

SPRAWOZDANIE DYREKTORA

C. K.

GIMNAZYUM Św. JACKA

W KRAKOWIE

za rok szkolny 1901.



W KRAKOWIE.

NAKŁADEM FUNDUSZU NAUKOWEGO.

W Drukarni W. L. Anczyca i Spółki.
1901.

TREŚĆ:

1. Wiersz wygłoszony podczas uroczystości szkolnej, odbytej d. 26 września 1900 r., z powodu 70-letniej rocznicy urodzin Najjaśniejszego Pana, napisał B. B.
2. Heron z Aleksandryi i jego problemat powierzchni trójkąta, napisał prof. Andrzej Jaglarz.
3. Część urzędowa, przez c. k. Dyrektora.



WIERSZ

wyłożony podczas uroczystości szkolnej odbytej dnia 26
września 1900 r. z powodu 70-letniej rocznicy urodzin Naj-
jaśniejszego Pana.

CESARZ FRANCISZEK JÓZEF I.

1830—1900.

Nie mierzył świata granic krwawą stopą,
Nie kruszył tronów, nie zdobywał miast,
Ale nad ciemną zeszedł Europą,
Jak jedna z cichych i słonecznych gwiazd.
I kraj rozdarty wydzwignąłszy z toni,
Niósł mu w ofierze wielkie serce w dłoni.

I jest poddanych swych Stróżem Aniołem:
Na każdą boleść ma ucho otwarte,
Bo stale gościem siada mu za stołem
Litość i białą kładzie przed nim kartę,
Na której z głębi swej piersi ojcowskiej
Złote swym ludom — ulgi pisze zgłoski.

Nie było winy i nie było zbrodnia,
Któryby w sercu tem nie znalazł laski:
Jak słońce — wielka niebiosów pochodnia
Na złych i dobrych równo zsyla blaski,
Do ciemnych więzień wchodzi kurytarzy
I złoci dolę bezdomnych nędzarzy.

Purpurę władców ze sercem człowieka
Zjednał, choć wyrósł w wirze walk, kul chrzeście,
A mianem jego jest — Ludów Opieka,
A hasłem jego jest — Pokój i Szczęście!

Toż widmo wojny przed nim precz ucieka
Gryząc z wściekłością krwawe nieszczęść pięście —
W Austrii u schyłku gasnących stuleci
Cesarz jest ojcem ludów — swoich dzieci.

Więc kiedy klątwę świat ku tronom rzuca
I hydra buntu ramiona rozpreża,
Kiedy wściekłością dyszą ludów płuca,
A mord się czolga milezkiem nakształt węża:
Tutaj się serca chylą niby kłosy
Kolo monarchy głowy siwowłosej.

Głębokich uczuć tych nic nie wyziębi
I nie zniweczą ich stronnictw zatargi...
Więc w Habsburgowych sarkofagów głębi
Dumą drżą serca popiołów, a wargi
Od dawna nieme szept porusza głuchy,
Jakby skrzydlate skądś wróciły duchy:

»Otośmy wielcy byli i węgielny
»Kamień rzucili pod budowę Państwa;
»Lecz na prawnuka skroni nieśmiertelnej
»Błysnęła gwiazda większa, bo kapłaństwa
»Świętość w pokoju odgadł i wśród cudów
»Największy ujrzał: miłość swoich ludów!«

Heron z Aleksandryi

i jego problemat powierzchni trójkąta.

I. Heron.

W dalekiej przeszłości posiadał Egipt swoją prastarą kulturę. Kapłani egipscy, zamknięci w sobie, niechętnie dzielili się postępami wiedzy, a posiadali rozległą na polu geodezyi, miernictwa, budowy i, co za tem idzie, w dziedzinie elementarnej geometryi. Umysł Greków, wielki i potężny, nie patrzył obojętnie na postęp wiedzy kapłanów egipskich; on pragnął i potrafił zdobyć jej tajniki, a sam ciągle czynny, na podstawie zdobytych elementarnych zasad matematyki, tak dalece uporządkował i rozszerzył tę gałąź umiejętności, że i dziś z pewnym pietyzmem czytamy dzieła Greków i oddajemy głęboką cześć ich twórczemu geniuszowi.

Kiedy Grecya straciła wolność, a olbrzymie państwo Aleksandra W. się rozpadło, znalazły umiejętności i uczeni schronisko i opiekę w Aleksandryi. Tu uczył się Euklid, Apolloniusz, tu później działał Heron. Dynastia Ptolomeuszów popierała naukę i uczonych; to też pod jej opieką i na jej zlecenie popularyzowano umiejętności, zlano prastare wiadomości matematyczne Egiptu z umiejętnościami Grecyi i w ten sposób stworzono system praktycznej geometryi. Zapewne i Heron na zlecenie Ptolomeuszów ujął geometryę w pewną systematyczną całość, wzbogacił zdobyczami swego twórczego geniuszu. Napisał on wiele dzieł treści fizycznej i matematycznej, które długo i da-

leko na wschód i zachód sławiły jego imię. Dostyc powiedzieć, że na wschodzie państwa rzymskiego, a później bizantyjskiego były dzieła Herona w użyciu aż do X. wieku w rozlicznych przerobiach, a na zachodzie w przekładzie łacińskim. Z Herona czerpał geodetyczne wiadomości pisarz rzymski Columella, podobnie Boethius, a nie da się zaprzeczyć, że i Arabowie znali go dobrze i na nim się kształcili. Także Indowie, którzy po wyprawach Aleksandra W. pozostawali w słabym związku z zachodem, znali dzieła Herona jużto w przekładzie, jużto w licznych wyciągach. Jego dzieła treści matematycznej niestety częściowo zaginęły i wskutek tego aż do najnowszych czasów, t. j. do początku XIX. wieku, przypisywano zdobycze twórczości Herona znacznie późniejszym uczynom.

Kiedy żył Heron z Aleksandryi, a raczej do którego okresu należy odnieść jego pisma, dotąd nie rozstrzygnięto. To pewne, że żył po Archimedesie, którego w pismach swoich przytacza. Według Haase'go żył Heron za czasów Ptolomeusza Philadelpha i Euergeta, a więc w połowie III. wieku przed Chr. Susemihl (*Geschichte der griech. Litt.*) podaje koniec III. i początek II. wieku przed Chr. Baldi w »Heronis Ctesibii Belopoecca«, uważając Herona za ucznia Ctesibiosa, podaje rok 120 przed Chr. Franc. Hultsch, sumienny i najpoważniejszy badacz pism Herona, w »*Metrologicorum scriptorum reliquiae*«, opierając się na tabelach mierniczych Herona, przyjmuje koniec II. wieku około 100 przed Chr. Najnowsze badania dowodzą, że Heron w swoich fizycznych i matematycznych pracach korzystał z Posidoniusa z Apamea, stoika, który był nauczycielem Cycerona i wynalazcą słynnego planetarium, a więc prawie w połowie I. wieku przed Chr., z czegoby wynikało, że Heron nie mógł żyć wcześniej, jak w I. wieku przed Chr.

II. Heron jako fizyk.

Głęboko wykształcony na dziełach swych poprzedników objął Heron całokształt ówczesnej wiedzy fizycznej i matematycznej, a jako umysł twórczy, posunął i wzbogacił nowemi zdobyczami. Z tego powodu słusznie nazywają go matematycy księciem matematyków starożytnych. Jako fizyk pracował nad

wyjaśnieniem zjawisk, polegających na ciśnieniu powietrza atm. i w tej gałęzi wynalazł wiele przyrządów bardzo pomysłowych i praktycznych. Dzieła Herona treści fizycznej przechowały się wszystkie do naszych czasów, dlatego działalność jego jako fizyka łatwo ocenić. Zebrał je i wydał Schmidt pod tytułem: »Heronis Alexandrini opera, quae supersunt omnia. Vol I. Pneumatica et Automata. Rec. W. Schmidt 1899.« w oryginalnym tekście greckim i przekładzie niemieckim. W tłumaczeniu łacińskim znajduje się dzieło Herona treści fizycznej w bibliotece Jagiellońskiej jako zbiorowa część księgi pod tytułem: Francisci Viëtae Fontanaensis de aequatione et emendatione tractatus duo Parisiis CIOIOCXV ¹⁾.

Trzecia księga tego dzieła ma tytuł: Heronis Alexandrini spiritualium liber. A Federico Commandino urbinale, ex graeco nuper in latinum conversus. Cum privilegio Gregorii XIII. Pont. Max. Urbini MDLXXV. Wydał je Valerius Spaciolus, zięć Fryderyka Commandina, a w przedmowie poświęca je kardynałowi Juliuszowi Ronvero, któremu radzi, aby swoje piękne ogrody ozdobił przyrządami opisanymi w tem dziele, a w końcu mówi: »nam veluti aures iuvenum mirum in modum oblectant Philosophi illi, qui eos scientias sub fabularum involucris edocent; ita huius scripta ex penitior Philosophia deprompta quamvis ludicra quaedam, et ad oblectandos tantum sensus inuenta appareant; maximopere animum nostrum recreant ac capiunt«.

We wstępie na 18 stronicach in 4^o omawia Heron powietrze i dowodzi licznemi doświadczeniami jego nieprzenikliwości, a w końcu twierdzi, że nie ma bezwzględnej nigdzie próżni: »nihil esse vacuum, sed omnia esse plena vel aëre, vel humido, vel alia quapiam substantia«. Następuje 76 rozdziałów, w których opisuje wszystkie mu dotąd znane przyrządy, polegające na ciśnieniu powietrza atm., a nadto własnego wynalazku jak bania, wodotrysk, sikawka ogniowa dwu-tłokowa, organy i wiele innych, a do każdego dodany rysunek, który przyrząd i jego użycie objaśnia.

¹⁾ Dzieło to, niegdyś własność Jana Brożka, składa się z 5. ksiąg oddzielnych, razem oprawionych. Na tytułowej karcie każdej księgi znajduje się dopisek własnoręczny Jana Brożka i rok, w którym księga stała się jego własnością.

Pierwszy rozdział ma tytuł: »De inflexo Siphone« (o lewarze krzywym), a ostatni: »Organi constructio ut vento perflante sonus tibiae reddatur«, w którym na rysunku są przedstawione i opisane piszczałki organowe tego samego kształtu i konstrukcyi, co obecne; zamiast miechów są pompy zgęszczające powietrze, klawiszów jednak ani rysunek, ani opis nie podaje. Nie ulega wątpliwości, że Heron już znalazł termometr, a przynajmniej termoskop, czytamy bowiem na str. 49 b. rozdziału XLVII: »Quando igitur sol in sphaerulam ingruit, calefactus aër existens in ipsa humidum expellit«.

III. Heron jako matematyk.

Zasługa Herona nie kończy się na praktycznych odkryciach w dziedzinie fizyki. Jego twórczy umysł rozszerzył pole matematycznych umiejętności w dziełach, które częściowo zaginęły, a których istnienie stwierdzają liczne cytaty w pozostałych jego rękopisach, jako też geometrya Inda Brahmagupty. W roku 1688. ogłosił z rękopisu Herona Montfancon »Analecta Graeca — eruerunt monachii Benedictini Paris 1688.« dwa fragmenty, które zawierają tabele miar długości i powierzchni. W zasadzie nie są to miary greckie, lecz egipskie. Później Heronem, jako matematykiem, nikt się nie zajmował. Dopiero w r. 1816. akademia w Paryżu ogłosiła konkurs pod tytułem: »Expliquer le système métrique d'Heron d'Alexandrie, et en déterminer le rapports avec les autres mesures de longueur des anciens«. Pracy tej podjął się Letronne, otrzymał nagrodę, jednak jej nie ogłosił drukiem. Dopiero po jego śmierci wydrukował ją Vincent w r. 1851. pod tytułem: »Recherches critiques, historiques et géographiques sur le fragments d'Heron d'Alexandrie«. Letronne zwraca uwagę, że rzecz o Heronie nie ogranicza się do pytania podanego w temacie akademii, a należyta odpowiedź dopiero wtedy może być dana, kiedy wszystkie pisma geometryczne Herona będą dokładnie i krytycznie zbadane. Szczęśliwemu przypadkowi zawdzięczał Letronne, że biblioteka paryska posiada liczne rękopisy Herona. Z tych rękopisów czerpał Letronne to, co mu do jego pracy było potrzebne. Nie potrafił on jednak wytworzyć dokładnego obrazu działalności Herona,

a nadto popełnił gruby błąd, przypisując prawie wszystkie zdobyte geometryczne Herona Alexandr. innemu Heronowi bizantyjskiemu z V. wieku po Chr., przez co w sprawę Herona wprowadził zamęt. Z tego zamętu wybrnął dopiero znakomity i sumienny badacz źródeł Herona, Francuz Henri Martin, w pracy pod tytułem: »Recherches sur la vie et les ouvrages d'Heron d'Alexandrie«. Martin badał wszystkie rękopisy paryskiej biblioteki odnoszące się do Herona i oryginalne teksty. Wylączył z nich wszystko, co się odnosiło do późniejszego Herona bizantyjskiego (Hero iunior v. recens) i dowiódł jasno, że geometrya jest dziełem Herona Alexandr.

Dziela Herona treści matem. nie znajdują się w zupełnie czystym, oryginalnym tekście, lecz mają mniej lub więcej przerobioną formę. Tę zawiłą kwestyę rozstrzygnęły głównie tabele metrologiczne Herona, które się w pozostałych jego pismach znajdują.

Oryginalne dzieło Herona, w którym są pomieszczone wszystkie jego prace matematyczne, ma tytuł: $\pi\epsilon\rho\iota\ \delta\iota\omicron\pi\tau\rho\alpha\varsigma$. $\Delta\iota\omicron\pi\tau\rho\iota\kappa\acute{\eta}\ \tau\acute{\epsilon}\chi\eta\eta$ Greków nie miała nic wspólnego z optyką; była to praktyczna geometrya, w której posługiwano się przy pomiarach w przestrzeni przyrządem zwanym $\delta\iota\omicron\pi\tau\rho\alpha$. Dzieło Herona $\pi\epsilon\rho\iota\ \delta\iota\omicron\pi\tau\rho\alpha\varsigma$ zawiera opis tego przyrządu, a nadto rozliczne zagadnienia z praktycznej mechaniki. Problematy z praktycznej geometryi, a więc i problemat powierzchni trójkąta jako funkcya trzech boków nie znajdowały się pierwotnie w $\pi\epsilon\rho\iota\ \delta\iota\omicron\pi\tau\rho\alpha\varsigma$, prawdopodobnie umieścił je tam później jakiś interpolator.

Venturi badał $\pi\epsilon\rho\iota\ \delta\iota\omicron\pi\tau\rho\alpha\varsigma$ źródłowo i wykazał, że problemat powierzchni trójkąta, umieszczony później w $\pi\epsilon\rho\iota\ \delta\iota\omicron\pi\tau\rho\alpha\varsigma$, jest rzeczywiście pomyślany i podany przez Herona z Aleksandryi. Przełożył on $\pi\epsilon\rho\iota\ \delta\iota\omicron\pi\tau\rho\alpha\varsigma$ na język włoski¹⁾ a do przekładu korzystał z rękopisów paryskich i strasburskich, które prawie w zupełności dzieło Herona $\pi\epsilon\rho\iota\ \delta\iota\omicron\pi\tau\rho\alpha\varsigma$ zawierają, przez co jego przekład ma charakter oryginału. Przekład Venturi'ego badał i poprawił Hultsch, który wydał wszystkie geometryczne i stereometryczne pisma Herona w tekście greckim, korzystając

¹⁾ Przekład włoski Venturi'ego ma tytuł: Commentarij sopra la storia e le teorie dell'otica, tomo I. Bologna 1814.

z 9 paryskich rękopisów ¹⁾. W problemacie powierzchni trójkąta przemienił Hultsch litery łacińskie, wprowadzone przez Venturi'ego, na pierwotne greckie i usunął wiele błędów, które Venturi, nie rozumiejąc tekstu, popełnił.

W roku 1826 napisał Hasenbalg broszurę, z której wynika, że w XVI. wieku zajmował się Conr. Dasypodius dzielami geometr. Herona. Broszura ma tytuł: ΗΡΟΝΟΣ ΑΛΕΞΑΝΔΡΕΩΣ ΟΝΟΜΑΤΑ ΓΕΩΜΕΤΡΙΚΑ. Heronis Aleksandrini definitiones geometricae. Antehac nunquam nisi per Conr. Dasypodium Argent. 1570. editae. Recensuit notasque maximam partem criticas adpersit C. F. F. Hasenbalg Phil. DR. Stralsundiae MDCCCXXVI. W tej broszurze podzielił Hasenbalg definicje geometr. Herona na trzy części: 1. 'Ονόματα γεωμετρικά, 2. 'Ονόματα στερεομετρικά, 3. Τὰ πάθη τῶν τῆς γεωμετρίας. (Zależność geometr. wielkości). W przedmowie nie podaje, skąd wziął tekst grecki; można się jednak domysleć, że Proclus Diadochus wydał περὶ διόπτρας po grecku. Tak bowiem pisze: »in Procli comment. pag. 30. lin. antepaenultima scriptum inveniri: »οἷον ὅτι ἐπ' ἄκρων ἐστὶ τεταμένη«. 'Επ' ἄκρων (i. e. quantum fieri potest) melius videtur quod in nova, quam magnopere desideramus editione, fortasse erit respiciendum ²⁾. »Notae maximam partem criticae« odnoszą się li tylko do strony językowej. Nie da się zaprzeczyć, że pisma Herona są pisane nienajlepszym językiem. Rzeczowych poprawek nie ma żadnych, bo też i niepotrzebne. Określenia Herona są tak proste i jasne, że i dzisiaj prostszych niktby podać nie potrafił. Z kilku przytoczonych określeń, a mianowicie kątów prostych, ostrych, rozwartych, trójkątów, czworoboków, brył foremnych, łatwo się można o tem przekonać.

W ustępie VI. 3 czytamy:

'Ορθή μὲν ἐστὶ γωνία ἢ τῇ ἀντικειμένη ἴση. Ἀντικείμεναι δ' εἰσὶν, ἃς ποιεῖ εὐθεία ἐπ' εὐθείαν σταθεῖσα. Ὅταν γὰρ εὐθεία ἐπ' εὐθείαν στα-

¹⁾ Heronis Alexandrini geometricorum et stereometricorum reliquiae; accedunt Dydimi Alexandrini mensurae marmorum et Anonymi variae collectionis ex Herone, Euclide, Gemino, Proclo, Anatolio aliisque. E libris manu scriptis edidit F. Hultsch, Berlin, Weidmann 1864.

²⁾ Mimo skrzętnych poszukiwań nie znalazłem dzieła Procla z tekstem greckim, więc nie mogłem ich porównać. W bibliotece Jagiellońskiej znajdują się dwa obszerne dzieła Procla w języku łacińskim.

θεῖσα τὰς ἐρεξῆς γωνίας ἴσας ἀλλήλαις ποιῇ, ὀρθή ἐστὶν ἑκατέρα τῶν ἴσων γωνιῶν. Ὁξεία γωνία ἐστὶν ἡ ἐλάσσων ὀρθῆς, ἀμβλεία δὲ ἡ μείζον ὀρθῆς i t. d.

W ustępie IX. trójkąty, czworoboki:

Τῶν ἐν τοῖς ἐπιπέδοις εὐθυγράμμων σχημάτων ἃ μὲν ἐστὶ τρίγωνα ἢ τρίπλευρα, ἃ δὲ τετράγωνα ἢ τετράπλευρα, ἃ δὲ ἐπ' ἀπειρον πολύγωνα ἢ πολύπλευρα. Τρίγωνόν ἐστὶ σχῆμα ἐπίπεδον ὑπὸ τριῶν εὐθειῶν περιεχόμενον, τρεῖς ἔχον γωνίας. Τῶν δὲ τριγώνων ἢ τριπλευρῶν σχημάτων τὰ γενικώτατα εἶδη ἐστὶν ἕξ. Ἀπὸ μὲν γὰρ τῶν πλευρῶν ἃ μὲν καλεῖται ἰσόπλευρα (równoboczny), ἃ δὲ ἰσοσκελῆ (równoramienny), ἃ δὲ σκαληνὰ (różnoboczny). Ἀπὸ δὲ τῶν γωνιῶν ἃ μὲν ἐστὶ ὀρθογώνια, ἃ δὲ ὀξυγώνια, ἃ δὲ ἀμβλυγώνια i t. d. Τετράπλευρον ἐπίπεδόν ἐστὶ σχῆμα τὸ ὑπὸ τεσσάρων εὐθειῶν περιεχόμενον, τέσσαρας ἔχον γωνίας. Τῶν δὲ τετραπλευρῶν σχημάτων ἃ μὲν ἐστὶ ἰσόπλευρα, ἃ δὲ οὐ. Τὰ μὲν οὖν ὀρθογώνια ἰσόπλευρα τετράγωνα (kwadrat) καλεῖται· τὰ δὲ ὀρθογώνια μὲν, μὴ ἰσόπλευρα δέ, ἑτερομήκη (prostokąt) καλεῖται· τὰ δὲ ἰσόπλευρα μὲν, μὴ ὀρθογώνια δέ, ῥόμβοι· τὰ δὲ μήτε ἰσόπλευρα μήτε ὀρθογώνια τὰς δὲ ἀπεναντίον πλευράς τε καὶ γωνίας ἴσας ἀλλήλαις ἔχοντα ῥομβοειδῆ καλεῖται. Ἐπὶ τῶν τετραπλευρῶν ἃ μὲν καλεῖται παραλληλόγραμμα, ἃ δὲ οὐ παραλληλόγραμμα i t. d.

