506
NAWK
no. 1

UKRAINISCHE ŠEVČENKO-GESELLSCHAFT DER WISSENSCHAFTEN IN LEMBERG.
(ČARNECKI-GASSE № 26).

SITZUNGSBERICHTE

DER MATHEMATISCH-NATURWISSENSCHAFTLICH-ÄRZTLICHEN SEKTION.

HEFT I.

(OKTOBER 1917 — MAI 1924).

REDIGIERT

VOM VORSTAND DER MATH.-NATURWISS.-ÄRZTLICHEN SEKTION.

THE LIBRARY OF THE
FEB 19 1925
UNIVERSITY OF ILLINOIS

LEMBERG, 1924.
VERLAG UND BUCHDRUCKEREI DER ŠEVČENKO-GESELLSCHAFT
DER WISSENSCHAFTEN IN LEMBERG.

506
NAUK
no. 1-25

VORWORT.

Infolge des Weltkrieges, des späteren ukrainisch-polnischen Krieges und der jede regere Tätigkeit lähmenden Teuerungsverhältniße ist es der ukrainischen Ševčenko-Gesellschaft der Wissenschaften in Lemberg beinahe unmöglich geworden, alle Publikationen ihrer Sektionen und Kommissionen in demselben Tempo im Druck erscheinen zu lassen, wie es vor dem Kriege der Fall war. Manche Abhandlungen und Kommunikate müssen oft jahrelang warten, bis dieselben publiziert werden können. Um diesen Mißverhältnißen wenigstens teilweise zu steuern und gelehrte Kreise mit dem Stande der ukrainischen wissenschaftlichen Arbeit bekannt zu machen, wird die Ševčenko-Gesellschaft der Wissenschaften von Zeit zu Zeit kurze Mitteilungen über Tätigkeit einzelner Sektionen in einer der fremden Sprachen veröffentlichen, was selbstredend das Erscheinen von normalen Publikationen der Gesellschaft in keiner Hinsicht beeinträchtigen soll.

Als erstes Heft der Mitteilungen erscheinen die Sitzungsberichte der mathematisch-naturwissenschaftlich-ärztlichen Sektion der Gesellschaft vom Jahr 1917 angefangen, als dieselbe im vierten Jahre des Weltkrieges ihre Tätigkeit wiederum erneuern konnte, bis Ende Mai 1924.

Alle Abhandlungen, resp. Berichte wurden der Sektion, wenn es nicht besonders vorgemerkt ist, in ukrainischer Sprache vorgelegt.

THE LIBRARY OF THE
FEB 19 1925
UNIVERSITY OF ILLINOIS

I.

Wirkliche Mitglieder der Sektion.

(Klammerzahl = Datum der Ernennung).

1. Dr. Anthony Raoul (18/3 1914), Paris.
2. phil. u. med. Dr. Baley Stefan (8/3 1917), Lemberg.
3. † Dr. Bechtereff Vladimir (18/3 1914), Petrograd.
4. Dr. Čajkovs'kyj Nicolaus (17/10 1913), Lemberg.
5. Dr. Cehels'kyj Roman (18/3 1914), Lemberg.
6. Dr. Černiachivs'kyj Alexander (1/6 1899), Kyjiv.
7. † Dr. Chodounsky Karl (18/3 1914), Prag.
8. † Dr. Dakura Josef (1/6 1899), Wien.
9. Grave Demetrius (16/5 1923), Kyjiv.
10. Dr. Hamorak Nestor (16/5 1923), Kamjanetz-Podolskyj.
11. Dr. Hilbert David (29/12 1923), Göttingen.
12. Dr. Hirnjak Julian (15/1 1908), Lemberg.
13. Dr. Horbačevs'kyj Johann (1/6 1899), Prag.
14. Janata Alexander (16/5 1923), Kyjiv.
15. Dr. Klein Felix (29/12 1923), Göttingen.
16. Dr. Kos Michael (18/3 1914), Peremyšl.
17. † Kosonogoff Vladimir (16/5 1923), Kyjiv.
18. Dr. Kučer Vladimir (18/5 1919), Lemberg.
19. Dr. Levyc'kyj (Lewicky) Vladimir (1/6 1899), Lemberg.
20. † Dr. Łomnicki Marjan (18/3 1914), Lemberg.
21. Dr. Manouvrier Léonce (18/3 1914), Paris.
22. Melnyk Nicolaus (17/12 1920), Lemberg.
23. † Dr. Niedźviec'kyj Julian (18/3 1914), Lemberg.
24. † Ohonovs'kyj Peter (1/6 1899), Lemberg.
25. † Dr. Ozarkevyč Evhen (1/6 1899), Lemberg.
26. Dr. Pančyšyn Marjan (17/12 1920), Lemberg.
27. Dr. Penck Albrecht (7/9 1918), Berlin.
28. Dr. Planck Max (29/12 1923), Berlin.

29. Dr. Pregl Fritz (29/12 1923), Graz.
30. † Dr. Puluj Johann (1/6 1899), Prag.
31. Dr. Rakovs'kyj (Rakowsky) Johann (8/4 1903), Lemberg.
32. Rudenko Serhij (18/3 1914).
33. Dr. Rudnyc'kyj Stefan (25/3 1901), Prag.
34. Sadovs'kyj Nikefor (6/5 1922), Tarnopol.
35. † Dr. Selskyj Felix (1/6 1899), Lemberg.
36. Dr. Stasjuk Basil (5/3 1920), Kolomea.
37. † Suchevyč Vladimir (1/6 1900), Lemberg.
38. Tutkovs'kyj Paul (16/5 1923), Kyjiv.
39. Tymošenko Stefan (16/5 1923).
40. Dr. Velyčko Gregor (1/6 1899), Lemberg.
41. † Verchrats'kyj Johann (1/6 1899), Lemberg.
42. Vernads'kyj Vladimir (29/12 1923), Paris.
43. † Dr. Vološčak Ostap (18/3 1914), Lemberg.
44. † Dr. Zalozec'kyj Roman (18/3 1914), Lemberg.

II.

Sitzungen der mathematisch-naturwissenschaftlich-ärztlichen Sektion.

LXXV. Sitzung am 21. Oktober 1917.

Vorsitzender Hr. RAKOVS'KYJ.

1. Der Vorsitzende widmet einen warmen Nachruf den während des Krieges verstorbenen wirklichen Mitgliedern der Gesellschaft, u. zw.: Peter OHONOVS'KYJ, Vladimir ŠUCHEVYČ, Evhen OZARKEVYČ u. Marian ŁOMNICKI.

2. Hr. RUDNYC'KYJ legt seine Abhandlung: Probleme der Geographie der Ukraina T. I. vor.

Die Abhandlung besteht aus folgenden Teilen: a) einleitende Bemerkungen, b) Ukraina und Europa, c) Ukraina und Osteuropa. Der Verfasser ist der Ansicht, daß Ukraina einen Komplex von selbstständigen Gebieten, analog zu West- und Süd-Europa, bildet. Jedes osteuropäische Gebiet muß als geographisch selbstständig betrachtet werden.

