. II.* W IV. klasie: Liturgika ks. Władysława Jachimowskiego i *Литургика Попелѣ.* W V.

klasje: Introdukcyja do pisma św. ks. Władysława Jachimowskiego i Учебникъ изъ религіи поѣдѣ А. Валтера написавъ Пеленъ. W VI. klasie: Nauka wiary w szczególności ks. Władysława Jachimowskiego i Вѣроученіе частіное Пелена. W VII. klasie: Etyka katolicka ks. Seleckiego i Правоученіе Цѣбика. W VIII. klasie: Historia kościelna ks. Władysława Jachimowskiego i Історія церковная Дерелера w tłum. ruskiem.

*Język łaciński.* A) Gramatyka w I—VIII. klasie dr. Z Samolewicza. B) Ćwiczenia: w I. i II. kl. dra Z. Samolewicza, w III. kl. Jerzykowskiego część I. wyd. 2. w IV. kl. Jerzykowskiego część II. wyd. 2., w V. i VI. Trzaskowskiego część I. wydanie 2., w VII. i VIII. Trzaskowskiego część II. C) Autorowie: w kl. III. Żywoty Corn. Neposa wyd. Jerzykowskiego; w IV. kl. Caesar de bello Gallico wyd. Hoffmanna; w V. kl. Livius i Ovidius wyd. Grysara; w VI. kl. Sallustius wyd. Linkera i Vergilius wyd. Hoffmanna; w VII. kl. Vergilius wyd. Hoffmanna i Cicero wyd. Teubnera lub Weidmanna; w VIII. kl. Horatius wyd. Grysara i Tacitus wyd. Jahna.

*Język grecki.* A) gramatyka i ćwiczenia we wszystkich klasach Curtiusa w tłumaczeniu Samolewicza i Sternala wyd. 2. B) Autorowie: w V. kl. Chrestomatya z Xenofonta Schenkla tłum. Borzemskiego, Homera Iliada wyd. Hoheggera; w VI. kl. Homera Iliada i Odysseia wyd. Hoheggera; w VII. kl. Demostenes wyd. Paulego, Sofokles wyd. Teubnera; w VIII. kl. Sofokles wyd. Teubnera. Plato wyd. Jahna.

*Język polski.* A) Gramatyka w całym gimnazyum A. Małeckiego wyd. 4. B) Wypisy w I. klasie tom I. wyd. 4., w II. kl. tom II. wyd. 4., w III. kl. tom III. wyd. 4., w IV. kl. tom IV. wyd. 2. w V. i VI. klasie Wypisy Mecherzyńskiego tom I., w VII. kl. Wypisy dla klas wyższych tomu II. część I.; w VIII. kl. Wypisy Mecherzyńskiego tom II.

*Język ruski.* A) Gramatyka Osadey wyd. 2. w całym gimnazyum.; B) Wypisy: w I. i II. kl. Romańczuka Czytanka część I. i II. wyd. 2; w III. i IV. Czytanki Partyckiego część II.; w V. kl. Chrestomatya Ogonowskiego; w VI. kl. Chrestomatya Ogonowskiego i Czytanka Barwińskiego tom I.; w VII. kl. Czytanka Barwińskiego tom II.; w VIII. klasie Czytanka Barwińskiego tom III.

*Język niemiecki.* A) Gramatyka w kl. I. II. i III. Schobera-Rebena przerobiona przez Poppera część I. i II. wyd. 3.; w innych klasach Dra Eug. Janoty wyd. 6. B) Wypisy w I. i II. kl. Rebena-Poppera wyd. 3.; w kl. III. Hamer-

skiego część I.; w kl. IV. Hamerskiego część II.; w kl. V. i VI. Jandaureka; w kl. VII. Mozarta dla wyższego gimnazyum tom II.; w kl. VIII. Mozarta dla wyż. ginn. tom III. C) Czytano w kl. VII. Schillera Wilhelm Tell i Der Parasit; w kl. VIII. Schillera Maria Stuart i Göthego Egmonta.

*Geografia i Historia.* W I. kl. geografia Bellingera; w II. kl. geografia Kluna w przekładzie Germana i Starkla, historia powszechna Weltera w przekładzie Sawczyńskiego część I. wyd. 2.; w III. kl. geografia Kluna, historia Weltera-Sawczyńskiego część II. wyd. 2.; w IV. kl. Statystyka Dra Iz. Szaraniewicza; historia Weltera-Sawczyńskiego część III. wyd. 2.; w V. kl. historia Pütza w przekładzie Niedzielskiego i Gołębiowskiego i Gindely w przekł. Markiewicza; w VI. kl. historia Pütza w przekładzie Tatomira albo Gindely w przekładzie Markiewicza; w VII. kl. historia Gindelego tom III. w przekładzie Markiewicza; w VIII. kl. Tomka dzieje monarchii austryacko-węgierskiej, w przekładzie Markiewicza. statystyka Dra Iz. Szaraniewicza. Atlas Kozena we wszystkich klasach, Kieperta w II. i V.

*Matematyka.* W I. i II. kl. Moznika w przekładzie Bączalskiego, geometrya Moznika w przekładzie Sternala część I. wyd. 4.; w III. kl. arytmetyka Moznika w przekładzie Grzybowskiego, geometrya Moznika w przekładzie Sternala część II. wyd. 2.; w IV. kl. arytmetyka Moznika w przekładzie Bączalskiego, geometrya Moznika w przekładzie Sternala część II. wyd. 2.; w całym wyższem gimnazjum algebra i geometrya Moznika w przekładzie Staneckiego.

*Historia naturalna.* W I. i II. kl. Zoologia Nowickiego, w II. kl. botanika Hückla w III. mineralogia Klęska; w V. klasie botanika Billa w przekładzie Łomnickiego; mineralogia Łomnickiego; w VI. kl. zoologia Schödlera w przekładzie Waleckiego.

*Fizyka.* W III. kl. Staneckiego część I.; w IV. kl. Kunzeka w przekładzie Staneckiego; w VII. i VIII. klasie Chlebowskiego. Chemia Tomaszewskiego.

*Propedeutyka filozofii.* W VII. kl. logika Dra Kremera; w VIII. kl. psychologia Dra Crügera w przekładzie Sawczyńskiego.

---

## E. Tematy

w wyższem gimnazyum piśmiennie opracowane.

a) W języku polskim.

W V. klasie.

1. Wyjątek z „Biblii królowej Zofii“ przełożyć na dzisiejszą polszczyznę, szkolne.
2. Osady fenickie i znaczenie ich w starożytności, domowe.
3. Zabytki sztuki po Egipcyanach, szkolne.
4. Podać treść i wykazać najpiękniejsze miejsca poematu „Wyprawa Igora na Połoweów.“
5. Zasady ustawodawstwa Likurga i wpływ tychże na rozwój polityczny Sparty.
6. Zima a starzec (porównanie), szkolne.
7. Dąb (opis).
8. Co Rej mówi o zbytkach w Polsce w XVI. w.? (na podstawie „Przedmowy do poezji Polaka stanu rycerskiego“), szkolne.
9. Walka Horacyuszów i Kuraacyuszów (według Liwiusza), szk.
10. Wskazać formacje geologiczne w Galicyi i podać najważniejsze znajdujące się w nich minerały.
11. Z „Odprawy posłów greckich“ Jana Kochanowskiego, opowiedzieć scenę na radzie królewskiej.
12. Podanie o Faetonie według Owidiusa.

W VI. klasie.

1. Język a miecz (porównanie).
2. Jugurta w domu swego stryja i w obozie rzymskim (na podstawie Sallustyna), szk.
3. Zestawić pod względem treści: „Walec Włoszozonowską“ Kaspra Miaskowskiego z „Małymi Pieckami“ Stan. Grochowskiego.
4. Jakie wychowanie i wykształcenie zaleca M. Rej dla młodzieży? (Na podstawie wyjątku z „Żywota poezji człowieka“), szk.
5. Szturm Metella do Zamy (opis na podstawie Sall. Jug. c. 56—60).
6. Bitwa pod Tezewem 1577 (opis na podstawie wyjątku z kroniki Joachima Bielskiego), szk.
7. Wskazać powody, dla których się Jugurta mógł opierać tak długo podług Rzymu, szk.
8. Karol W. i Alfred W. (porównanie).
9. Charakterystyka Anny Jagiellonki według X. Piotra Skargi, szk.

10. Zestawić pod względem rozwinięcia narządy oddychania w świecie organicznym.
11. Jakie skutki wywarł podział Polski przez Bolesława Krzywoustego?
12. Co zawdzięcza literatura polska XVI. w. reformacyi? (szk.).

