

K R O N I K A.

Akademia Umiejętności w Krakowie. Wydział matematyczno-przyrodniczy. ¹⁾

Posiedzenie z dnia 17 października 1904 r.

Sekretarz odczytuje referat p. Cybulskiego o pracy S. Lorii p. t. „Badania nad bocznem widzeniem“, wykonanej w laboratorium psychologicznem Uniwersytetu Jagiellońskiego, u W. Heinricha.

Autor postanowił zbadać całkowite pole akomodacji paraksyalnej i doszedł do następujących tymczasowych wyników:

- 1) Kształt i charakter pola akomodacji paraksyalnej nie zależy od położenia centralnego punktu fiksacyjnego;
- 2) Każdemu stanowi akomodacji paraksyalnej oka odpowiada w polu widzenia pewna liczba, na której przedmioty—ustawione bądź to centralnie, bądź paraksyalnie—zostają równocześnie dokładnie rozpoznane.

P. Witkowski referuje o pracy A. Denizota p. t.: „Teoria ruchu względnego oraz jej zastosowanie do doświadczenia z wahadłem Foucaulta i do zagadnienia o ruchu ciała na powierzchni obracającej się ziemi“.

W rozprawie podaje autor interpretację ogólnego twierdzenia Clairauta i Coriolisa o ruchu względnym. Równania ruchu względnego przyjmują tę samą postać, co równania ruchu bezwzględnego, jeżeli do sił zewnątrz działających doda się jeszcze: 1) siłę działającą w kierunku przeciwnym na początek ruchomych spórzędnych, jeśli pomyślimy sobie w nim umieszczoną całą masę układu; 2) chwilową siłę odśrodkową środka masy, której składowe równają się sumie pochodnych cząstkowych energii obrotowej względem spórzędnych oddzielnych punktów; 3) złożone siły odśrodkowe Coriolisa, działające na oddzielne punkty całego układu; 4) ujemnie wziętą zmianę ilości ruchu środka masy, gdyby on był stale złączony z ruchomymi osiami, których początek żadnego ruchu w przestrzeni nie wykonywa. W określeniu działania siły, wyszczególnionej pod 2), odgrywa ważną rolę moment bezwładności, względnie chwilowa elipsoida bezwładności, do której można dobrać pewną masę fikcyjną, która przez swój ruch obrotowy około osi chwilowej może uzmysłowić pewną część zjawiska określonego ogólnymi równaniami ruchu względnego. Z równań ogólnych wyprowadza autor całki, z których jedna przedstawia zasadę zachowania energii. W przypadku stałej prędkości kątowej ruchomych osi, zasada ta orzeka: Zmiana całej energii kinetycznej, składającej się z względnej kinetycznej energii, wytworzonej przez obrót masy (fikcyjnej) około osi chwilowej w pewnym zwrocie, równa się różnicy pracy wykonanej przez siły zewnętrzne a siłę działającą na początek osi ruchomych. Rozwinięte twierdzenia ogólne stosuje autor do wahadła Foucaulta i do ruchu ciała na powierzchni kuli ziemskiej. Okazuje się, że elipsoida zniekształca się na elipsę; dlatego część zjawiska można opisać w ten sposób, że pewna płaszczyzna, pokryta masą poruszającego

¹⁾ Według „Sprawozdań miesięcznych“ Akademii Umiejętności w Krakowie.

się ciała, obraca się około pionowej, jako osi, z prędkością kątową $\omega \sin \varphi$, jeżeli ω oznacza prędkość kątową ziemi, a φ szerokość geograficzną miejsca, w której widz się znajduje. Obrót ten jest niezależny od jakichkolwiek sił działających na ciało, np. ciężenia, siły magnetycznej ziemi lub oporu powietrza. Do tego sprowadza autor znane zjawisko w doświadczeniu z wahadłem Foucaulta, przyczem zwraca uwagę na wadliwość dotychczasowego, ogólnie przyjętego, wyjaśnienia tegoż zjawiska. W ten sam sposób autor uzmystawia zбочzenie południowe, zauważone obok zбочzenia wschodniego, w doświadczeniach Reicha we Freibergu w Saksonii. Czas spadania zależy jest od zбочzenia południowego; zależność tę wykazuje bezpośrednio druga całka, wyprowadzona z równań ogólnych.

Posiedzenie z dnia 7 listopada 1904 r.

P. Witkowski referuje o pracy K. Krafta i K. Zakrzewskiego o p. t. „Metoda wyznaczania kierunków głównych i stałych optycznych w przypadku podwójnego załamania połączonego ze skręceniem“.