(Erschienen im Bd. XVIII—XIX der Sammelschrift der Sektion S. 1—85).

3. Hr. RAKOVS'KYJ spricht über seine Forschungen u. T. Knochen der Tscheremissen aus den alten Gräbern in Tonšajevo (Gouvernement Kostroma, Russland).

Diese Arbeit ist als Bd. XVII der „Beiträge zur ukrainischen Ethnologie“ 1918. S. 1—331 erschienen.

4. Derselbe legt die Abhandlung des Hrn PASTERNÅK u. T.: Anthropometrische Forschungen über die ukrainische Bevölkerung des südlichen Žovkiver-Bezirkes vor.

Der Verfasser hat seine Forschungen im März 1914 während der Assentierung an 250 Individuen durchgeführt.

(Erschienen in den „Beiträgen zur ukrainischen Ethnologie“ Bd. XIX—XX 1919. S. 231—247).

5. Hr. RUDNYC'KYJ legt den Bericht des Hrn DOLNYC'KYJ u. T. Einige Bemerkungen über das Wesen der Geographie vor.

(Erschienen in der wissenschaftlichen Chronik Bd. XVIII—XIX der Sammelschrift der Sektion S. 19—37).

6. Hr. KUČER liest folgende Berichte: a) die gegenwärtige atomistische Theorie, b) ausgewählte Fragen der Quantentheorie.

Beide Berichte sind im Bd. XVIII—XIX der Sammelschrift der Sektion in der wissenschaftlichen Chronik S. 37—84 erschienen.

LXXVI. Sitzung am 18. Juni 1918.

Vorsitzender Hr. RAKOVS'KYJ.

1. Der Vorsitzende widmet einen Nachruf den verstorbenen wirklichen Mitgliedern der Gesellschaft: Prof. Johann PULUJ und Prof. Juljan NIEDŹVIEC'KYJ.

2. Hr. ČAJKOVS'KYJ legt zwei Abhandlungen des Hrn N. SADOVS'KYJ vor: a) Zur Theorie der analytischen Funktionen mit zwei unabhängigen Variablen, b) Über die Elisionsfunktion.

3. Derselbe legt zwei Abhandlungen des Hrn T. CJUROPAJLOVYČ vor: a) Bestimmung der Gruppe des vollständigen Potenzrestsystems der Zahl $\alpha^n \equiv \alpha_n \pmod{z = \prod_1^r z_i}$ für den der Periode des verkürzten Restsystems kongruenten Grad, b) Die Verallgemeinerung eines Theorems von Eisenstein.

4. Derselbe legt die Abhandlung des Hrn B. STASJUK u. T. Beiträge zur Versicherungsmathematik I. vor.

5. Derselbe legt seine Abhandlung u. T. Wie kann man die Menge der rationalen Dezimalzahlen anordnen?

6. Hr. HIRNJAK legt die Abhandlung des Hrn V. KUCER: Beiträge zur Strukturtheorie des Aethers vor.

Die Sektion hat beschlossen alle obigen Abhandlungen in der Sammelschrift der Sektion zu veröffentlichen.

7. Es wurde mit Dank zur Kenntniss genommen, dass das wirkliche Mitglied der Gesellschaft Hr. J. VERCHRATS'KYJ seine grosse entomologische Sammlung der Gesellschaft überwiesen hat.

8. Hr. RAKOVS'KYJ u. RUDNYC'KYJ wurden zu Delegierten der Sektion für die Museumleitung gewählt.

BERICHTE.

Zur Theorie der analytischen Funktionen mit zwei unabhängigen Variablen

(von N. SADOVS'KYJ).

Der Verfasser sucht in der Theorie der analytischen Funktionen mit zwei unabhängigen Variablen ein Analogon zu den Theoremen von Weierstraß und Mittag-Leffler für ganze bzw. meromorphe Funktionen einer Unabhängigen.

Als erstes Beispiel konstruiert er die analytische Funktion, die eine auf der Wasseroberfläche unter dem Einfluß eines vertikal schwingenden Punktes entstehende Wellenfläche darstellen soll. Eine beliebige Fläche $y - tg\,\alpha \,.\, x = 0$ schneidet die gesuchte Wellenfläche $z = f(x, y)$ längs einer Sinuslinie. Nach Morozoff hat dieselbe die Gleichung:

$$z = \sin x \,.\, \cos \alpha \qquad (x \geqq o).$$

Stellt man aber diese Gleichung auf analytischen Wege auf Grund ihrer Eigenschaft, daß die Fläche die $(x\,y)$-Ebene nach Kreisen mit den Radien λk schneidet, auf und bildet das absolut konvergente Produkt:

$$\prod_{\lambda=1}^{\infty} P_\lambda (x, y) = \prod_{\lambda=1}^{\infty} \left(1 - \frac{x^2 + y^2}{\lambda^2 k^2}\right),$$

dann besitzt die Funktion:

$$\frac{z}{\sqrt{x^2 + y^2} \prod_{\lambda=1}^{\infty} \left(1 - \frac{x^2 + y^2}{\lambda^2 k^2}\right)}$$

auf der $(x\,y)$-Ebene keine Nullstellen, muss also $e^{H(x\,y)}$, eventuell const. gleich sein. Stellt man die Bedingung, dass die Variablen der beliebigen Funktion $H(x\,y)$ die Gleichung $x^2 + y^2 = R^2$ erfüllen, so bekommt man:

$$z = e^{H(R^2)}\, R \prod_{\lambda=1}^{\infty} \left(1 - \frac{R^2}{\lambda^2 k^2}\right).$$

Bringt man diese Funktion mit der bekannten Weierstraß'schen $\sin \pi x$-Entwickelung zusammen, indem man $\frac{R}{k} = x$, $\lambda = 1$ setzt, so bekommen wir:

$$z = \frac{A\pi}{k}\, R \prod_{\lambda=1}^{\infty} \left(1 - \frac{R^2}{\lambda^2 k^2}\right) \quad (A \text{ Amplitude}, 2k \text{ Periode}).$$

Zweitens verlangt der Verfasser, als Nullinien sollen statt Kreise Geraden von den zwei orthogonalen Scharen:

$$\left.\begin{array}{ll} \text{A)} & y - ax - b\lambda = 0 \\ \text{B)} & ay + x - \lambda ab(a+1) = 0 \end{array}\right\} \quad \lambda = 1,\ 2,\ 3, \ldots .$$

angenommen werden. Der Verfasser bildet eine Funktion:

$$z_1 = (y - ax) \prod_{\lambda=1}^{\infty} \left[1 - \frac{(y - ax)^2}{\lambda^2 b^2} \right]$$

mit den Nullstellen längs der Geradenschar A), so wie eine andere:

$$z_2 = (ay + x) \prod_{\lambda=1}^{\infty} \left[1 - \frac{(ay + x)^2}{\lambda^2 [ba(a+1)]^2} \right]$$

mit den Nullstellen auf der Geradenschar B). Die gesuchte Funktion ist dann:

$$z = e^{H(xy)} (y - ax)(ay + x) \prod_{\lambda=1}^{\infty} \left[1 - \frac{(y - ax)^2}{\lambda^2 b^2} \right] \left[1 - \frac{(ay+x)^2}{\lambda^2 [ab(a+1)]^2} \right].$$