### W VII. klasie.

1. Wskazać znamiona upadku wymowy kościelnej w kazaniu X. Starowolskiego p. t.: „O ślepotie i niemocie człowieka grzesznego“ (Wyp. pol. t. II., cz. I., str. 27), szk.
2. Zdanie Knapskiego: „młodym robić, mężom rządzić, starym modlić się przystoi“, czy prawdziwe i o ile?
3. Charakterystyka „gnuśnego“ na podstawie satyry Krzysztofa Opalińskiego, szk.
4. Zestawić pod względem treści i formy wiersz Gawinińskiego p. t.: „Żywot ziemiański a dworski“ z „Żywotem wiejskim“ Andrzeja Morsztyna.
5. Wyjaśnić powody, które skłoniły Eshinesa do wytoczenia Ksenofontowi skargi *γραφῆ παρανόμων*.
6. Jak odpiera Cyncero zarzuty uczynione Murenie przez przeciwników? szk.
7. Wyjaśnić zdanie Andrzeja Max. Fredry: „Zła fortuna to ma przynajmniej dobrego, że rozumu nauczy i przyjaciela pokaże.“
8. Dla czego Kleander w komedyi Boholca „Ubogi pokorny“ tak ulega woli Zbryganiego? szk.
9. Na czym polega prawdziwe szczęście? (według wiersza Naruszewicza p. t.: „Szczęśliwość“) szk.
10. Wykazać znaczenie prawa Archimedesowego w przyrodzie i technice.
11. Dla czego z wiekiem XVI. poczynają się czasy nowsze w historii?
12. Jakie zalety posiada satyra Krasieckiego p. t.: „Pochwała głupstwa?“ szk.

### W VIII. klasie.

1. Wpływ położenia geograficznego na rozwój Anglii handlowy.
2. Czy postaci „Wiesława“ są zupełnie sielskie i prawdziwe? szk.
3. K. Brodzińskiego „Pochód zwycięstwa“ porównać z oryginałem.
4. Jakie ma znaczenie w „Maryi“ Malczewskiego piosenka masek?
5. Jak się zadziernuje węzeł dramatyczny w Antygonie Sofoklesa?
7. Jaki obraz cywilizacji Litwy skreślił Adam Mickiewicz w Grażynie? szk.
7. Jaka zachodzi różnica między Ismeną i Antygoną co do charakteru w dramacie Sofoklesa? szk.
8. Wskazać znaczenie odnowienia zachodniego cesarstwa rzymskiego.
9. Podać charakterystyczne znamiona epopei i powieści poetyckiej na podstawie porównania „Maryi“ Malczewskiego z „Panem Tadeuszem“ Adama Mickiewicza.
10. Jaki wpływ wywiera zajazd na Soplecowo na tok zdarzeń w „Panu Tadeuszu?“ szk.



## b) W języku ruskim.

## W V. klasie.

1. Пожитокъ и приємности дѣла.
2. Рано въ мѣстѣ и на селѣ въ дѣтѣ.
3. Переводъ зъ Иларіона (шкѣль).
4. Змѣна въ природѣ въ осени.
5. Цѣль и содержанье Устава кн. Володимѣра В. (шкѣль).
6. Забавы и затруднѣня въ моёмъ родимомъ мѣстѣ въ зимѣ.
7. Аристидеєвъ и Темистоклеєвъ.
8. Котрѣ ставы особливо потребують географіѣ?
9. Крещенье Руси и бѣла Пестора (шкѣль).
10. Наслѣдки военъ перекихъ для Атеиъ.
11. Лѣтній вечеръ въ селѣ а въ мѣстѣ.
12. Описати велику Суботу въ Иерусалимѣ и бѣла Давида Паломника (шкѣль).

## W VI. klasie.

1. Якій пожитокъ приносять жедезницѣ для промьслу?
2. Значѣнье памятника „Правда руска“ и дѣль взглядомъ историчнымъ и литературнымъ.
3. Скупий и ошадный (порѣванье).
4. Які слѣдства мали для римлянъ вѣины пуныскі?
5. Значѣнье пословицъ: „Дуба не нахлещишь, старого не навчишь.“
6. Содержанье и токъ мыслей памятника „Слова Давида заточника.“
7. О скѣлько влиыває мѣсце мешкавья на занятѣ и успособлѣнье людиъ?
8. Пояснѣнье приговѣдки: „Давній пригоды боронятъ ѡгъ школы.“
9. Головий черты характерѣвъ кнѣзѣвъ гора и Буй Тура Всеволода (и бѣла Слово о Полку Игоря) (шкѣль).
10. Рука и нога, ихъ значѣнье въ занятю человека.
11. Раскѣсть и значѣнье пѣсень и пословицъ народныхъ для литературы? (шкѣль).
12. Значѣнье Норманѣвъ в середнихъ вѣкахъ.

## W VII. klasie.

1. Унадокъ Ставжѣвъ.
2. Найкраснѣйшій день моихъ празиниъ (шкѣль).
3. Яку цѣль мавъ Квѣтка при написаню повѣсти Маруся, и якъ ту цѣль досягнувъ?



4. Цесарь Максиміліанъ I. послѣдній римскій.
5. Взаимный отъѣздъ творцовъ Кветки: „Маруся и Щира Любовь.“
6. Буря, еѣ видѣль на человека подѣ взглядомъ матеріальнымъ и моральнымъ.
7. Турніи и игры олимпийскія, подобенство а рѣжнши.
8. Добра справа крѣпше слабе рами.
9. Роздѣлати и повесити Костомарова балладу: „Іаствѣка.“
10. Чому въ старѣй добѣ Феиціяне, а въ новѣй Англичане сталше сла-  
внымъ морекимъ народомъ?
11. Не выносн ся надъ стани.
12. Подевити Шевченковѣ стихъ: „Сестрѣ“ зъ его жита (школь.).

### W VIII. klasie.

1. Якъ люде понимаютъ правдиве счастье?
2. Основний мысли оповѣданъ Марка Вовчка (школь.).
3. Значѣнье поеловниѣ: „И грошѣ ниващо, якъ разумъ ледащо.“
4. Кароль XVII. и Петро В. (порѣванье).
5. Значѣнье Кульшиа для рускон литературы.
6. Содержанье историчной повѣсти Кульшиа: „Чорна рада.“
7. Въ якихъ водносинахъ вступила Марія Тересія на престолъ австрійскій?
8. Человекъ въ чотырехъ періодахъ жита подѣ взглядомъ ревою лич-  
ного и умелого.
9. Выказати значѣнье слѣдѣ Салпоста „Concordia parvae res crescent,  
discordia maximae dilabuntur“ (Sall. bell. Jug. X.) школь.).
10. Олимпийскій игры и всемірий выставки (паралелія).

### e) W języku niemieckim.

#### W V. klasie.

1. Ueber den Nutzen des Holzes.
2. Ueber meinen wissenschaftlichen Fortschritt im abgelaufenen Schul-  
jahre (Schulaufgabe).
3. Ueber den Nutzen der Metalle.
4. Warum ist die Chronologie bei verschiedenen Völkern verschiedene?
5. Ueber den Nutzen der Eisenbahnen.
6. Brief, in welchem der ältere Bruder den jüngeren zum Fleisse er-  
mahnt (Schulaufg.).
7. Ueber die religiösen Begriffe der Iranier (auf Grund des Schulunter-  
richtes)

8. Schlacht bei Grunwalden (auf Grund der poln. Lectüre) (Schulaufg.).
9. Wie wurde Solon ein Vertrauensmann der politischen Parteien in Athen?
10. Bearbeitung des lyrischen Gedichtes „Der Christbaum des Matrosen“ nach Form und Inhalt (Schulaufg.).
11. Ein Brief an die Eltern, die Ankunft zu den Schulferien betreffend (Schulaufg.).
12. Was gab dem polnischen Dichter Kochanowski Anlass zur Abfassung seiner Klagelieder?
13. Ueber nützliche Mineralien in Galizien (Schulaufg.).
14. Ursachen und Folgen des korynthischen Krieges.
15. Ein Schüler ladet seinen Freund ein, bei ihm am Lande die Osterferien zuzubringen (Schulaufg.).
16. Ursachen und Folgen der Auswanderung der Plebejer auf den heiligen Berg.
17. Schilderung der Osterfeiertage (Schulaufg.).
18. Welche Umstände begünstigen die Vergrößerung der Städte.
19. Inhalt des Gedichtes: „Der Schenk von Limburg“ (Schulaufg.).
20. Hamilkar Barkas' Thätigkeit zur Zeit des ersten punischen Krieges und nach Beendigung desselben.
21. Ueber die geschichtliche Bedeutung des P. C. Scipio Africanus. Auf Grund des Schulunterrichtes (Schulaufg.).

## W VI. klasie.

1. Die Bedeutung des ägäischen Meeres für das alte Griechenland.
2. Die Macht des Gesanges auf Grund der Lectüre (Schulaufg.).
3. Schilderung einer Herbstlandschaft.
4. Es ist Schiller's Räthsel: „Wie heisst das Ding, das wenige schätzen?“ zu erklären (Schulaufg.).
5. Die Bedeutung und die verschiedene Form der Treue im Nibelungenliede auf Grund der Lectüre (Schulaufg.).
6. Aus welchen Gründen übernimmt Nestor seine Rolle, und auf welche Weise, und mit welchem Erfolg führt er dieselbe durch — den zürnenden Helden gegenüber? Auf Grund des griechischen Schulunterrichtes.
7. Inhalt und Idcengang der von Memmius nach Bestias Rückkehr in der Volksversammlung gehaltenen Rede. Auf Grund des lateinischen Schulunterrichtes (Schulaufg.).
8. Die Bedeutung des Nervensystems für das physische Leben des Menschen. Auf Grund des naturgeschichtlichen Schulunterrichtes.
9. Es sind Gothe's „der Sänger“ und Uhlands „des Sängers Fluch“ hinsichtlich der leitenden Idee zu vergleichen. Auf Grund der Lectüre (Schulaufgabe).
10. Karl des Grossen Einrichtungen im fränkischen Reiche. Auf Grund des geschichtlichen Unterrichtes.