W ustępie XVII. określa bryły między innymi foremne, czyli platoniczne:

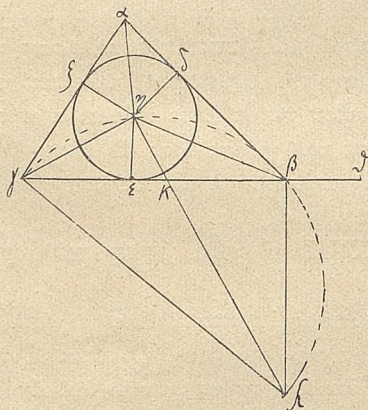
Ἰδίως δὲ ἰσόπλευρος λέγεται πυραμὶς ἡ ὑπὸ τεσσάρων τριγώνων ἰσοπλευρῶν περιεχομένη καὶ ἰσογωνίων, καλεῖται δὲ τὸ σχῆμα τοῦτο καὶ τετράεδρον. Εἰκοσάεδρόν ἐστὶ σχῆμα στερεὸν ὑπὸ εἰκοσι τριγώνων ἰσοπλευρῶν περιεχόμενον. Δωδεκάεδρον δὲ ἐστὶ σχῆμα ὑπὸιβ πενταγωνίων ἰσοπλευρῶν τε καὶ ἰσογωνίων περιεχόμενον. Κύβος ἐστὶ σχῆμα στερεὸν ὑπὸ ἕξ τετραγώνων ἰσοπλευρῶν καὶ ἰσογωνίων περιεχόμενον· καλεῖται δὲ τὸ σχῆμα τοῦτο καὶ ἑξάεδρον. Εἰσὶ δὲ πέντε μόνον ταῦτα τὰ ὑπὸ ἴσων καὶ ὁμοίων περιεχόμενα, ἃ δὴ ὑπὸ τῶν Ἑλλήνων ὕστερον ἐπωνομάσθη Πλάτωνος σχήματα.

Już z tych kilku zestawień można się przekonać, jak jasne i dokładne są określenia Herona. W trzeciej części w jasny i zwięzły sposób podaje twierdzenia i ich dowody o wzajemnej zależności (stosunku) utworów geometrycznych.

IV. Problemat powierzchni trójkąta.

W dziele pod tytułem wyżej podanym: »Heronis Aleksandrini etc.« zestawia Fryderyk Hultsch w 8 rozdziałach wszystkie prace matematyczne Herona w tekście greckim. Rozdział VIII. str. 235. ma tytuł »Heronis mensura trianguli excerpta e libro περί διόπτρας«, w którym znajduje się tekst grecki powierzchni trójkąta z figurą. Dla łatwiejszego przeglądu podaję obok tekstu greckiego przekład polski.

Fig. 1)



Tekst grecki.

I. 1. Τριγώνου δοθεισῶν τῶν πλευρῶν εὐρεῖν τὸ ἐμβαδόν. δυνατόν μὲν οὖν ἔστιν ἀγαγόντα μίαν κάθετον καὶ πορισάμενον αὐτῆς τὸ μέγεθος εὐρεῖν τοῦ τριγώνου τὸ ἐμβαδόν. δεδόσθω

Tekst polski.

I. 1. Dane boki trójkąta, wyszukać powierzchnię. Można, jeśli się poprowadzi jedną przyprostokątnię i zmierzy jej długość, znaleźć trójkąta powierzchnię.

1) Do figury Herona dodałem kolo przechodzące przez punkty γ , η , β , λ , o średnicy $\gamma\lambda$ w celu łatwiejszego zrozumienia dowodu.

δὲ χωρὶς τῆς καθέτου τὸ ἐμβαδὸν πορίσασθαι.

II. 2. Ἐστω τὸ δοθὲν τρίγωνον τὸ $\alpha\beta\gamma$ καὶ ἔστω ἐκάστη τῶν πλευρῶν δοθεῖσα. εὐρεῖν τὸ ἐμβαδόν.

3. ἐγγεγράφθω δὲ εἰς τὸ τρίγωνον κύκλος ὁ δὲ $\delta\epsilon\zeta$, οὗ κέντρον ἔστω τὸ η . καὶ ἐπεξέσχυθωσαν αἱ $\eta\alpha$ $\eta\beta$ $\eta\gamma$ $\eta\delta$ $\eta\epsilon$ $\eta\zeta$.

4. τὸ μὲν ἄρα ὑπὸ $\beta\gamma$ $\eta\epsilon$ διπλάσιον ἔστι τοῦ $\beta\eta\gamma$ τριγώνου, τὸ δὲ ὑπὸ $\alpha\beta$ $\eta\delta$ τοῦ $\alpha\eta\beta$, τὸ δὲ ὑπὸ $\alpha\gamma$ $\eta\zeta$ τοῦ $\alpha\eta\gamma$.

5. τὸ οὖν ὑπὸ τῆς περιμέτρου τοῦ $\alpha\beta\gamma$ τριγώνου καὶ τῆς $\eta\epsilon$ τουτέστι τῆς ἐκ κεντροῦ τοῦ $\delta\epsilon\zeta$ κύκλου διπλάσιον ἔστι τοῦ $\alpha\beta\gamma$ τριγώνου.

III. 6. Ἐκβεβλήσθω ἡ $\gamma\beta$, καὶ τῇ $\alpha\delta$ ἴση κείσθω ἡ $\beta\theta$, ἡ $\alpha\alpha$ $\theta\gamma$ ἡμίσειά ἐστι τῆς περιμέτρου. τὸ ἄρα ὑπὸ $\theta\gamma$ $\epsilon\eta$ ἴσον ἔστι τῷ τοῦ $\alpha\beta\gamma$ τριγώνου ἐμβαδῷ.

7. ἀλλὰ τὸ ὑπὸ $\theta\gamma$ $\epsilon\eta$ πλευρά ϵ^2) ἔστι τοῦ $\alpha\theta\delta$ $\theta\gamma$ ἐπὶ τὸ $\alpha\theta\delta$ τοῦ $\epsilon\eta$. τοῦ ἄρα $\alpha\theta\delta$ $\theta\gamma$ ἐπὶ τὸ $\alpha\theta\delta$ $\epsilon\eta$ ἡ πλευρά ϵ ἔσται τοῦ τριγώνου ἐμβαδόν.

IV. 8. Ἦχθω τῇ $\eta\gamma$ πρὸς ὀρθὰς ἡ $\eta\kappa\lambda$, τῇ δὲ $\beta\gamma$ ἡ $\beta\lambda$, καὶ ἐπεξέσχυθω ἡ $\gamma\lambda$.

9. ἐπεὶ οὖν ὀρθή ἐστὶν ἐκατέρα

Lecz jest zadanie bez przyprostokątnei zmierzyć powierzchnię.

II. 2. Niech będzie dany trójkąt $\alpha\beta\gamma$ i niech będzie dany każdy z jego boków. Wyszukać powierzchnię.

3. Niech będzie w trójkąt wpisane koło $\delta\epsilon\zeta$, którego środek niech będzie η . Poprowadźmy $\eta\alpha$ $\eta\beta$ $\eta\gamma$ $\eta\delta$ $\eta\epsilon$ $\eta\zeta$.

4. Iloczyn $\beta\gamma$ $\eta\epsilon$ jest podwójną (powierzchnią) $\beta\eta\gamma$, iloczyn zaś $\alpha\beta$ $\eta\delta$ podwójną (trójkąta) $\alpha\eta\beta$, zaś $\alpha\gamma$ $\eta\zeta$ podwójną (trójkąta) $\alpha\eta\gamma$.

5. A więc iloczyn obwodu $\alpha\beta\gamma$ trójkąta i (promienia) $\eta\epsilon$ koła $\delta\epsilon\zeta$ jest podwójną (powierzchnią) trójkąta $\alpha\beta\gamma$.

III. 6. Należy przedłużyć $\gamma\beta$ i uczynić $\beta\theta$ równe $\alpha\delta$, więc $\theta\gamma$ jest połową obwodu. Więc iloczyn $\theta\gamma$ $\epsilon\eta$ jest równy powierzchni trójkąta $\alpha\beta\gamma$.

7. Atoli iloczyn $\theta\gamma$ $\epsilon\eta$ jest pierwiastkiem iloczynu kwadratu $\theta\gamma$ i kwadratu $\epsilon\eta$. Zatem pierwiastek z iloczynu kwadratu $\theta\gamma$ i kwadratu $\epsilon\eta$ jest powierzchnią trójkąta.

IV. 8. Wykreślmy $\eta\kappa\lambda$ prostopadle do $\eta\gamma$, $\beta\lambda$ prostopadle do $\beta\gamma$ i połączmy $\gamma\lambda$ (γ z λ).

9. Ponieważ oba (kąty) $\gamma\eta\kappa$ i

¹⁾ τὸ ὑπὸ »iloczyn«.

²⁾ ἡ πλευρά »pierwiastek«.

³⁾ τὸ ἀπό »kwadrat«.

¹⁾ Wyrazów w nawiasie brakuje w tekście greckim.

τῶν ὑπὸ $\overline{\gamma\eta\lambda}$ $\overline{\gamma\beta\lambda}$, ἐν κύκλῳ ἄρα ἐστὶ τὸ $\overline{\gamma\eta\beta\lambda}$. αἱ ἄρα ὑπὸ $\overline{\gamma\eta\beta}$, $\overline{\gamma\lambda\beta}$ δυσὶν ὀρθαῖς ἴσαι.

10. ἀλλὰ καὶ αἱ ὑπὸ $\overline{\gamma\eta\beta}$ $\overline{\alpha\eta\delta}$ δυσὶν ὀρθαῖς ἴσαι διὰ τὸ δι᾽ $\chi\alpha$ τέμνεσθαι τὰς πρὸς τῷ η γωνίας ταῖς $\overline{\alpha\eta\beta}$ $\overline{\gamma\eta}$.

11. ἴση ἄρα ἐστὶν ἡ ὑπὸ $\overline{\alpha\eta\delta}$ $\overline{\tau\eta}$ ὑπὸ $\overline{\gamma\lambda\beta}$. ὁμοίον ἄρα τὸ $\overline{\alpha\eta\delta}$ τῷ $\overline{\gamma\beta\lambda}$ τριγώνῳ.

12. ὥς ἄρα ἡ $\overline{\beta\gamma}$ πρὸς $\overline{\beta\lambda}$, οὕτως ἡ $\overline{\alpha\delta}$ πρὸς $\overline{\delta\eta}$, τουτέστιν ἡ $\overline{\theta\beta}$ πρὸς $\overline{\eta\epsilon}$. καὶ ἐναλλαχῶς ὥς ἡ $\overline{\gamma\beta}$ πρὸς $\overline{\beta\theta}$, οὕτως ἡ $\overline{\beta\lambda}$ πρὸς $\overline{\eta\epsilon}$, τουτέστιν ἡ $\overline{\beta\lambda}$ πρὸς $\overline{\kappa\epsilon}$. καὶ συνθέντι ὥς ἡ $\overline{\gamma\theta}$ πρὸς $\overline{\theta\beta}$, οὕτως ἡ $\overline{\beta\epsilon}$ πρὸς $\overline{\epsilon\kappa}$.

13. ὥστε καὶ ὥς τὸ ἀπὸ $\overline{\gamma\theta}$ πρὸς τὸ ὑπὸ $\overline{\gamma\theta}$ $\overline{\theta\beta}$, οὕτως τὸ ὑπὸ $\overline{\beta\epsilon}$ $\overline{\epsilon\gamma}$ πρὸς τὸ ὑπὸ $\overline{\gamma\epsilon}$ $\overline{\epsilon\kappa}$, τουτέστιν πρὸς τὸ ἀπὸ $\overline{\eta\epsilon}$.

14. ὥστε τὸ ἀπὸ $\overline{\gamma\theta}$ ἐπὶ τὸ ἀπὸ $\overline{\epsilon\eta}$, οὗ πλεονεχῶς ἦν τὸ τρίγωνον, ἴσον ἔσται τῷ ὑπὸ $\overline{\gamma\theta}$ $\overline{\theta\beta}$ ἐπὶ τὸ ὑπὸ $\overline{\gamma\epsilon}$ $\overline{\epsilon\beta}$.

15. καὶ ἔσται δοθεῖσα ἐκάστη τῶν $\overline{\gamma\theta}$ $\overline{\theta\beta}$ $\overline{\beta\epsilon}$ $\overline{\epsilon\gamma}$. ἡ μὲν $\overline{\gamma\theta}$ ἡμίσειά ἐστὶν τῆς περιμέτρου· ἡ δὲ $\overline{\theta\beta}$, ἣν ὑπεροχὴν ὑπερέχει ἡ ἡμίσεια τῆς περιμέτρου τῆς $\overline{\beta\gamma}$ · ἡ δὲ $\overline{\gamma\epsilon}$ ἣ ὑπερέχει ἡ ἡμίσεια τῆς περιμέτρου τῆς $\overline{\alpha\beta}$ · ἡ δὲ $\overline{\epsilon\beta}$, ἣ ὑπερέχει ἡ ἡμίσεια τῆς περιμέτρου τῆς $\overline{\alpha\gamma}$. δοθέν ἄρα τὸ ἐμβαδὸν τοῦ τριγώνου.

V. 16. Συντεθίγεται δὴ οὕτως. ἔστω ἡ μὲν $\overline{\alpha\beta}$ μοιρῶν $\iota\gamma'$, ἡ δὲ $\overline{\beta\gamma}$ μοιρῶν $\iota\delta'$, ἡ δὲ $\overline{\gamma\alpha}$ μοιρῶν $\iota\epsilon'$. συν-

$\overline{\gamma\beta\lambda}$ są proste, więc jest to na kole $\overline{\gamma\eta\beta\lambda}$. Lecz oba kąty w kole $\overline{\gamma\eta\beta}$ $\overline{\gamma\lambda\beta}$ dają kąt prosty.

10. Lecz i oba kąty na $\overline{\gamma\eta\beta}$ $\overline{\alpha\eta\delta}$ dają kąt prosty, ponieważ proste $\overline{\eta\beta}$ $\overline{\eta\gamma}$ $\overline{\eta\alpha}$, schodzące się w η , na połowę dzielą kąty trójkąta.

11. Więc (kąty) $\overline{\alpha\eta\delta}$ i $\overline{\gamma\lambda\beta}$ są równe. Zatem $\overline{\alpha\eta\delta}$ jest podobny do trójkąta $\overline{\gamma\beta\lambda}$.

12. Jak więc $\overline{\beta\gamma}$ do $\overline{\beta\lambda}$, tak $\overline{\alpha\delta}$ do $\overline{\delta\eta}$, tak też $\overline{\theta\beta}$ do $\overline{\eta\epsilon}$. A z drugiej strony jak $\overline{\gamma\beta}$ do $\overline{\beta\theta}$, tak $\overline{\beta\lambda}$ do $\overline{\eta\epsilon}$, tak też $\overline{\beta\kappa}$ do $\overline{\kappa\epsilon}$. Zatem zestawiając jak $\overline{\gamma\theta}$ do $\overline{\theta\beta}$, tak $\overline{\beta\epsilon}$ do $\overline{\epsilon\kappa}$.

13. Więc jak kwadrat $\overline{\gamma\theta}$ do iloczynu $\overline{\gamma\theta}$ $\overline{\theta\beta}$, tak iloczyn $\overline{\beta\epsilon}$ $\overline{\epsilon\gamma}$ do iloczynu $\overline{\gamma\epsilon}$ $\overline{\epsilon\kappa}$, tak też do kwadratu $\overline{\eta\epsilon}$.

14. Zatem iloczyn kwadratu $\overline{\gamma\theta}$ i kwadratu $\overline{\epsilon\eta}$, którego pierwiastek był powierzchnią trójkąta, będzie równy iloczynowi $\overline{\gamma\theta}$ $\overline{\theta\beta}$ przez iloczyn $\overline{\gamma\epsilon}$ $\overline{\epsilon\kappa}$.

15. A każda jest dana z $\overline{\gamma\theta}$ $\overline{\theta\beta}$ $\overline{\beta\epsilon}$ $\overline{\epsilon\gamma}$. $\overline{\gamma\theta}$ jest połową obwodu; $\overline{\theta\beta}$ zaś, o ile większa jest połowa obwodu od $\overline{\beta\gamma}$; $\overline{\gamma\epsilon}$ o ile większa jest połowa obwodu od $\overline{\alpha\beta}$; $\overline{\epsilon\beta}$ zaś, o ile większa jest połowa obwodu od $\overline{\alpha\gamma}$. A więc jest dana powierzchnia trójkąta.

V. 16. Zestawi się więc w ten sposób. Niech będzie $\overline{\alpha\beta}$ równe 13 jednostkom, $\overline{\gamma\beta}$ równe 14 je-

τίθει τὰς τρεῖς γίγνονται μβ· τοῦ-
των τὸ ἥμισυ κα'. ἄφελε τὰ γ', λοι-
πὸν γ', καὶ τὰ ιδ', λοιπὸν ζ', καὶ τὰ
ιε', λοιπὸν ε'. τὰ κα' ἡ' ζ' ε' δι' ἀλ-
λῆλων γίγνονται ζνς'. τοῦ τῶν ἡ
πλεονεξία ἐστὶν πδ'. τὸ ἐμβαδὸν τοῦ
τριγώνου πδ'.

dnostkom, $\overline{\gamma\alpha}$ równe 15 jednost-
kom. Dodaj te trzy (liczby), otrzy-
ma się 42. Połowa tych 21. Odej-
mij 13, zostanie 8, potem 14, zo-
staje 7, następnie 15 zostaje 6.
Mnożone przez siebie 21, 8, 7, 6
dają 7056. Z tego pierwiastek
wynosi 84. Powierzchnia trój-
kąta 84.

W ten dedukcyjny, nader zwięzły, umiejętny a jednak
prosty sposób przeprowadził pierwszy Heron powyższy proble-
mat. Dla nieobznajmionego z geometryą Euklidesa jest on nie-
zrozumiały mimo, że język prosty nie sprawia żadnej trudności.
Z tego powodu podaje objaśnienia.

V. Objaśnienia.

I. 1. $\delta\upsilon\nu\alpha\tau\acute{o}\nu\ \mu\acute{\epsilon}\nu\ \omicron\upsilon\acute{\nu}$ i t. d. Pod przyprostokątnią należy ro-
zumieć »wysokość«, t. zn. powierzchnię trójkąta można obliczyć
nie tylko z podstawy i wysokości (połowa iloczynu z podstawy
i wysokości), lecz także z jego boków.

II. 3. Środek koła $\overline{\eta}$ wpisanego w trójkąt leży w punkcie
przecięcia się symetrycznych kątów równo odległym od wszyst-
kich boków. Tego twierdzenia, jako znanego, Heron nie przy-
tacza i nie objaśnia. Z tekstu wynika, że najpierw kreśli koło,
następnie na niem opisuje trójkąt i łączy środek koła z wierz-
chołkami.

III. 6. »ἡ ἄρα $\overline{\vartheta\gamma}$ ἡμισυά ἐστὶ τῆς περιμέτρου«. Ponieważ
 $\overline{\gamma\eta\epsilon} \cong \overline{\gamma\eta\zeta}$, $\overline{\alpha\zeta\eta} \cong \overline{\alpha\delta\epsilon}$ i $\overline{\beta\eta\epsilon} \cong \overline{\eta\delta\beta}$, przeto $\overline{\gamma\epsilon} = \overline{\gamma\zeta}$, $\overline{\alpha\zeta} = \overline{\alpha\delta}$, $\overline{\epsilon\beta} = \overline{\beta\delta}$,
a stąd, gdy przedłużymy $\overline{\gamma\beta}$ i na przedłużeniu odetniemy $\overline{\beta\vartheta} =$
 $= \overline{\alpha\delta}$, będzie $\overline{\gamma\vartheta}$ połową obwodu trójkąta. Obwód bowiem: $\overline{\alpha\gamma} +$
 $\overline{\gamma\beta} + \overline{\beta\alpha} = \overline{\gamma\epsilon} + \overline{\beta\vartheta} + \overline{\gamma\beta} + \overline{\epsilon\beta} + \overline{\beta\vartheta} = \overline{\gamma\beta} + \overline{\gamma\epsilon} + \overline{\epsilon\beta} + 2\overline{\beta\vartheta} = 2\overline{\gamma\beta} +$
 $+ 2\overline{\beta\vartheta} = 2(\overline{\gamma\beta} + \overline{\beta\vartheta}) = 2\overline{\gamma\vartheta}$, zatem $\overline{\gamma\vartheta}$ jest połową obwodu. $\overline{\gamma\vartheta} \times \overline{\eta\epsilon}$
jest powierzchnią trójkąta.