Im Spezialfalle, wenn beide Geradenscharen das quadratische Netz mit der Seite a bilden, bekommt die gesuchte Funktion die Form:

$$z = A \frac{\pi^2}{a^2} xy \prod_{\lambda=1}^{\infty} \left[1 - \frac{x^2}{a^2 \lambda^2} \right] \left[1 - \frac{y^2}{a^2 \lambda^2} \right].$$

Wir sehen also, daß im Falle zweier Veränderlichen nicht einzelne Punkte, sondern ganze Linien als Örter für Nullstellen oder Pole auftreten. Der Verfasser schliesst also auf die Notwendigkeit einer Verallgemeinerung nicht nur des Weierstraßschen Theorems, sondern auch des von Mittag-Leffler, da z. B. *logz* vorgeschriebene Pole besitzt.

Über die Elisionsfunktion
(von N. SADOVS'KYJ).

Nimmt man eine allgemeine Differentialgleichung n-ter Ordnung:

$$y^{(n)} = y$$

und bildet eine Potenzreihe:

$$y = a_0 + a_1 x + a_2 x^2 + \ldots ,$$

so bekommt man durch eine n-fache Differentiation:

$$(n + \lambda)!\ a_{n+\lambda} = \lambda!\ a_n$$

und die allgemeinste Auflösung der gegebenen Differentialgleichung hat die Form:

$$y = \sum_{\lambda=1}^{n} C_\lambda M_{n,\lambda},$$

wobei alle C_λ beliebig, constant und $M_{n,\lambda}$ Ableitungen der sogenannten Elisionsfunktion n-ten Grades

$$M_{n,1} = 1 + \frac{x^n}{n!} + \frac{x^{2n}}{(2n)!} + \frac{x^{3n}}{(3n)!} + \ldots.$$

($M_{n,\lambda} = M^{(\lambda-1)}_{n,1}$ höhere Elisionsfunktionen) sind.

Als Beispiel nimmt der Verfasser $n = 4$.

Ist n durch $p < n$ teilbar, so lassen sich die Konstanten C_λ so bestimmen, dass $M_{n,1}$ aus den Funktionen $M_{p,1}$ zusammengesetzt werden kann; ist also n eine Primzahl, so bekommt man neue Funktionen, die aus Auflösungen von Differentialgleichungen höherer als erster Ordnung sich nicht zusammenstellen lassen.

Als Umkehrungen von Elisionsfunktionen ergeben sich im allgemeinen Funktionen, deren Differentialgleichungen sehr kompliziert sind.

(Erschienen im Bd. XVIII–XIX der Sammelschrift der Sektion S. 133–142).

Bestimmung der Gruppe des vollständigen Potenzrestsystems der Zahl $a^n = \alpha_n \pmod{z = \prod_1^r z_i}$ für den der Periode des verkürzten Restsystems kongruenten Grad

(von T. CJUROPAJLOVYC).

Ist $z = \Pi z_i$ (z_i lauter gegeneinander relativ prime Faktoren), so ist die Periode der verkürzten Restgruppe das kleinste gemeinschaftliche Vielfache $\Phi(z)$ aller $\varphi(z_i)$ (bekannte zahlentheoretische Funktion). Dann ist:

$$a^{\Phi(z)} \equiv R\Pi\, r_i^{[\Phi(\xi_i)-\alpha_i]}\, p_i^{\alpha_i};$$

a ist irgend eine ganze Zahl, $R\Pi$ Rest des Produktes, r_i Rest desjenigen Teilers $d = \prod_{i=1}^{k} p_i^{\alpha_i}$, welcher mit a dieselben Primzahlen zu gemeinsamen Faktoren hat, jede aber zu der in z vorkommenden höchsten Potenz α_i erhoben. $\xi_i = \frac{z}{d}$. Gibt es r verschiedene Primzahlen in z, so ist die Klasse der Gruppe 2^r und das Produkt der Elemente der Gruppe bildet wiederum ein Element der Gruppe, welches immer die merkwürdige Eigenschaft hat, zum Exponenten 1 eigentümlich zu gehören.

(Erschienen im Bd. XVIII—XIX der Sammelschrift der Sektion S. 107—113).

Die Verallgemeinerung eines Theorems von Eisenstein

(von T. CJUROPAJLOVYČ).

Beweis des Eisensteinschen Satzes, daß eine ganze, ganzzahlige Funktion $f(x) = o$ vom Grade $n > 1$, der Einheit als dem Koeffizienten der höchsten Potenz der Variablen, allen anderen durch eine ganze

Zahl $c \gtrless 1$, g^n teilbaren Koeffizienten, dem ebenso durch c, nicht aber durch das Produkt von c in eine in demselben enthaltene Primzahl teilbaren freien Gliede, irreduzibel ist (besteht im Widerspruche der Gleichheit zweier ganzen Zahlen, wovon die eine durch Zahl p teilbar, die andere nicht teilbar ist).

(Erschienen ebendaselbst S. 114—116).

Beiträge zur Versicherungsmathematik

(von B. STASJUK).

Es wird gezeigt, dass eine Verbindungsrente für n Personen durch eine Rente für eine Person ersetzt werden kann. Zwischen den Altern und den Zinsfüssen bestehen dann die Gleichungen:

$$q^w = q^{x_1} + q^{x_2} + \ldots + q^{x_n} \quad \text{und} \quad v' = s^{n-1}\, v\,;$$

x Alter, s, q, g konstante, für Sterblichkeitstafeln charakteristische Grössen, $v = \left(1 + \frac{p}{100}\right)^{-1}$. Als einen Spezialfall erhält man den de-Morgan'schen Satz für die nach der Gompertz'schen Formel ausgeglichenen Tafeln.

Eine andere Formel:

$$a_x^{(v)} = \frac{1}{ln\, \frac{1}{sv}} \left\{ 1 + ln\, g \,.\, ln\, q \,.\, g^x a_x^{(vg)} \right\}$$

ermöglicht die Zurückführung der Renten mit den Zinsfüssen

$$p \geqq (q - 1)\, 100\%$$

auf die Renten mit den Zinsfüssen, die zwischen Grenzen:

$$o \leqq p < (q - 1)\, 100$$

liegen (q die Konstante der Gompertz-Makeham-schen Formel).

(Erschienen im Bd. XVIII—XIX der Sammelschrift der Sektion S. 93—101).

Wie kann man die Menge der rationalen Dezimalzahlen anordnen?

(von N. ČAJKOVS'KYJ).