11. Über die Racenunterschiede des Menschen. Auf Grund des naturgeschichtlichen Unterrichtes (Schulaufg.).
12. Wasser und Luft. Eine Parallele.
13. Inhalt und Ideengang des Gedichtes: „Die Klage der Ceres.“ Auf Grund der Lectüre (Schulaufg.).
14. Einfluss des Klima auf die Thierwelt. Auf Grund des naturgeschichtlichen Schulunterrichtes.
15. Irrfahrten des Aeneas bis zu seiner Ankunft zur Königin Dido. Auf Grund der Lectüre (Schulaufg.).
16. Verhältniss der Babenberger zum Kampfe der Welfen mit den Ghibellinen zur Zeit Konrad's III. und Friedrich's I.
17. Welche Vortheile und Gefahren bringt die Nähe der Ströme für die anliegenden Gegenden (Schulaufg.).
18. Nutzen und Schaden der Winde.
19. Wie werden im Liede von der „Glocke“ die einzelnen Vorfälle des häuslichen und öffentlichen Lebens an die verschiedenen Vorgänge beim Glockenguss geknüpft? (Schulaufg.).
20. Es ist der Satz: „Die Elemente hassen das Gebild der Menschenhand“ zu erklären und durch Beispiele zu begründen.
21. Lob des Landlebens. Auf Grund der lateinischen Lectüre (Schulaufg.).

## W VII. klasie.

1. Sonntagsfeier auf dem Lande
2. Ueber das Verhältniss des Cicero zu Catilina und das Schicksal des ersteren (Schulaufg.).
3. Ueber die charakteristischen Merkmale der neueren Geschichte.
4. Ueber den literar-historischen Streit zwischen Gottsched und Bodmer.
5. Ueber die Bedeutung der Zeit. Auf Grund des in der Schule im polnischen gelesenen Gedichtes von W. Potocki (Schulaufg.).
6. Das gute Beispiel ist erweckend, belehrend, überzeugend, siegend. Mit Beispielen zu begründen.
7. Ueber das Verhältniss der Maria Stuart zu England.
8. Der Wald in den vier Jahreszeiten (Schulaufg.).
9. Der nordische Krieg und dessen Bedeutung für die politische Gestaltung Europa's
10. Wilhelm Tell und sein Haus. Auf Grund der Lectüre (Schulaufg.).
11. Ueber die Verdienste der Maria Theresia um Oesterreich.
12. Ueber die wohlthatigen Wirkungen des Feuers (Schulaufg.).
13. Ueber den Nutzen der Chemie für Haus und Industrie.
14. Ursachen des Abfalls der nordamerikanischen Colonien von England (Schulaufgabe).
15. Welche Umstände förderten die Hebung der polnischen Literatur um die Hälfte des 18. Jahrhunderts (Schulaufgabe).

## W VIII. klasie.

1. Ueber die Kunstfertigkeit und Brauchbarkeit der menschlichen Hand.
2. Ueber den 3. Aufzug von Lessing's „Nathan der Weise.“
3. Ueber die sog. romantische Schule und deren ästhetische Ansichten.
4. Gliederung der Ode „Die Frühlingsfeier“ von Klopstock (Schulaufg.)
5. In wieferne lässt sich Rückert's Ausspruch: „Willst du, dass wir mit hinein — In das Haus dich bauen, — Lass es dir gefallen, Stein, — Dass wir dich behauen“ — auf die Bildung des Menschen anwenden?
6. Ueber die wichtigsten Hindernisse bei der Bewegung der Körper (Schulaufgabe).
7. Christoph Columbus beschwichtigt die aufrührerischen Gemüther seiner Schiffsmannen. Rede (Schulaufg.).
8. Ueber den elegischen Charakter des Herbstes (Schulaufg.).
9. Ueber den Nutzen der magnetischen und elektrischen Kraft (Schulaufg.).
10. Hauptcharaktere in Schillers „Maria Stuart.“ Auf Grund der Lectüre.
11. Ueber die Bedeutung der Donau für den österreichischen Staat.
12. Ueber die Construction und Anwendung des Barometers.
13. In wiefern ist die Industrie Oesterreichs durch die Erzeugung der Rohproducte bedingt.

---

## F. Środki naukowe.

1. Biblioteka nauczycieli obejmuje obecnie 2480 tomów, 1320 zeszytów, 148 ilustracyj, 61 map i 14 atlasów. W bieżącym roku przybyły następujące ważniejsze dzieła:

- a) przez kupno: Mittheilungen der k. k. geograph. Gesellschaft in Wien z r. 1882. — Zeitschrift für das Realschulwesen z r. 1882. — Zeitschrift für die österreich. Gymnasien z r. 1882. — Kosmos z r. 1882. — Haacke, Materialien zu griech. Exercitien. — Weber, Allgemeine Weltgeschichte t. 13. — Poggendorff, Geschichte der Physik. — Raumer, Geschichte der Pädagogik. — Miklosich, Wortbildungslehre. — Fox, Kranzrede des Demosthenes. — Nowicki, Zoologia dla klas wyższych gimnazyalnych. — Kurz, Geschichte der deutschen Literatur t. III. i IV. — Cicerona pisma filozoficzne tłum. przez Rykaczewskiego. — Annalen der Physik von Wiedemann (Poggendorff). — Brodzińskiego dzieła. — Romańczuk: Czytanka ruska na II. klasę. — Mapa środkowej Europy Baura i Mapa Europy za czasów Karola W. — Łukaszewicza Historia szkół w Polsce.
- b) z darowizny: Dziennik ustaw i rozporządzeń krajowych dla królestw Galicyi i Lodomerji wraz z W. ks. Krakowskiem. —

Zeitschrift der österr. Gesellschaft für Meteorologie von Dr. J. Hann. — Titi Livii ab urbe condita librorum partes selectae—ed. Fr. Patoeka. — Deutsches Lesebuch v. Harwot dla klasy VI., VII. i VII. — Der slavische Interrogativsatz, Dubrawski. — Uwagi nad sprawozdaniem komisji w sprawie reformy szkół średnich, powołanej przez Akademię Umiejętności w Krakowie, napisał Dr. Z. Samolewicz.

2. Biblioteka dla młodzieży obejmuje obecnie 859 tomów i 442 zeszytów. W bieżącym roku przybyły ważniejsze dzieła:

a) przez kupno: T. Lenartowicza Wybór poezyj. — Birkowski, Kazania obozowe. — Miaskowski, Zbiór rytmów. — Sawczyński, Franklin i Wasyngton. — Podróż najnowsza do bieguna. — Kraszewski, Kordecki. — Becker, Weltgeschichte VII.—XII. — Dickens, Świątyj wczes. — Hohol, Powisty. — Denys, Swaty. — Winekowski, Narys Istoryi Austrii. — Szuchiewicz, Weśnianka. — Żytie św. Kiryła i Metodia. — Peschel, Historya odkryć. — Potocki, Wojna chocimska. — Skarga, Kazania sejmowe. — Tasso, Jerozolima wyzwolona, p. Kamińskiego. — Korzeniowski, Krewni — i kilkadziesiąt podręczników szkolnych w języku niemieckim.

b) z darowizny: Miesięcznik galicyj. Towarzystwa ochrony zwierząt, rocznik 1877, 1878, 1879. — Dzieła Korzeniowskiego, tom VIII. — J. Kochanowski, Psalmi Dawidowe. Das Buch der Erfindungen. Gewerbe und Industrien w 7. tomach. — Pouillet's und Müller's Lehrbuch der Physik und Meteorologie. — S. Schillings Grundriss der Naturgeschichte. — Lehrbuch der Meteorologie von Dr. A. Kunzek.

3. Księgozbiór dla ubogich uczniów obejmuje obecnie 397 książek szkolnych, używanych w tutejszem gimnazyum, prócz wielu, które już wyszły z użytku szkolnego. Powiększył się zatem ten księgozbiór w r. s. 1882. o 82 exemplarzy, mianowicie przez kupno przybyło 51 exemplarzy, przez darowiznę wydawców i uczniów 31 exemplarzy.

4. Gabinet fizykalny posiada obecnie 297 przyrządów, 62 przyborów do chemii i 34 narzędzi. — W tym roku zakupiono: Oerstedt's Piezometer. — Smeésche Tauchbatterie. — Dynamometer. — Weber's Magnetometer. — Crookes'sche Röhre mit phosphorescirenden Substanzen. — Kugel mit Radiometer. — Ressel's Schraube mit Schiff. — Apparat von Dr. Bauer zur Erläuterung der Hebelgesetze. — Gedeckte Scalenpfeife. — Oberschlachtiges Wasserrad.

5. Gabinet naturalny posiada obecnie 1161 okazów zoologicznych, 817 botanicznych, 883 mineralogicznych, 124 modeli krystalograficznych i 52 ilustracyj. — W tym roku zakupiono: szkielec człowieka, 6 modeli roślinnych, 7 modeli grzybów, 6 modeli krystalograficznych do uzmysłowienia osi, lupe podwójną, pudełko drewniane z nakrywką szklaną na owady, szczypeczki do zabijania motyli. Jako dar otrzymano: 15 podstawek toczonych pod modele papierowe krystalograficzne od H. Rozwadowskiego, ucznia V. klasy; jerzyka (*Cypselus apus*) wypchanego przez ucznia VI. klasy J. Kollę, i łasicę wypchaną przez ucznia II. klasy A. Danhoffera.

