

**SPRAWOZDANIA**  
Z POSIEDZEŃ  
**KOŁA MATEMATYCZNO - FIZYCZNEGO**  
w WARSZAWIE,  
redagowane  
przez  
I. ZARZECKIEGO.  
—  
Rok 1906/7.  
—  
III.

**Posiedzenie dnia 26 stycznia 1907 r.**

Obecnych osób 29.

Po odczytaniu i zatwierdzeniu protokołu poprzedniego posiedzenia p. M. Heilpern odczytał referat o pracach i życiu zmarłego członka naszego Koła prof. S. Kramsztyka. Autor w podniosłych słowach scharakteryzował żywot pracowity znanego popularyzatora wiedzy przyrodniczej, wymienił główne jego prace, w których zmarły w szacie pięknej i dostępnej podawał wiedzę, starając się jednakże zawsze zachować ścisłość naukową w granicach możliwie najszerszych.

Po wysłuchaniu tego przemówienia, które poniżej drukujemy, bibliotekarz koła p. Grzegorz Zawaadzki skreślił w krótkim przemówieniu stan obecny biblioteki, nadmieniając, że zawiera ona około 200 tomów dzieł matematyczno-fizycznych treści naukowo-pedagogicznej w różnych językach, i prenumeruje 7 pism specjalnych, poruszających kwestye nauczania Matematyki i Fizyki. Biblioteka otwarta jest codziennie od godz. 5—7 dla członków Koła.

Następnie p. Zarzecki odczytał referat p. t. „Streszczenie niektórych prac Komisji programowej niemieckiej“. W referacie tym wyszczególnione były te uzupełnienia w pracach Komisji, które zaprobowane zostały na ostatnim stuttgarskim Zjeździe niemieckich przyrodników i lekarzy w roku zeszłym i stosują się do programów szkół średnich 9-cio klasowych zreformowanych (Reformschulen). Referat ten znajduje się w archiwum Koła.

Na tle referatu wywiązała się dyskusya w sprawie znaczenia klasycyzmu w szkole średniej. Uznano jednakże, że szczupłe grono obecnych specjalistów-matematyków nie może uważać siebie za kompetentne do rozstrzygnięcia tak poważnych spraw. Na tem posiedzenie zostało zamknięte.

### Posiedzenie dnia 23 lutego 1907 r.

Obecnych osób 35.

Po odczytaniu protokołu poprzedniego posiedzenia i zaakceptowaniu tegoż, p. Z. Czubalski odczytał treściwe i wyczerpujące sprawozdanie z przetłómaczonego przez siebie dziełka p. Laisanta p. t. „Initiation mathématique“. Podajemy niżej to sprawozdanie.

P. przewodniczący zaznacza, że w naszych warunkach, gdzie nauczanie domowe jest w stanie opłakanym z nader różnych powodów, trudno przypuszczać, by książka p. Laisanta uzyskała niejako prawo obywatelstwa. P. Włodarski w związku z tem przypomina „Arytmoskop“ p. Stodółkiewicza, który powoli zaczyna być użytecznym w praktyce szkolnej. Przy tej sposobności p. przewodniczący nadmienia, że wynalazcy przyrządów do nauki Arytmetyki początkowej niedoceniają umysłu dziecka, że nieraz systematycznie obmyślony przez nich przebieg nauczania na takich przyrządach jest zbyt powolny, a także nie oparty na prawdzie psychologicznej, ani też na konieczności liczenia się z rwącym naprzód umysłem młodzieńczym i prędko nużącą się jego zdolnością skupienia uwagi..

Następnie p. Zarzecki odczytał referat na temat: „Pewnik i postulat w Elementach Euklidesa“. Nie podajemy tu treści tego referatu, który będzie umieszczony w następnym numerze „Sprawozdań“.

Na tle referatu tego rozwinęła się dość ożywiona i interesująca dyskusja na temat pochodzenia i znaczenia właściwego podstawowych założeń każdej nauki. Zabierali głos pp.: Dickstein, Straszewicz, E. Czerwiński, Włodarski.

P. przewodniczący zachęca obecnych do zajęcia się literaturą zagraniczną, która posiada tak wybitne dzieła, jak np. „Elementi di geometria“ prof. F. Enriquesa i „Nouveaux éléments de géométrie“ Ch. Méraya. Koniecznym jest dla dobra sprawy referowanie na posiedzeniach wybitniejszych zjawisk w literaturze podręcznikowej zagranicznej, gdyż my obecnie jesteśmy w fazie tworzenia szkoły swojskiej, musimy uczyć się sumiennie i korzystać z doświadczeń, poczynionych gdzieindziej, co oczywiście nie przeszkadza zastanawianiu się samodzielnemu i opracowywaniu lepszych programów szkolnych.

Na tem posiedzenie zostało zakończone.

### Posiedzenie dnia 23 marca 1906 r.

Obecnych osób 36.