Der Verfasser beweist den Satz, dass die Menge aller rationalen Dezimalzahlen (ganze Zahlen und echte Dezimalbrüche einbegriffen) abzählbar ist. Hiebei werden alle k-stelligen Zahlen in Gruppen zusammengefasst und jede derselben in $(k + 1)$ Klassen derart eingeteilt, dass zur ersten Klasse (k, o) ganze, k-stellige Zahlen, zur zweiten $(k - 1, 1)$ Zahlen mit $(k - 1)$ ganzen und 1 Dezimalstelle, ... zur letzten (o, k) echte Dezimalbrüche gehören. Mit der Hilfe entsprechender Formeln kann man auch die Stelle, die ein gegebenes Element inmitten der ganzen Menge einnimmt, als Funktion des Ziffern des Elementes angeben.

(Erschienen im Bd. XVIII—XIX der Sammelschrift der Sektion S. 87—93).

Beiträge zur Strukturtheorie des Aethers

(von V. KUČER).

Der Verfasser behandelt auf Grund der bekannten elektromagnetischen Gleichungen von H. A. Lorentz, I. Larmor u. A. Liénard die von H. Bateman (1914) aufgestellte Hypothese über die durch Superposition von elektromagnetischen Feldern gebildete singuläre Aetherfelder.

(Erschienen im Bd. XVIII—XIX der Sammelschrift der Sektion S. 149—162).

LXXVII. Sitzung am 7. August 1918.

Vorsitzender Hr. RAKOVS'KYJ.

1. Der Vorsitzende widmet einen Nachruf den verstorbenen wirklichen Mitgliedern der Gesellschaft: Fedor VOVK und Dr. Ostap VOLOŠČAK.

2. Die Sektion nimmt mit Dank zur Kenntniss, daß laut Vermächtnisses des w. Professor Vološčak seine grossartige botanische Sammlung dem Museum der Gesellschaft überwiesen wurde.

3. Dem Hrn. ČAJKOVS'KYJ wurde aus Anlaß seiner bevorstehenden Reise nach Kyjiv empfohlen, mit der Kyjiver wissenschaftlichen Gesellschaft den Plan einer gemeinschaftlichen Arbeit beider Gesellschaften auszuarbeiten.

LXXVIII. Sitzung am 21. August 1918.

Vorsitzender Hr. RAKOVS'KYJ.

Hr. ČAJKOVS'KYJ erstattet den Bericht über seine Reise nach Kyjiv. Auf Grund desselben wurde beschlossen, eine terminologische Kommission für mathematische und naturwissenschaftliche Disziplinen mit den Hrn RAKOVS'KYJ als Vorsitzendem und Hr. ČAJKOVS'KYJ als Sekretar zu bilden.

LXXIX. Sitzung am 7. September 1918.

Vorsitzender Hr. RAKOVS'KYJ.

1. Die Sektion hat den Hrn Geheimrat Dr. Albrecht PENCK in Berlin zum wirklichen Mitglied der Gesellschaft gewählt.

2. Die Sektion nimmt zur Kenntniss den Bericht über den jetztigen Stand der naturhistorischen Abteilung des Museums.

3. Es wurde beschlossen den Ausschuss der Gesellschaft zu ersuchen, ein Bildniss des w. Hrn VOVK (VOLKOV) anzuschaffen.

LXXX. Sitzung am 21. Dezember 1918.

Vorsitzender Hr. LEVYC'KYJ.

1. Der Vorsitzende widmet einen Nachruf dem verstorbenen wirklichen Mitglied der Gesellschaft Prof. Roman ZALOZEC'KYJ.

2. Hr. LEVYC'KYJ legt seine zwei Abhandlungen: a) Einige Typen der zur Fuchs'schen Gruppe gehörigen Funktionen, b) Berechnung einiger trigonometrischen Integrale vor.

Es wurde beschlossen beide Abhandlungen in den Publikationen der Sektion zu veröffentlichen.

3. Hr. HIRNJAK berichtet über seine Arbeit vom Einfluss der Temperatur auf die Geschwindigkeit der chemischen Prozesse, die er später der Sektion vorlegen wird.

BERICHTE.

Einige Typen der zur Fuchs'schen Gruppe gehörigen Funktionen

(von Vl. LEVYC'KYJ).

1. Ist $F_v(z) = \frac{a_v z + b_v}{c_v z + d_v}$ (a_v, b_v, c_v, d_v irgend welche ganze Zahlen), und:

$$G_\lambda(z) = \sum_{n=0}^{\infty} \alpha_{n\lambda} F_n(z) \quad \lambda = 0, 1, 2, \ldots,$$

so sind die Funktionen:

$$\Phi(z) = \prod_{\lambda=0}^{\infty} G_\lambda(z),$$

so wie auch:

$$\Psi(z) = \sum_{\lambda=0}^{\infty} \left\{ \prod_{n=0}^{\infty} F_n(z)^{\alpha_{n\lambda}} \right\}$$

allgemeine Typen der zur Fuchs'schen Gruppe gehörigen Funktionen.

2. Die Weierstrass'sche $p(z)$-Funktion lässt sich auf Grund des Appell'schen Theorems, daß jede periodische Funktion sich in der Form:

$$h(x) = \sum_{-\infty}^{+\infty} f[F_n(z)]$$

darstellen lässt, in die Form:

$$p(z) = A\left[\sum_{-\infty}^{+\infty} f[F_n(z)]\right] \quad (A \text{ eine algebraische Funktion})$$

überführen.

(Erschienen im Bd. XVIII—XIX der Sammelschrift der Sektion S. 103—105).

Berechnung einiger trigonometrischen Integrale

(von Vl. LEVYC'KYJ).

Der Verfasser berechnet die Integrale von der Form:

$$J = \int_0^{\frac{\pi}{2}} \frac{dx}{\sqrt{\varphi(x)^{2n} - a^{2n}}},$$

($\varphi(x)$ eine goniometrische Funktion) auf Grund der Formel:

$$J = \sum_{\nu=1}^{2n} C_\nu \int_0^{\frac{\pi}{2}} \frac{dx}{\sqrt{\varphi(x) - a_\nu}},$$

wobei C_ν ein Quotient von zwei Determinanten, $a_\nu = ae^{\frac{\nu\pi}{n}}$ ist.

Z. B. ist:

$$\int_0^{\frac{\pi}{2}} \frac{dx}{\sqrt{\sin^{2n} x - a^{2n}}} = \sum_{\nu=1}^{2n} \frac{C_\nu}{\sqrt{1-a_\nu^2}} \log \frac{a_\nu - 1 - \sqrt{1-a_\nu^2}}{a_\nu - 1 + \sqrt{1-a_\nu^2}}.$$

Analog für $\varphi(x) = \cos x,\ tg\, x,\ cotg\, x,\ \sec x.$

(Erschienen im Bd. XVIII—XIX der Sammelschrift der Sektion S. 143–148).

LXXXI. Sitzung am 18. Mai 1919.

Vorsitzender Hr. LEVYC'KYJ.

1. Hr. LEVYC'KYJ legt die Abhandlung des Hrn STASJUK u. T. Noch über die Begründung der Lobatschefskij'schen Geometrie vor.

