

K R O N I K A.

Akademia Umiejętności w Krakowie. Wydział matematyczno-przyrodniczy¹⁾.

Na posiedzeniu d. 7 stycznia 1902 r. A. Witkowski przedstawił własną pracę p. t.: „Spostrzeżenia nad elektrycznością atmosferyczną w Zakopanem“. Do zbierania elektryczności autor zastosował chlorek radu, ciało wydające promienie Becquerela, jonizujące powietrze. Opisuje elektrodę radową, urządzoną na tej zasadzie i podaje wyniki spostrzeżeń w miesiącach sierpniu i wrześniu 1901 r. W. Natanson przedstawił pracę swoją p. t.: „O rozchodzeniu się małych ruchów w płynach lepkich“. Praca ta stanowi dalszy ciąg rozprawy „O prawach tarcia wewnętrznego“, złożonej Wydziałowi matematyczno-przyrodniczemu, na posiedzeniu z dnia 4 lutego roku ubiegłego (Rozprawy W. M. P. Akad. Um. XLI (A), str. 223). Autor bada w niej prawa rozchodzenia się małych ruchów w łonie ciała, stosującego się do założeń powołanej rozprawy; podaje w niej również nową postać „równań ruchu“, uogólnienie zwykłych równań płynu lepkiego. B. Radziszewski przedstawił pracę p. M. Strzeleckiej, p. t.: „Przyczynę do znajomości homologów desoksybenzoiny“. L. Marchlewski przedstawił pracę p. t.: „Ze studyów nad chlorofilem“. Tenże przedstawił pracę p. A. Korczyńskiego „O działaniu bromu na durol, pięciometrylobenzol i sześciometrylobenzol“. W. Natanson przedstawił pracę p. St. Zaremby „Wyznaczenie przypadku, w którym funkcyje zasadnicze Poincarégo mogą być wyprowadzone z funkcyj zasadniczych Le Roy albo z funkcyj Stekłowa“. Autor okazuje, że funkcyje zasadnicze Poincarégo w przypadku ogólnym nie mogą być uważane za przypadek szczególny funkcyj Le Roy albo funkcyj Stekłowa i wyprowadza warunek niezbędny i wystarczający, czysto-geometryczny na to, aby rzeczona okoliczność się spełniła. J. Puzna przedstawił pracę p. S. Kępińskiego „O całkowaniu rozwiązań równań różniczkowych, liniowych, rzędu drugiego, z sobą sprzężonych“. W dwu pracach „O całkach“ (Rozpr. Akad. Um. t. 37, 41) rozważał autor całki rozwiązań równań różniczkowych, posiadających trzy punkty osobliwe. W pracy tej uogólnia poprzednie wyniki także dla równań różniczkowych, posiadających dowolną liczbę punktów osobliwych. Nadto wprowadza nowe formy całek „elementarnych“ gatunku 2-go i 3-go, mające

¹⁾ Według „Sprawozdań z czynności i posiedzeń Akademii Umiejętności w Krakowie“.

w punktach nieciągłości bardzo proste zachowanie. Wprowadzenie tych całek umożliwia następnie otrzymanie w bardzo prosty sposób rozkładu funkcyj

$$Y = r_0(z)y + r_1(z)y'$$

i całki

$$\int Y dz = \int [r_0(z)y + r_1(z)y'] dz,$$

na sumę całek elementarnych trzech gatunków. Do tego celu potrzebne było dokładne wyznaczenie liczby całek gatunku pierwszego i okazanie, że obok takich całek, wszędzie skończonych, nie istnieją żadne funkcyjne kształtu $r_0(z)y + r_1(z)y'$ wszędzie skończone. Tym sposobem okazało się, że znaczna część twierdzeń zasadniczych z teorii całek Abel'a da się wprost zastosować do całki $\int Y dz$.