6. Do nauki rysunków posiada zakład obecnie: 1100 wzorów rysunkowych, 83 modeli, 7 przyrządów 77 przyborów i 62 książek i zeszytów. — W tym roku zakupiono: Schreiber, Das technische Zeichnen w 6 tomach. — Schadow, Polyklet. — Maschek's Symmetrische Elementarformen.

## G. Fundusze

### na zakupienie zbiorów naukowych.

|  |          |
|--|----------|
| a) datki uczniów na zbiory wynosiły w r. s. 1882                                       | 365 złr. |
| b) taksy wstępne wynosiły w r. s. 1882 . . . . .                                       | 189 „    |
| c) za duplikaty świadectw szkolnych zebrano . . . . .                                  | 19 „     |
| d) nadzwyczajna subwencya z skarbu państwa na uzupełnienie środków naukowych . . . . . | 200 „    |
|  | <hr/>    |
| razem . . . . .  | 773 złr. |

## H. Fundusze

### na wsparcie ubogich uczniów.

1. Z fundacyi ś. p. Rozalii Jaehniewiczówny, wynoszącej w nominalnej wartości kwotę 400 złr. w. a. a przeznaczonych na zakupno książek szkolnych dla biednych uczniów, użyto odsetek na zakupno i oprawę 20 książek szkolnych.
2. W bieżącym roku szkolnym wpłynęły następujące datki na wsparcie ubogich uczniów bez różnicy wyznania: od WP. Samuelego 3 złr. w. a., od WP. Maurycego Lindenbauma 10 złr. w. a., od WP. Karola Krotowhwi połowa czystego dochodu z koncertu 19 złr. 60 ct. w. a., od WP. Edwarda Nawrockiego z dwóch odczytów 15 złr. w. a., połowa czystego dochodu z przedstawienia akrobatyczno-gimnastycznego

PP. Pietrusińskiego i Kanika 5 złr. 50 ct. w. a., połowa czystego dochodu z wieczorka, urządzonego przez drohobyckie Towarzystwo Lese- und Geselligkeitsverein 60 złr. 3 ct. w. a. Razem wpłynęło zatem 113 złr. 13 ct. w. a., a z r. s. 1881 pozostało do rozdania 11 złr. 25 ct. w. a.

Tę kwotę 124 złr. i 38 ct. w. a. użyto: *a)* na zakupno 13 książek szkolnych i kilku przyborów rysunkowych 25 złr. w. a.; *b)* na uzupełnienie dydaktrum dla 25 uczniów 60 złr. 40 ct. w. a.; *c)* na jednorazowe zapomogi dla 19 uczniów 38 złr. 98 ct. w. a. Wydano zatem kwotę: 124 złr. 38 ct. a. w.

Prócz tego ofiarował dyrektor drohobyckiego Towarzystwa zaliczkowego WP. Dr. Wiktor Lechowski z tantiemy swój za rok 1881 kwotę 50 złr. w. a. na stypendyum dla jednego biednego, a celującego w naukach ucznia. Stypendyum to otrzymał uczeń klasy IV.

Wszystkim Szanownym wyżej wymienionym Osobom wyraża dyrekcya w imieniu ubogiej młodzieży szkolnej najszczerze podziękowanie.

3. Z datków, wrzucanych do puszek po exhortach i po nauce religii mojżeszowej, przez Profesorów i uczniów wpłynęło w I. półroczu: 21 złr. 14 $\frac{1}{2}$  ct.; w II. półroczu: 19 złr. 27 ct.; razem 40 złr. 41 $\frac{1}{2}$  ct.; mianowicie z exhort polskich: 22 złr. 73 $\frac{1}{2}$  ct.; z exhort ruskich: 13 złr. 88 ct.; z lekcji religii mojżeszowej 3 złr. 80 ct. Z przeszłego roku zostało: 2 złr. 53 $\frac{1}{2}$  ct. Datków tych użyto: *a)* na zakupienie i oprawę 37 książek szkolnych 28 złr. 20 $\frac{1}{2}$  ct. *b)* na jednorazowe zapomogi 7 złr. 36 ct. Wydano razem kwotę: 35 złr. 56 $\frac{1}{2}$  ct., zostaje na rok następny: 7 złr. 38 $\frac{1}{2}$  ct.
4. Stypendya wynosiły w całym roku 1583 złr., a pobierało je 12 uczniów, mianowicie: 2 uczniów z fundacyi Samuela Głowińskiego, rocznie po 157 złr. 50 ct.; 1 uczeń z fundacyi Rozalii i Eliasza Horeckich, rocznie 100 złr.; 1 uczeń z fundacyi Piotra Rostockiego, rocznie 200 złr. (familijne stypendyum); 1 uczeń z fundacyi dr. Jana Towarnickiego, rocznie 150 złr., 2 uczniów z fundacyi Andrzeja Żalchockiego, (mianowicie jeden rocznie 115 złr. 50 ct., drugi z rocznej kwoty 105 złr. tylko za jedno półrocze); 1 uczeń z fundacyi miasta Drohobycza stypendyum imienia Franc. Józefa, rocznie 150 złr.; 4 uczniów stypendya z kar skarbowych, mianowicie dwóch rocznie po 150 złr., dwóch po 100 złr. w. a.



## I. Statystyka uczniów.

|  | W klasie |    |     |     |      |      |    |    |    |     |      | Razem |
|--|----------|----|-----|-----|------|------|----|----|----|-----|------|-------|
|  | Ia       | Ib | IIa | IIb | IIIa | IIIb | IV | V  | VI | VII | VIII |       |
| <b>1. Frekwencya w ogólności.</b>  |          |    |     |     |      |      |    |    |    |     |      |       |
| Publicznych uczniów na początku roku szkolnego 1882 było . . . . .         | 41       | 43 | 41  | 32  | 32   | 24   | 39 | 46 | 20 | 23  | 8    | 349   |
| Ustąpiło w ciągu 1. półroczu . . . . .                                     | 1        | 2  | 3   | —   | —    | 1    | —  | 1  | —  | —   | —    | 8     |
| Przyjęto z innych zakładów w ciągu 1. półr. . . . .                        | 1        | 1  | —   | —   | 1    | —    | —  | 1  | —  | 1   | 2    | 8     |
| Pozostało na końcu 1. półroczu . . . . .                                   | 41       | 42 | 38  | 32  | 33   | 23   | 39 | 46 | 20 | 24  | 10   | 349   |
| Ustąpiło w ciągu 2. półroczu . . . . .                                     | 7        | 3  | 4   | 3   | 5    | —    | 3  | 5  | 4  | 2   | —    | 36    |
| Przyjęto z innych zakładów w ciągu 2. półr. . . . .                        | —        | —  | —   | —   | —    | —    | 1  | —  | 1  | 1   | —    | 3     |
| Pozostało na końcu 2. półroczu . . . . .                                   | 34       | 39 | 34  | 29  | 28   | 23   | 38 | 41 | 17 | 23  | 10   | 316   |
| Prywatystów w 1 półroczu było . . . . .                                    | —        | 1  | —   | —   | 1    | 1    | 1  | 2  | —  | —   | —    | 6     |
| Prywatystów w 2 półroczu było . . . . .                                    | —        | 1  | —   | —   | —    | —    | —  | 3  | —  | —   | —    | 4     |
| <b>2. Frekwencya według miejsca pobytu rodziców przy końcu roku szkol.</b> |          |    |     |     |      |      |    |    |    |     |      |       |
| Z Drohobycza . . . . .   | 19       | 25 | 20  | 19  | 18   | 13   | 26 | 28 | 9  | 12  | 4    | 194   |
| Z drohobyckiego powiatu . . . . .  | 14       | 11 | 11  | 8   | 7    | 8    | 8  | 5  | 4  | 6   | 2    | 85    |
| Z samborskiego „ . . . . .   | —        | —  | 1   | 1   | —    | —    | —  | —  | —  | 1   | 2    | 5     |
| Z stryjskiego „ . . . . .  | —        | —  | —   | 1   | 2    | 1    | 3  | 3  | 3  | —   | —    | 13    |
| Z rudańskiego „ . . . . .  | —        | —  | 1   | —   | —    | —    | —  | 1  | —  | —   | —    | 2     |
| Z turezańskiego „ . . . . .  | —        | —  | —   | —   | 1    | —    | —  | 1  | —  | —   | —    | 2     |
| Z innych pow. Galicyi . . . . .  | 1        | 3  | 1   | —   | —    | 1    | 1  | 3  | 1  | 4   | 2    | 17    |
| <b>3. Frekwencya na końcu roku szkolnego według wyznania.</b>              |          |    |     |     |      |      |    |    |    |     |      |       |
| Rzym.-kat. wyzn. uczniów . . . . .   | 9        | 14 | 12  | 12  | 9    | 9    | 14 | 13 | 1  | 6   | 4    | 102   |
| Greeko-kat. „ . . . . .  | 8        | 8  | 9   | 4   | 12   | 6    | 12 | 11 | 9  | 9   | 2    | 89    |
| Ewang. „ . . . . .   | 1        | —  | —   | —   | —    | —    | —  | —  | —  | —   | —    | 1     |
| Mojżeszowego „ . . . . .   | 16       | 17 | 13  | 13  | 9    | 8    | 12 | 17 | 7  | 8   | 4    | 124   |
| <b>4. Frekwencya przy końcu roku szkoln. według języka ojczystego.</b>     |          |    |     |     |      |      |    |    |    |     |      |       |
| Języka polskiego . . . . .   | 23       | 26 | 22  | 23  | 15   | 16   | 26 | 26 | 6  | 11  | 6    | 199   |
| „ ruskiego . . . . .   | 7        | 7  | 9   | 4   | 12   | 6    | 11 | 10 | 8  | 9   | 2    | 84    |
| „ niemieckiego . . . . .   | 4        | 6  | 3   | 2   | 3    | 1    | 1  | 5  | 3  | 3   | 2    | 33    |