7. Iloczyn $\overline{\vartheta\gamma} \times \overline{\epsilon\eta} = \sqrt{\overline{\vartheta\gamma}^2 \times \overline{\epsilon\eta}^2}$.

IV. 8. Wykreślmy $\overline{\eta\kappa\lambda}$ prostopadle do $\overline{\eta\gamma}$ t. j. $\overline{\eta\kappa} \perp \overline{\eta\gamma}$,
 $\overline{\beta\lambda} \perp \overline{\beta\gamma}$ i połączmy $\overline{\gamma\lambda}$ z $\overline{\lambda}$.

9. »ἐπεὶ οὖν ὁρθή ἐστὶν ἐλαττέρα τῶν ὑπὸ $\overline{\gamma\eta\lambda}$ $\overline{\gamma\beta\lambda}$, ἐν κύκλῳ ἄρα

ἔστι τὸ $\overline{\gamma\eta\beta\lambda}$ t. zn. koło przechodzi przez γ , η , β , λ , a jego średnicą jest $\overline{\gamma\lambda}$, zatem kąty: $\overline{\gamma\eta\lambda}$ i $\overline{\gamma\beta\lambda}$ są kątami w półkołu. To koło nie jest narysowane w figurze Herona, dodałem je dla łatwiejszego przeglądu. Zdanie: »αἱ ἄρα ὑπὸ $\overline{\gamma\eta\beta}$, $\overline{\gamma\lambda\beta}$ δυσὶν ὀρθαῖς ἴσαι« najtrudniej zrozumieć z tego powodu, że Heron nie znaczący tu kątów, jak obecnie znaczymy biorąc literę przy wierzchołku w środek, lecz dowolnie. Z tekstu wynika, że trzeba je w następujący sposób pojmować: w czworoboku $\overline{\gamma\eta\beta\lambda}$ w koło wpisanym suma kątów przeciwnych = $2R$ t. j. suma kątów $\overline{\eta\gamma\beta} + \overline{\eta\beta\gamma} + \overline{\beta\gamma\lambda} + \overline{\gamma\lambda\eta} = 2R$, a ponieważ kąt $\overline{\gamma\beta\lambda}$ jest prosty, przeto $\overline{\eta\gamma\beta} + \overline{\eta\beta\gamma} + \overline{\beta\gamma\lambda} = R$. »ὑπὸ $\overline{\gamma\eta\beta}$ « znaczy tu »w kole«, zatem sumę dwóch kątów $\overline{\eta\gamma\beta} + \overline{\eta\beta\gamma}$; podobnie »ὑπὸ $\overline{\gamma\lambda\beta}$ « znaczy kąt $\overline{\beta\gamma\lambda}$ także w »kole«. Że tak należy rozumieć, dowodzi tego poprzednie zdanie: »ἵπαι οὖν ὀρθῇ ἔστιν ἐκκείρα τῶν ὑπὸ $\overline{\gamma\eta\lambda}$ $\overline{\gamma\beta\lambda}$ «, w którym »ὑπὸ« znaczy »w kole«, jak to następne zdanie »ἐν κύκλῳ ἄρα ἔστι τὸ $\overline{\gamma\eta\beta\lambda}$ « objaśnia. Dowód, że suma kątów $\overline{\eta\gamma\beta} + \overline{\eta\beta\gamma} + \overline{\beta\gamma\lambda} = R$, możnaby w inny sposób przeprowadzić, a mianowicie: ponieważ w trójkącie prostokątnym $\overline{\gamma\eta\lambda}$ suma kątów $\overline{\eta\gamma\lambda} + \overline{\gamma\lambda\eta} = R$, tedy, biorąc zamiast kąta $\overline{\eta\gamma\lambda}$ sumę dwóch kątów $\overline{\eta\gamma\beta} + \overline{\beta\gamma\lambda}$, będzie $\overline{\eta\gamma\lambda} + \overline{\beta\gamma\lambda} + \overline{\gamma\lambda\eta} = R$. Tak jednak Heron nie przeprowadził.

10. Zdanie »διὰ τὸ $\overline{\delta\gamma\alpha}$ τέμνεσθαι τὰς πρὸς τῷ $\overline{\eta}$ γωνίας ταῖς $\overline{\alpha\eta}$ $\overline{\beta\eta}$ $\overline{\gamma\eta}$ « dowodzi, że w trójkącie $\overline{\gamma\eta\beta}$ należy uwzględnić dwa kąty $\overline{\eta\gamma\beta}$ i $\overline{\eta\beta\gamma}$, w trójkącie zaś $\overline{\alpha\eta\delta}$ tylko kąt $\overline{\eta\alpha\delta}$.

12. Z podobieństwa trójkątów $\overline{\eta\alpha\delta} \sim \overline{\gamma\beta\lambda}$ wynika proporcya: $\overline{\beta\gamma} : \overline{\beta\lambda} = \overline{\alpha\delta} : \overline{\delta\eta}$, a ponieważ $\overline{\alpha\delta} = \overline{\beta\theta}$, $\overline{\delta\eta} = \overline{\eta\varepsilon}$, przeto $\overline{\beta\gamma} : \overline{\beta\lambda} = \overline{\beta\theta} : \overline{\eta\varepsilon}$, czyli $\overline{\beta\gamma} : \overline{\beta\theta} = \overline{\beta\lambda} : \overline{\eta\varepsilon}$. »τοὔτέστιν ἡ $\overline{\beta\lambda}$ πρὸς $\overline{\kappa\varepsilon}$ « wynika z podobieństwa trójkątów $\overline{\alpha\beta\lambda} \sim \overline{\eta\kappa\varepsilon}$ a więc $\overline{\beta\lambda} : \overline{\eta\varepsilon} = \overline{\beta\kappa} : \overline{\kappa\varepsilon}$, czyli $\overline{\beta\gamma} : \overline{\beta\theta} = \overline{\beta\kappa} : \overline{\kappa\varepsilon}$. Proporcye »καὶ συνθέντι ὡς ἡ $\overline{\gamma\theta}$ πρὸς $\overline{\theta\beta}$, οὕτως ἡ $\overline{\beta\varepsilon}$ πρὸς $\overline{\varepsilon\kappa}$ « otrzymamy z poprzedniej powiększając poprzednik o następnik, a więc $(\overline{\beta\gamma} + \overline{\beta\theta}) : \overline{\beta\theta} = (\overline{\beta\kappa} + \overline{\kappa\varepsilon}) : \overline{\kappa\varepsilon}$, czyli $\overline{\gamma\theta} : \overline{\beta\theta} = \overline{\beta\varepsilon} : \overline{\kappa\varepsilon}$.

13. Proporcye »ὥστε καὶ ὡς τὸ ἀπὸ $\overline{\gamma\theta}$ $\overline{\theta\beta}$, οὕτως τὸ ὑπὸ $\overline{\beta\varepsilon}$ $\overline{\varepsilon\gamma}$ πρὸς τὸ ὑπὸ $\overline{\gamma\varepsilon}$ $\overline{\varepsilon\kappa}$ « otrzymamy, mnożąc pierwszy stosunek ostatniej proporcji przez $\overline{\gamma\theta}$, a drugi przez $\overline{\gamma\varepsilon}$ t. j. $\overline{\gamma\theta}^2 : \overline{\gamma\theta} \times \overline{\beta\theta} = \overline{\gamma\varepsilon} \times \overline{\beta\varepsilon} : \overline{\gamma\varepsilon} \times \overline{\kappa\varepsilon}$. »τοὔτέστιν πρὸς τὸ ἀπὸ $\overline{\gamma\varepsilon}$ « wynika z trójkąta prostokątnego $\overline{\gamma\eta\kappa}$, stosując twierdzenie o prostopadłej do

przeciwprostokątnei t. j. $\overline{\gamma\epsilon^2} = \overline{\gamma\epsilon} \times \overline{\epsilon\gamma}$. Ostatnia zatem proporcya jest: $\overline{\gamma\theta^2} : \overline{\gamma\theta} \times \overline{\beta\theta} = \overline{\gamma\epsilon} \times \overline{\beta\epsilon} : \overline{\gamma\epsilon^2}$.

14. Z ostatniej proporcji wynika: $\overline{\gamma\theta^2} \times \overline{\gamma\epsilon^2} = \overline{\gamma\theta} \times \overline{\beta\theta} \times \overline{\gamma\epsilon} \times \overline{\beta\epsilon}$ a z tego pierwiastek kwadratowy t. j. $\sqrt{\overline{\gamma\theta} \times \overline{\beta\theta} \times \overline{\gamma\epsilon} \times \overline{\beta\epsilon}}$ daje powierzchnię trójkąta.

15. W ostatniej formule każdy z czterech odcinków jest dany. Według obecnego znakowania jest: $\overline{\gamma\theta} = s$ t. j. połowa obwodu; $\overline{\beta\theta} = \overline{\gamma\theta} - \overline{\gamma\beta} = s - a$; $\overline{\gamma\epsilon} = \overline{\gamma\theta} - (\overline{\epsilon\beta} + \overline{\beta\theta}) = \overline{\gamma\theta} - (\overline{\beta\delta} + \overline{\alpha\delta}) = s - c$; $\overline{\beta\epsilon} = \overline{\gamma\theta} - (\overline{\gamma\epsilon} + \overline{\beta\theta}) = \overline{\gamma\theta} - (\overline{\gamma\zeta} + \overline{\alpha\zeta}) = \overline{\gamma\theta} - \overline{\alpha\gamma} = s - b$, zatem formuła: $\sqrt{s(s-a)(s-b)(s-c)}$.

V. 16. Przykład jasny. Dla łatwiejszego przeglądu i objaśnień, podzieliłem tekst na 5 części, jakkolwiek cały przebieg dowodzenia rozpada się na 3 główne części.

Część 1. Konstrukcja koła i trójkąta na niem opisanego, wykreślenie symetrycznych kąta, z czego wynika: powierzchnia trójkąta równa się połowie iloczynu obwodu przez promień koła wpisanego. Następnie przedłuża Heron bok $\overline{\gamma\beta}$ i przenosi od β odcinek $\overline{\alpha\delta} = \overline{\beta\theta}$, stąd $\overline{\gamma\theta}$ równa się połowie obwodu. Zamiast iloczynu obu odcinków i promienia $\overline{\gamma\epsilon}$ koła wpisanego w trójkąt podstawia Heron pierwiastek z iloczynu kwadratów tychże odcinków.

Część 2. Wykreślenie trójkąta prostokątnego $\overline{\gamma\beta\lambda}$ pod podstawą trójkąta, którego wierzchołek λ leży w punkcie przecięcia się prostopadłej $\overline{\beta\lambda}$ do $\overline{\gamma\beta}$, prostopadłej $\overline{\eta\lambda}$ do $\overline{\gamma\gamma}$ i dowód, że ten trójkąt jest podobny do trójkąta $\overline{\alpha\eta\delta}$. Dowód polega na wykazaniu, że kąt $\overline{\alpha\eta\delta} = \overline{\gamma\lambda\beta}$. Równości tych dwóch kątów dowodzi Heron bardzo krótko na podstawie czworoboku $\overline{\gamma\eta\beta\lambda}$ wpisanego w koło o średnicy $\overline{\gamma\lambda}$.

Część 3. Z podobieństwa trójkątów wyprowadza Heron szereg proporcji bardzo zwięźle i krótko, nie podając ich przekształceń, następnie stosuje twierdzenie o prostopadłej z wierzchołka trójkąta prostokątnego $\overline{\gamma\eta\epsilon}$ do przeciwprostokątnei, z którego kwadrat promienia koła równa się iloczynowi obu odcinków przeciwprostokątnei. Przez to podstawienie otrzymuje znaną formułę powierzchni trójkąta jako funkcję trzech boków. W końcu podaje przykład tak dobrany, że pierwiastek iloczynu czterech czynników, t. j. z liczby 7056, jest wymierny.

Dowód Herona jest dedukcyjny, bardzo pomysłowy, krótki

i jasny. Że później Nevton, Euler i inni podali inne dowody, nie zmniejsza to wcale zasługi Herona, który dwa tysiące blisko lat przed nimi, kiedy wiedza matematyczna nie była tak rozległą, potrafił tak sprytnie powyższe zagadnienie rozwiązać.

VI. Dowód 3. braci Arabów.

Martin, opierając się na przekładzie Colebrook'a z sanskrytu dwóch dzieł indyjskich o arytmetyce i algebrze, wykazał, że słynny indyjski geometra, Brahme Gupta, który żył w VI. wieku po Chr., czerpał swe wiadomości geometryczne z Herona Aleksandr. W przeciągu kilku stuleci dostały się do Indów pisma greckich matematyków w tłumaczeniach i wyciągach, a więc i Herona. Z nich czerpał wiadomości matematyczne Brahme Gupta, które podał za swoje. Daleko później, bo w XII. wieku po Chr., indyjski matematyk, Bhaskara, czerpał swe wiadomości z indyjskich opracowań pism Herona, czego dowodzą liczne przekłady ze źródeł greckich. Od Greków i Indów przyjęli umiejętności matematyczne Arabowie, a od tych cały zachód.

Leonard z Pizy, czyli Fibonacci (Leonardus Pisanus de filiis Bonacci), rozpowszechnił pierwszy w XIII. wieku umiejętności matem. Arabów, t. j. cyfry arabskie, sztukę rachowania i geometryę. Napisał dwa dzieła pod tytułem: 1) »Liber abaci compositus anno 1202« i 2) »Practica geometriae composita anno 1220«. W drugim dziele znajduje się dowód 3 braci Arabów powierzchni trójkąta jako funkcyi trzech boków, pozornie różniący się od dowodu Herona, a jednak niewątpliwie od niego pochodzący. Dzieło, z którego korzystał Leonard, ma tytuł: »Verba filiorum Moysi, filii Schaker, Mahumeti, Hameti, Hasen«. Uczony mnich włoski, Paciolo, także Paciulo, zwany Lucas de Borgo (sancti sepulchri ordinis), przełożył w XV. wieku dzieła Leonarda na język włoski i ogłosił pierwsze dzieło matematyczne drukiem. Na końcu 7. rozdziału pierwszej części znajduje się następująca formuła, bez dowodu powierzchni trójkąta, wzięta z Herona: »W tej księdze jest wykazane zupełnie umiejętnie, jak każdy trójkąt bez wykreślenia przyprostokątni można zmierzyć. Postępuje się tak: boki trójkąta dodaj, z tego weź połowę; od tego odejmij kolejno boki trójkąta i pomnóż pierwszą różnicę

przez drugą, a iloczyn mnoż przez trzecią. A wszystko musisz mnożyć przez połowę trzech boków. A z iloczynu wyszukaj pierwiastek. Ten pierwiastek jest powierzchnią trójkąta. Na przykład: dodaj 3 boki trójkąta abg ¹⁾, którego ab wynosi 15 łokci (braccia), zaś bg 14, zaś ag 13. Te razem wynoszą 42, z czego połowa 21. Od tego różni się największy bok o 6 łokci, a drugi o 7, a trzeci o 8. Potem musisz mnożyć 6 przez 7, a to całe przez 8 mnożone daje 336. A to pomnóż przez 21, t. j. przez połowę boków; daje 7056. Pierwiastek z tego 84 jest powierzchnią trójkąta«. Formuła i przykład z Herona z tą różnicą, że u Herona jest na końcu. Liczby te same, lecz w odwrotnym porządku i mianowane. Na końcu 8. rozdziału podaje Pacioli dowód nadzwyczaj rozwlekły, który daje smutne świadectwo elementarnej wiedzy matematycznej autorów. Dowód 3 braci różni się porządkiem od eleganckiej dedukcyi Herona, która jednak wymaga dokładnej znajomości twierdzeń Euklidesa. Jest on tak dalece rozwlekły²⁾, że nawet jasne, najprostsze rzeczy przeprowadza, a nadto wymaga konstrukcyi całego szeregu trójkątów. Z tego powodu mniemano aż do XIX. wieku, że dowód 3 braci dostał się od Indów do Arabów bez pośrednictwa Herona. Martin twierdzi, że dowód 3 braci wynalazł jakiś arabski matematyk, który z Brahmegupty znał tylko ogólną formułę bez dowodu. Myli się jednak. Hultsch wykazał szczegółowo i krytycznie na podstawie podobieństwa obu dowodów, że dowód 3 braci wzięty pośrednio przez Indów z Herona. Podobieństwo jest następujące. Heron wpisuje w trójkąt koło; arabski matematyk unika koła, a jednak połowi kąty i z punktu przecięcia się symetrycznych kątów kreśli prostopadłe do boków, co na jedno wychodzi. I tu i tam powierzchnia trójkąta równa się iloczynowi połowy obwodu przez promień koła, i tu i tam zamiast tego iloczynu wzięto pierwiastek z iloczynu kwadratów obu odcinków, ów iloczyn w ten sam sposób zamieniono na iloczyn czterech odcinków i w ten sposób wyprowadzono formułę powierzchni trójkąta. I tu i tam cały szereg proporcji, prowadzących do rozwiązania zagadnienia. Nowszy dowód obrał

¹⁾ Litery z greckiego $\alpha \beta \gamma$, porządek alfabetu arabskiego jest inny.

²⁾ Z tego powodu nie podaję go tutaj.

sobie daleką drogę, lecz ten sam kierunek, a zresztą porządek liter jest greckiego a nie arabskiego pochodzenia. Z tych badań wynika, że dowód Herona w kilka wieków, kiedy umiejętności coraz bardziej zanikały, zmienił jakiś lichy matematyk grecki, który bądźto sam nie rozumiał dedukcyi Herona, bądźto sądził, że jej inni nie zrozumieją. Z tego powodu przeprowadził dowód obszernie, podając dla objaśnień cały szereg elementarnych wiadomości i zmieniając porządek, który mu się wydawał łatwiejszy. W zasadzie jednak przebieg dowodu w ogólności jako też i metoda pozostały te same. Tę zmienioną formę dowodu Herona przełożył jakiś arabski matematyk na język arabski; z tego przełożono na język łaciński, Leonardo zaś czerpał albo wprost z arabskiego, albo z łacińskiego. Z Leonarda przełożył na język włoski Pacioli, a każdy mógł w szczegółach coś zmienić, co mu się wydawało niejasnem. Taka ciągłość historycznego rozwoju dowodzi jasno, że dowód 3 braci pochodzi od Herona.

Andrzej Jaglarz.

CZEŚĆ URZĘDOWA.

I.

SKŁAD GRONA NAUCZYCIELSKIEGO

przy końcu roku szkolnego 1901.

I. Dyrektor:

Skuba Tadeusz, kawaler orderu Franciszka Józefa, dyrektor VI r.

II. Profesorowie:

1. Alexandrowicz Włodzimierz, prof. VII r., zawiadowca zbioru historyczno-geograficznego, uczył historyi i geografii w kl. IIIa+b, Va+b, VII — 15 godzin tygodniowo.

2. Chowaniec Franciszek, prof. gospodarz klasy IVb, uczył języka łacińskiego w IVb i języka greckiego w IIIa i VII — 15 godzin tygodniowo.

3. Gołba Franciszek ks., Dr. Teol., prof. exhortator dla uczniów klas wyższych, uczył religii w kl. Ia, IIb, IVa+b, Va+b, VI i VIII — 16 godzin tygodniowo.

4. Jaglarz Andrzej, prof. VIII r. zawiadowca gabinetu fizycznego, gospodarz klasy Va, uczył matematyki w kl. Va+b i VIII, fizyki w kl. IVa+b i VIII — 19 godzin tygodniowo.

5. Kannenberg Józef, prof., członek kom. egz. dla kandydatów na jednorocznych ochotników, uczył języka niemieckiego w klasie Va+b, VII i VIII, języka polskiego w kl. Va+b — 19 godzin tygodniowo.

6. Korczyński Jan, profesor VIII r., uczył matematyki w klasie IVa+b, VI, VII i fizyki w klasie VII — 15 godzin tygodniowo.