Na posiedzeniu d. 4 marca 1902 r. W. N a t a n s o n przedstawił pracę „O przewodnictwie cieplnym poruszającego się gazu“. Autor wyprowadza z teorii kinetycznej ogólnej równanie różniczkowe przewodzenia ciepła w przypadku gazu, poruszającego się zupełnie dowolnie. Porównywa otrzymane równanie z pokrewnymi wypadkami, otrzymanymi przez F o u r i e r a, K i r c h h o f f a, N e u m a n n a i innych uczonych. Nareszcie rozbiera przypadek jednostajnego rozszerzania lub kurczenia się gazu; spóczynniki przewodnictwa miałyby wówczas wartość pozorną, zależną od prędkości zmiany się gęstości. Rozprawa ta jest w bezpośrednim związku z pracą tegoż autora, przedstawioną na posiedzeniu Wydziału z dnia 14 października 1901 r.

A. W i t k o w s k i przedstawił pracę p. T. G o d l e w s k i e g o „O ciśnieniu osmotycznym niektórych roztworów, obliczonym na podstawie sił elektromotorycznych ogniw koncentracyjnych“. Zbudowano trzy serje ogniw koncentracyjnych typu ogniwa kalomelowego H e l m h o l t z a. Sól rozpuszczalną stanowił chlorek cynkowy, siarczan kadmowy i chlorek kadmowy. Ze zmierzonych sił elektromotorycznych obliczano wartości funkcyj f , przedstawiającej nadwyżkę potencjału termodynamicznego wody czystej nad wodą w roztworze. Dzieląc te wartości przez odpowiednie koncentracje, otrzymywano wartości funkcyj $\frac{f}{h}$, analogicznej do znanego z praw gazowych iloczynu pv .

Funkcja ta, opadająca początkowo z koncentracją w miarę malejącej dysocjacji, przechodziła przez minimum między stężeniem 0.1 a 1 normalnem, a następnie wzrastała szybko analogicznie do prawa Van der W a a l s a. Z wartości uważanej funkcyj f obliczano następnie, uwzględniając ściślność wody, ciśnienia osmotyczne dla całego zakresu koncentracji badanych roztworów.

A. B a n d r o w s k i przedstawił pracę p. L. B r u n e r a „O mechanizmie katalitycznego działania jodu podczas bromowania benzolu“. (Studia dynamiczne nad bromowaniem i t. d. Część III).

Na posiedzeniu d. 14 kwietnia 1902 r. L. M a r c h l e w s k i przedstawił pracę p. t.: „Filoporfiryna i mezoporfiryna“. Tenże „Barwiki, otrzymane przy działaniu izatyny na wyciągi Isatis tinctoria“. Tenże przed-

stawił pracę wykonaną z p. L. Bierem p. t.: „Absorbeya ultrafioletowych promieni przez barwiki żółci, urobilinę i proteinochrom“. S. Niementowski złożył pracę „Amidynowe pochodne bezwodnika antranilowego“. W. Natanson przedstawił pracę p. K. Zakrzewskiego p. t.: „O oscylacy krążka w płynie lepkiem“. Autor stawia pytanie, jaki wpływ na oscylacyę krążka wywiera czas zluźniania płynu, i dochodzi do wniosku, że dekrement logarytmowy amplitud zależy od tej stałej; wpływ ten jest mały, jeżeli czas zluźniania jest krótki. L. Marchlewski przedstawił pracę wykonaną z p. A. Korczyńskim p. t.: „Studia nad izatyną“.