| W klasie  |    |     |     |      |      |    |    |    |     |      |   | Razem |
|---|----|-----|-----|------|------|----|----|----|-----|------|---|-------|
| Ia  | Ib | IIa | IIb | IIIa | IIIb | IV | V  | VI | VII | VI.I |   |       |
| <b>5. Wiek uczniów przy końcu roku szkolnego.</b>         |    |     |     |      |      |    |    |    |     |      |   |       |
| 11 lat mających . . . . .                                 | 1  | 6   | 1   | 1    | —    | —  | —  | —  | —   | —    | — | 9     |
| 12 " " . . . . .  | 6  | 7   | 5   | 4    | —    | —  | —  | —  | —   | —    | — | 22    |
| 13 " " . . . . .  | 11 | 8   | 8   | 8    | 3    | 5  | 1  | —  | —   | —    | — | 44    |
| 14 " " . . . . .  | 6  | 9   | 9   | 1    | 7    | 5  | 6  | 2  | —   | —    | — | 45    |
| 15 " " . . . . .  | 4  | 7   | 5   | 5    | 8    | 5  | 8  | 8  | —   | —    | — | 50    |
| 16 " " . . . . .  | 4  | 2   | 3   | 6    | 4    | 4  | 7  | 5  | —   | —    | — | 35    |
| 17 " " . . . . .  | 2  | —   | 2   | 1    | 4    | 2  | 8  | 14 | 4   | 2    | 1 | 40    |
| 18 " " . . . . .  | —  | —   | 1   | 3    | —    | —  | 5  | 8  | 6   | 5    | 2 | 30    |
| 19 " " . . . . .  | —  | —   | —   | —    | 2    | 2  | 2  | 3  | 4   | 3    | 3 | 19    |
| 20 " " . . . . .  | —  | —   | —   | —    | —    | —  | —  | 1  | 2   | 7    | 3 | 13    |
| 21 " " . . . . .  | —  | —   | —   | —    | —    | —  | 1  | —  | —   | 3    | — | 4     |
| 22 " " . . . . .  | —  | —   | —   | —    | —    | —  | —  | —  | —   | 2    | 1 | 3     |
| 24 " " . . . . .  | —  | —   | —   | —    | —    | —  | —  | —  | 1   | —    | — | 1     |
| 25 " " . . . . .  | —  | —   | —   | —    | —    | —  | —  | —  | —   | 1    | — | 1     |
| <b>6. Examin poprawczy na początku r. szkoln. 1882.</b>   |    |     |     |      |      |    |    |    |     |      |   |       |
| Zdało examini . . . . .                                   | 9  | 6   | 6   | 4    | 8    | —  | 14 | 6  | 2   | 2    | — | 57    |
| Nie zdało examinu . . . . .                               | 1  | —   | —   | 1    | —    | —  | 1  | 1  | —   | 3    | — | 7     |
| Nie zgłosiło się do examinu . . . . .                     | 1  | —   | —   | —    | —    | —  | —  | —  | —   | 1    | — | 2     |
| <b>7. Frekwencya na przedmioty względnie obowiązkowe.</b> |    |     |     |      |      |    |    |    |     |      |   |       |
| Na naukę jęz. ruskiego uczeszczało . . . . .              | 10 | 10  | 10  | 5    | 6    | 14 | 11 | 11 | 9   | 9    | 2 | 97    |
| <b>8. Frekwencya na przedmioty nadobowiązkowe.</b>        |    |     |     |      |      |    |    |    |     |      |   |       |
| Na naukę jęz. francusk. uczeszczało . . . . .             | —  | —   | 3   | 4    | 3    | 8  | 11 | 10 | 5   | 1    | — | 45    |
| Na naukę hist. krajowej uczeszczało . . . . .             | —  | —   | —   | —    | 28   | 23 | 38 | —  | 17  | 23   | — | 129   |
| Na naukę rysunków geometrycznych . . . . .                | —  | —   | 7   | 9    | 8    | 5  | 5  | 3  | —   | —    | — | 37    |
| Na naukę kaligrafii . . . . .                             | 13 | 15  | 10  | 9    | 7    | 5  | —  | —  | —   | —    | — | 59    |
| " " " gimnastyki . . . . .                                | 11 | 13  | 17  | 21   | 8    | 18 | 18 | 29 | 3   | 16   | — | 154   |
| <b>9. Opłata szkolna.</b>                                 |    |     |     |      |      |    |    |    |     |      |   |       |
| <i>W 1. półr.</i>   |    |     |     |      |      |    |    |    |     |      |   |       |
| Płaciło całą opłatę szk.                                  | 42 | 44  | 23  | 14   | 23   | 8  | 21 | 28 | 14  | 15   | 6 | 238   |
| Uwoln. od całej opłaty                                    | —  | —   | 17  | 18   | 11   | 16 | 19 | 20 | 6   | 10   | 4 | 121   |
| <i>W 2. półr.</i>   |    |     |     |      |      |    |    |    |     |      |   |       |
| Płaciło całą opłatę szk.                                  | 26 | 25  | 20  | 14   | 19   | 15 | 20 | 30 | 12  | 13   | 7 | 201   |
| Uwoln. od całej opłaty                                    | 8  | 16  | 15  | 17   | 12   | 8  | 19 | 15 | 6   | 11   | 3 | 130   |

|   | W klasie |    |     |     |      |      |    |    |    |     |      | Razem |
|---|----------|----|-----|-----|------|------|----|----|----|-----|------|-------|
|   | Ia       | Ib | IIa | IIb | IIIa | IIIb | IV | V  | VI | VII | VIII |       |
| <b>10. Wypadek klasyfikacji za 2. półrocze.</b> |          |    |     |     |      |      |    |    |    |     |      |       |
| Celujący stopień otrzymało                      | —        | 4  | 1   | 2   | —    | 1    | 5  | —  | 1  | —   | 2    | 16    |
| Pierwszy stopień otrzymało                      | 18       | 18 | 18  | 17  | 14   | 12   | 20 | 21 | 9  | 14  | 8    | 169   |
| Drugi stopień otrzymało                         | 4        | 7  | 6   | 5   | 1    | —    | 4  | 7  | 4  | 4   | —    | 42    |
| Trzeci „ „                                      | 8        | 5  | 1   | 1   | 3    | 2    | 2  | 8  | —  | 2   | —    | 32    |
| Do poprawczego egzaminu przeznaczono            | 4        | 5  | 8   | 4   | 10   | 8    | 7  | 5  | 3  | 3   | —    | 57    |
| Nie klasyfikowano                               | —        | —  | —   | —   | —    | —    | —  | —  | —  | —   | —    | —     |

Opłata szkolna w całym roku wynosiła: **3512** złr. wal. austr.

## K. Examin dojrzałości.

Do egzaminu dojrzałości zgłosiło się 10 publicznych abiturjentów.

Zagadnienia do piśmiennego egzaminu dojrzałości były następujące: 1) z języka polskiego: Wyjaśnić i przykładami z dziejów rozwoju ludzkości poprzeć zdanie Sallustiusa: „Falso queritur de natura sua genus humanum, quod imbecilla atque aevi brevis forte potius quam virtute regatur“ (Jug. c. 1. §. 1.) — 2) z języka ruskiego: Выказати историчне значѣнье середземного моря въ дѣлахъ старинного свѣта; — 3) z języka niemieckiego: Welche Erfindungen der Neuzeit haben die materielle und geistige Entwicklung der Menschheit vorzugsweise befördert? — 4) z języka łacińskiego: Verg. Aeneid. l. II. v. 1—34. od słów „Conticuere“ do: „sic fata ferebant;“ — 5) z języka polskiego na łaciński: z historyi starożytnej Poplińskiego (1854) ustęp na str. 211 „Ostatnie chwile Themistoklesa“ od słów: „Po zaciętej walce“... aż do: „jako zakładników przytrzymano.“ — 6) z języka greckiego: Demosthen. Olynt. II. §. 10. od słów οὐκ ἔδτιν.- (z opuszczeniem słów: καὶ σφόδρα γ' ἤνθρησεν ἐπὶ ταῖς ἐλλείπειν, ἀν τύχη, i z opuszczeniem słów §. 11: καὶ ὅπως τις λέγει κἀλλιστα καὶ τίχιστα, οὕτως ἀρέσκει μοι) do §. 14. — 7) z matematyki: a) rozwiązać równanie

$$\sqrt{5 + \sqrt{x}} + \sqrt{7 + \sqrt{x}} = \sqrt{2(6 + \sqrt{x})}$$

b) rozwiązać trójkąt, w którym dane są dwa kąty i promień koła wpisanego, mianowicie  $\alpha = 50^\circ - 12' - 25''$ ;  $\beta = 74^\circ - 4' - 40''$ ;  $\rho = 250^m$ ; — c) ktoś daje przez 20 lat na początku każdego roku równą kwotę na procent składany 4% i powstały w ten sposób kapitał ma pozostawać jeszcze przez 10 lat na procencie składanym. aby wzrósł do 60.000 złr. Ile wynosi roczna wkładka?