2. Derselbe legt seine Abhandlung u. T. Zur Theorie der Integralgleichungen vor.

3. Hr. HIRNJAK legt seinen Bericht über wissenschaftliche Arbeiten des Hrn Vl. Bačyns'kyj vor.

Der Bericht ist im Bd. XVIII—XIX der Sammelschrift der Sektion (wissenschaftliche Chronik S. 85—88) erschienen.

4. Hr. KUČER legt seine Arbeit u. T. Relativitätstheorie (I. Teil, spezielle Relativitätstheorie) vor.

Der Bericht behandelt die Lorentz-Einsteinsche Transformationsformeln und das Minkowski-sche Weltbild, sowie auch eine umfangreiche Darstellung der speziellen Relativitätstheorie mit einigen kritischen Bemerkungen des Verfassers. Erschienen im Bd. XXI. der Sammelschrift der Sektion S. 1—64.

5. Hr. RUDNYC'KYJ berichtet über den II Theil seiner Abhandlung über Probleme der Geographie der Ukraina.

6. Hr. Dr. Vladimir KUČER wurde zum wirklichen Mitglied der Gesellschaft gewählt. Gleichzeitig wurden ihm die Obliegenheiten des zweiten Sekretars der Sektion zugewiesen.

BERICHTE.

Noch über die Begründung der Lobatschefskij'schen Geometrie

(von B. STASJUK).

Der Verfasser zeigt, daß die Projektion der Geometrie in der Lobatschefskij'schen Ebene auf eine Grenzkugel mit Hilfe der Axen der letzteren die projektive Maßbestimmung ist. Auf solche Weise wurde die Lobatschefskij'sche Geometrie in der Ebene mit der euklidischen auf der Grenzfläche verbunden und man kann mit Hilfe dieses Wurfes zu jeder Figur in der Lobatschefskij'schen Ebene die entsprechende auf der Grenzfläche d. i. in der euklidischen Geometrie finden. Daraus folgt, dass in der Lobatschefskij'sche Geometrie keine Widersprüche möglich sind, weil dann auch auf der Grenzkugel (d. h. in der euklidischen Geometrie) Widersprüche vorkommen müssten, was unmöglich ist.

(Erschienen im Bd. XVIII—XIX der Sammelschrift der Sektion S. 297--308).

Zur Theorie der Integralgleichungen

(von Vl. LEVYC'KYJ).

Eine Integralgleichung von der Form:

$$\varphi(x) + \lambda \int_a^b K(x)\,\varphi(s)\,ds = \mu\,K(x),$$

wo der Kern $K(x)$ eine stetige, eindeutige Funktion im Intervalle $(a...b)$ im reellen Gebiete der Veränderlichen darstellt, hat als Lösung den Kern selbst, mit einer Konstanten multipliziert.

Dann ist auch der Kern $\mathfrak{R}(x)$ der resolvierenden Gleichung:

$$\varphi(x) = f(x) - \lambda \int_a^b \mathfrak{R}(x) f(s)\,ds$$

dem Kern — mit einer Konstanten multipliziert — gleich. Als Beispiel

wurde $K(x) = \frac{\alpha x + \beta}{\gamma x + \delta}$ behandelt; die Richtigkeit der Lösung ist auch aus der Schwarz'schen Ableitung der obigen Integralgleichung ersichtlich.

(Erschienen im Bd. XVIII–XIX der Sammelschrift der Sektion S. 309–313).

LXXXII. Sitzung am 30. August 1919.

Vorsitzender Hr. LEVYC'KYJ.

1. Die Sektion nimmt den Plan der Eröffnung der ukrainischen privaten Universitätskurse im allgemeinen und das Verzeichnis der Dozenten und der Lehrkurse für mathematische und naturwissenschaftliche Disziplinen im speziellen zur Kenntniss an.*)

2. Es wurde das Erscheinen des Doppelbandes XVIII. und XIX. der Sammelschrift der Sektion zur Kenntniss genommen.

3. Hr. RUDNYC'KYJ gibt zur Genehmigung der Sektion, dass seine grosse Karte der Ukraina bei Freytag und Berndt auf Kosten der Gesellschaft erschienen ist. Auflage 5000 Exemplare.

LXXXIII. Sitzung am 5. März 1920.

Vorsitzender Hr. LEVYC'KYJ.

1. Der Vorsitzende widmet einen warmen Nachruf dem grossen Gelehrten, ersten Vorsitzenden der Sektion und Stifter der naturhistorischen Abteilung des Museums der Gesellschaft weil. Professor Johann VERCHRATS'KYJ.

2. Für das nächste Jahr wurden zum Vorstand der Sektion gewählt:

zum Direktor Hr. S. RUDNYC'KYJ,
zum Stellvertreter des Direktors Hr. Vl. LEVYC'KYJ,
zum Sekretar Hr. Vl. KUČER,
zum Delegierten in den Ausschuss der Gesellschaft Hr. J. HIRNJAK.

Die Redaktion der Sammelschrift der Sektion bilden die Herren LEVYC'KYJ, RAKOVS'KYJ, RUDNYC'KYJ.

3. Hr. RAKOVS'KYJ legt die Monographie des Hrn N. MELNYK u. T. Ukrainische Nomenklatur der höheren Pflanzen vor.

---

*) Da die Eröffnung dieser Kurse seitens der Behörden verboten wurde, hat sich später die Gesellschaft mit der weiteren Aktion mit Rücksicht auf statutäre Grunde nicht mehr befasst.

Diese Monographie ist als Band XXII der Sammelschrift der Sektion erschienen.

4. Zum wirklichen Mitglied der Gesellschaft wurde Hr. Dr. Basil STASJUK gewählt.

LXXXIV. Sitzung am 17. Dezember 1920.

Vorsitzender Hr. LEVYC'KYJ.

1. Es wurde beschlossen in den Arbeitsräumen der Sektion ein bakteriologisches Laboratorium zu errichten. Mit der Leitung desselben wurden die Hrn. med. Dr. M. PANČYŠYN und med. Dr. M. MUZYKA beauftragt.

2. Hr. CEHELS'KYJ berichtet über die Arbeiten des Frl. Dr. Irene PARANKEVYČ über Elementarquanten der Elektrizität und Photophorese, die dasselbe im physikalischen Institut des Hrn. Prof. Ehrenhaft in Wien durchgeführt hat.

Der Bericht ist in der Sammelschrift der Sektion Bd. XXI S. 135—140 erschienen.

3. Zu wirklichen Mitgliedern der Gesellschaft wurden die Hrn. med. Dr. Marjan PANČYŠYN und Nikolaus MELNYK, beide in Lemberg, gewählt.

4. Der anthropologischen Gesellschaft in Wien wurde wegen des Ablebens des Obmanns Hrn. K. Toldt ein Kondolenzschreiben übersendet.

LXXXV. Sitzung am 19. Mai 1921.

Vorsitzender Hr. LEVYC'KYJ.