Na posiedzeniu d. 5 maja 1902 r. K. Żorawski referuje o komunikacie p. T. Levi-Civita p. t.: „Sur les surfaces (S) de M. Zaremba“. A. Witkowski referuje o pracy p. K. Krafta p. t.: „Badania doświadczalne nad skalą barw interferencyjnych“. Autor, wobec znacznej różnicy między dotąd przyjmowanemi skalami barw interferencyjnych, postanowił je sprawdzić, używając różnych źródeł światła przybliżenie białych. Badanie widm tych barw służyło za podstawę oznaczania odpowiadających im różnic dróg optycznych. Autor zwrócił szczególną uwagę na to, żeby skala uwidatniała granice barw głównych. Co zaś autor rozumie przez odcienie graniczne, dotąd pojęciowo nie ustalone, starał się bliżej objaśnić, a przeważną ich część, podobną do barw widmowych, określił wprost odpowiednią tym długością fali. Wyniki okazały, że mimo niewielkich różnic w naturze takich źródeł światła jak: lampa Arganda, Auera, elektryczna żarowa i łukowa, śnieg oświetlony słońcem, niebo zamglone i pogodne — jednym i tym samym liczbom skali odpowiadają wybitnie odmienne barwy tak, że np. płytka kwarcu wstawiona do palaryskopu, będąc w świetle Auera purpurową, okazuje w świetle zamglonego nieba odcień ultramarynowy (błękitny). Wobec takich różnic w położeniu na skali zakresów barw i w rozciągłości tych zakresów, ustalono skalę barw interferencyjnych z osobna dla każdego z przytoczonych źródeł światła.

Pracę p. Satego „Badania nad ciepłotą ziemi w Tarnopolu“, postanowiono drukować w Sprawozdaniach Komisji fizyograficznej.

Na posiedzeniu administracyjnem Wydziału dnia 13 maja 1902 roku, między innemi przyjęto na konkurs Majeza z terminem ezteroletnim temat, podany przez W. Natanson a i Witkowskiego „Zebrać i opracować dotychczasowe spostrzeżenia nad elementami magnetyzmu ziemskiego w Polsce, oraz dopełnić je — o ile możności — spostrzeżeniami własnemi“.

Na członków korespondentów Akademii Umiejętności w Krakowie zostali wybrani pp. Piotr Curie fizyk francuski, Henryk Hoye r (syn), D-r Jan Kowalczyk, Józef Morozewicz.

XXI Walne zgromadzenie polskiego Towarzystwa przyrodników im. Kopernika odbyło się we Lwowie dnia 19 lutego 1902 r. w Sali Instytutu fizycznego Uniwersytetu. Zgromadzenie zagał przewodniczący prof. I. Zakrzewski, Sekretarz p. T. Winiański odczytał Sprawozdanie z czynności Zarządu za czas od 20 lutego 1901 do 19 lutego 1902 roku. Z tego sprawozdania dowiadujemy się, że Towarzystwo liczy 3 członków honorowych i 237 członków czynnych, z tego 70 w Oddziale krakowskim. Równocześnie odczytano Sprawozdanie z czynności Oddziału krakowskiego i Sprawozdanie sekeyi filozoficznej tego Oddziału; Sprawozdanie z prac nad urządzeniem Muzeum przyrodniczego imienia Kopernika w Krakowie, oraz Sprawozdanie kasowe Towarzystwa. Potem D-r Eugeniusz Romer wygłosił odczyt: „O celach i zadaniach wypraw antarktycznych“. Skład Zarządu Towarzystwa na rok 1902 jest następujący: pp. Józef Nusbaum (przewodniczący), B. Dybowski, H. Kadyj, M. Łomnicki, J. Niedźwiedzki, M. Raciborski, Br. Radziszewski, E. Romer, M. Smoluchowski, W. Wehr, T. Wiśniowski, I. Zakrzewski, R. Zuber.

Odznaczenia. Medal Copleya od Towarzystwa królewskiego w Londynie otrzymali prof. Gibbs za prace z fizyki matematycznej, medal królewski prof. Ayrton za przyczynki do nauki o elektryczności, medal im. Davy'ego prof. Liveing za przyczynki do spektroskopii, medal imienia Sylwestera prof. Poincaré za liczne i ważne prace matematyczne.

Historyk matematyki M. Cantor został mianowany członkiem honorowym Towarzystwa matematycznego w Londynie.