Z powyższych abiturjentów ukończyło 5 całe gimnazjum w 8 latach. — 3 w 9 latach. a 2 w 10 latach.

Examin ustny odbył się pod przewodnictwem c. k. Inspektora szkół średnich Wgo Antoniego Sołtykiewicza dnia 5—7. czerwea.

Chlubne świadectwo dojrzałości otrzymał: Sternbach Samuel. — Świadectwo dojrzałości otrzymali: Altmann Boruch, Borysiewicz Wiktor, Brzeziński Antoni, Dyduszyński Gustaw, Franuszkiewicz Franciszek; Gromnicki Eugeniusz; i Lidehower Maurycy. — Pozwolono przystąpić po feryach do powtórnego examinu jednemu z języka greckiego, a jednemu z jęz. polskiego.

Z dojrzałych abiturjentów zamierza udać się na wydział prawniczy 1, filozoficzny 1, na medyczny 5, do akademii górniczej 1.

---

## L. Kronika zakładu.

Rok szkolny 1882 rozpoczął się dnia 1. września 1881 uroczystém nabożeństwem, odprawioném w kościele parafialnym dla uczniów obydwóch obrządków katolickich.

W pierwszych trzech dniach września odbył się examín wstępny z uczniami do I. klasy po raz pierwszy zapisanymi. — Na 100 uczniów żądających przyjęcia zostało 16 przy examinie wstępnym reprobowanych, 67 nowych zostało do pierwszej klasy przyjętych; repetentów było 17.

W ogóle przyjęto w tym roku do zakładu 379 uczniów, między temi 5 prywatnych: w porównaniu z rokiem przeszłym o 12 uczniów więcej. Z końcem roku szkolnego pozostało 318 uczniów publicznych i prywatnych.

Rozp. Wys. Rady szk. kr. z dnia 17. września 1881 l. 9243 poruczona została nauka gimnastyki w tutejszém gimnazjum p. Bazylemu Stojalowskiemu, nauczycielowi miejskiej szkoły ludowej.

Rozp. Wys. Rady szk. kr. z d. 18. września 1881 l. 9157 zatwierdzony został w nauczycielskim zawodzie prof. Sebastyan Polak.

Rozp. Wys. Rady szk. kr. z dnia 12. listopada 1881 l. 10823 zatwierdzony został w nauczycielskim zawodzie prof. Ignacy Hoszowski.

W dniu 4. października 1881 jako w dniu Imienin Najjaśniejszego Pana, brała młodzież gimnazyalna wraz z gronem nauczycielskiem po wysłuchaniu exhort udział w uroczystych nabożeństwach.

Dnia 28. czerwca 1882 brała młodzież gimnazyalna wraz z gronem nauczycielskiem udział w nabożeństwie żałobném, urządzoném przez urzędy parafialne za spokój duszy Najjaśniejszego Cesarza Ferdynanda I.

W miejsce zastępcy Edwarda Nawrockiego, który z powodu słabości ustąpił z posady, mianowała Wys. Rada szk. kr. rozp. z dnia 4. czerwca 1882 l. 5663 zastępcą nauczyciela do nauki rysunków odręcznych Bronisława Zarembę.

W tym roku przystępywała młodzież gimnazyalna trzy razy do spowiedzi i do komunii św.

Pierwsze półroczcie zakończono 30. stycznia 1882, drugie rozpoczęto 3. lutego.

Rok szkolny zakończono d. 15. lipca 1882 dziękczynném nabożeństwem w cerkwi parafialnej i rozdaniem świadectw szkolnych.



W bieżącym roku poniósł zakład wielką stratę przez śmierć zastępcy nauczyciela ś. p.

## **Władysława Kisielewskiego,**

który po kilkumiesięcznych cierpieniach ciężkich uległ piersiowej chorobie d. 21. czerwca b. r.

Jest to strata tém boleśniejsza, że zmarły, jakkolwiek młody i początkujący, był już prawie pierwszorzędną siłą nauczycielską. Obok niezmordowanej gorliwości posiadał on szeroką wiedzę, wysoki takt pedagogiczny i dziwny dar intuicji, która mu zawsze wskazywała w nauczaniu najprostszą i najskuteczniejszą drogę do celu. To też obok uznania władz zjednał on sobie wielkie poważanie u kolegów i rzadką miłość u młodzieży. A nie tylko zakład czuje głęboko tę ciężką stratę, czuje ją i tutejsze społeczeństwo, bo mu ubył członek użyteczny, który się nigdy nie cofał przed żadnym trudem, gdzie chodziło o poparcie jakiegóś szlachetnej sprawy.

Nie mniejszą stratę, jak szkoła i społeczeństwo, poniosła i nauka, której zmarły obiecywał być dzielny pracownikiem. Praca jego „Książęta Czartoryscy i ich reforma na sejmie 1764“ jako też „Dwanaście opowiadań z dziejów Polski, Rusi i Litwy przez *Szymona Nadwiślaka*“ zapowiadały niepospolity talent, któremu do rozwinięcia skrzydeł zabrakło tylko czasu.

Ulubionego profesora wyprzedził tylko o parę tygodni uczeń **Makowski Władysław** z klasy II. zmarły na dniu 5. maja, uczeń wzorowy pod względem obyczajów i pilności.

## M. Ważniejsze rozporządzenia.

1. Wys. Rada szk. kr. z d. 30. czerwca 1881 l. 3165 zalicza w poczet książek, dozwolonych do użytku szkolnego, w I. klasie szkół średnich, książkę pod tyt.: Chrystyjańsko-katolickij katechizm dla I. klasy szkół gimnaz. i realnych ułożonyj Alexijem Torońskim, prof. religii gimn. drohobyckoho.

2. Wys. Rada szk. kr. z dnia 28. czerwca 1881 l. 3758 uwiadamia, że krakowska komisya examinacyjna dla nauczycieli gimnazyalnych wyznaczać będzie terminy do examinów pod nadzorem i ustnych zawsze w pierwszjej połowie maja i listopada każdego roku.

3. Wys. Rada szk. kr. z d. 14. lipca 1881 l. 5627 zalicza w poczet książek, dozwolonych do użytku szkolnego, książkę pod tyt.: „Ćwiczenia łacińskie na klasę 7. i 8.“ ułożył Franciszek Próchnicki.

4. Wys. Rada szk. kr. z d. 17. lipca 1881 l. 5899 donosi, że J. E. P. Minister wyznań i oświecenia zezwolił, aby nauczycielom, uczącym języka niemieckiego, zniżono maksymalną liczbę godzin obowiązkowych w tygodniu z 17. na 16.

5. Wys. Rada szk. kr. z d. 24. lipca 1881 l. 5252 zaliczyła w poczet książek, dozwolonych do użytku szkolnego, książkę pod tyt.: Historia biblijna dla szkół średnich, wydziałowych i seminarjów nauczycielskich przez ks. Tom. Dąbrowskiego, część 1. Stary Zakon, część 2. Nowy Zakon.

6. Wys. Rada szk. kr. z d. 31. lipca 1881 l. 6014 podaje do wiadomości, że J. E. P. Minister wyznań i oświecenia rozporządził, aby przy examine dojrzałości w gimnazyach galicyjskich oznaczano censury wypadkowe z religii i historii powszechnej na podstawie censur semestralnych z wszystkich czterech klas wyższych, i aby uczniów publicznych, którzy za 2. półrocze VIII. klasy otrzymali ogólny stopień trzeci, nie przypuszczano w odnośnym terminie do examinu dojrzałości.

7. Wys. Rada szk. kr. z dnia 28. października 1881 l. 11.304 uwiadamia, że J. E. P. Minister wyznań i oświecenia zaliczył do dni feryalnych w szkołach średnich także i dzień zaduszny.

8. Wys. Rada szk. kr. z dnia 24. października 1881 l. 2600 zaliczyła w poczet książek, dozwolonych do użytku szkolnego, książkę pod tyt. „Nauka stenografii“ przez Romana Polińskiego.

9. Wys. Rada szk. kr. z dnia 13. grudnia 1881 l. 12706 wyjaśnia, jaki wpływ ma służba wojskowa nauczyciela szkoły średniej w okresie triennium służby przed uzyskaniem zatwierdzenia w nauczycielstwie.

10. Wys. Rada szk. kr. z d. 13. grudnia 1881 l. 11130 poleca bibliotekom gimnazjalnym dzieło Winc. Pola: „Północny wschód Europy i hydrografia Polski.“

11. Wys. Rada szk. kr. z dnia 31. grudnia 1881 l. 13048 oznajmia, że J. E. P. Minister wyznań i oświecenia zezwolił, aby w tutejszém gimnazjum począwszy od r. s. 1882/3 zniżono opłatę szkolną z rocznych 16 złr. w. a. na rocznych 14 złr.