7. Kulczyński Władysław, prof. VIII r., członek korespondent Akademii Umiejętności w Krakowie, zawiadowca gabinetu historii naturalnej, uczył historii naturalnej w klasie Ia+b, IIa+b, IIIa+b, Va+b, VI — 18 godzin tygodniowo.

8. Kurowski Józef, prof., gospodarz klasy IVa, uczył geografii i historii w kl. Ia, IVa+b, VI, VIII—18 godz. tygodniowo.

9. Lasson Antoni, profesor VIII r., gospodarz kl. VI, uczył języka łacińskiego w kl. VI i VII, greckiego w kl. VIII — 16 godzin tygodniowo.

10. Mazanowski Mikołaj, prof., członek komisji literackiej Akademii Umiejętności w Krakowie, zawiadowca biblioteki nauczycielskiej, gospodarz klasy VII, uczył języka polskiego w klasie VI, VII i VIII, języka łacińskiego w klasie IVa, logiki w kl. VII i psychologii w kl. VIII — 19 godzin tygodniowo.

11. Paulisch Zygmunt, prof., w Hgim półroczu z powodu ciężkiej słabości na urlopie.

12. Pelczar Jan, prof. VIII r., zawiadowca gabinetu archeologicznego, gospodarz kl. VIII, uczył języka łacińskiego w kl. VIII, języka greckiego w kl. Va+b — 15 godzin tygodniowo.

13. Swiba Bronisław, prof., gospodarz kl. Vb, zawiadowca czytelní polskiej dla uczniów, uczył języka łacińskiego w kl. Va+b, języka greckiego w kl. VI — 17 godzin tygodniowo.

14. Szajdzicki Euzebiusz, profesor VIII r., gospodarz klasy IIIb, zawiadowca czytelní niemieckiej dla uczniów, uczył języka łacińskiego w kl. IIIb i języka niemieckiego w kl. Ia i VI — 16 godzin tygodniowo.

III. Zastępcy nauczycieli:

1. Bujak Emanuel, gospodarz kl. IIb, uczył języka łacińskiego w kl. IIa+b, języka polskiego w kl. Ib, — 19 godzin tygodniowo.

2. Butrymowicz Bogusław, gospodarz kl. Ib, uczył języka łacińskiego w kl. Ia+b, języka niemieckiego w kl. IIa — 21 godzin tygodniowo.

3. Czaplicki Stanisław, gospodarz kl. IIa, uczył języka polskiego w kl. IIa+b, IIIb, historii i geografii w kl. Ib, IIa+b — 20 godzin tygodniowo.

4. Lambor August, gospodarz kl. Ia, uczył języka polskiego wkl. Ia, matematyki w kl. Ia+b, IIa+b i IIIa+b — 21 godzin tygodniowo.

5. Łepki Bohdan, lektor Uniwersytetu Jagiellońskiego, uczył języka polskiego w kl. IVa+b, języka niemieckiego w kl. Ib i IIb — 17 godzin tygodniowo.

6. Podwin Adam ks., Dr. praw, exhortator dla uczniów klas niższych, uczył religii w kl. Ib, IIa, IIIa+b i VII — 10 godzin tygodniowo.

7. Zachemski Jakób, gospodarz kl. IIIa, uczył języka łacińskiego w kl. IIIa, języka greckiego w kl. IIIb i IVa+b — 19 godzin tygodniowo.

8. Zathej Wilhelm, uczył języka polskiego w kl. IIIa i języka niemieckiego w kl. IIIa+b i IVa+b — 19 godz. tygodniowo.

IV. Nauczyciel religii mojżeszowej.

Thon Oziasz, dr. fil., kaznodzieja, uczył religii mojżeszowej w ośmiu klasach, w każdej po jednej godzinie tygodniowo.

V. Nauczyciele przedmiotów nadobowiązkowych:

1. Alexandrowicz Włodzimierz, j. w., uczył historii kraju rodzinnego w kl. IIIa+b i VII po jednej godzinie tygodniowo.

2. Dec Walenty, nauczyciel prywatny, uczył śpiewu w dwóch oddziałach, w każdym po dwie godziny tygodniowo.

3. Kurowski Józef, j. w., uczył historii kraju rodzinnego w kl. IVa+b i VI po jednej godzinie tygodniowo.

4. Lambor August, j. w., uczył kaligrafii w dwóch oddziałach, w każdym po jednej godzinie tygodniowo.

5. Łepki Bohdan, j. w., uczył języka ruskiego w dwóch oddziałach, w każdym po dwie godziny tygodniowo.

6. Nennel Henryk, nauczyciel prywatny, uczył stenografii w jednym oddziale, dwie godziny tygodniowo.

7. Rongier Paweł, lektor Uniwersytetu Jagiellońskiego, uczył języka francuskiego w trzech oddziałach, w każdym po dwie godziny tygodniowo.

8. W Towarzystwie »Sokół krakowski« pobierała młodzież gimnazjalna naukę gimnastyki w dwóch oddziałach, w każdym po dwie godziny tygodniowo.

9. Trnka Teodor, nauczyciel Szkoły wydziałowej w Krakowie, uczył rysunków w trzech oddziałach, w każdym po dwie godziny tygodniowo.



II.

PLAN NAUK w roku szkolnym 1901.

KLASA I.

Religia, tygodniowo godzin 2. Nauka wiary i obyczajów.

Język łaciński, tygodn. godzin 8. Nauka o formach prawidłowych.

Co tydzień wypracowanie szkolne.

Język polski, tygodn. godzin 3. Czytanie wzorów według wypisów: a) wyraźne i rozumne czytanie; b) ćwiczenia w gładkiem i poprawnem zdawaniu sprawy z rzeczy przeczytanej i dokładnie objaśnionej. Należyte wygłaszanie z pamięci piękniejszych utworów poetycznych, niekiedy ustępów prozaicznych.

Elementarna nauka o zdaniu pojedynczem i o składni zgody; najważniejsze zdania poboczne; poznanie ważniejszych znaków pisarskich. Elementarna nauka odmiany imienia i czasownika. Wypracowania piśmienne 4 na miesiąc. W I półroczu wyłącznie dyktaty, w II półroczu naprzemian ćwiczenia ortograficzne i wypracowania stylistyczne, zrazu tylko szkolne, pod koniec roku także domowe.

Język niemiecki, tygodn. godzin 6. Czytanie; uczenie się na pamięć słów, zwrotów i całych ustępów; zdawanie sprawy z treści czytanych ustępów na podstawie stosownych pytań; retrowersya; rozmówki.

Znajomość odmian regularnych i zasad składni; ćwiczenia ortograficzne. Co tydzień zadanie szkolne. Tematy:

dyktaty, ćwiczenia ortograficzne zastosowane do potrzeby praktycznej, pisanie z pamięci ustępów memorowanych, retrowersye.

Geografia, tygodn. godzin 3. Wstępne pojęcia, opis powierzchni ziemi według jej naturalnych własności, wiadomości najważniejsze z politycznej geografii; czyt. i rysow. map.

Matematyka, tygodn. godzin 3. Arytmetyka: cztery działania liczbami całkowitemi, podzielność liczb. W II półroczu ułamki oraz z geometryi do przystawiania trójkątów. Co półroczu 4 zadania szkolne, częste ćwiczenia domowe.

Historja naturalna, tygodn. godzin 2. Przez 6 miesięcy: zoologia (ssawce, ptaki, gady, płazy); przez 4 miesiące: botanika (dwuliścienne prócz baldaszkowych, motylkowych, złożonych, kotkowych, liliowate i palmy).

KLASA II.

Religia, tygodn. godzin 2. Dzieje starego zakonu.

Język łaciński, tygodn. godzin 8. Formy nieprawidłowe z powtórzeniem prawidłowych. Części mowy nieodmienne.

Język polski, tygodn. godzin 3. Czytanie wzorów według wypisów jak w kl. I. Deklamacya jak w kl. I. Elementarna nauka o zdaniu złożonem; powtarzanie i uzupełnianie fleksyi. Nauka pisowni i interpunkcyi uzupełniona i rozszerzona. Ćwiczenia ortograficzne jak w kl. I, tylko w miarę potrzeby. Wypracowania stylistyczne 3 na miesiąc, na przemian domowe i szkolne.

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

Geografia i historia, tygodn. godzin 4. I. Geografia fizyczna i polityczna Azji i Afryki. Oro- i hydrografia Europy, szczegółowy opis południowej i zachodniej Europy. II. Dzieje starożytne sposobem biograficznym.

Matematyka, tyg. godzin 3. Arytmetyka i geometrya naprzemian. Stosunki i proporcye, pojedyncza reguła trzech; przystawanie trójkątów, koło, czworobok i wielobok. Zadania jak w kl. I.

Historja naturalna, tygodn. godzin 2. Przez 6 miesięcy zoologia (ryby, bezkręgowce); przez 4 miesiące botanika (pozostałe rodziny).

KLASA III.

Religia, tygodn. godzin 2. Dzieje nowego zakonu.

Język łaciński, tygodn. godzin 6. Składnia zgody i przypadków. Czytanie z Korneliusza Neposa: żywoty Mityadesa, Temistoklesa, Arystydesa, Lysandra, Pelopidasa, Hannibala i Katona. Co dni 14 praca domowa, co miesiąc zadanie szkolne.

Język grecki, tyg. godzin 5. Odmiana prawidłowa imion i czasowników do słów na «μι». W II półroczu co dni 14 zadanie domowe, co miesiąc zadanie szkolne.

Język polski, tyg. godzin 3. Czytanie wzorów według wypisów. Czytanie, objaśnianie i zdawanie sprawy jak w kl. I i II. Krótkie wiadomości o życiu i pismach celniejszych pisarzy, z których dzieł poznano właśnie wyjątki. Deklamacya jak w kl. I. Składnia rzędu. Systematyczna nauka deklinacyi. Części mowy nieodmienne. Wypracowania stylistyczne 2 na miesiąc, naprzemian domowe i szkolne.

Język niemiecki, tyg. godzin 4. Swobodniejsza reprodukcya czytanych ustępów prozaicznych i poetycznych; uwzględnianie wyrażen i zwrotów podobną myśl wyrażających (synonimów); uczenie się na pamięć. Systematyczna gramatyka w zakresie nauki o formach i składni rzędu. Miesięcznie dwa zadania (naprzemian szkolne i domowe). Tematy: retrowersye, reprodukcye ustępów w szkole czytanych, streszczenia.

Geografia i historia, tygodn. godzin 3. Szczegółowy opis Europy północnej, wschodniej i środkowej z wyjątkiem Austrii, Ameryka i Australia. Dzieje wieków średnich.

Matematyka, tygodn. godzin 3. Cztery działania algebraiczne, po-

tego druga i pierwiastek kwadratowy, skrócone mnożenie i dzielenie. Powierzchnia i podobieństwo figur, nauka o kole. Zadania jak w kl. I.

Nauki przyrodnicze, tyg. godzin 2. W I półroczu fizyka: własności ogólne, nauka o cieple, chemia nieorganiczna. W II półroczu mineralogia.

KLASA IV.

Religia, tygodn. godzin 2. Wykład obrzędów i zwyczajów religijnych.

Język łaciński, tyg. godzin 6. Nauka o czasach i trybach: oratio obliqua; supinum; gerundium. Caesar De bello Gallico około 100 rozdziałów. Zadania jak w kl. III.

Język grecki, tyg. godzin 4. Odmiana czasowników na «μ», odmiana niewzorowa czasownika. Zadania co dni 14, naprzemian szkolne i domowe.

Język polski, tyg. godzin 3. Czytanie wzorów według wypisów jak w kl. III. Deklamacja jak w kl. I. Systematyczna nauka konjugacyi i składni w obrębie czasownika; systematyczna nauka o zdaniach złożonych i okresach. Wierszowanie. W końcu roku powtórzenie całego już przerobionego materiału nauki gramatyki w ogólniejszym zarysie. Wypracowania stylistyczne jak w kl. III.

Język niemiecki, tyg. godzin 4. Reprodukcyja jak w kl. III.; uczenie się na pamięć. Systematyczna gramatyka w zakresie nauki o zdaniu i uzupełnienie składni rządu. Miesięcznie dwa zadania naprzemian szkolne i domowe. Tematy: retrosyja, reprodukcyje, opowiadania, opisy, listy.

Historia i geografia, tyg. godz. 4. I półr. Nowsze dzieje z uwzględnieniem związku ich z dziejami Austrii. Powtórzenie geografii Europy. II półr. Szczegółowa geografia Monarchii austro-węgierskiej.

Matematyka, tygodn. godzin 3. Równania pierwszego stopnia, rachunek spółki, mieszaniny, reguła trzech składana, stereometryja, potęga i pierwiastek trzeciego stopnia. Zadania jak w kl. I.

Fizyka, tyg. godzin 3. Mechanika, akustyka, magnetyzm, elektryczność, optyka i krótki rys kosmografii.

KLASA V.

Religia, tyg. godzin 2. Apologetyka i dogmatyka ogólna.

Język łaciński, tyg. godzin 6. Liwiusz I, XXI. Z pism Owidyusza wybór. Prozodya i metryka. Powtórzenie gramatyki o przypadkach. Co miesiąc zadanie szkolne.

Język grecki, tyg. godzin 5. Nauka o przypadkach. Lektura Xenofonta i Homera Iliady ks. I i III. 4 zadania szkolne na półroczu.

Język polski, tyg. godzin 3. Czytanie wzorów. Poznanie na podstawie wypisów zwykleszych tropów i figur, jakoteż najważniejszych gatunków prozy i poezyi. Wiadomości historyczno-literackie o czytanych pisarzach jak w kl. III. Deklamacya jak w kl. I. Wypracowania stylistyczne: 7 na półroczu naprzemian domowe i szkolne.

Język niemiecki, tyg. godzin 4. Samodzielna reprodukcya na podstawie obszernej lektury, przeważnie prozaicznej. Uczenie się na pamięć. Obowiązkowa lektura domowa. Uzupełnienie wiadomości gramatycznych (ze składni rzędu, zdania i szyku). W półroczu zadań 7 (3 szkolne, 4 domowe). Tematy: streszczanie ustępów czytanych, opowiadania, opisy, przekłady.

Historya, tyg. godz. 3. Dzieje starożytne w połączeniu z geografją.

Matematyka, tyg. godzin 4. Algebra: wstęp, 4 działania, ułamki, stosunki, proporcye i równania oznaczone pierwszego stopnia. Geometrya: planimetrya. Co półroczu trzy wypracowania szkolne, częste ćwiczenia domowe.

Historya naturalna, tyg. godzin 2. W I półroczu mineralogia. W II. półroczu botanika.

KLASA VI.

Religia, tyg. godzin 2. Dogmatyka szczegółowa.

Język łaciński, tyg. godzin 6. Sallusti Catilina. Cicero in Catilinam I. Vergilius z Eneidy ks. I 1—158, II cała. Powta-

- rzanie gramatyki o czasach i trybach. Zadania jak w klasie V.
- Język grecki*, tyg. godzin 5. Nauka o czasach i trybach. Homer Iliada ks. XVI, XVIII, XIX, XXIII i XXIV. Z Herodota VIII. Zadania jak w kl. V.
- Język polski*, tyg. godzin 3. Czytanie cenniejszych dzieł literatury narodowej od połowy wieku XVI do końca wieku XVIII według wypisów. Uzupełnianie nauki szkolnej czytaniem domowem. Historia literatury (na podstawie lub przy sposobności czytanych wyjątków) od początku do końca wieku XVIII. Deklamacya jak w kl. V. Wypracowania stylistyczne: 7 na półrocze, przeważnie domowe.
- Język niemiecki*, tyg. godzin 4. Stylistyka i poetyka wyjaśniona na tle lektury. Memorowanie. Obowiązkowa lektura domowa. W półroczu 7 zadań jak w kl. V.
- Historya*, tygodn. godzin 4. Dokończenie historyi rzymskiej (od Augusta). Dzieje wieków średnich.
- Matematyka*, tygodn. godzin 3. Algebra: potęgi, pierwiastki, logarytmy; równania II stopnia o jednej niewiadomej oznaczone. Geometrya: stereometrya i goniometrya. Zadania jak w kl. V.
- Historya naturalna*, tyg. godzin 2. Zoologia.

KLASA VII.

- Religia*, tyg. godzin 2. Etyka.
- Język łaciński*, tygodn. godzin 5. Powtarzanie gramatyki. Vergili Aeneid. IV i VI. Cicero In Verrem IV, De officiis wybór, Pro Milone. Zadania jak w kl. V.
- Język grecki*, tygodn. godzin 4. Demostenes Olynth. I filip. I i O pokoju; Homer, Odyss. I, V, VI, XVIII, XXIV. Uzupełnienie gramatyki. Zadania jak w kl. V.
- Język polski*, tyg. godzin 3. Czytanie cenniejszych dzieł literatury narodowej w dłuższych wyjątkach według wypisów lub w całości; w I półroczu do Mickiewicza (włącznie), w II półroczu do Słowackiego (włącznie). Uzupełnianie nauki szkolnej czytaniem domowem. Historia literatury (jak

w kl. VI) ciąg dalszy do Słowackiego (włącznie). Deklamacya jak w kl. V. Ćwiczenia ustne. Wypracowania stylistyczne: 5 na półrocze, przeważnie domowe.

Język niemiecki, tygodn. godzin 4. Pogląd na dzieje piśmiennictwa niemieckiego aż do Klopstocka. Dokładniejsza na lekturze oparta znajomość epoki klasycznej od Klopstocka do r. 1794 ze szczególnem uwzględnieniem Herdera i Lessinga. Memorowanie. Obowiązkowa lektura domowa. W półroczu 5 zadań (3 szkolne, 2 domowe). Tematy: charakterystyki, rozprawki, sprawozdania z lektury szkolnej lub domowej.

Historya, tyg. godzin 3. Dzieje nowożytne.

Matematyka, tyg. godz. 3. Algebra: Równania II stopnia i wyższych, równania przestępne i nieoznaczone stopnia I, postępy, rachunek procentu złożonego i rachunek rent, kombinacye, wzór Newtona. Geometrya: Trygonometrya i geometrya analityczna w płaszczyźnie. Zadanie jak w kl. V.

Fizyka, tyg. godzin 3. Własności ciał. Mechanika, ciepło, zasady meteorologii i chemia.

Propedeutyka filozofii, tyg. godzin 2. Logika.

KLASA VIII.

Religia, tyg. godzin 2. Historya kościelna.

Język łaciński, tyg. godzin 5. Horacego wybór; Tacyta *Annales* wybór. Pogląd na literaturę rzymską. Zadania jak w kl. V.

Język grecki, tyg. godzin 5. Sofokles *Ajax*. Plato *Apologia*, *Eutyphron*; Homer *Odyss*. Pogląd na literaturę grecką. Zadania jak w kl. V.

Język polski, tyg. godzin 3. Czytanie dalszego ciągu celniejszych dzieł literatury narodowej wieku XIX w dłuższych wyjątkach według wypisów, niektórych w całości. Historya literatury w. XIX, ciąg dalszy od Krasińskiego do końca. Deklamacya jak w kl. V. Ćwiczenia ustne. Wypracowania stylistyczne: w I półr. 5, przeważnie domowe, w II półr. 3, przeważnie szkolne.

Język niemiecki, tyg. godzin 4. Epoka klasyczna od r. 1794 do śmierci Goethego. Pisarze austriaccy czasów nowszych. Treściwy pogląd na dzieje piśmiennictwa niemieckiego po

śmierci Goethego. Memorowanie. Obowiązkowa lektura domowa. Zadania jak w kl. VII; w II półr. 4 zadania.

Historia i geografia, tyg. godzin 3. Dzieje Monarchii austro-węgierskiej w zestawieniu z innemi państwami. W II półr. statystyka Monarchii austro-węgierskiej i powtórzenie historyi starożytnej.

Matematyka, tyg. godzin 2. Powtórzenie całego przedmiotu, głównie na przykładach. Zadania jak w kl. V.

Fizyka, tyg. godzin 3. Elektryczność, magnetyzm, ruch drgający i falowy, akustyka, optyka i zasady kosmografii.

Propedeutyka filozofii, tyg. godzin 2. Psychologia.



III.

Wykaz książek szkolnych

zatwierdzonych przez Wys. c. k. Radę Szkolną krajową dla
gimnazjum św. Jacka w Krakowie na rok szkolny 1901/1902.