1. Infolge der Übersiedelung des Hr. RUDNYC'KYJ nach Wien schritt man zur neuen Wahl des Vorstandes. Es wurden gewählt:

zum Direktor Hr. Vl. LEVYC'KYJ,

zum Stellvertreter des Direktors Hr. J. RAKOVS'KYJ,

zum Sekretar Hr. Vl. KUČER,

zum Delegierten in den Ausschuss der Gesellschaft Hr. R. CEHELS'KYJ.

2. Hr. LEVYC'KYJ legt seine Abhandlung u. T. Zur Theorie der Evolventen vor.

3. Hr. RAKOVS'KYJ legt die Abhandlung des Hrn. A. KOTOVYČ u. T. Die Schwungfedern und ihre Anlagen an den Flügeln vor.

4. Hr. PANČYŠYN legt seine Arbeit: Über den Bau und die Verteilung der Pyramiden in der menschlichen Niere vor.

Es wurde beschlossen alle obigen Abhandlungen in den Publikationen der Sektion zu veröffentlichen.

5. Es wurde beschlossen eine physiographische Kommission zu bilden. Zum Vorsitzenden derselben wurde Hr. med. et phil. Dr. Michael KOCIUBA gewählt.

BERICHTE.

Zur Theorie der Evolventen

(von Vl. LEVYC'KYJ).

In dieser Abhandlung befaßt sich der Verfasser mit der Lösung der Differentialgleichung einer Evolvente in zwei Fällen.

1. Ist die Evolute eine Gerade, dann bilden die Evolventen entweder eine Schar der parallelen Geraden oder eine Kreiseschar. Die zur xx-Achse gehörigen Evolventen bilden eine Schar der imaginären Kreise.

2. Ist die Evolute eine Hyperbel von der Form $xy = c$, dann bekommen wir zwei Evolventenscharen; eine bildet eine Kreiseschar, die zweite ist durch die Differentialgleichung:

$$x + yy' = 2a\sqrt{y'} + b$$

($a = \pm\sqrt{c}$, b const.) charakterisiert. Die letzte Gleichung ist vom Lagrange-typus und lässt sich in die Euler'sche Formel:

$$x = Ce^{-\int I(p)\,dp} - e^{-\int I(p)\,dp} \cdot \int Z(p)\, e^{\int I(p)\,dp}\, dp$$

$$p = y', \quad I(p) = \frac{1}{p(p^2+1)}, \quad Z(p) = -\frac{b + ap^{\frac{1}{2}}}{p(p^2+1)}$$

überführen. Da — wie Verfasser zeigt — das Integral $\int Z(p)\, e^{\int I(p)\,dp}\, dp$ nach einer entsprechenden Transformation in die Form:

$$-\frac{bc_1 p}{\sqrt{1+p^2}} - bc_1 c_2 + \frac{ac_1}{\sqrt{2}} \int \frac{ds}{s\sqrt{4s^3 - 4s}} \qquad (c_1\ c_2 \text{ const. } s = p(u) \text{ von Weierstrass})$$

übergeht, so bekommt man für die zweite Evolventenschar einer Hyperbel eine Schar von transzendenten Kurven, die der Gleichung:

$$G(x\,y\,b\,c_1\,C_1) = 0 \qquad (c_1\ C_1 \text{ const.})$$

Genüge leisten.

3. Lehrsatz. Jede zur beliebigen Evolute gehörige Evolventenschar besteht im allgemeinen aus zwei Scharen, u. zw. einer speziellen

Kurvenschar, die für gegebene Evolute charakteristisch ist, und einer allgemeinen, für alle Evoluten derselben Kreiseschar.
(Erschienen im Bd. XXI der Sammelschrift der Sektion S. 65—76).

Die Schwungfedern und ihre Anlagen an den Flügeln

(von A. KOTOVYČ).

In diesem anathomisch-histologischen Studium werden die Entstehung, die Entwickelung und der Bau der Schwungfedern auf Grund der originellen Untersuchungen des Verfassers besprochen. Die Ansichten von Schrenk, Studer, Lvov u. a. über die Entwickelung der Hornbildungen der Spule werden unzweifelhaft bestättigt.

Über den Bau und die Verteilung der Pyramiden in der menschlichen Niere

(von M. PANČYŠYN).

In der menschlichen Niere trifft man ausnahmsweise einzelne Pyramiden, im Gegenteil fast immer zusammengesetzte Pyramiden. Die letzteren entstehen durch Zusammentrieb einiger oder mehreren einfachen Pyramiden an den Papillen. Mindestens zwei, höchstens einige zusammengesetzte Pyramiden bilden Pyramidenkomplexe. Diese Pyramidenkomplexe gruppieren sich nach folgenden Gesetzen. An der lateralen Nierengrenze schneidet sich in die Nierensubstanz die Rindensubstanz in Form einer ununterbrochenen Bertinischen Hauptsäule (Columna Bertini) und teilt die Pyramidenkomplexe in die ventralen und dorsalen. Die Rindensubstanzhauptsäule gelangt jedoch nicht bis zu den Nierenpolen, da an den Nierenpolen sich einzelne grösseren Pyramidenkomplexe finden. Auf diese Weise kann man in den Nieren 4 Gruppen der Pyramidenkomplexe unterscheiden:

1) die Gruppe der ventralen Pyramidenkomplexe;
2) die Gruppe der dorsalen Pyramidenkomplexe;
3) den oberen Polkomplex;
4) den unteren Polkomplex.

Die Gruppe der ventralen Pyramidenkomplexe besteht meistens aus 5, der dorsalen aus 4 Pyramidenkomplexen. Die ventrale Gruppe der Pyramidenkomplexe kann bis aut drei Pyramidenkomplexe, die dorsale bis auf 2 reduziert werden. Seltener vermehrt sich die Anzahl der ventralen Pyramidenkomplexe auf 6, der dorsalen auf 5. An den Nierenpolen findet man regelrecht je einen Pyramidenkomplex. Die Pyramidenkomplexe bestehen aus einer einfachen, oder zusammengesetzten Axenpyramide und rund um gruppieren sich rosettenartig andere einfache, oder zusammengesetzte Nierenpyramiden, Die ventralen und dorsalen Pyramidenkomplexe sind von einander durch horizontale Columnae Bertini geschieden. Sekundäre Columnae Bertini verlaufen an den Basen der Pyramidenkomplexe in verschiedenen Richtungen, meistens sagittal und paralell zur Hauptsäule, aber auch in transversaler und schiefer Richtung. Diese sekundären Bertinischen Säulen kommen bis zum Nie-

renbecken nicht an, sondern schneiden sich tief in die Basen und die Seitenflächen der Pyramidenkomplexe. In den tiefsten Einsenkungen liegen Blutgefässe.

LXXXVI. Sitzung am 3. Februar 1922.

Vorsitzender Hr. LEVYC'KYJ.

1. Der Vorsitzende gibt an die Grunde, warum die Tätigkeit der Sektion durch längere Zeit lahmgelegt wurde.

2. Derselbe gibt zur Kenntniss der Sektion, dass der Bd. XX der Sammelschrift der Sektion den II. Teil der Arbeit des Hrn RAKOVS'KYJ u. T. Über die Rassen der Slaven, Bd. XXI Arbeiten aus der Mathematik und Physik, Bd. XXII die Arbeit des Hrn MELNYK u. T. Ukrainische Nomenklatur der höheren Pflanzen enthalten werden.