12. Wys. Rada szk. kr. z d. 15. stycznia 1882 l. 13668 uwiadamia o rozporządzeniu J. E. P. Ministra wyznań i oświaty co do brania udziału szkół i nauczycieli w zagranicznych wystawach, kongresach i zgromadzeniach nauczycielskich.

13. Wysoka Rada szk. kr. z d. 18. kwietnia 1882 l. 835 zalicza w poczet książek, dozwolonych do użytku szkolnego, drugie wydanie książki dr. Zygmunta Samolewicza pod tyt.: „Przykłady do tłumaczenia z języka łacińskiego na polski i z polskiego na łaciński“ na II. kl. gimnazjalną.

14. Wys. Rada szk. kr. z d. 18. kwietnia 1882 l. 13530 poleca bibliotekom szkół średnich czasopismo: „Przewodnik gimnastyczny,“ wychodzący pod redakcją Dr. Tad. Żulińskiego.

15. Wys. Rada szk. kr. z d. 5. maja 1882 l. 4527 przysłała odpis reskryptu ministeryalnego co do zastępowania i urlopowania chorych zastępców nauczycieli.

16. Wys. Rada szk. kr. z d. 18. kwietnia 1882 l. 13085 ex 1881 zaliczyła w poczet książek, dozwolonych do użytku szkolnego, książkę pod tyt.: „Gramatyka łacińska“ Dr. Zyg. Samolewicza, wyd. trzecie.

17. Wys. Rada szk. kr. z d. 13. czerwea 1882 l. 1420 zaprowadza w myśl reskryptu ministeryalnego z d. 24. stycznia 1882 l. 602 zmianę przepisu o klasyfikacyach semestralnych co

do ogólnego stopnia trzeciego. Odtąd należy go przyznawać uczniom, którzy w stosunku do ogólnej liczby przedmiotów obowiązkowych otrzymali połowę lub więcej niż połowę censur: „niedostateczny,” przyczem censura: „wcale niedostateczny.” liczona ma być za dwie censury: „niedostateczy.” Następnie poleca Wys. Rada szk. kr. tych uczniów uważać za wykluczonych z zakładu, którzy w dwóch po sobie następujących półroczach otrzymali ogólny stopień trzeci, albo którzy jako niedobrowolni repetenci otrzymali stopień drugi lub trzeci.

Wreszcie przypomina Wys. Rada szk. kr. że przyzwolenie na examina poprawczy z jednego przedmiotu powinno być zarządzeniem tylko wyjątkowem, mogącem mieć zastosowanie tylko do niektórych przedmiotów nauki szkolnej.



# N. Klasyfikacya uczniów.

za II. półrocze 1882.

## KLASA I. A.

*Stopień pierwszy:*

1. Kreutz Jan
2. Jesyp Włodzimierz
3. Faryło Hilary
4. Hodbod Stanisław
5. Dudyecz Jan
6. Maciurak Bazyli
7. Sternbach Abraham
8. Liebermann Pinkas
9. Ornstein Leizor
10. Himmel Józef
11. Sobel Ignacy
12. Rosenfeld Abraham
13. Andruchów Włodzimierz
14. Schreier Mendel
15. Wiesenberg Jonas
16. Majowski Kornel
17. Winnicki Szymon
18. Blam Mordeche

Do egzaminu poprawczego prze-  
znaczono uczniów . . . 4

Stopień drugi otrzymało . . . 4

Stopień trzeci . . . . . 8

## KLASA I. B.

*Stopień celujący:*

1. Kotowicz Teodor
2. Swaryczewski Jan
3. Adolf Hersch
4. Długosz Zygmunt

*Stopień pierwszy:*

5. Kusznir Bazyli
6. Kossak Benedykt
7. Kolarzowski Roman
8. Mesner Feiweł
9. Baumgarten Jakób

10. Czerniak Jan
11. Puszkarski Jan
12. Kucharski Maryan
13. Hammermann Leib
14. Ortyński Bazyli
15. Aszkanazy Nuchim
16. Piasecki Franciszek
17. Wiesenberg Chaskel
18. Sanocki Jan
19. Dyduszyński Zdzisław
20. Wolski Henryk
21. Gartenberg Nuta
22. Horowitz Ascher

Do egzaminu poprawczego prze-  
znaczono uczniów . . . . . 5

Stopień drugi otrzymało . . . 7

Stopień trzeci otrzymało . . . 5

## KLASA II. A.

*Stopień celujący:*

1. Czajkowski Roman

*Stopień pierwszy:*

2. Nord Marek
3. Turteltaub Majer
4. Halewski Artur
5. Borowy Michał
6. Wiesenberg Hersch
7. Feciak Jerzy
8. Dobrzyniecki Tadeusz
9. Wiesenberg Jonasz
10. Pohorecki Emil
11. Gottesmann Salamon
12. Obst Ignacy
13. Kleinberg Zygmunt
14. Liebermann Hermann
15. Spitzmann Leib
16. Pampel Edmund
17. Lauterbach Mechel

18. Lindenbaum Izak  
 19. Friedmann Chaskel  
 Do egzaminu poprawczego prze-  
 znaczono uczniów . . . 8  
 Stopień drugi otrzymało . . . 6  
 Stopień trzeci otrzymał . . . 1

KLASA II. B.

*Stopień celujący:*

1. Reiter Abraham
2. Reiter Eisig

*Stopień pierwszy:*

3. Stanowicz Elias
4. Ruhrberg Süsche
5. Żupnik Michał
6. Wagner Jan
7. Gottlieb Feiweł
8. Solczak Michał
9. Solczak Franciszek
10. Wolski Floryan
11. Harlender Adam
12. Bielecki Ludwik
13. Münzer Abraham
14. Flunt Bazyli
15. Brings Hersch
16. Wolfsthal Mojżesz
17. Samuely Benjamin
18. Danhofer Antoni
19. Klug Izak
- Do egzaminu poprawczego prze-  
 znaczono uczniów . . . 4  
 Stopień drugi otrzymało . . . 5  
 Stopień trzeci otrzymał . . . 1

KLASA III. A.

*Stopień pierwszy:*

1. Mryc Julian
2. Ruhrberg Lippe
3. Goldberg Süsche
4. Baranowicz Michał
5. Lewkowicz Mikołaj

6. Polański Bazyli
7. Kuszezak Bazyli
8. Kocko Alexy
9. Janusheke Engelbert
10. Pacześniowski Stanisław
11. Dučka Jan
12. Hueczyński Leon
13. Górka Ignacy
14. Brzeziński Roman

- Do egzaminu poprawczego prze-  
 znaczono uczniów . . . 10  
 Stopień drugi otrzymał . . . 1  
 Stopień trzeci otrzymało . . . 3

KLASA III. B.

*Stopień celujący:*

1. Neuhoff Karol

*Stopień pierwszy:*

2. Kolessa Aleksander
3. Ortyński Stefan
4. Balicki Mateusz
5. Spannbauer Kamil
6. Gartenberg Abraham
7. Bühn Józef
8. Chajes Chajem
9. Pohorecki Włodzimierz
10. Brzeziński Wiktor
11. Milan Jan
12. Rothenberg Abraham
13. Szymański Władysław
- Do egzaminu poprawczego prze-  
 znaczono uczniów . . . 8  
 Stopień trzeci otrzymali . . . 2

KLASA IV.

*Stopień celujący:*

1. Czuczynski Aleksander
2. Hickiewicz Władysław
3. Baskowski Stanisław
4. Książczyński Michał
5. Weingarten

*Stopień pierwszy:*

6. Serwatka Jan
  7. Jesyp Alexy
  8. Lityński Bolesław
  9. Lachowicz Józef
  10. Skobielski Józef
  11. Lauterbach Izrael
  12. Lindenbaum Baruch
  13. Rozwadowski Tadeusz
  14. Zajęczek Franciszek
  15. Stocki Karol
  16. Matkowski Władysław
  17. Kasprzyczak Jan
  18. Sozański Jan
  19. Knecht Leon
  20. Niżankowski Piotr
  21. Lauterbach Mojżesz
  22. Segal Abraham
  23. Podstawka Leon
  24. Mrozowski Hippolit
  25. Lemech Jan
- Do egzaminu poprawczego przeznaczono uczniów . . . 7
- Stopień drugi otrzymało . . . 4
- Stopień trzeci otrzymało . . . 2

## KLASA V.

*Stopień pierwszy:*

1. Pachtmann Mojżesz
2. Malewski Maryan
3. Rybicki Mieczysław
4. Ozimkiewicz Jan
5. Szwabowicz Marcin
6. Mryc Teofil
7. Herschdörfer Dawid
8. Blumenblatt Izidor
9. Latoszyński Mikołaj
10. Kuciej Daniel
11. Allerhand Izak
12. Blumenblatt Leon
13. Czuczyński Wilhelm
14. Friedmann Józef
15. Hodhod Jan

16. Żupnik Leizor
  17. Rozwadowski Henryk
  18. Hoffner Schia
  19. Woszczyński Julian
  20. Gottlieb Mordko
  21. Lisowski Jan
- Do egzaminu poprawczego przeznaczono uczniów . . . 5
- Stopień drugi otrzymało . . . 7
- Stopień trzeci otrzymało . . . 8