- Dla klasy I: Wielki katechizm religii rzym.-katol. (dla szkół średnich dyecezyi krakowskiej). Kraków, 1900. — Samolewicz, Zwięzła gramatyka języka łacińskiego. Wydanie 2, 3 i 4. Lwów, 1898. — Steiner i Scheindler, Ćwiczenia łacińskie dla I klasy. Wyd. 2 i 3. Lwów, 1900. — Małecki, Gramatyka języka polskiego szkolna. Wyd. 8. Lwów, 1891. — Próchnicki i Wójcik, Wypisy polskie dla I klasy. Wyd. 2 i 3. Lwów, 1897. — L. German i K. Petelenz, Ćwiczenia niemieckie dla I klasy. Wyd. 2—4. Lwów, 1897. — Benoni i Tatomir, Krótki rys geografii. Wyd. 6 i 7. Lwów, 1898. — Brzostowicz, Początki arytmetyki i algebry. Część I. Wyd. 2 i 3. Sanok, 1900. — Moćnik-Maryniak, Geometrya pogładowa. Część I. Wyd. 6 i 7. Lwów, 1896. — Nowicki-Limbach, Zoologia. Wyd. 6—8. Lwów, 1897. — Rostafiński, Botanika szkolna na klasy niższe. Wyd. 3 i 4. Kraków, 1896.
- Dla klasy II: Ks. Dąbrowski, Historia biblijna zakonu starego. Wyd. 1—4. Stanisławów, 1900. — Samolewicz, Zwięzła gramatyka języka łacińskiego. Wyd. 1, 2, 3 i 4. Lwów, 1898. — Steiner i Scheindler, Ćwiczenia łacińskie dla II klasy. Wyd. 2. Lwów, 1898. — Małecki, Gramatyka języka polskiego szkolna. Wydanie 8. Lwów, 1891. — Próchnicki i Wójcik, Wypisy polskie dla II klasy. Wyd. 2. Lwów, 1898. — L. German i K. Petelenz, Ćwiczenia niemieckie

dla klasy II. Wyd. 1, 2 i 3. Lwów, 1897. — Baranowski i Dziedzicki, Geografia powszechna. Wyd. 7. Lwów, 1895. — Semkowicz, Opowiadania z dziejów powszechnych. Część I. Lwów, 1893. — Brzostowicz, Początki arytmetyki i algebry. Część I. Wyd. 2 i 3. Sanok, 1896. — Moćnik-Maryniak, Geometrya poglądowa. Część I. Wyd 6 i 7. Lwów, 1896. — Nowicki-Limbach, Zoologia. Wyd. 7 i 8. Lwów, 1895. — Rostafiński, Botanika szkolna na klasy niższe. Wyd. 3 i 4. Kraków, 1896.

Dla klasy III.: Ks. Dąbrowski, Historya biblijna zakonu nowego. Wyd. 1, 2, 3 i 4. Stanisławów, 1899. — Samolewicz-Soltysik, Gramatyka języka łacińskiego. Część II. Wyd. 5—7. Lwów, 1901. — Próchnicki, Ćwiczenia łacińskie dla klasy III. Wyd. 2 i 3. Lwów, 1893. — Patočka-Zawiliński, Cornelius Nepos. Wyd. 5. — Ćwikliński, Gramatyka języka greckiego. Lwów, 1892. — Taborski-Winkowski. Ćwiczenia greckie. Lwów, 1898. — Małecki, Gramatyka języka polskiego. Wyd. 8. Lwów, 1891. — Czubek-Zawiliński, Wypisy polskie dla III klasy. Lwów, 1893. — L. German i K. Petelenz, Ćwiczenia niemieckie dla klasy III. Wydanie 1 i 2. Lwów, 1892. — Petelenz, Deutsche Grammatik. Wyd. 2. Lwów, 1898. — Baranowski i Dziedzicki, Geografia powszechna. Wyd. 7. Lwów, 1895. — Semkowicz, Opowiadania z dziejów powszechnych. Część II. Lwów, 1894. — Rawer, Dzieje ojczyste. Wyd. 2. Lwów, 1899. — Brzostowicz, Arytmetyka i algebra. Część II. Wyd. 2. Sanok, 1899. — Moćnik-Maryniak, Geometrya poglądowa. Część II. Wyd. 3, 4 i 5. Lwów, 1899. — Kawecki i Tomaszewski, Fizyka dla niższych klas szkół średnich. Wydanie 2 i 3. Kraków, 1898. — Łomnicki, Mineralogia dla niższych klas. Wydanie 4. Lwów, 1897.

Dla klasy IV.: Ks. Jougan, Liturgika katolicka. Wyd. 1 i 2. Lwów, 1899. — Samolewicz-Soltysik, Gramatyka języka łacińskiego. Część II. Wyd. 5—7. Lwów, 1901. — Próchnicki, Ćwiczenia łacińskie dla klasy IV. Wyd. 1 i 2. Lwów, 1896. — Caesar, Commentarii de bello Gallico, wyd. Terlikowski. Lwów, 1896. — Ovidius, wyd. Ziwsa-Śkupniewicz. — Ćwikliński, Gramatyka języka greckiego. Lwów, 1892. —

Taborski-Winkowski, Ćwiczenia greckie. Lwów, 1898. — Malecki, Gramatyka języka polskiego. Wydanie 8. Lwów, 1891. — Czubek-Zawiliński, Wypisy polskie dla klasy IV. Lwów, 1894. — L. German i K. Petelenz, Ćwiczenia niemieckie dla klasy IV. Wyd. 1 i 2. Lwów, 1896. — Petelenz, Deutsche Grammatik. Wyd. 2. Lwów 1898. — Semkowicz, Opowiadania z dziejów powszechnych. Część III. Wyd. 2. Lwów, 1899. — Benoni-Majerski, Geografia austr.-węg. monarchii. Wyd. 2 i 3. Lwów, 1896. — Rawer, Dzieje ojczyste. Wyd. 2. Lwów, 1899. — Brzostowicz, Początki arytmetyki i algebry. Część II. Sanok, 1896. — Moćnik-Maryniak, Geometrya pogładowa. Część II. Wyd. 3, 4 i 5. Lwów, 1899. — Kawecki i Tomaszewski, Fizyka dla klas niższych. Wyd. 1 i 2. Kraków, 1898.

Dla klasy V.: Ks. Jeż, Nauka wiary. Cz. I. Kraków 1899. — Livius, wyd. Zingerle-Majchrowicz. — Ovidius, wyd. Ziwsa-Skupniewicz. — Samolewicz-Soltysik, Gramatyka języka łacińskiego. Cz. II. Wyd. 5 i 6. Lwów, 1893. — Fiderer, Chrestomatya z pism Xenofonta. Wyd. 1 i 2. Lwów, 1894. — Homera Iliada. Cz. I. Wyd. Scheindler-Soltysik. — Œwikliński, Gramatyka języka greckiego. Lwów, 1892. — Próchnicki, Wzory poezyi i prozy. Wyd. 1 i 2. Lwów, 1900. — Petelenz und Werner. Deutsches Lesebuch für die fünfte Classe. Lemberg, 1892. — Zakrzewski, Historia powszechna. Cz. I. Wyd. 2. Kraków, 1895. — Dziwiński, Zasady algebry. Wyd. 2. Lwów, 1898. — Moćnik-Maryniak, Geometrya dla wyższych klas. Wyd. 3 i 4. Lwów, 1895. — Łomnicki, Mineralogia i Geologia. Wyd. 4. Lwów, 1897. — Rostafiński, Botanika szkolna dla klas wyższych. Wyd. 2. Kraków, 1901.

Dla klasy VI.: Ks. Jougan, Dogmatyka szczegółowa. — Sallustius, Linker-Soltysik. — Vergilius, Eichler-Rzepiński. — Cicero, Kornitzer-Soltysik. — Samolewicz-Soltysik, Gramatyka języka łacińskiego. Część II. Wyd. 5 i 6. Lwów, 1893. — Fiderer, Chrestomatya z pism Xenofonta. Wyd. 1 i 2. Lwów, 1894. — Homera Iliada. Część I i II. Wyd. Scheindler-Soltysik. — Herodot, wyd. Lautschicky. — Œwikliński, Gramatyka języka greckiego. Lwów, 1892. — Wypisy polskie St. Tarnowskiego i J. Wójcika. Część I. Wyd. 1 i 2. Lwów, 1894. — Petelenz und Werner, Deutsches

Lesebuch für die sechste Classe. Lemberg, 1892. — Zakrzewski, *Historya powszechna*. Część I. Wyd. 1 i 2. Kraków, 1895. — Zakrzewski, *Historya powszechna*. Część II. Wyd. 1 i 2. Kraków, 1897. — Zakrzewski, *Historya powszechna*. Część III. Kraków, 1898. — Lewicki, *Zarys dziejów Polski i krajów ruskich z nią połączonych*. Wyd. 2. Kraków, 1898. — Dziwiński, *Zasady algebry*. Wyd. 2. Lwów, 1898. — Moćnik-Maryniak, *Geometrya dla wyższych klas*. Wyd. 3 i 4. Lwów, 1895. — Kranz, *Tablice pięciocyfrowe logarytmów*. Kraków, 1900. — Petelenz, *Zoologia dla klas wyższych szkół średnich*. Wyd. 2. Lwów, 1901.

Dla klasy VII.: Ks. Szczeklik, *Etyka katolicka*. Tarnów, 1898. — Cicero: Wyd. Kornizer-Soltysik. — Vergilius, Eichler-Rzepiński. — Samolewicz-Soltysik, *Gramatyka języka łacińskiego*. Cz. II. Wyd. 5 i 6. Lwów, 1893. — Homera *Odyssea*, Christ-Jezienicki. — Demostenes, Wotke-Schmidt. — Ćwikliński, *Gramatyka języka greckiego*. Lwów, 1892. — Wypisy polskie St. Tarnowskiego i J. Wójcika. Cz. I. Wyd. 1 i 2. Lwów, 1894. — Wypisy polskie St. Tarnowskiego i Fr. Próchnickiego. Część II. Wydanie 1 i 2. Lwów, 1896. — Petelenz und Werner, *Deutsches Lesebuch f. d. siebente Classe*. Lemberg, 1893. — Zakrzewski, *Historya powszechna*. Część III. Kraków, 1898. — Lewicki, *Zarys dziejów Polski i krajów ruskich z nią połączonych*. Wyd. 2. Kraków, 1898. — Dziwiński, *Zasady algebry*. Wyd. 2. Lwów, 1898. — Moćnik-Maryniak, *Geometrya dla wyższych klas*. Wyd. 3 i 4. Lwów, 1895. — *Logarytmy Kranza*. — Kawecki i Tomaszewski, *Fizyka dla wyższych klas szkół średnich*. Wyd. 1 i 2. Kraków, 1899. — Tomaszewski, *Chemia*. Wyd. 2 i 3. — Kozłowski, *Logika elementarna*. Lwów, 1891.

Dla klasy VIII.: Ks. Jogan, *Historya kościoła katolickiego*. Wyd. 1 i 2. Lwów, 1900. — Horatius, Sas; Tacitus, Müller. — Samolewicz-Soltysik, *Gramatyka języka łacińskiego*. Część II. Wyd. 5 i 6. Lwów, 1898. — Plato: *Apologia*, Kriton, Christ-Lewicki; Sofokles: *Antygona*, Schubert-Majchrowicz; Homera *Odyssea*, Christ-Jezienicki. — Ćwikliński, *Gramatyka języka greckiego*. Lwów, 1892. — Wypisy polskie St. Tarnowskiego i Fr. Próchnickiego. Cz. II. Wyd. 1 i 2.

Lwów, 1896. — Petelenz und Werner, Deutsches Lesebuch für die achte Classe. Lemberg, 1894. — Głabiński-Finkel, Historya i statystyka austro-węg. monarchii. Lwów, 1897. — Lewicki, Zarys dziejów Polski i krajów ruskich z nią połączonych. Wyd. 1 i 2. Kraków, 1898. — Dziwiński, Zasady algebry. Lwów, 1891. — Moćnik-Maryniak, Geometrya dla wyższych klas. Wyd. 3 i 4. Lwów, 1895. — Logarytmy Adama. — Kawecki i Tomaszewski, Fizyka dla wyższych klas szkół średnich. Kraków, 1892. — Lindner-Kulczyński, Wykład psychologii. Kraków, 1895.

Lektura łacińska.

- W kl. V.: Liv. I., XXII.; z pism Owidyusza wybór.
W kl. VI.: Sallustii Bel. Iugurth.; Cic. in Cat. I.; Verg. Aen. I. 1—158 i II. cała.
W kl. VII.: Verg. Aen. VII—XII. (wybór). Pro Sex. Roscio Am., De imperio Cn. Pompei, Laelius.
W kl. VIII.: Horat. (wybór); Tac. Annales (wybór).

Lektura grecka.

- W kl. V., Xenof. Chrest. wybór; Homer Il. I. III. i VI. (wybór).
W kl. VI.: Hom. Il. XVI., XVII., XVIII., XIX., XXII., XXIII.; Herodot IX.
W kl. VII.: Demost. Olyn. II., Philip. I. i o pokoju; Hom. Odys. I., V., VIII., XXII., XXIV.
W kl. VIII.: Sophocles, Antygona; Plato, Apologia, Kriton; Hom. Odyss.

Lektura polska.

- W kl. V.: Brodzińskiego «Wiesław», Mickiewicza «Grażyna», «Pan Tadeusz», Fredry «Zemsta», Szekspira «Makbet», Szajnochy «Mściciel», Ujejskiego «Maraton», Słowackiego «Ojciec Zadżumionych», Sienkiewicza: Wybór nowel.
W kl. VI.: Heidensteina «Pamiętnik o wojnie moskiewskiej», Kochanowskiego «Odprawa posłów greckich», Paska «Pamiętniki», Sienkiewicza «Trylogia», Krasickiego «Bajki» i «Przypadki M. Doświadczyńskiego».

- W kl. VII.: Niemcewicza «Powrót posła», «Śpiewy historyczne», Mickiewicza «Dziela», Malczewskiego «Marya», Goszczyńskiego «Król Zamczyska», Byrona «Giaur», Fredry «Geldhab», «Dożywocie», «Śluby panińskie», «Zrzędność i przekora», Słowackiego «Dziela», Kalderona «Książę Niezlomny», Szekspira «Juliusz Cezar».
- W kl. VIII.: Krasińskiego «Irydyon», «Nieboska komedya», «Przedświt», «Psalmy», Korzeniowskiego «Spekulant», «Kolokacya», «Karpaccy Górale», Rzewuskiego «Pamiętki Soplicy», «Listopad», Kraszewskiego «Stara Baśń», Asnyka «Bracia Lerche», Szekspira «Koryolan».

Lektura niemiecka.

Dziela w wydaniu Graesera.

- W kl. VI.: Nibelungenlied. Goethe, Hermann und Dorothea. Lessing, Minna von Barnhelm.
- W kl. VII.: Wieland, Oberon. Lessing, Philotas. Goethe, Egmont. Schiller, Wilhelm Tell i Maria Stuart.
- W kl. VIII.: Goethe, Iphigenie auf Tauris. Schiller, Wallenstein. Grillparzer, Ahnfrau.



IV.

Tematy zadań piśmiennych.

a) W języku polskim.

W klasie Va.

1. Dwór szlachecki («Pan Tadeusz» I.)
2. Tęsknota za ojczyzną w «Srulu z Lubartowa».
3. Śmierć stolnika. («Pan Tadeusz» II.)
4. Rynek krakowski. (Opis).
5. Motywy postępowania Litawora.
6. Zima. (Opis).
7. Losy Wiesława.
8. Kłótnia przy wieczerzy. («Pan Tadeusz» V.).
9. Sprawa pana Borowskiego.
10. Wojna peloponeska i jej skutki.
11. Szlachta zaściankowa na Litwie. (Na podstawie «Pana Tadeusza»).
12. Opisanie miejsca rodzinnego.
13. Przyroda w maju.
14. Przejście Hannibala przez Alpy.

J. Kannenberg.

W klasie Vb.

1. Wieczera w zamku. («Pan Tadeusz»).
2. Zdobycie Jerozolimy (według Tassa).
3. Przyczyna wojny i przygotowania Cyrusa młodszego.
4. Przechadzka na kopiec Kościuszki.

5. Śmierć Grażyny.
6. Święta Bożego Narodzenia.
7. Przygoda pana Mohorta.
8. Znaczenie wojen perskich dla Greków.
9. Losy latarnika.
10. Maciej Dobrzyński i jego dworek.
11. Szlachta zaściankowa na Litwie. (Na podstawie «Pana Tadeusza»).
12. Rynek krakowski.
13. Wrażenia z wycieczki w okolice Krakowa.
14. Przejście Hannibala przez Alpy. *J. Kannenberg.*

W klasie VI.

1. Woda, jej znaczenie w dziejach cywilizacji.
2. Wychowanie szlachcica według Reja.
3. Wykazać słuszność przestrogi Kochanowskiego:
»Nie wierz fortunie, co siedzisz wysoko,
Miej na poślednie koła pilne oko«.
4. Budowa mowy Stan. Czarnkowskiego w sprawie księżny Ostroskiej.
5. Kompozycja »Trenów« J. Kochanowskiego.
6. Odkrycie i udaremnienie spisku Katyliny (według Sallustiusza).
7. Motywy i objawy miłości ojczyzny w kazaniu Skargi.
8. Poezya w pierwszym okresie literatury polskiej.
9. Przygody Heleny Kurcewiczówny.
10. Charakter Chr. Paska. (Na podstawie jego Pamiętników).
11. Pryam w namiocie Achillesa.
12. Który z bohaterów Iliady zasługuje na większą sympatię, Achilles czy Hektor?
13. Zalety bajek Ignacego Krasickiego. *M. Mazanowski.*

W klasie VII.

1. Dążność w dziełach Krasickiego do naprawy obyczajów i podniesienia oświaty.
2. Tło obyczajowe w »Powrocie posła« J. U. Niemcewicza.
3. W jakim celu uczymy się literatury ojczystej?

4. Znaczenie odkryć geograficznych, dokonanych w XV i XVI w.
5. Rola Halbana w akcji »Konrada Wallenroda«.
6. Demostenes jako polityk i mowca.
7. Przyroda w »Maryi« Malczewskiego.
8. Dziewica Orleańska w poezji i dziejach.
9. Żywiół satyryczny w »Zemście« Fredry.
10. Zamiary a czyny Kordyana. *M. Mazanowski.*

W klasie VIII.

1. Konrad a Ks. Piotr w III części »Dziadów« Mickiewicza.
2. Wpływ Konrada Wallenroda na genezę Irydyona Z. Kasińskiego.
3. Znaczenie zmysłów wzroku i słuchu w duchowym rozwoju człowieka.
4. Rozbiór poematu Z. Kasińskiego p. t. »Resurrecturis«.
5. Pogląd Horacego na świat i życie. (Na podstawie czytanych pieśni).
6. Charakter bohatera w tragedji Sofoklesa p. t. »Ajas«.
7. Michał i Ludwik Strawińscy w »Listopadzie« H. Rzewuskiego.
8. Siła woli i jej znaczenie w życiu człowieka.

M. Mazanowski.

b) W języku niemieckim.

W klasie Va.

1. Androklus und sein Löwe.
2. Wodurch hat der Zauberlehrling seine kritische Lage herbeigeführt?
3. Das Orakel bei den Griechen.
4. Solon und Lykurg.
5. Die Bürgerschaft von Schiller.
6. Schicksale der 10000 Griechen nach der Schlacht bei Kunaxa.
7. Die Akropolis in Athen.
8. Schuld und Sühne des Jacek Soplica.
9. Hektors Tod.
10. Leben und Treiben auf einem Bahnhofe.
11. Kraniche des Ibykus v. Schiller.

12. Wo und wie gewinnt man das Petroleum?
13. Die Ernährung der Pflanzen.
14. Ein Tag aus dem Leben eines Römers.

J. Kannenberg.

W klasie Vb.

1. Die Rache des Redlichen.
2. Erziehung der Jugend in Sparta.
3. Bedeutung der Phönizier.
4. Aegyptische Kunstdenkmäler.
5. Welche Hindernisse hatte Möros zu besiegen, um seinen Freund zu retten? (Nach Schillers »Die Bürgschaft«).
6. Was berichtet die Sage von der Gründung der Stadt Krakau?
7. Die Akropolis in Athen.
8. Schuld und Sühne des Jacek Soplica.
9. Die Unterwelt nach der Vorstellung der Griechen.
10. Die Macht des Gebetes. (Nach der Lectüre).
11. Kraniche des Ibykus von Schiller.
12. Das delphische Orakel und seine Bedeutung im Alterthum.
13. Das römische Haus.
14. Das Wasser im Dienste der Menschen.

J. Kannenberg.

W klasie VI.

1. Erinnerung an die lieblichen Ferien.
2. Die Gastfreundschaft bei den alten Griechen.
3. Inhalt des Gedichtes »Das befreite Jerusalem« von T. Tasso.
4. Der Monat November.
5. Inhalt des III. Gesanges des Gedichtes »Die Hölle« von Dante.
6. Mein Geburtsort.
7. Das Stadtleben im Winter.
8. Inhalt des V Gesanges des Gedichtes »Mutter und Kind«.
9. Die Schlacht am Vesuv.
10. Schilderung einer nächtlichen Feuersbrunst.
11. Schilderung der Bärenjagd nach dem 4 Gesang des »Herr Thaddäus« von Mickiewicz.
12. Kampf des Don Quixote mit den Windmühlen.
13. Der Monat Mai.