Po odczytaniu i przyjęciu protokołu poprzedniego posiedzenia naukowego, p. Zawadzki odczytał sprawozdanie o podręczniku, napisanym przez p. Pietzkera, kierownika czasopisma niemieckiego p. t. „Unterrichtsblätter für Mathematik und Naturwissenschaften“. Podręcznik ten, przeznaczony dla pierwszych 6-u klas (Unterstufe) niemieckich zreformowanych zakładów naukowych średnich, opracowany jest na podstawie projektu programu nauczania Matematyki i Fizyki, ogłoszonego przez Komisję przy Towarzystwie niemieckich przyrodników i lekarzy i zatwierdzonego w Meranie r. 1905. Książka zawiera podstawy Geometrii i Arytmetyki. Następnie po kilku luźnych uwagach w kwestyi wspomnianego podręcznika, p. przewodniczący podkreślił konieczność pisania recenzji i sprawozdań z literatury bieżącej podręcznikowej u nas.

Potem p. Srebrny, przewodniczący Komisji informacyjno-programowej, referował stan obecny prac teje i owoce zabiegów około zdobycia pożądaných wiadomości co do nauczania przedmiotów fizyko-matematycznych w szkolnictwie naszym. Referent zakomunikował, że

nadesłano odpowiedzi na ogłoszone przez Koło kwestyonaryusz od 6-u szkół męzkich i 13-u żeńskich, co stanowi bardzo szczupły materyał i przytem niezupelny, gdyż ze szkół męzkich tylko dwie są w całkowitym komplecie. Z materyału, przedstawionego trudno coś pozytywnego wywnioskować; można raczej dojść do zapatrywań pesymistycznych. Programy tych szkół są przeważnie dopasowane do rządowych. Wcale nie można zauważyć zmian (z nielicznymi chyba wyjątkami), świadczących o dążności reformowania i ulepszenia. Np. propedeutyka Geometrii wykładana jest tylko tytułem próby w jednej szkole p. Włodarskiego. Wykładający bardzo często dzielą między sobą nie klasy, lecz przedmioty, co wpływać może ujemnie na stan nauczania. Szkoły żeńskie też nie odbiegają od szkół męzkich; spotykamy tu te same braki.

Uwagi p. Srebrnego były powodem dość ożywionej dyskusji na temat stanu nauczania u nas i środków doradczych. P. przewodniczący zauważył, że u nas wraz z wielką porywcznością do tworzenia nowych szkół nie idzie w parze siła reformy, zauważyć się raczej daje bezwład w reformowaniu. Chociaż Koło mat.-fiz. urzędowym organem nie jest i tym sposobem opinii swej siłą narzucać nie może, jest jednakże w posiadaniu moralnego wpływu, który należycie wyzyskać należy. Dla tego koniecznem jest przystąpić do opracowania programów. Następnie poddano pod dyskusję postawiony przez p. Srebrnego wniosek o zaprzestaniu dalszego zbierania materyału. Między innymi p. Włodarski radzi, by Komisya zajęła się opracowaniem programów i dała dyrektywę. Po dość długiej i ożywionej dyskusji postanowiono: 1) Przedstawić wnioski, jakie się wyprowadzić dadzą z posiadanego przez Komisyę materyału, na najbliższem posiedzeniu Koła. 2) Na podstawie ogłoszonych w „Przeglądzie Pedagogicznym“ w roku 1905 przez Koło programów opracowywać nowe projekty.

W związku z powyższą sprawą nastąpiła wymiana zdań w kwestyi propedeutyki Geometrii, potrzebę której odczuwa wielu wśród nauczających, w praktycznem wykonaniu jednakże napotykają się tu niemałe trudności. Proponowano napisać podręcznik lub treściwy i umotywowany program. P. Włodarski obiecał zająć się napisaniem podręcznika.

## Posiedzenie dnia 27 kwietnia 1907 r.

Obecnych osób 32.

Odczytano i przyjęto protokół poprzedniego posiedzenia. Następnie p. S. Dickstein w dłuższym przemówieniu zaznaczył, że w dniu 15-go kwietnia r.b. świat cywilizowany obchodził rocznicę urodzin Leonarda Eulera, nakreślił sylwetkę człowieka i uczonego, wyłuszczył główne prace i warunki, w których powstały.

Poczem Dr. Margulies z Łodzi odczytał referat na temat: „Reformy nauczania arytmetyki w szkole początkowej i średniej“. Autor obecnym metodom nauczania Matematyki zarzuca przedewszystkiem nieliczenie się z psycho - fizycznymi właściwościami młodego rozwijającego się mózgu. Materiał i sposób traktowania rzeczy nie odpowiadają pojemności umysłowej młodzieży. Tylko zdolniejsi są w stanie jako tako dostroić się do wymagań szkoły, opanując panującą dedukcyjnie-metafizyczną metodą, słabsi skazani są na bezcelowe i wyjąławiające kucie, na powolny zanik sprawności umysłowej. Radzi dr. Margulies natomiast zwrócić się do przyrody, która jest jedynym źródłem prawdy, radzi od pomiarów faktycznych laboratoryjnych niejako przechodzić powoli drogą indukcyjną do abstrakcji, do oderwanej liczby i operacji nad nią. Naukę Arytmetyki należy rozciągnąć na przeciąg szerszy czasu aż do klasy 4-ej włącznie, równoległe z fizyką traktować Geometrię. Referat wywołał dość ożywioną dyskusję, w której zabierali głos pp.: Sporzyński, Zarzecki, Włodarski i Dickstein. Zarzucano autorowi, że jakkolwiek myśli jego nowemi nie są, wykonanie praktyczne zaleceń jest prawie w warunkach obecnych wobec przepelnienia klas niemożliwe. Z drugiej strony, z punktu widzenia teoretycznego, zapatrywania dra Marguliesa też wolnemi od zarzutów nie są; każda bowiem nauka ma swe właściwe jej metody badania, a tem samem metody eksperymentalne, jako takie uogólniane zbytnio, a tembardziej narzucane być nie mogą, gdyż w metodzie nietylko odgrywa rolę jakoś poznającego umysłu młodego, ale i charakter specyficzny danej umiejętności.