Podwójne załamanie wraz ze skręceniem płaszczyzny polaryzacji występuje w wielu przypadkach, np. w kwarcu, jeżeli promień światła biegnie w kierunku skośnym względem osi, następnie w cieczech optycznie czynnych, jeżeli przez pole elektryczne albo deformację wywołamy w nich podwójne załamanie i t. d. We wszystkich tych przypadkach można określić własności światła na podstawie hipotezy Airy'ego, której konsekwencje już niejednokrotnie były stwierdzane pomiarami. Stosownie do tej hipotezy drganie świetlne odbywa się wtenczas po elipsach, których osi główne są do siebie prostopadłe i stanowią „kierunki główne“ ciała. Elipsy te są podobne, a ruch na nich odbywa się w kierunkach przeciwnych. Prędkości rozchodzenia się tych dwóch drgań eliptycznych w ciele są różne. Kształt elips i różnica ich prędkości są stałymi zasadniczymi ciała.

Autorowie wykazali ruchunkiem, że, aby znaleźć położenie kierunków głównych ciała, wystarcza ustawić polaryzator tak, żeby światło, wychodzące z ciała, było spolaryzowane prostoliniowo, i wyznaczyć kierunek tego liniowego drgania względem polaryzatora. Jeżeli następnie po przesunięciu polaryzatora o 45° położy się na ciało ćwierćfalówkę, ale tak, żeby światło znowu było spolaryzowane prostoliniowo, to wyznaczenie kierunku tego drgania wraz z daną uzyskaną poprzednio, pozwala obliczyć obie stałe zasadnicze.

Następnie autorowie zalecają analizator eliptyczny (nikol w połączeniu z podwójną ćwierćfalówką) jako kryterium polaryzacji prostoliniowej, określają czułość tego przyrządu i dokładność, z jaką można wyznaczyć powyższe stałe, posługując się metodą przez nich wskazaną.

Posiedzenie z dnia 6 grudnia 1904 r.

J. Morozewicz przedstawia własną pracę p. t.: „O bekelicie, nowym mineralu, zawierającym cer, lantan i dydym“.

Autor opisuje nowo odkryty minerał, który nazywa bekelitem. Minerał ten jest częścią składową mariupolitu (skały nefelinowo-syenitowej), występują-

cego w postaci pni i żył na płycie granitowej Azowskiej (w południowej Rosyi). Pochodzi z miejscowości Wali-tarama.

Wyróżniają go według autora następujące własności:

Postać kryształów regularna. Dostrzeżone formy: {111}, {110} i {100}.

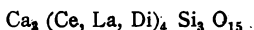
Łupliwość wyraźna kostkowa. Przełam muszlowy.

Twardość 5. Ciężar właściwy ok. 4.15.

W płomieniu dmuchawki nietopliwy.

W kwasach łatwo rozpuszczalny, zarówno przed, jak i po prażeniu (różnica od pirochloru).

Skład chemiczny tego nowego związku może być, według autora, wyrażony za pomocą wzoru:



Jest więc c e r o - l a n t a n o - k r z e m i a n e m w a p n i o w y m, zawierającym nadto drobne ilości itru, erbu i cyrkonu.

Sekretarz odczytuje referat p. R a d z i s z e w s k i e g o o pracy St. O p o l s k i e g o p. t. „Wpływ światła i ciepła na chlorowanie i bromowanie homologów tiofenu“.

L. M a r c h l e w s k i referuje o pracy L. T o c h t e r m a n n a p. t.: „O działaniu chlorku tionylu na tiobenzamid“.