Zgromadzenie matematyków w San Francisco. Nadesłano nam program zgromadzenia matematyków (Pacific Coast mathematicians) odbytego d. 3 maja r. b. w San Francisco. Na zgromadzeniu tem przedstawiono między innymi następujące prace: O przekształceniu liniowem (Allardie), O postaci kanonicznej formy dwójkowej szóstego rzędu (Haskell), O grupach rodzaju jeden (Manning), Wyznaczenie wszystkich grup rzędu p^m , które obejmują w sobie grupę abelową rzędu p^{m-1} i typu $(1, 1, 1, \dots)$ (G. A. Miller), Synteza podstawień ortogonalnych (Stringham), Geometria spólzmienników układu dwójkowego równań różniczkowych liniowych jednorodnych (Wilczyński).

Zjednoczenie niemieckie matematyków, obrać będzie wraz z kongresem lekarzy i przyrodników niemieckich od dnia 21—27 września w Karlsbadzie.

Towarzystwo brytańskie dla postępu nauk obradować będzie w r. b. od 10—17 września w Belfast.

Towarzystwo matematyczne berlińskie ukonstytuowało się w październiku roku zeszłego. Na przewodniczącego obrano prof. Weingartena, na sekretarza prof. Knesera.

Towarzystwo astronomiczne. Zgromadzenie członków tego Towarzystwa naukowego odbędzie się d. 5—7 sierpnia w Getyndze.

Stulecie urodzin genialnego matematyka norweskiego Abela, obchodzić będzie uroczystie d. 5—7 września Akademia nauk w Chrystianii.

Dar. Przemysłowiec Andrew Carnegie, oświadczył gotowość złożenia rządowi Stanów Zjednoczonych sumę dziesięć milionów dolarów na założenie uniwersytetu narodowego w Waszyngtonie.

KONKURSY I NAGRODY.

Konkurs Akademii Krakowskiej im. Majera. Zebrać i opracować dotychczasowe spostrzeżenia nad elementami magnetyzmu ziemskiego w Polsce oraz dopełnić je — o ile możliwości i spostrzeżeniami własnymi (Patrz kronikę str. 307).

Towarzystwo naukowe im. księcia Jabłonowskiego w Lipsku, ogłosiło następujące konkursy. Na rok 1901. Wydoskonić w pewnym punkcie zasadniczym teorię form różniczkowych kwadratowych. Nagroda 1000 mk. Na rok 1902. Rozwinąć i wydoskonić badania, zawarte w rozprawie Poincarégo: „La méthode de Neumann et le problème de Dirichlet (1896). Nagroda 1000 mk. Na rok 1903. Przeprowadzić badania doświadczalne szczegółowe i ściśle nad prawami prądów świetlnoelektrycznych. Nagroda 1000 mk.

Konkursy Akademii paryskiej im. Bordina na rok 1902. Rozwinąć i wydoskonić teorię powierzchni, dających się nawiązać na parabo-

loidę obrotową. Nagroda 3000 fr. Im. D a m o i s e a u'a na rok 1902. Uzupełnić teorię Saturna, podaną przez L e v e r r i e r a, i wyprowadzić wzory poprawkowe dla pogodzenia spostrzeżeń i teorii. Nagroda 1500 fr.

A k a d e m i a b e r l i Ń s k a ogłasza następujący konkurs im. S t e i n e r a na rok 1905: Rozwiązać zupełnie jakieś ważne dotychczas nierozwiązane zadanie z teorii powierzchni krzywych, posiłkując się wedle możności metodami S t e i n e r a.

B e l g i j s k a A k a d e m i a n a u k ogłasza konkurs na rok 1902. Podać przyczynek do badania algebraicznego i geometrycznego form n -liniowych, gdzie n jest > 3 . Nagroda 600 fr.

T o w a r z y s t w o n a u k o w e w B r u k s e l i ogłasza na rok 1902 konkurs następujący: Zbadać prace Szymona S t e v i n a nad mechaniką przez porównanie ich z pracami G a l i l e u s z a, P a s c a l a i innych uczonych tego czasu.