Po załatwieniu niektórych drobnych spraw natury formalnej, posiedzenie zamknięto.

### Posiedzenie dnia 25 maja 1906 r.

Obecnych osób 32.

Po odczytaniu i zaakceptowaniu protokołu poprzedniego posiedzenia, p. Sporzyski odczytał referat p. t. „O stałych dielektrycznych“. W odczycie tym prelegent, przedstawivszy w zarysie ogólnym stan obecny tego działu nauki o elektryczności, opisał używany przez siebie przyrząd, a także rezultaty własnych doświadczeń nad określeniem stałych dielektrycznych dla rozmaitych substancyj. Potem p. Zarzecki odczytał referat „O rozwijaniu myślenia funkcyjnego przy nauczaniu Matematyki w szkole średniej“. Referat ten in extenso drukuje „Szkoła Polska“. Na tle referatu niektórzy członkowie poczynili uwagi. Między innymi p. przewodniczący zaznaczył, że referent nie uwzględnił jednego nowego momentu, mianowicie pojęcia grupy, które obecnie zaczyna torować sobie drogę do szkoły średniej. P. Straszewicz przemawiał o konieczności wprowadzenia elementów Geometrii nowej, a mianowicie pojęcia kolineacyi. Poczem po załatwieniu niektórych spraw bieżących posiedzenie zamknięto.

### Posiedzenie dnia 15 czerwca 1907 r.

Obecnych osób 31.

Po odczytaniu i zaakceptowaniu protokołu poprzedniego posiedzenia, p. przewodniczący zakomunikował obecnym, że w lipcu r. b. odbędzie się we Lwowie X-ty Zjazd Lekarzy i przyrodników, na którym, wśród innych sekcyj, funkcyjnować będzie też sekcya matematyczno-dydaktyczna. Z tej racyi zaproponował obecnym wybór delegatów od Koła matematyczno-fizycznego. Wybrano pp. Zarzeckiego i Sporzyskiego. Po załatwieniu tej sprawy p. przewodniczący wyłuszczył przed obecnymi uwagi, jakie nasunął mu wykład pewnych części Matematyki w szkołach średnich. Uwagi te dotyczą nader nieodpowiedniego i nienaukowego traktowania wyrażań  $\frac{0}{0}$ ,  $\infty$  i t. p. Używany powszechnie sposób skracania jest fałszywy

i należy go zastąpić innym, więcej naukowym, związanym z pojęciem granicy. Na tem tle rozwinęła się dyskusya, w której wyłoniły się różne trudności, jakie następują przy wykładzie szkolnym kwestye pokrewne, jak np. pojęcie 0, które może mieć różny charakter, zależnie od punktu widzenia.

Następnie członek komisji programowej p. H. Stattle również zakomunikowała, że program Arytmetyki, zaakceptowany przez Koło, wkrótce wyjdzie z druku. Polecono pp. Zarzeczkiemu i Zawadzkiemu zająć się opracowaniem programów Geometrii i Algebry, zaleconych przez Koło, i przygotowaniem tychże do druku.

Na tem posiedzenie zostało zamknięte.

---

## **Lista członków Koła matematyczno-fizycznego**

Ciąg dalszy <sup>1)</sup>.

77. Czopowski Henryk, Warszawa, Żórawia 7—10.
78. Koral Maksymilian, Warszawa, Włodzimierska 6.
79. Sadzewicz Marya, Warszawa, Żórawia 46.
80. Pokrzywnicki Michał, Warszawa, Wileza 50.
81. Czartoryski Julian, Warszawa, Hoża 27.
82. Zarzecki Adam, Warszawa, Elektoralna 22.
83. Drège Wanda, Warszawa, Daniłowiczowska 12.
84. Rudnicka Antonina, Warszawa, Wileza 6.
85. Plewińska Gabryela, Warszawa, Wspólna 39.
86. Prauss Franciszek, Warszawa, Marszałkowska 33.
87. Kowalski Stanisław, Warszawa, Nowogrodzka 1
88. Stożek Włodzimierz, czasowo w Getyndze.
89. Landau Stanisław, Warszawa, Włodzimierska 4.
90. Meyer Matylda, Warszawa, Mazowiecka 20.

---

<sup>1)</sup> Patrz № 1 i 2 „Sprawozdań”.