L. M a r c h l e w s k i referuje o pracy własnej p. t.: „Identyczność bili-purpuryny, cholehematyny i filoerytryny“.

K o m i s y a b i b l i o g r a f i c z n a w c i ą g u u b i e g ł e g o r o k u f u n k c y o n o w a ła normalnie, odbywając co miesiąc posiedzenia bieżące, na których członkowie rozpatrywali i klasyfikowali przygotowany materiał bibliograficzny. Materiał ten następnie wydrukowano w postaci czterech kwartalnych zeszytów Katalogu Literatury Naukowej Polskiej, mianowicie zeszyt IV za r. 1903, oraz zeszyty I, II i III za r. 1904; zeszyt IV za r. 1904 znajduje się w druku. Zyskany za pomocą Kat. Liter. Nauk. Polskiej materiał bibliograficzny był, po odpowiednim przystosowaniu go do instrukcyj, komunikowany Biuru centralnemu Katalogu międzynarodowego w Londynie. Komisya, jako „Biuro regionalne“ dla Polski, należała do pierwszych, które czynnie wzięły udział w pracy nad Katalogiem międzynarodowym. Liczba przesłanych przez Komisję kartek bibliograficznych wskazuje stanowisko nasze wśród krajów do związku Katalogu międzynarodowego należących. Oto kilka dat, wyjętych ze sprawozdania Rady międzynarodowej, rozesłanego w jesieni zeszłego roku: Z 29 państw, względnie instytucyj, biorących udział w organizacyi Katalogu, przystąpiło do czynności, do daty sprawozdania (23 i 24 maja r. z.) 25 biur regionalnych: Egipt, Grecya, Hiszpania i Portugalia nie nadesłały nic. Najpierw zgłosiła się W. Brytania, która już w lutym 1901 roku przesała transport kartek katalogowych; z kolei przystąpiły: Holandya, Dania, Japonia, Szwecya, Norwegia, Francya, Indye, a na dziesiątym miejscu Polska, która nadesłała pierwszy transport kartek d. 22 lipca 1901 r. Niemcy, jako

jedenaste, nadeszły pierwszy transport 18 września 1901; z dalszych większych państw były 13-te Włochy, 15-te Węgry, 20-ta Rosya, wreszcie ostatnia 25-ta Austria, która pierwszą przesyłkę nadesłała 10 lipca 1903, prawie dokładnie w dwa lata po nas. Co się tyczy liczby kartek bibliograficznych, to oczywiście nasza literatura nie może rywalizować z literaturą państw potężnych i bogatych narodów: tak więc przewyższa ją kolejno literatura następujących państw: Niemcy (146,552 kartek nadesłanych do Biura Centralnego), Francya (kartek 46,702), Wielka Brytania (43,484), Stany Zjednoczone (37,688), Rosya (21,071). Włochy (13,473), Austria (6,379). ale z państw nie pierwszorzędných przewyższa nas jedynie tak wysoce kulturalna i materialnie zamożna Holandya (6,657), która nawet Austryę przewyższyła liczbą nadesłanych kartek. Jesteśmy zatem i tu na dziesiątym miejscu z nadesłanemi 3492 kartkami; po Polsce idą Indye z Cejlonem (2231), dalej Japonia (2,208) i kolejno Szwajcarya, Węgry, Dania, Szwecya, Wiktoryą (Australia), Norwegia i t. d. Listę zamyka Zachodnia Australia z 16-ma kartkami. Widzimy z tego, że to ogólno-światowe zestawienie statystyczne produkcji naukowej (matematyczno-przyrodniczej) jasno okazuje, że nauka polska, mimo trudnych warunków, rozwija się ilościowo dość pomyślnie.

Z innych spraw dotyczących Komisji, należy podnieść sprawę przeorganizowania jej na „Komisję bibliografii i historii nauk matematyczno-przyrodniczych“. Uchwaliła to Komisya na posiedzeniu administracyjnym w d. 19 maja r. z., a regulamin Komisji, zmodyfikowany odpowiednio do zmienionych jej zadań, został potwierdzony przez wydział Mat.-przyr., oraz przez Zarząd Akademii. Według tego nowego regulaminu ma zostać utworzona w Komisji sekcya historyczna, której celem ma być praca nad historią nauk matematyczno-przyrodniczych.

Ostatnią z pomiędzy ważniejszych czynności Komisji jest wzięcie udziału w pracach przygotowawczych nad rewizją t. zw. skorowidzów klasyfikacyjnych. Skorowidze te, ułożone przez Komisję organizującą Katalog międzynarodowy, służą do rozklasyfikowania materiału bibliograficznego między 17 nauk głównych i między szczegółowe poddziały w tych naukach. Ponieważ w praktyce kilkuletniej okazała się w wielu razach nieodpowiedniość przyjętej pierwotnie klasyfikacji, przeto w lipcu b. r. ma się odbyć zebranie „Konwencji międzynarodowej Katalogu literatury naukowej“, która między innymi będzie obradowała nad zmianą dotychczasowego systemu klasyfikacyjnego. Jako substrat do obrad mają służyć opinie, wyrażone przez Biura Regionalne: w celu uzyskania tych opinii zwróciło się Biuro centralne do Biur regionalnych, a więc i do naszej Komisji, z prośbą o przysłanie swych uwag. Na posiedzeniu administracyjnym dnia 20 marca b. r. obradowała Komisya bibliograficzna nad potrzebnymi zmianami i uzupełnieniami Skorowidzów; rezultaty narad spisali referenci poszczególnych działów nauki, a pisma te przesłane zostały Biuru centralnemu do dalszego zużytkowania.