14. Ein Lebensopfer aus Dankbarkeit. (Auf Grund eines Lese-
stückes). *E. Szajdzicki.*

W klasie VII.

1. Charakteristik einer beliebigen Person aus dem Nibelungen-
liede.
2. Warum weigert sich Tellheim Minna zu heiraten?
3. Die Lage Frankreichs vor dem Auftreten der Jungfrau von
Orleans.
4. Hüon in Bagdad. (Nach Wielands Oberon).
5. Nutzen und Schaden der Flüsse.
6. Die Exposition in Goethes Egmont.
7. Philotas Vaterlandsliebe.
8. Der Geizige und der Verschwender.
9. Tells Heldenthaten nach Schiller.
10. Welche Schätze verdanken wir dem dunklen Schoss der Erde?
J. Kannenberg.

W klasie VIII.

1. Goethes und Schillers Jugend.
2. Marquis Posa in Schillers Don Carlos.
3. Das antike und das moderne Theater.
4. Maria Stuart in der deutschen und polnischen Dichtung.
5. Wasser und Feuer als Freund und Feind des Menschen.
6. Welche Umstände beförderten den raschen Aufschwung der
Macht Roms.
7. Der Kampf der Schweizer um die Freiheit.
8. Es ist der Gedanke »Das Wissen ist der beste Reichthum«
zu entwickeln und zu begründen. *J. Kannenberg.*

c) Tematy dla piśmiennego egzaminu dojrzałości.

1. Zadanie polsko-lacińskie:

Przełożyć na język łaciński ustęp z kroniki J. Długosza
w przekładzie K. Mecherzyńskiego p. t. Charakterystyka Ka-
zimierza Wielkiego.

2. Zadanie łacińsko-polskie:

Przełożyć na język polski ustęp z Cic. Brutus de claris oratoribus I. 1—2.

3. Zadanie greckie:

Przełożyć na język polski ustęp z Demostenesa Filipiki III. § 126, 127.

4. Zadanie polskie:

Poezyę polską okresu Mickiewicza nazywają jedni romantyczną, inni narodową, jak można te nazwy uzasadnić?

5. Zadanie niemieckie:

Welchen Einfluss hat die gewaltige Entwicklung des Verkehrswesens im XIX Jahrhundert auf das ökonomische und geistige Leben ausgeübt?

6. Zadanie matematyczne:

a) Rozwiązać równanie:

$$(X^2 - 2X + 92) \log. (X^2 - 2X + 92) - 3 = \frac{1}{10}$$

b) Wypadkowa dwóch sił, działających na jeden punkt pod kątem $112^{\circ}48'54''$ wynosi 648 dyn; jak wielkie są siły składowe, jeżeli jedna z nich zamyka z wypadkową kąt $38^{\circ}52'35''$?

c) Prosta przechodząca przez punkty: $(0, 3)$, $(-3, 2)$ przecina koło $X^2 + Y^2 = 25$; wykreślić i obliczyć współrzędne punktów przecięcia się i długość cięciwy.



V.

KRONIKA ZAKŁADU.

Rok szkolny 1900/1901 rozpoczęto uroczystem nabożeństwem w dniu 3. września.

Egzamina wstępne do klasy I odbyły się z końcem roku szkolnego 1900.

J. E. Pan Minister W. i O. reskr. z $26/5$ 1900 l. 12200 przyznał profesorom tut. zakł. Andrzejowi Jaglarzowi i Janowi Pelczarowi VIII. rangę służbową.

C. k. Rada szkolna krajowa reskr. z $4/7$ 1900 l. 14975 porzuciła naukę stenografii w tut. zakł. począwszy od r. sz. 1901 p. Henrykowi Nennelowi.

J. E. Pan Minister W. i O. reskr. z $26/6$ 1900 l. 17092 udzielił zast. naucz. Jakóbowi Zachemskiemu zniżenia liczby godzin naukowych na czas pierwszego półroczu b. r. sz.

J. E. Pan Minister W. i O. dekr. z $14/6$ 1800 l. 12443 nadał profesorom Franciszkowi Chowańcowi z c. k. gimn. w Bochni, Józefowi Kurowskiemu z c. k. gimn. w Wadowicach i Zygmuntowi Paulischowi z c. k. gimn. w Brodach posady nauczycielskie przy tutejszym zakładzie.

C. k. Rada szkolna krajowa dekr. z $25/7$ 1900 l. 17606 przeniosła zast. naucz. Kazimierza Ożoga w tym samym charakterze do c. k. gimn. III w Krakowie.

C. k. Rada szkolna krajowa dekr. z $6/9$ 1900 l. 22726 przyznała profesorowi Włodzimierzowi Alexandrowiczowi piąty doświadczeń pięcioletni.

Żałobne nabożeństwa za duszę ś. p. cesarzowej Elżbiety urządzone dnia 9 września i 18 listopada.

C. k. Rada szkolna krajowa dekr. z $20/9$ 1909 l. 23066 przyznała profesorowi Władysławowi Kulczyńskiemu czwarty a dekr. z $20/9$ 1900 l. 23065 profesorowi Józefowi Kannenbergowi pierwszy dodatek pięcioletni.

Z powodu 70-tej rocznicy urodzin Jego Ces. Król. Ap. Mości Cesarza Franciszka Józefa I odbył się w zakładzie dnia 26 września 1900 r. obchód uroczysty poprzedzony nabożeństwem w kościele OO. Dominikanów. Uroczystość szkolną rozpoczął dyrektor zakładu przemówieniem, w którym w gorących słowach podniósł wszystkie ważniejsze momenty z panowania Najjaśniejszego Pana oraz jego życzliwość dla naszego narodu. W pięknie przystrojonej sali zgromadzeni profesorowie i uczniowie wzniesli trzykrotny okrzyk na cześć Najdostojniejszego Jubilata, a kapela zagrała hymn ludowy. W dalszym ciągu uroczystości odegrała orkiestra i kapela kilka utworów, chór uczniów odśpiewał kilka pieśni a uczeń kl. VII Trepka oddeklamował wiersz umieszczony na początku niniejszego sprawozdania, napisany przez p. B. B. umyślnie na ten cel p. t. »Cesarz Franciszek Józef I«. Program obchodu, w którym wiersz powyższy był w całości wydrukowany, rozdano uczniom na pamiątkę uroczystości.

W dniu 4 października obchodził zakład imieniny Najjaśniejszego Pana uroczystem nabożeństwem.

Jego Ces. Król. Apost. Mość posunął Najwyższem postanowieniem z $30/11$ 1900 dyrektora tut. zakładu Tadeusza Skubę do VI rangi służbowej.

J. E. Pan minister W. i O. dekr. z $13/12$ 1900 l. 12200 posunął profesora Włodzimierza Alexandrowicza do VII rangi służbowej.

Wydział krajowy dekr. z $15/2$ 1901 l. 10623 nadał uczn. kl. IVb. Andrzejowi Dziadykowi stypendyum z fundacyi ś. p. Karola Skibińskiego, a dekr. z $28/1$ 1901 l. 10621 ucz. kl. IVb. Sojce Ludwikowi stypendyum z fundacyi ś. p. biskupa Pukałskiego w obu wypadkach w rocznej kwocie po 200 K.

C. k. Rada szkolna krajowa reskr. z $13/3$ 1901 l. 6870 udzieliła prof. Paulischowi z powodu ciężkiej choroby, urlopu do $15/4$ b. r., a J. E. Pan Minister W. i O. reskr. z $12/5$ 1901 l. 12457 przedłużył ten urlop do końca b. r. sz.

W dniach 19 i 20 marca odbyła się lustracja zakładu

przez J. Wielmożnego Pana Dr. L. Germana, c. k. krajowego inspektora szkół.

C. k. Rada szkolna krajowa rozp. z ²⁷/₄ 1901 l. 10597 poruciła przewodnictwo przy tegorocznym egzaminie dojrzałości w c. k. gimn. w Tarnowie, dyrektorowi tut. zakł. Tad. Skubie.

Pisemne egzamina dojrzałości odbyły się w zakładzie tu-tejszym w dniach od 6 do 11 maja, ustne zaś pod przewodnictwem W. Pana Dr. Augusta Witkowskiego prof. Uniwersytetu Jagiellońskiego od 23 do 29 maja b. r. Wynik egzaminu podaje się pod koniec sprawozdania.

W ciągu roku szkolnego przystępowała młodzież katolicka trzy razy do św. Sakramentów Spowiedzi i Komunii, nadto od-prawiła w czasie wielkanocnym dwudniowe rekolekcyje.

Żałobne nabożeństwo za duszę ś. p. cesarza Ferdynanda urządzono dnia 28 czerwca.

Rok szkolny zakończono dnia 29 czerwca uroczystem nabożeństwem i rozdaniem świadectw.

W roku szkolnym 1901 stracił zakład wskutek przed-wczesnej śmierci dwóch uczniów, rokujących na przyszłość piękne nadzieje; dnia 28 marca umarł po krótkiej lecz ciężkiej chorobie Władysław Wimmer z kl. Vb., w dniu 4 maja Broni-sław Dulski z kl. VIII wskutek długiej choroby piersiowej. W oddaniu ostatniej czci zmarłym wzięli udział członkowie grona nauczycielskiego oraz młodzież szkolna wraz z muzyką zakładową.

W grudniu 1900 zmarł również były uczeń tut. zakł. Wi-ktor Riess, któremu ciężka choroba piersiowa nie dozwoliła na-wet rozpocząć nauki w b. r. sz. Byli koledzy zmarłego wraz ze swymi nauczycielami towarzyszyli mu na miejsce wiecznego spoczynku.

W szkolnych nabożeństwach żałobnych za spokój dusz ś. p. zmarłych, wzięło udział grono nauczycielskie wraz z mło-dzieżą szkolną.



VI.

Ważniejsze rozporządzenia Władz szkolnych z roku szkolnego 1901.

1. C. k. Rada szkolna krajowa okóln. z $14/8$ 1900 l. 9477 zarządza, by świadectwa lekarskie do podań o urlop lub emeryturę wydawał lekarz rządowy odnośnej władzy w drodze urzędowej.
 2. Prez. C. c. Rady szkolnej krajowej okóln. z $19/10$ 1900 l. 637 wydaje rozporządzenie w sprawie odbywania egzaminów prywatnych i wstępnych, oraz zaprowadzenia »dziennika egzaminów«.
 3. C. k. Rada szkolna krajowa okóln. z $31/12$ 1900 l. 30581 poleca przy ustanawianiu przeciętnej noty z historyi obliczać cenzury z 4-ech kursów klas VII i VIII.
 4. C. k. Rada szkolna krajowa okóln. z $23/2$ 1901 l. 5323 poleca ogłaszać corocznie konkurs na stypendya dla uczniów chcących się kształcić na nauczycieli rysunków w szkołach średnich.
-

C. k. Rada szkolna krajowa zaliczyła w poczet książek szkolnych:

- a) okóln. z $28/8$ 1900 l. 20422 »Łomnicki, Mineralogia i geologia dla klas wyższych. Wyd. 5«.
- b) okóln. z $18/10$ 1900 l. 27685 »X. Dr. Ślósarz, Katechizm religii katolickiej. Wyd. 2. Lwów 1899«.

- c) okóln. z $18/10$ 1900 l. 27682 »Próchnicki, Wzory poezyi i prozy. Wyd. 2. Lwów 1900«.
- d) okóln. z $18/10$ 1900 l. 27683 »Steiner-Scheindler-Samolewicz, Ćwiczenia łacińskie dla kl. I. Wyd. III«.
- e) okóln. z $20/10$ 1900 l. 28382 »Dr. Taubeles, Podręcznik do nauki religii żydowskiej. Lwów 1900«.
- f) okóln. z $18/2$ 1900 l. 28406 »K. Brzostowicz, Początki arytmetyki i algebry. Część I. Sanok 1900«.



VII.

Fizyczny rozwój młodzieży, zabawy, muzyka i obchody.

Sprawą fizycznego rozwoju młodzieży zajmowało się grono nauczycielskie nie mniej gorliwie jak w latach poprzednich. W porze letniej ćwiczyli się uczniowie podczas przerw między godzinami nauki szkolnej na przyrządach ustawionych w podwórzu gimnazyalnem. W roku bieżącym ustawiono w miejsce starych nowe przyrządy, a mianowicie dwie drabiny, pionową i pochylą, oraz nowe żerdzie do wspinania się. Zabawy piłką ręczną i nożną oraz linkami znachodziły zawsze wielu amatorów. Oprócz tych zabaw urządzono jak w poprzednich latach musztry i pochody ozdobne. Wpływ tych ćwiczeń na karność młodzieży i ich rozwój fizyczny okazał się bardzo dobrym, to też pozwalała dyrekcya chętnie na dalsze wycieczki za miasto, zawsze jednak pod nadzorem nauczycieli. Na takich wycieczkach, którym stale towarzyszyła kapela gimnazyalna, bawiła się młodzież bądźto w musztrę i defilady, bądźto w piłki lub gry towarzyskie.

Oprócz takich kilkogodzinnych wycieczek odbyli uczniowie jedną całodzienną wycieczkę podzieleni na trzy oddziały: do Tenczynka, Niepołomic i na Bielany.

Ćwiczeniami kierował prof. Fr. Chowaniec i zast. naucz. Jak. Zachemski przy pomocy całego grona nauczycielskiego, nie mniej należy wymienić i tych uczniów, którzy przewodząc klasom, ład w oddziałach utrzymywali, znajdując co prawda wielką pomoc w poczuciu obowiązku i karności wszystkich bez wyjątku uczniów zakładu.

Przodownikami byli uczniowie kl. VIII, VII i VI: Wazł,

Kostrzewski, Bednarczyk, Szybowski, Janik W., Morelowski, Trepka, Włodek, Łazarski, Janik, Szymczyk, Ablamowicz.

W zabawach młodzieży urządzanych staraniem W-go Prof. Dr. Jordana w parku miejskim jego imienia brali przeważnie uczniowie klas niższych dwa razy tygodniowo żywy udział.

W porze zimowej korzystala młodzież licznie z torów łyżwiarskich krakowskich.

Gimnazjalna orkiestra i kapela rozwijały się pomyślnie i w tym roku.

Znacznie powiększony zbiór instrumentów przedstawia się jak następuje:

3 flügelhorny, 2 basflügelhorny, 1 euphonium, 1 kornet, 3 klarnety, 1 flet, 2 piccola, 4 es trąbki, 1 bastrąbka, 1 puzon, 2 waltornie, 2 helikony, 1 duży bęben, 2 male bębunki, 1 para tacek, 1 triangel, 1 kontrabas, 1 wiolonczela, 12 pulpitów i wózek pod duży bęben.

Z wymienionych instrumentów otrzymano w darze: od b. ucznia tut. gimn. Gądomskiego trąbkę, od uczn. kl. VIII Rothhirscha klarnet, od uczn. kl. VIII Kosterkiewicza waltornię, od uczn. kl. Vb Rożnowskiego kornet, od uczniów kl. Vb. bass-trąbkę.

Za owe dary, jak i za ułatwienie nabycia innych instrumentów składa Dyrekcya na tem miejscu tak wymienionym uczniom jak i W. P. Dr. Schaittrowi, wiceprezesowi Tow. Harmonia w Krakowie gorące podziękowanie.

Zbiór nut powiększył się znacznie i obejmuje obecnie: utworów na kapelę 46, książeczek marszowych z nutami dla kapeli 35, utworów dla orkiestry 15.

Instrumenta i nuty znalazły pomieszczenie w 2 szafach, z których jedna umyślnie na ten cel zakupioną została. Zbiorem nut opiekował się gorliwie ucz. kl. Vb. Eugeniusz Stodolak, instrumentami zaś ucz. kl. Vb. Niedzielski Karol.

Naukę na instrumentach pobierała młodzież w zakładzie już to od prywatnych nauczycieli, już to od starszych lepiej wyćwiczonych kolegów. Tu podnieść należy niezwykłą gorliwość w przyuczaniu drugich uczn. kl. 5 b. Wojciecha Kasprzyka, który sam kilku kolegów doskonale grać na trąbkach nauczył.

Przez cały rok szk. odbywały się regularnie dwa razy na tydzień wspólne próby i ćwiczenia, którymi ze znakomitym skutkiem kierował dyrygent muzyki wojskowej p. Kamler.

W czasie wycieczek lub występu kapeli czy to w czasie pauz, czy w innych wypadkach kierował muzyką najpierw ucz. kl. VII Kováts, później ucz. kl. VII Piepes Władysław.

We wszystkich wycieczkach zakładu brała kapela udział, grała również podczas wszystkich koncertów i obchodów, podczas pauz, ćwiczeń gimnastycznych i dwu pogrzebów.

W kapeli brali udział następujący uczniowie: z kl. VIII Kosterkiewicz; z kl. VII Dutkiewicz, Kopczyński, Piepes, Tymcik; z kl. VI Tymoczko; z kl. V Walas, Beltowski, Bobak, Eker, Jendryjas, Kasprzyk, Kruczkowski, Kurek, Lewicki, Lichoń, Niedzielski, Stahr, Stodolak, Swałtek, Urbańczyk, Wysocki; z kl. IV Zegartowski, Pachoński; z kl. III Kraskowski, Kosches.

Nadto w orkiestrze uczniowie kl. VIII Adamski, Bielański, Brenner, Tafler, Wazl; z kl. VII Ablamowicz, Misky, Piątkiewicz, Butkowski, Gajewski; z kl. V Bielenin, Birnbaum, Petelenz, Stasiniewicz.

Staraniem uczniów kl. VIII odbył się 8 grudnia 1900 r. wieczorek ku czci Adama Mickiewicza. Na program złożyły się śpiew chóru gimnazjalnego, produkuje orkiestry i kapeli, oraz solowa gra na skrzypcach uczn. kl. IIIa Kraskowskiego. W zbiorowej deklamacyi oddano wiernie scenę w więzieniu z III cz. »Dziadów« z należytem zrozumieniem i poczuciem. Na zakończenie przemówił prof. Kannenberg.

Ku uczczeniu pamięci ks. Stanisława Konarskiego urządzono dnia 9 marca 1901 r. popołudniu obchód uroczysty. Całe grono nauczycielskie i ojcowie uczniów wzięli licznie udział w tym obchodzie. Prof. Mazanowski rozpoczął uroczystość głęboko pomyślanem przemówieniem, w którem naszkicowawszy tło historyczne epoki, skreślił na niem żywot wielkiego przyjaciela młodzieży, podając treść dzieł jego i podnosząc jego zasługi i pracę około podniesienia oświaty i zabezpieczenia przyszłości narodu.

Obok produkcji chóru, orkiestry i kapeli, wystąpił po raz pierwszy kwartet smyczkowy, złożony z uczniów klasy VII

Ablamowicza, Miskego, Piątkiewicza i Piepesa. Pierwszy ten występ powiódł się zupełnie. Na deklamacyą złożyły się dwa utwory: Lenartowicza wiersz na cześć ks. Konarskiego p. t. »Złote serce« i ks. Konarskiego »Oda do młodzieży« w tłumaczeniu prof. Butrymowicza.

Dnia 12 maja 1901 urządzono popis gimnastyczny uczniów tut. zakł. pobierających naukę w krakowskim »Sokole«. Tak pochód ozdobny jak i ćwiczenia wspólne oddziału niższego i wyższego, oraz ćwiczenia na przyrządach i ćwiczenia towarzyskie, wykonane przy dźwięku kapeli i orkiestry, wypadły bardzo dobrze, ku wielkiemu zadowoleniu licznie zgromadzonych rodziców uczni, świadcząc i o gorliwej pracy nauczyciela gimnastyki p. Waszkiewicza i o karności i pilności młodzieży.

Za urządzenie tak pięknego popisu składa Dyrekcyja na tem miejscu Wydziałowi Tow. gimn. »Sokół« gorące podziękowanie i wyraża nadzieję, że w przyszłym roku szkolnym udział młodzieży ćwiczącej będzie znacznie liczniejszy niż w roku bieżącym.

30 maja rozdano uroczystie świadectwa dojrzałości tego rocznym maturzystom, przyczem prof. Pelczar pożegnał opuszczającą mury szkolne młodzież. Uczniowie klas niższych żegnali odchodzących kolegów przemówieniem, śpiewem, muzyką i defiladą wykonaną przez wszystkie klasy, oraz oddeklamowaniem wiersza M. Konopnickiej p. t. »Młody żołnierz«.