3. Derselbe legt die Abhandlung des Hrn N. SADOVS'KYJ u. T. Dyade als affine Transformation vor.

4. Es wurde beschlossen, eine terminologische Kommission für Mathematik und Physik mit den Hrn CEHELS'KYJ, HRYCAK, KUĆER, LEVYC'KYJ, SITNYC'KYJ zu bilden.

5. Es wurde beschlossen, Berichte über die neuesten Errungenschaften der Wissenschaften in Form von populären Broschüren in einer zwanglosen Reihenfolge zu publizieren.

BERICHT.

Dyade als affine Transformation

(von N. SADOVS'KYJ).

Auf Grund der Definition der Dyade als affiner Transformation ohne Parallelverschiebung führt der Verfasser die Grundoperationen, Spaltung der Dyade in drei Teile: Achsenstreckdyade, Medianstreckdyade und reine Drehdyade an, zeigt die Bedeutung der Dyade a) bei der Division der Vektore, b) bei der Untersuchung der Felder, c) in der Differentialrechnung, im speziellen bei der Taylor'schen Entwickelung.

Bei der Untersuchung der Felder führt der Verfasser den Einheitskreis an und zeichnet die längs des Umfanges angreifenden Vektore. Dadurch gewinnt man neue Methode zur Darstellung der Spannungsfelder (im Raume Einheitskugel). Zum Schluss gibt der Verfasser einen neuen rein vektoriellen Beweis für die Sätze von Gauss und Stockes.

Bei jedem Kapitel führt der Verfasser einige Aufgaben an, die zum Verständnisse der behandelten Probleme und als Wegweiser für weitere Forschungen dienen sollen.

LXXXVII. Sitzung am 12. März 1922.

Vorsitzender Hr. LEVYC'KYJ.

1. Es wurde die bisherige Tätigkeit der physiographischen Kommission zur Kenntniss genommen; die Sektion hat den Vorstand der Kommission — Obmann Hr. Dr. M. KOCIUBA, Obmannstellvertreter Hr. N. MELNYK, Sekretarin Frl. O. MRYC bestätigt.

2. Hr. RAKOVS'KYJ legt die psychophysischen Arbeiten des wirkl. Mitgliedes der Gesellschaft Hrn med. und phil. Dr. S. BALEY u. T. a) Die Zahl Drei in den Gedichten von T. Ševčenko, b) Falsches Wiedererkennen (sentiment du déjà vu) im Anschluss an einen epileptischen Anfall.

3. Hr. PANČYŠYN wurde mit der Erneuerung der ärztlichen Kommission beauftragt.

BERICHTE.

Die Zahl Drei in den Gedichten von T. Ševčenko

(von S. BALEY).

Der Verfasser konstatiert, dass Ševčenko's Schriften eine Vorliebe tür Zahl Drei aufweisen und sucht diese Vorliebe psychologisch zu erklären.

Falsches Wiedererkennen (sentiment du déjà vu) im Anschluss an einen epileptischen Anfall

(von S. BALEY).

Der Verfasser berichtet von einem von ihm selbst beobachteten Fall, wo sich das falsche Wiedererkennen unmittelbar an einen epileptischen Anfall anschloss. In der anfallsfreien Zeit konnte es bei dem Kranken nicht aufgewiesen werden. Nachdem aber das Stadium der Krämpfe vorbei war und der Kranke von dem kurzdauernden die Krämpfe ablösenden Sopor erwachte, erklärte er alles ihm Umgebende, sowohl Personen wie leblose Gegenstände einmal schon gesehen zu haben. Dies geschah sowohl spontan, wie auch auf Verlangen. Nach einigen Viertelstunden klang diese Phase des Anfalls ab. Mit Rücksicht auf die von Jaret vermuteten engeren Beziehungen des falschen Wiedererkennens zur Epilepsie scheint dem Berichterstatter dieser Fall bemerkenswert zu sein.

LXXXVIII. Sitzung am 26. März 1922.

Vorsitzender Hr. LEVYC'KYJ.

Die Sitzung war der Diskussion über die Zuerkennung der wissenschaftlichen Prämie aus dem Fond des weil. Hrn Dr. T. DEMBIC'KYJ gewidmet.

LXXXIX. Sitzung am 16. Mai 1922.

Vorsitzender Hr. LEVYC'KYJ.

1. Hr. LEVYC'KYJ legt die Arbeit der Hrn P. W. DANKWORTH und N. SADOVS'KYJ u. T. Über die Fabrikation der Silberspiegel vor.

Diese Abhandlung ist auf Grund der Erfahrungen, die die beiden Verfasser während ihrer Kriegsgefangenschaft in Krasnojarsk (Sibirien) als unfreiwillige Spiegelfabrikanten gesammelt haben, entstanden und gibt eine Serie von praktischen Anweisungen zur Zusammenstellung der spiegelnden Masse.

Die Arbeit ist im Bd. XXI der Sammelschrift der Sektion S. 124—134 erschienen.

2. Hr. Nikefor SADOVS'KYJ wurde zum wirklichen Mitglied der Gesellschaft gewählt.

XC. Sitzung am 4. November 1922.

Vorsitzender Hr. LEVYC'KYJ.

1. Das Erschienen des XXI u. XXII Bandes der Sammelschrift der Sektion wurde zur Kenntniss genommen.

2. Hr. ČAJKOVS'KYJ berichtet über den jetztigen Stand der mathematischen Terminologie. Es wurde eine terminologische Unterkommission für Mathematik mit Hrn LEVYC'KYJ als Vorsitzendem, Hrn CEHELS'KYJ als Stellvertreter des Vorsitzenden, Hrn ČAJKOVS'KYJ u. Hrn KUČER als Mitgliedern ins Leben gerufen.

3. Hr. KUČER berichtet über die Arbeit des Hrn R. KOVŠEVYČ u. T. Induktionsmethode in der Iurisprudenz.

Die Sektion legt ihr Gutachten in dem Sinne ab, dass die mathematischen Elemente, die in der obigen Arbeit vorkommen, dem heutigen Standpunkte der mathematischen Disziplinen entsprechen; meritorisch unterliegt aber die Arbeit der Kompetenz einer anderen Sektion der Gesellschaft.

4. Hr. ČAJKOVS'KYJ legt seine ukrainische Übersetzung des Büchleins: Dr. Kowalewski: Einführung in die Infinitesimalrechnung vor.

Es wurde beschlossen, dieselbe als I. Bändchen der mathematisch-naturwissenschaftlichen Bibliothek herauszugeben.

XCI. Sitzung am 28. Jänner 1923.

Vorsitzender Hr. LEVYC'KYJ.