## KLASA VI.

*Stopień celujący:*

1. Kolessa Jan

*Stopień pierwszy:*

2. Lauterbach Mayer
  3. Pohorecki Piotr
  4. Taub Mordehe
  5. Kotowicz Stanisław
  6. Ebel Samuel
  7. Malarkiewicz Bazyli
  8. Rossberger Leizor
  9. Hospodarewski Jan
  10. Oleśnicki Izidor
- Do egzaminu poprawczego przeznaczono uczniów . . . 3
- Stopień drugi otrzymało . . . 4

## KLASA VII.

*Stopień pierwszy:*

1. Książyński Piotr
2. Słoiński Antoni
3. Wawrausch Zdzisław
4. Kozak Józef
5. Ruhrdörfer Jonasz
6. Mycawka Jan
7. Baczyński Włodzimierz
8. Russ Samuel
9. Kałużniacki Ignacy
10. Maurer Mojżesz
11. Jasienicki Włodzimierz
12. Arzt Franciszek
13. Rybicki Zygmunt

14. Lewicki Włodzimierz

*Stopień pierwszy:*Do egzaminu poprawczego prze-  
znaczono uczniów . . . 33. Altmann Boruch  
4. Lidechower Maurycy

Stopień drugi otrzymało . . . 4

5. Borysiewicz Wiktor

Stopień trzeci otrzymało . . . 2

6. Dyduszyński Gustaw

7. Brzeziński Antoni

**KLASA VIII.***Stopień celujący:*

1. Sternbach Samuel

8. Franuszkiewicz Franciszek

2. Gromnicki Izidor

9. Janes Józef

10. Friedmann Hersch.

## O. Ogłoszenie

### dotyczące przyszłego roku szkolnego.

Wpisy uczniów na rok szkolny 1883. odbędą się dnia 29., 30. i 31. sierpnia w kancelaryi gimnazyalnej od 8. — 12. przed i od 3. — 6. po południu. Późniejsze zgłoszenia się nie będą podług okoliczności uwzględniane.

Każdy uczeń obowiązany jest przynieść do wpisu należycie wypełnione nacjonalne świadectwo z ostatniego półroczia i datek na bibliotekę w kwocie 1 zlr.; oprócz tego każdy nowo wstępujący do zakładu metrykę chrztu lub urodzenia i takse wstępną w kwocie 2 zlr. 10 ct. Wszyscy uczniowie wstępujący do I. klasy muszą się poddać examinowi wstępnemu, który się w pierwszych dniach września z religii, języka polskiego, niemieckiego i arytmetyki, podług wymagań w IV. klasie szkoły ludowej stawianych odbędzie; — poczem dopiero ostateczne przyjęcie do zakładu nastąpi. W razie niezłożenia examinu wstępnego zostaną taksa wstępna i datek na bibliotekę zwrócone.

Uczniowie przechodzący z innych zakładów do klas wyższych winni przynieść świadectwo z ostatniego półroczia, opatrzone uwolnieniem z zakładu, w którym ostatnie półroczcie przepędzili.

Rok szkolny 1883. rozpocznie się dnia 1. września wezwaniem św. Ducha w kościele parafialnym o 8. godzinie rano. W tym dniu odbędą się examina poprawcze ze wszystkich klas.

Oplata szkolna wynosi za każde półroczcie 7 zlr. i powinna być najdalej do końca pierwszego miesiąca każdego półroczcia złożoną. O postępach i zachowaniu się uczniów mogą rodzice każdego dnia między godziną 11. a 12. zasięgnąć wiadomości w kancelaryi gimnazyalnej; rodziców zamiejscowych zawiadania się piśmiennie o złem zachowaniu się lub niepomyślnych postępach uczniów.

Uczeń, chcący uczęszczać na naukę któregośkolwiek z przedmiotów nadobowiązkowych winien wykazać się przyzwoleniem rodziców lub ich zastępców, a przyjęty na naukę obowiązany jest uczęszczać na lekcyje regularnie i oddawać się jej z należytą pilnością. — Opuszczenie lekcyi i zaniechywanie się w przedmiocie wpływa niekorzystnie na ogólną cenurę z pilności.

## Обвѣщеніе дотичаче будущаго школьнаго року.

Вписы учениковъ на будущій школьный рокъ водбудутся дня 29. 30. и 31. Сернія. въ канцелярїи гимназ. въ 8—12 передъ и въ 3—6 по полудни. Позднѣйшія згłosенія, послѣ обѣтановъ, не будутъ уваженны.

Каждый ученикъ повиненъ до впису принести належито выполненне націонале. свидѣтельство въ послѣднѣмъ пѣроцѣ и датокъ на библиотеку въ квотѣ

1 здр., кромѣ того, кождый поступающій до закладу, метрику крещеня або уроженя и такую вступну въ квѣтъ 2 здр. 10 кр. Въѣ ученики, до I. клася вступающіи, должні подати ся невытови вступному, который въ первыхъ дняхъ Вересня зъ религійн. языка польскаго, нѣмецкаго и аритметки. подела вымагаи въ IV. класѣ шибѣ народныхъ ставляныхъ, вѣдбудея — почѣмъ азь бетаточное прывітїе до закладу вступити. Въ случаю неobetаня при невытѣ вступнѣмъ, така вступна и данокъ на бібліотеку звернутя.

Ученики приходившіи въ шибѣ закладѣ до клася вѣснихъ должні принести свидѣцтво въ послѣднего пѣвоча, заосмотрене удѣльненемъ в закладу, въ котрѣмъ послѣдне пѣвоче перевели.

Рѣкъ школьный 1883 розибаче ся два 1. Вересня возванемъ св. Духа въ дат. костелѣ паравіальнѣмъ о 8. годнѣ рано. Тогожъ дня по полудни вѣдбудуть ся невыты поправчи въ вѣхъ класѣ.

Оплата школьна выноситъ за кожде пѣвоче 7 здр. и повинна быти дальшо до кѣнця первого мѣсяца кождого пѣвоча вложена.

О постунахъ и захованю ученикѣвъ могутъ родичи кождого дни межи 11. а 12. годиною заягати вѣдомости в дирекціи гимназіальной: родичей замѣтцевыхъ заведбляея о зломъ захованю або о некорыствѣмъ поступѣ ученикѣвъ письменно.

Ученикъ хотящій брати удѣль въ котрѣмбудь зъ предметѣвъ надобовизковыхъ повишень выказати ся призводенемъ родичей, або ихъ заступникѣвъ а прывітати на науку, обовязаны посѣдати лекціи правильно, и заниматися предметомъ прѣлѣжно. Опущанье лекцій и заведбванье предмета, вильвае некорытно на загальну цензуру зъ вильности.

## Kundmachung bezüglich des nächsten Schuljahres.

Die Aufnahme der Schüler für das kommende Schuljahr findet am 29., 30. und 31. August in der Gymnasial-Kanzlei von 8—12 und von 3—6 Uhr statt. Spätere Anmeldungen, werden nach Umständen nicht berücksichtigt werden.

Jeder Schüler, der um die Aufnahme ansucht, hat ein gehörig ausgefülltes Nationale, das letzte Semestral-Zeugniß und einen Beitrag für die Bibliothek von 1 fl. beizubringen. Die neu eintretenden ausser dem noch den Tauf- oder Geburtsschein und die Aufnahmstaxe von 2 fl. 10 kr.

Schüler, welche in die I. Klasse eintreten, müssen sich einer Aufnahmeprüfung unterziehen, welche in den ersten Tagen des Septembers aus der Religion, der polnischen und deutschen Sprache, so wie aus der Arithmetik nach den in der Volksschule zu stellenden Anforderungen vorgenommen wird, worauf erst die definitive Aufnahme in die Anstalt erfolgt. Beim Misslingen der Aufnahmeprüfung wird die Aufnahmstaxe und der Bibliotheksbeitrag zuruckgestellt.

Zur Aufnahme neu eintretender Schüler in eine der höheren Klassen muss das Zeugniß vom letzten Semester mit der Abgangsklausel seitens derjenigen Lehranstalt versehen sein, an welcher sie das letzte Semester zugebracht haben.

Das Schuljahr 1883 wird am 1. September mit dem h. Geistamte in der lat. Pfarrkirche eröffnet. Am demselben Tage begiunen die Aufnahme- und Wiederholungsprüfungen für alle acht Klassen.

Das Schulgeld beträgt halbjährig 7 Gulden und ist im ersten Monate eines jeden Semesters zu entrichten.

Ueber den Fortgang und das sittliche Verhalten der Schüler können Eltern oder deren Stellvertreter an jedem Tage zwischen 11 — 12 Uhr beim Direktor Auskunft erlangen; auswärtige Eltern oder Vormünder werden vom Zurückbleiben der Schüler in den Studien oder von deren schlechter Aufführung schriftlich verständigt.

Schüler, welche am Unterrichte in den unobligaten Gegenständen Anteil nehmen wollen, haben sich mit der Bewilligung der Eltern oder ihrer Stellvertreter auszuweisen, und sind im Falle ihrer Aufnahme verpflichtet, dem Unterrichte regelmässig beizuwohnen und sich demselben mit gehörigem Fleisse zu widmen. Das Versäumen der Lehrstunden oder Zurückbleiben in dem Gegenstande wirkt auf die allgemeine Fleissnote nachtheilig ein.

*W Drohobyczu dnia 15. Lipca 1882.*

**Wojciech Biesiadzki,**

*dyrektor gimnazjum.*