Przybyłych dla zwiedzenia zabytków miasta uczniów gimnazjum Cieszyńskiego i innych zakładów przyjmowała młodzież naszego zakładu wspólnie z uczniami innych tutejszych szkół średnich, przybyłych zaś do zakładu w odwiedzinach uczniowie gimnazjum ruskiego w Przemyśle z Dyrektorem p. Ceglińskim i prof. Pryjmą przyjął cały zakład na podwórzu gimnazyalnem dnia 3 czerwca wieczorem, śpiewem i muzyką, chcąc im w ten sposób życzliwość swą i sympatyą okazać.



VIII.

ZBIORY NAUKOWE.

a) Biblioteka nauczycielska.

I. Zakupiono następujące dzieła: 1) Ustawy i rozporządzenia, obowiązujące w gal. szk. śr. Zestawił H. Kopia. Lwów 1900. (2 egz.). 2) Sienkiewicz H. Krzyżacy. 3. Warszawa 1900. 3) Poniatowska Dyoniza: Listy do Zaleskich 2. Kraków 1900. 4) Zdziechowski M.: Szkice literackie. Warszawa 1900. 5) Tetmajer P. K.: Poezye T. III i IV. Warszawa 1900. 6) Mickiewicz A. Dzieła (wyd. Tow. im. A. M.) T. II. Lwów 1900. 7) Morawski K.: Historia uniwersytetu Jagiellońskiego. 2. Kraków 1900. 8) Sienkiewicz H.: Pisma nieob. wyd. zbior. T. II—IV. Warszawa 1901. 9) Demolins E.: Potęga wychowania. Warszawa 1899. 10) Hansson Ola: Der Schutzengel. Berlin 1896. 11) Tenże: Młoda Skandynawia. Warszawa 1893. 12) Tenże: Seher und Deuter. Berlin. 13) Tenże: Nordisches Leben. Berlin 1897. 14) Tenże: Frau Ester Bruce. Breslau 1895. 15) Tenże: Der Materialismus in der Litteratur. Stuttgart 1892. 16) Konopnicka Marya: Z roku Mickiewiczowskiego. Warszawa 1900. 17) Wagner Herman: Lehrbuch der Geographie. I Bd. Leipzig 1900. 18) Rhode E.: Der griechische Roman und seine Vorläufer. Leipzig 1900. 19) Keller Conrad: Das Leben des Meeres. Leipzig 1895. 20) Rhode E.: Psyche. Freiburg 1898. 21) Kopera F.: Spis druków epoki Jagiellońskiej. Kraków 1900. 22) Jurenka H. Dr.: Die neugefundenen Lieder des Bakchylides. Wien 1898. 23) Krasnowolski Antoni: Systematyczna składnia jęz. polsk. Warszawa 1897. 24) Payot J.: Kształcenie woli. Warszawa 1900.

25) Berson M.: O illuminowanych rękopisach polskich. Warszawa 1900. 26) Nagl und Zeidler: Deutsch-Oesterr. Literaturgeschichte. Wien 1899. 27) Jahrbuch des höh. Unterrichtswesens in Oesterreich. Wien 1901. 28) Mathias Adolf dr.: Wie erziehen wir unseren Sohn. München 1899. 29) Witkiewicz St.: Juliusz Kossak. Warszawa 1900. 30) Berg M.: Zapiski o powstaniu polskiem 1863 i 1864 r. 3. Kraków 1898 — 1900. 31) Zapalowicz H.: Jedna z podróży naokoło ziemi. 2. Lwów 1899. 32) Ruskin: Droga do sztuki. Warszawa 1900. 33) Tenże: Sezam i lillie. Warszawa 1900. 34) Tenże: Malarstwo i poezya. Warszawa 1900. 35) Tenże: Sceny z podróży. Warszawa 1900. 36) Klaczko: Juliusz II. Warszawa 1900. 37) Encyklopedia wychowawcza tom V.

II. Otrzymano w darze bieżące wydawnictwa Akad. Umiej. krakowskiej, nadto: a) Od księgarni wiedeńskiej Konegena za pośrednictwem Biblioteki Uniwersytetu wiedeńskiego: 1) Ovidii Heroides, ed. Sedlmayer Vindob. 1886. 2) Krichenbauer A.: Theogonie und Astronomie. Wien 1881. 3) Müller-Strübing: Thukydideische Forschungen. Wien 1881. 4) Gleditsch H.: Die Cantica der Sophocleischen Tragödien. Wien 1883. 5) Anakreon: Die Lieder. üb. v. Knauer. Wien 1888. 6) Beer R.: Heilige Höhen der alten Gr. u. Röm. Wien 1891. 7) Hoffmann Em.: Studien auf d. Geb. der lat. Syntax. Wien 1884. 8) Bitschowsky R.: De C. Sollii Apollinaris Sidonii Studiis Statianis. Vindob. 1881. 9) Engelbrecht A.: Hephaestion von Theben. Wien 1887. 10) Krall J.: Tacitus u. d. Orient. Wien 1880. 11) Fellner Th. Forschung u. Darstellungsweise des Thukydides. Wien 1880. 12) Mekler S.: Euripidea. Wien 1879. 13) Münz B.: Die Keime der Erkenntnistheorie in d. vorsophist. Periode d. gr. Philosophie. Wien 1880. 14) Tenże: Die Erkenntnis — u. Sensationstheorie des Protagoras. Wien 1880. 15) Zöchbauer Fr.: Betrachtungen zu Scheindlers lat. Grammatik. Wien 1890. 16) Krall J.: Demotische u. Assyrische Contracte. Wien 1881. 17) Krauss S. F.: De praepositionum usu apud sex scriptores historiae Augustae. Vindob. 1882. 18) Kukula R.: De tribus pseudacronianorum scholiorum recensitionibus. Vindob. 1883. 19) Berlichingen: Die Befreier Wiens 1863. Wien 1894. 20) Schlegel Fr.: Seine pros. Jugendschriften. 2 Wien 1882. 21) Büdinger M.: Vorlesungen über engl. Verfassungsgeschichte. Wien 1880. 22) Grillparzer: Aus G—s Tagebüchern. Wien 1893.

23) Hitopadescha, altindische Märchen. Wien 1884. 24) Sauer u. Minor: Studien zur Goethe-Philologie. Wien 1880. 25) Ortner M.: Reimar der Alte. Die Nibelungen. Wien 1887. 26) Ilg Alb.: Leben u. Werke Joh. B. Fischer von Erlach des Vaters. Wien 1895. 27) Vöber F.: Die Skiren und die deutsche Heldensage. Wien 1899. 28) Adamek Ed.: Die Räthsel unserer deutschen Schülernamen. Wien 1894. 29) Meissner J.: Die engl. Comoedianten zur Zeit Shakespeares. Wien 1884. 50) Knauer V.: Grundlinien zur Aristotelisch-thomist. Psychologie. Wien 1885. 31) Costenoble C. L.: Aus d. Burgtheater. 2. Wien 1889. 32) Zschokke H.: Geschichte des Metrop. Capitels zum heil. Stephan. Wien 1892. 33) Hittmair A.: Die Partikel be in der mittel und neuhochd. Verbalcomposition. Wien 1882. 34) Warteneck: Mozart. Wien 1893. 35) Münz B.: Lebens u. Weltfragen. Wien 1886. 36) Görner K.: Der Hans Wurst-Streit in Wien. Wien 1884. 37) Becker M. A.: Niederösterr. Landschaften. Wien 1879. 38) Zeissberg H.: Franz Josef I. Wien 1888. 39) Wöss Fr.: Die Stipendienstiftung des J. Windhag. Wien 1895. 40) Spengler F.: Der deutsche Aufsatz. Wien 1891. 41) Hoffmann Em.: Patric. u. pleb. Curien. Wien 1879. 42) Hitzinger H.: Leben u. Wirken des J. Windhag. Wien 1882. 43) Becker M. A.: Verstreute Blätter. Wien 1880. 44) Tausch C.: Einleitung in die Philosophie. Wien 1892. 45) Gomperz Th.: John Stuart Mill. Wien. 1889. 46) Laban F.: Auf der Haimburg. Wien 1881. 47) Kuske Ed.: Erinnerungen an Fr. Hebbel. Wien 1878. 48) Hofmann Wellenhof: Alois Blumauer. Wien 1885. 49) Gârel von dem Blüenden Tal. Wien 1881. 50) Bauernfeld: Aus Tagebüchern. Wien 1895. 51) Winterstetten: Die Leiche und Lieder. Wien 1882. 52) Friedrich Thomas: Biographie des Barkiden Mago. Wien 1880. 53) Szántó E.: Über das attische Bürgerrecht. Wien 1881. 54) Fuchs C.: Geschichte des Kaisers Septimius Severus. Wien 1884. 55) Spengler F.: Wolfgang Schmeltzl. Wien 1883. 56) Keil Rob.: Wiener Freunde. Wien 1883. 57) Klemm Chr. G.: Der auf den Parnass versetzte Grüne Hut. Wien 1883. 58) Schmeltzel W.: Samuel und Saul. Wien 1883. 59) Sonnenfels J.: Briefe über die wienische Schaubühne. Wien 1884. 60) Vier dram. Spiele über die II Türkenbelagerung. Wien 1884.

b) Od różnych instytucyj i osób: 1) Plan nauki jęz. polsk.

w gimn. galic. i instrukcya dla nauczycieli tego przedmiotu (2 egz.). Lwów 1892. 2) Plan nauki jęz. niem. i instrukcya. Lwów 1892. (2 egz.). 3) Gołba Fr. Ks.: Sześć pieśni biblijnych. Kraków 1900. 4) Steiner-Scheindler: Ćwicz. łac. dla kl. I. Wyd. III-cie. Lwów 1900. 5) Wzory poezyi i prozy, wyd. Próchnickiego II. Lwów 1900. 6) Śłószarz J. ks.: Katechizm, wyd. II. Lwów 1899. 7) Sprawozdanie XVIII kom. kasy Mianowskiego. Warszawa 1900. 8) Turczyński J. Dzieci puszczy. Lwów 1900. 9) Tenże: Po długiej nocy. Lwów 1899. 10) Jireček H. dr.: Unser Reich vor 2000 Jahren. Wien 1893. 11) Tenże: Unser Reich zur Zeit der Geb. Christi. Wien 1896. 12) Tenże: Karten zur Gesch. des heutig. Reichs Territoriums. Wien 1897. 13) Pilat T.: Podręcznik statystyki Galicyi T. VI cz. I. Lwów 1900. 14) Sprawozdanie c. k. R. S. kr. za r. 1899/1900. Lwów. 15) Hebbel Fr.: Demetrius, eine Tragödie. Hamburg. 1864.

III. Prenumerowano następujące czasopisma: Die Gesellschaft, Bibl. Warszawską, Oest.-Ung. Revue, Przewodnik bibliograficzny, Eos, Die Oest.-Ung.-Monarchie, Das humanist. Gymnasium, Neue Jahrbücher f. Philol. u. Pädagogik, Przegląd polski, Museum, Naturwiss. Rundschau. Poradnik językowy.

M. Mazanowski.

b) Biblioteka uczniów polska.

Z końcem r. sz. 1900 było 670 dzieł w 1137 tomach.

W r. 1901 zakupiono: 1) Heidensteina: Pamiętniki o wojnie moskiewskiej, tłum. Jana Czubka (4 egz.). 2) Sienkiewicza: Krzyżacy, powieść w 4 tomach. Warszawa 1900. 3) Anczyca: Przygody prawdziwe. Warszawa 1893. 4) Grimma: Powieści z tysiąca i jednej nocy. Warszawa 1899. 5) Hoffmann: Jaka praca, taka płaca. Lwów 1894. 6) Słowacki: Pisma pośmiertne, dr. Małeckiego. Lwów 1885. 7) Wl. Lubicz: Oko proroka czyli Hanusz bystry i jego przygody. Lwów 1899. 8) T. T. Jeża: Uskoki, 2 tomy. 9) Wl. Umińskiego: Balonem do bieguna. Warszawa 1894. 10) Tenże: Młody jeniec indyjski. Warszawa 1895. 11) Rodziewiczówna: Anima vilis. Petersburg 1893. 12) Zacharjasiewicz: Na kresach, powieść z czasów naszych. Lipsk 1867. 13) Tenże: Z pod trzech zaborów. Lwów 1894. 14) Chmielowski

Piotr: Nasza literatura dramatyczna. Petersburg 1898. 15) Ks. Walerjan Kalinka: Żywot Tadeusza Tyszkiewicza. 16) Kowerska: Z pamiętnika ornitologa. Kraków 1900. 17) Lejkin: Pod hiszpańskim niebem. Kraków 1900. 18) Jan Nałęcz Roztworowski: Wspomnienia z r. 1863 – 1864. Kraków 1900. 19) Zygmunt Gloger: Geografia historyczna Ziem dawnej Polski. Kraków 1900. 20) Czermak: Studya historyczne. Kraków 1901. 21) Robert de la Sizeranne: Malarstwo współczesne Anglii. Kraków 1901. 22) Biblioteka krakowska: 1) Tyniec, 2) Kościół św. Franciszka, 3) Kościół św. Anny, 4) Wieś Mogiła. Kraków 1900. Misye katolickie z r. 1901.

Ruch w bibliotece był znaczny. Wypożyczono 1745 dzieł, w 2015 tomach.

Bronisław Swiba.

c) Biblioteka uczniów niemiecka.

Z końcem r. szk. 1900 liczyła biblioteka 348 dzieł w 480 tomach.

W roku szk. 1901 zakupiono: 1) Paul Heyse: Novellen. 2) Friedrich Hebbels Werke. (Auswahl). 3) Otto Ludwigs Werke. (Auswahl). 4) Marie v. Ebner-Eschenbach: Bożena. 5) Georg Ebers: Die Frau Bürgermeisterin. 6) E. Werner: Gewagt und gewonnen. 7) E. Werner: Glück auf. 8) Ludwig Anzengruber: Letzte Dorfgänge. 9) Österreich-ungarische-Monarchie in Wort und Bild. Heft 347 – 371.

Otrzymano w darze: 1) Das Buch vom Kaiser. Wyd. przez księgarnię M. Herziga w Wiedniu. 2) Alfred Steingruber. Der Herzenskaiser.

E. Szajdzicki.

d) Zbiór map i obrazów.

Zakupiono: 1) Parmentier Album historique. Le moyenage. Paris 1895. 2) Majewski: Mapa Galicyi. 3) Mayer u. Luksch: Weltkarte zum Studium der Entdeckungen. 4) Sydow-Habeneicht: Methodischer Wand-Atlas. N. 4. Australien u. Polinesien. Gotha 1899. 5) H. Kiepert-Graeciae antiquae tabula. Berlin 1892.

W. Alexandrowicz.

e) Gabinet archeologiczny.

Zakupiono: 1) Archeologischer Anzeiger za rok 1899. 2) Archeologischer Anzeiger za rok 1901. 3) Launitz: Olympia, in der Reconstruction von Bohn Wandtafel. 4) Collignon Maxime: Geschichte der griechischen Plastik. Ins deutsche übertragen und mit Anmerkungen versehen von Ed. Traemer 2 Bde 1897. 5) Kubik J. Realerklärung u. Anschauungs Unterricht bei der Lectüre des Horaz. Wien 1899. 6) Kubik J. Pompei im Gymnasialunterrichte Wien 1899. 7) Malfetheimer: Realerklärung und Anschauungsunterricht bei der Lectüre der griechischen Klassiker I Theil. Wien 1900.

J. Pelczar.

f) Gabinet fizyczny.

W r. 1901 zakupiono: 1) 3 rury Geisslera na podstawkach. 2) Rurkę Crookes'a z wapniowcami do fluorescencyi. 3) Rurkę Hittorfa do fluorescencyi szkła. 4) Rurę Hittorfa z krzyżem do cienia promieni katodalnych. 5) Rurę Hittorfa do działania magnesu na promienie katodalne. 6) Rurę Hittorfa do ciepła promieni katodalnych.

Andrzej Jaglarz.

g) Gabinet historyi naturalnej.

Zakupiono: czaszkę małpy, czaszkę węża, Dasypus peba, (wypchany), przyrząd śpiewny kruka, tablice ściennie do geologii i geografii fizycznej Haasa, 12 tablic ściennych do zoologii i 12 tablic do zootomii Leutemanna.

W. Kulczyński.

h) Wzory rysunkowe.

Zakupiono: 1) Kapitel dorycki. 2) Kapitel atycko-joński. 3) Kapitel joński. 4) Kapitel korynecki. 5) Kapitel romański. 6) Kapitel gotycki. 7) i 8) Gzemyś.

T. Trnka.

IX.

Statystyka uczniów.

Tytuły	I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII	Razem
	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b				
1. Liczba uczniów:														
Z końcem roku szk. 1900 . . .	40 ³	46	32	34	37 ¹	40 ²	38 ¹	39	45	—	35	30 ⁴	47 ¹	463 ¹²
Z początkiem r. szk. 1901 . .	45 ⁴	46	42	44	41	28	38 ¹	41 ²	37	35	41 ¹	35	31	504 ³
Przyjęto w ciągu r. s. 1901 . .	2	2	1	—	1	1	1	—	—	—	—	2	—	10 ¹
Ogółem przyjęto w r. s. 1901 .	47 ¹	48	43	44	42	29	39 ¹	41 ²	37	35	41 ²	37	31	514 ⁶
a mianowicie:														
Z obcych zakładów:														
a) z promocją	45 ⁴	46	3	1	9	1	6	4	4	1	2 ²	5	1	128 ³
b) repetentów	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	1	3
Z tutejszego zakładu:														
a) z promocją	—	—	38	42	29	28	31 ¹	36 ²	32	33	38	32	27	366 ³
b) repetentów	2	2	2	1	4	—	2	1	—	—	1	—	2	17
W ciągu roku wystąpiło . . .	4 ¹	9	8	4	4	1	1	4	3	5	1	2	3	49 ¹
L. ucz. z końcem r. s. 1901 .	43	39	35	40	38	28	38 ¹	37 ²	34	30	40 ²	34 ¹	28	464 ⁶
a mianowicie:														
a) publicznych	43	39	35	40	38	28	38	37	34	30	40	34	28	464
b) prywatnych	—	—	—	—	—	—	1	2	—	—	2	1	—	6
2. Według miejsca urodzenia:														
Z W. Ks. Krakowskiego . . .	23	18	12	21	14	12	19 ¹	11	9	8	18 ¹	15	12	192 ²
Z Galicji	19	20	19	17	21	15	15	23 ¹	25	20	17 ¹	15 ¹	16	242 ³
Z innych krajów koronnych . .	—	—	—	1	—	—	1	1	—	—	1	1	—	5
Z poza Austrii	1	1	4	1	3	1	3	2 ¹	—	2	4	3	—	25 ¹
Razem	43	39	35	40	38	28	38 ¹	37 ²	34	30	40 ²	34 ¹	28	464 ⁶
3. Według narodowości:														
Polaków	43	38	35	37	37	28	37 ¹	36 ²	34	29	40 ¹	33 ¹	28	455 ⁵
Rusinów	—	1	—	1	1	—	1	1	—	1	—	1	—	7 ¹
Czechów	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
Razem	43	39	35	40	38	28	38 ¹	37 ²	34	30	40 ²	34 ¹	28	464 ⁶
4. Według wyznania:														
rzymsko-katolickiego	39	34	32	34	34	26	32 ¹	29 ²	27	26	30 ¹	23 ¹	19	385 ⁵
grecko-katolickiego	1	1	—	1	1	—	1	1	—	1	—	1	—	8 ¹
ewangelickiego	—	—	—	1	—	—	—	—	—	1	—	—	—	2
możeszowego	3	4	3	4	3	2	5	7	7	2	10	10	9	69
Razem	43	39	35	40	38	28	38 ¹	37 ²	34	30	40 ²	34 ¹	28	464 ⁶
5. Wiek uczniów:														
11 lat liczyło	21	13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	34
12 " "	8	9	10	18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	45
13 " "	9	8	12	7	11	8	—	—	—	—	—	—	—	55
14 " "	5	7	7	6	8	8	8 ¹	7	—	—	—	—	—	56 ¹
15 " "	—	2	5	6	11	4	8	13 ¹	11	5	—	—	—	65 ¹
16 " "	—	—	1	1	4	4	13	8	9	7	10	—	—	57
17 " "	—	—	—	1	2	3	3	6 ¹	5	6	9	10	—	45 ¹
18 " "	—	—	—	1	2	—	4	1	4	5	7	8	4	36
19 " "	—	—	—	—	—	—	2	2	5	5	8	7	10	39
20 " "	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4 ¹	7 ¹	2	13 ²
21 " "	—	—	—	—	1	—	—	—	—	2	—	1	10	3
22 " "	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	1
23 " "	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1
24 " "	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1
29 " "	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Razem	43	39	35	40	38	28	38 ¹	37 ²	34	30	40 ²	34 ¹	28	464 ⁶

Tytuły	I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII	Razem
	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b				
6. Klasyfikacya uczniów za 2 półr.														
Stopień celujący otrzymało . . .	3	5	5	2	5	2	3	5	1	2	4	5	4	46
" I.	20	19	23	31	21	18	24 ¹	21 ¹	23	16	27	21	22	286 ²
" II.	4	4	2	—	4	1	4 ¹	—	1	1	4 ¹	1	1	26 ²
" III.	5	8	1	2	4	1	3	3	3	—	1	2	—	33
Do egz. popr. przypuszcz. . . .	10	3	4	5	8	3	7	4	7	11	4	5	1	72
Nie klasyfikowano	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1 ²
Razem	43	39	35	40	38	28	38 ¹	37 ²	34	30	40 ²	34 ¹	23	464 ⁶
7. Frekwencya na naukę przedmiotów nadobowiązkowych:														
Historya kraju rodzinnego . . .	—	—	—	—	38	28	38	37	—	—	40	34	—	215
Język francuski	—	—	—	—	1	6	9	7	—	—	2	3	—	28
Język ruski	—	—	—	—	1	—	10	7	8	9	1	—	1	37
Kaligrafia	11	20	9	11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	51
Rysunki	4	2	4	7	1	1	3	6	1	—	1	3	—	33
Śpiew	5	6	4	5	2	7	—	10	3	4	6	3	—	55
Gimnastyka	23	17	4	9	1	6	15	17	6	11	11	4	—	124
Stenografia	—	—	—	—	—	—	—	—	4	5	9	5	—	23
Religia mojżeszowa	3	4	3	4	3	2	5	7	7	2	10	10	9	69
8. Stypendya.														
Stypendya pobierało	—	—	—	—	—	—	—	2	2	1	2	2	—	9
Łącz. kwota pobr. styp. (w kor).	—	—	—	—	—	—	—	400	1200	600	760	400	—	3360
9. Opłaty szkolne (w koronach).														
Opłatę szkolną płaciło:														
w I półroczu	14 ¹	18	13	11	13	4	9 ¹	7 ¹	7	6	11 ¹	14	10	187 ¹
w II półroczu	9	11	12	15	15	11	15 ¹	15 ²	10	6	13 ²	18 ¹	11	161 ²
Od całej opl. uwolniono:														
w I półroczu	29	26	27	33	27	23	28	33	30	29	30	21	19	355
w II półroczu	35	30	23	25	22	17	23	23	25	24	27	17	17	308
Opłata szkolna wynosiła:														
w I półroczu	600	720	520	440	520	160	400	320	280	240	480	560	400	5640
w II półroczu	360	440	480	600	600	440	640	680	400	240	560	760	440	6640
Razem	960	1160	1000	1040	1120	600	1040	1000	680	480	1040	1320	840	12280
Datki na środki naukowe . . .	96	96	86	88	84	58	80	86	74	70	86	74	62	1040
Taksy wstęp. wynosiły	193 2	193 2	12 6	4 2	37 8	4 2	25 2	16 8	21 0	12 6	16 8	21 0	8 4	567
Taksy a duple świadectw . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	46

X.

POMOC KOLEŻEŃSKA.

Na rzecz pomocy koleżeńskiej wpłynęło ze składek pp. Profesorów, uczniów i darów rozmaitych osób 147 koron 90 h., z czego wydano w ciągu roku 147 K. 90 h. na książki, ubrania i pożywienie ubogich uczniów.

Ks. Fr. Gołba.

XI.

KLASYFIKACYA UCZNIÓW

za drugie półrocze r. szk. 1901.

Klasa I. a.

- | | | |
|-------------------------|------------------------|------------------------|
| 1. Grabowski Józef | 9. Kornaś Gustaw | 17. Pietakiewicz Piotr |
| 2. Kulczyński Władysław | 10. Kowalski Czesław | 18. Rafacz Józef |
| 3. Półtorak Franciszek | 11. Krokiewicz Adam | 19. Stocki Kazimierz |
| 4. Belza Władysław | 12. Kwak Jan | 20. Syrek Jan |
| 5. Biliński Leon | 13. Kwapiński Jan | 21. Świadowski Teodor |
| 6. Bujański Eugeniusz | 14. Lewicki Alfred | 22. Weindling Emil |
| 7. Jaglarz Maryan | 15. Łodziański Rajmund | 23. Wiatrowski Józef |
| 8. Jaworski Antoni | 16. Palka Stefan | |

Do egzaminu poprawczego przeznaczono 10 uczniów, stopień drugi otrzymało 4, stopień trzeci 5 uczniów.

Klasa I. b.

- | | | |
|------------------------|------------------------|-------------------------|
| 1. Furgalski Tadeusz | 9. Czaban Tadeusz | 17. Miętus Jan |
| 2. Gottlieb Henryk | 10. Dutka Dyonizy | 18. Papiz Artur |
| 3. Merdinger Zygmunt | 11. Dzieża Józef | 19. Polaszek Stanisław |
| 4. Struczowski Romuald | 12. Harassek Stefan | 20. Rokosz Benedykt |
| 5. Sułko Jakób | 13. Hübel Rudolf | 21. Rokosz Maksymilian |
| 6. Babiarsz Józef | 14. Łysek Julian | 22. Schenker Henryk |
| 7. Bukowski Franciszek | 15. Marzec Ludwik | 23. Skwareczyński Stan. |
| 8. Ciszewski Józef | 16. Matuszewski Alfred | 24. Zegadłowicz Antoni |

Do egzaminu poprawczego przeznaczono 3 uczniów, stopień drugi otrzymało 4, stopień trzeci 8 uczniów.

Klasa II. a.

- | | | |
|-------------------------|--------------------|------------------------|
| 1. Garbiński Bolesław | 5. Tync Stanisław | 9. Godlewski Czesław |
| 2. Landau Alfred | 6. Ablamowicz Adam | 10. Godlewski Zbigniew |
| 3. Szybowski Franciszek | 7. Dzioboń Jan | 11. Górnik Władysław |
| 4. Trzebicki Rudolf | 8. Friedmann Jan | 12. Gułkowski Ludwik |

- | | | |
|------------------------|-------------------------|-----------------------|
| 13. Gut Jan | 19. Luraniec Jakób | 25. Strojek Ludwik |
| 14. Idzikowski Włod. | 20. Łukowicz Józef | 26. Zakrzeński Stan. |
| 15. Jaworski Jan | 21. Mateja Jan | 27. Zaleski Stanisław |
| 16. Karwaczka Winc. | 22. Müller Stanisław | 28. Schmidt Józef |
| 17. Katiński Stanisław | 23. Pilch Stanisław | |
| 18. Kubera Bronisław | 24. Stepniowski Tadeusz | |

Do egzaminu poprawczego przeznaczono 4 uczniów, stopień drugi otrzymało 2, stopień trzeci 1 uczeń.

Klasa II. b.

- | | | |
|----------------------|-------------------------|--------------------------|
| 1. Schmidt Stanisław | 12. Jakubowski Adam | 23. Parczyński Stan. |
| 2. Stanoch Adolf | 13. Kleinhändler Emil | 24. Pekała Józef |
| 3. Baran Henryk | 14. Klejka Franciszek | 25. Rothhirsch Wład. |
| 4. Bator Andrzej | 15. Kolodziejczyk Wład. | 26. Schoen Tadeusz |
| 5. Bily Witold | 16. Kucharczyk Stan. | 27. Scibora Julian |
| 6. Bukowski Antoni | 17. Kulma Franciszek | 28. Tempka Władysław |
| 7. Domagański Wład. | 18. Leser Henryk | 29. Wachol Szymon |
| 8. Gacek Józef | 19. Marsänger Ferd. | 30. Wójcik Michał |
| 9. Gałuszkiewicz Jan | 20. Murdziński Feliks | 31. Zacharias Edward |
| 10. Gądek Stanisław | 21. Musiał Julian | 32. Zapalowicz Stanisław |
| 11. Iwanicki Józef | 22. Mühleisen Edward | 33. Żebrawski Teofil |

Do egzaminu poprawczego przeznaczono 5 uczniów, stopień trzeci otrzymało 2 uczniów.

Klasa III. a.

- | | | |
|-------------------------------|------------------------|-------------------------|
| 1. Petelenz Ferdynand | 9. Dobosz Kazimierz | 18. Maciowski Wiktor |
| 2. Ślusarek Waleryan | 10. Dudzik Wojciech | 19. Maczyński Ludwik |
| 3. Smolarski Mieczysław | 11. Idzik Stanisław | 20. Meyer Stefan |
| 4. Wędkiewicz Stanisław | 12. Jakobsohn Maurycy | 21. Morawski Bronisław |
| 5. Zborowski-Kostrakiewicz J. | 13. Konieczny Michał | 22. Pieniążek Kazimierz |
| 6. Besala Zygmunt | 14. Koszyca Marceili | 23. Pieniążek Witold |
| 7. Boruń Franciszek | 15. Kowalski Jan | 24. Poźniak Bronisław |
| 8. Cepurski Jan | 16. Koziół Józef | 25. Topolnicki Wiktor |
| | 17. Łazarski Władysław | 26. Wojciechowski F. |

Do egzaminu poprawczego przeznaczono 8 uczniów, stopień trzeci otrzymało 4 uczniów.

Klasa III. b.

- | | | |
|---------------------|----------------------|-------------------------|
| 1. Biszyga Józef | 8. Glatzel Jan | 15. Szolajski Stanisław |
| 2. Krzysica Andrzej | 9. Kubiński Jan | 16. Tomaszewicz R. |
| 3. Bannet Jakób | 10. Leśniowski Józef | 17. Wasserberger Stan. |
| 4. Dec Waleryan | 11. Lobos Stanisław | 18. Zajac Edmund |
| 5. Duda Jan | 12. Mermon Leon | 19. Zych Józef |
| 6. Duda Józef | 13. Schnitzer Adolf | 20. Pawłowski Stefan |
| 7. Florek Władysław | 14. Stoch Franciszek | |

Do egzaminu poprawczego przeznaczono 3 uczniów, stopień drugi otrzymało 4, stopień trzeci otrzymał 1 uczeń.

Klasa IV. a.

- | | | |
|------------------------|------------------------|------------------------|
| 1. Bienenzucht Adolf | 10. Hahn Ludwik | 19. Proszowski Wiktor |
| 2. Martiszek Adolf | 11. Hochstim Zygmunt | 20. Sackiewicz Jan |
| 3. Waśkowski Stanisław | 12. Kaufman Maksymil. | 21. Sokołowski Wład. |
| 4. Arzt Zdzisław | 13. Lisowski Stanisław | 22. Tobolewicz Wład. |
| 5. Banaś Alfred | 14. Meller Chajm | 23. Wimmer Kazimierz |
| 6. Cieślik Stanisław | 15. Miętka Adam | 24. Wischnowitz Henryk |
| 7. Drozdziowski Zenon | 16. Miller Bernard | 25. Wyszkowski Wład. |
| 8. Gorączko Stanisław | 17. Orczykowski Stan. | 26. Zawadzki Józef |
| 9. Hahn Jerzy | 18. Piątek Kazimierz | 27. Zgorzelski Józef |

Do egzaminu poprawczego przeznaczono 7 uczniów, stopień drugi otrzymał 1, stopień trzeci 3 uczniów.

Klasa IV. b.

- | | | |
|-----------------------|-------------------------|------------------------|
| 1. Dziadyk Andrzej | 10. Kołodziejczyk Józef | 19. Popper Maksymilian |
| 2. Gara Teodor | 11. Krupiński Mikołaj | 20. Skiciński Leonard |
| 3. Lilienthal Zygmunt | 12. Kubacik Antoni | 21. Sojka Jan |
| 4. Ślósarz Eugeniusz | 13. Kunz Jan | 22. Sojka Ludwik |
| 5. Tupaj Rudolf | 14. Leśniak Józef | 23. Streisenberg Leon |
| 6. Biedermann Wład. | 15. Matejkiewicz Antoni | 24. Trawiński Adam |
| 7. Domanus Michał | 16. Niziński Stanisław | 25. Wasserberger M. |
| 8. Ehrlich Zygmunt | 17. Orzechowski K. | 26. Zegartowski Józef |
| 9. Hubl Roman | 18. Ożóg Kazimierz | 27. Stasiniewicz Adam |

Do egzaminu poprawczego przeznaczono 4 uczniów, stopień drugi otrzymało 4, stopień trzeci 3 uczniów.

Klasa V. a.

- | | | |
|------------------------|--------------------------|------------------------|
| 1. Friedman Salamon | 9. Eisen Natan | 17. Sławowczyk Wład. |
| 2. Bielenin Alfons | 10. Gutman Feliks | 18. Szczerbowski Edw. |
| 3. Birnbaum Marcelli | 11. Kwak Franciszek | 19. Szeląg Józef |
| 4. Bobrownicki Jerzy | 12. Palichleb Franciszek | 20. Walas Józef |
| 5. Borelowski Roman | 13. Poźniak Wiktor | 21. Walas Wacław |
| 6. Boruń Józef | 14. Rittermann Wilhelm | 22. Warzycki Kazimierz |
| 7. Brzostowski Leopold | 15. Sala Jakób | 23. Włyński Ireneusz |
| 8. Cypres Salamon | 16. Schreiber Hirsch | 24. Woźniakowski Józef |

Do egzaminu poprawczego przeznaczono 7 uczniów, stopień drugi otrzymało 3 uczniów.

Klasa V. B.

- | | | |
|---------------------|----------------------|-------------------------|
| 1. Bobak Antoni | 7. Kurek Jan | 13. Słęk Włodzimierz |
| 2. Thoman Alfons | 8. Lichoń Ludwik | 14. Stahr Samuel |
| 3. Beltowski Jan | 9. Moskol Antoni | 15. Stasiniewicz Julian |
| 4. Eker Józef | 10. Noworolnik Fr. | 16. Stodolak Eugeniusz |
| 5. Jendryjas Jan | 11. Petelenz Ignacy | 17. Swałtek Wojciech |
| 6. Kruczkowski Sew. | 12. Piotrowski Stan. | 18. Szmeczko Jan |

Do egzaminu poprawczego przeznaczono 11 uczniów, stopień drugi otrzymał 1 uczeń.

Klasa VI.

1. Blumenfeld Wiktor	12. Galus Władysław	23. Sala Józef
2. Dorociński Michał	13. Gelbwachs Szlama	24. Schudmak Selig
3. Fijoł Kazimierz	14. Gostkowski Rajm.	25. Snopkiewicz Wład.
4. Łazarski Tadeusz	15. Gulkowski Andrzej	26. Solawa Michał
5. Buliński Teodor	16. Krupiński Józef	27. Szymczyk Jan
6. Cholewa Józef	17. Kunz Karol	28. Tymoczko Michał
7. Dawidowski Roman	18. Lelito Jan	29. Weisslitz Salomon
8. Deiches Władysław	19. Lewiński Kazimierz	30. Włodek Franciszek
9. Dobosz Adam	20. Ost Józef	31. Wyszyński Miecz.
10. Dunkelblum Berisch	21. Pilch Władysław	
11. Dyboski Stanisław	22. Rutka Jan	

Do egzaminu poprawczego przeznaczono 4 uczniów, stopień drugi otrzymało 4, stopień trzeci 1 uczeń.

Klasa VII.

1. Hoffmann Szymon	10. Danek Paweł	19. Loria Leon
2. Kostecki Jan	11. Dobrzański Tadeusz	20. Löwy Leopold
3. Misky Ludwik	12. Dutkiewicz Tadeusz	21. Mendler Hirsch
4. Morelowski Maryan	13. Fraenkel Leon	22. Piątkiewicz Maryan
5. Silberstein Henryk	14. Gajewski Lesław	23. Pieniążek Iwo
6. Ablamowicz Tadeusz	15. Górnisiewicz Jan	25. Piepeś Władysław
7. Bobrownicki Gustaw	16. Horowitz Gabryel	25. Wetzstein Mojżesz
8. Blumenfeld Emanuel	17. Kotulecki Franciszek	26. Tymcik Włodzimierz
9. Burstin Berisch	18. Kwoczyński Kazim.	

Do egzaminu poprawczego przeznaczono 5 uczniów, stopień drugi otrzymał 1, stopień trzeci 2 uczniów.

Klasa VIII.

Stopień celujący otrzymało	4
Stopień pierwszy	22
Stopień drugi	1
Do egzaminu poprawczego przeznaczono	1
Razem	28

Wynik egzaminu dojrzałości.

Do egzaminu dojrzałości zgłosiło się:
 uczniów publicznych 26
 Egzamin dojrzałości składało 26 uczniów publicznych.

Egzamin dojrzałości z odznaczeniem złożyli:

1. Bednarczyk Stanisław z Podłęża w Galicyi, ur. 1880.
2. Leser Maurycy z Krakowa w W. Ks. Krak., ur. 1883.
3. Nüssenfeld Józef z Krakowa w W. Ks. Krak., ur. 1880.

Za dojrzałych zostali uznani:

4. Adamski Zygmunt z Łupkowa w Galicyi, ur. w r. 1883.
5. Beigert Ferdynand z Tarnawca w Galicyi, ur. 1878.
6. Bielański Jan z Łańcuta w Galicyi, ur. 1882.
7. Brenner Szymon z Krakowa w W. Ks. Krak., ur. 1882.
8. Cież Józef z Kasinki w Galicyi, ur. 1880.
9. Cyganiewicz Stanisław z Jodłowej w Galicyi, ur. 1880.
10. Długocki Franciszek z Niepolomic w Galicyi, ur. 1877.
11. Fendler Saul, z Krakowa w W. Ks. Krak., ur. 1882.
12. Janik Wincenty z Modlnicy w W. Ks. Krak., ur. 1880.
13. Kosterkiewicz Apolinary z Wielopola w Galicyi, ur. 1882.
14. Kostrzewski Józef z Krakowa w W. Ks. Krak., ur. 1883.
15. Margulies Dawid z Krakowa w W. Ks. Krak., ur. 1881.
16. Maschler Izydor z Krakowa W. Ks. Krak., ur. 1882.
17. Mieszkowski Feliks z Tarnowa w Galicyi, ur. 1880.
18. Nawrot Edward z Krakowa w W. Ks. Krak., ur. 1882.
19. Rothhirsch Roman z Krakowa w W. Ks. Krak., ur. 1883.
20. Szybowski Władysław z Nowej wsi w Galicyi, ur. 1881.
21. Szymczakowski Stanisław z Piasków w W. Ks. Krak., ur. 1882.
22. Tafler Chaim z Czarnuchowiec w Galicyi, ur. 1880.
23. Zachemski Antoni z Odrowąża w Galicyi, ur. 1880.

Pozwolono powtórzyć egzamin z jednego przedmiotu po wakacyach
3 uczniom publicznym.



Do Rodziców i Opiekunów.

Wpisy uczniów na rok szkolny 1901/902 odbędą się d. 29, 30 i 31 sierpnia. Późniejsze zgłoszenie się do zapisu tylko w wyjątkowych wypadkach może być uwzględnione.

Uczniowie mają się zgłaszać do wpisu osobiście w towarzystwie rodziców lub opiekunów i przedłożyć świadectwo z ostatniego półrocza.

Uczniowie nowo do zakładu wstępujący mają przedłożyć:

a) metrykę urodzenia, b) świadectwo szkolne i c) złożyć takse wpisową w kwocie 4 K. 20 h.

Nadto winien każdy uczeń, wstępujący po raz pierwszy do zakładu, przedłożyć świadectwo rewakcynacyi (powtórnego szczepienia ospy), odbytej w roku poprzedzającym wstąpienie do szkoły. Bez takiego dowodu nie wolno przyjąć ucznia do zakładu.

Każdy uczeń przy wpisie ma złożyć 2 K. na pomnożenie środków naukowych.

Oплата szkolna, która ma być złożoną w pierwszych sześciu tygodniach każdego półrocza, wynosi 40 K. na jedno półrocze.

Rodzice i opiekunowie zechcą przy wpisie oświadczyć dyrekcji, czy sobie życzą, aby ich synowie lub pupile pobierali naukę w przedmiotach nadobowiązkowych. Kto naukę tę rozpocznie, temu nie wolno jej przerywać przed końcem roku bez zezwolenia dyrekcji.

Egzamina wstępne do I klasy odbywają się w dwóch terminach, z których pierwszy przypada na 1 lipca, drugi zaś na 2 września.

Egzamina poprawcze ze wszystkich klas odbędą się w dniach 30 i 31 sierpnia; na egzamina wstępne do klas wyższych przeznaczają się dzień 2 i 3 września.

Nabożeństwo wstępne odbędzie się dnia 3 września, a dnia 4 września rozpocznie się regularna nauka szkolna.

W Krakowie, dnia 29 czerwca 1901 r.

Tadeusz Skuba,
dyrektor.