1. Die Sitzung war dem Programm der Jubiläumsfeier des 50-jährigen Bestehens der Gesellschaft gewidmet. Es wurde beschlossen an der feierlichen Akademie Anteil zu nehmen; als Referent der Sektion wurde Hr. KUČER mit Abhalten einer wissenschaftlichen Vorlesung über den jetztigen Stand der Atomtheorie beauftragt. Gleichzeitig sollen alle Mitglieder ihre Arbeiten der Redaktion der Jubiläumspublikationen der Gesellschaft möglichst bald vorlegen.

2. Hr. CEHELS'KYJ legt die Abhandlung des Hrn T. MONKEVYČ u. T. Über Radioverstärker vor.

Es wurde beschlossen dieselbe mit einigen Modifikationen in den Publikationen der Sektion zu veröffentlichen.

3. Hr. PANČYŠYN hält einen Bericht über den Zustand und Arbeiten des bakteriologischen Laboratoriums; derselbe wurde zur Kenntniss genommen.

4. Hr. PANČYŠYN legt seine Abhandlung u. T. Beitrag zur Anomalie der Arteria carotis communis et Art. carotis externa beim Menschen vor.

Diese Arbeit erscheint in den Jubiläumspublikationen der Gesellschaft.

BERICHTE.

Über Radioverstärker

(von T. MONKEVYČ).

Im ersten Teile seiner Arbeit bespricht der Verfasser den Zweck von Radioverstärkern, beschreibt das sg. Kathodenrelais (Kathodenlampe) sammt der Elektronenröhre; von diesem Relais gibt es zwei Typen, der eine mit der Vakuumröhre, der andere mit der gasgefüllten Röhre. Indem derselbe die statische und dynamische Charakteristik der Kathodenlampe bei einer konstanten Spannung und bei einem konstanten Glühen des Metallfadens der Röhre, sowie auch besondere Punkte der statischen Charakteristik eingehend behandelt, leitet er den Satz ab, dass eine verstärkende Wirkung eines Relais auf geradlinigen Abschnitten und eine Detektorwickung in den Wendepunkten der Charakteristik zu erwarten sei. Im Anschluss an diesen Satz beschäftigt sich der Verfasser mit der Wirkung der Kathodenlampe in ihren beiden Rollen, als Detektor und Verstärker. Den zweiten Teil seiner Abhandlung widmet der Verfasser verschiedenen Typen der Kathodenlampe als Oszillationsverstärkern; dabei behandelt er die Kathodenlampe als Generator der ungedämpften Schwingungen.

Beitrag zur Anomalie der Arteria carotis communis et Art. carotis externa beim Menschen

(von M. PANČYŠYN).

Eine bisher weder beim Menschen noch bei den Tieren beschriebene Anomalie der Äste der Arteria carotis communis und zwar: die rechte Arteria carotis communis teilt sich auf der Höhe der oberen Grenze der Luftröhre in drei Arterienstämme, welche paralell in sagittaler Ebene cranialwärts verlaufen. Der vordere, oder ventrale Arterienstamm bildet den Truncus thyreo-linguo-maxillaris, der mittlere teilt sich in die übrigen Äste der normalen Arteria carotis externa, der dorsale Stamm bildet die Art. carotis interna. Bemerkenswert ist die Koincidenz dieser Anomalie mit der Arteria anonyma maxima. Die Entstehungsweise der bezeichneten Anomalie ist nicht aufgeklärt.

XCII. Sitzung am 16. Mai 1923.

Vorsitzender Hr. LEVYC'KYJ.

1. Die Sektion hat zu wirklichen Mitgliedern der Gesellschaft folgende Herren gewählt: Paul TUTKOVS'KYJ, Demetrius GRAVE, Vladimir KOSONOGOFF, Stefan TIMOŠENKO, Alexander JANATA, alle in Kyjiv, und Dr. Nestor HAMORAK in Kamjanetz Podolśkyj.

2. Den Bericht über die Tätigkeit der physiologischen Kommission legt Hr. MELNYK vor. Die Sektion beschliesst Arbeiten der Kommission in zwanglosen Heften unter Redaktion des Hrn MELNYK zu publizieren.

XCIII. Sitzung am 4. Juli 1923.

Vorsitzender Hr. LEVYC'KYJ.

1. Hr. KUČER legt die Abhandlung des Hrn ČAJKOVS'KYJ u. T. Einige Verallgemeinerungen der Cissoide vor.

2. Derselbe legt seine Abhandlung u. T. Thermoelektrische Erscheinungen in Elektrolyten vor.

3. Hr. RAKOVS'KYJ legt seine Arbeit u. T. Aufgaben der ukrainischen Anthropologie vor.

Alle diese Arbeiten wurden für die Jubiläumspublikationen bestimmt.

BERICHTE.

Einige Verallgemeinerungen der Cissoide

(von N. ČAJKOVS'KYJ).

Der Verfasser betrachtet die sg. Cissoide zweier Kurven C und Γ in Bezug auf einen Pol und zwar in folgenden Spezialfällen:

1) C ist ein Kegelschnitt, im Speziellen eine Ellipse (resp. ein Kreis), Γ eine Gerade, im Speziellen eine Tangente an C; O liegt auf C.
2) C und Γ zwei Kreise, O liegt ausserhalb der beiden. Artet aber Γ in eine Gerade aus und rücken O und Γ derart auseinander, dass O und der Berührungspunkt von Γ Endpunkte desselben Durchmessers von C sind, so erweitert sich die anfangs geschlossene Kurve in eine endlose gewöhnliche Cissoide; demgemäß ist die Bezugstangente Γ der gewöhnlichen Cissoide als eine auch zur Kurve gehörige zu betrachten.

Thermoelektrische Erscheinungen in Elektrolyten

(von Vl. KUČER).

Wie bei Metallen, so entsteht auch bei Elektrolyten durch ihre Berührung eine Potentialdifferenz, deren richtige Messung überhaupt schwierig ist. Diese Spannungsunterschiede, die mit den Thermoströmen nichts gemeinsames haben, lassen sich in eine Spannungsreihe, die sg. Berührungsspannungsreihe, ordnen. Was die thermoelektrische Spannungsreihe anbelangt, so ist ihr Vorhanden bei den Metallen eine längst bekannte Tatsache, wobei die Stellung einzelner Glieder dieser Reihe im hohen Grade von ihrer chemischen Beschaffenheit und innerer Struktur abhängt, da schon eine geringfügige Aenderung der letzteren genügt, die Stellung des betreffendes Gliedes der obigen Spannungsreihe um ein bedeutendes zu verschieben. Es war deswegen leicht vorauszusehen, dass dieselbe Eigenschaft im noch höheren Masse bei den Elektrolyten sich zeigen müsse, um so mehr, als hier die thermoelektrischen Spannungsunterschiede an und für sich bedeutend kleiner sind und dabei die sogenannten Konzentrationsströme die Genauigkeit der Resultate beeinträchtigen.

Zuerst hat der Verfasser organische Säuren, und zwar: Isobuttersäure, Buttersäure, Propionsäure, Ameisensäure, Apfelsäure, Weinsäure, Malonsäure, Oxalsäure und zuletzt Salzsäure untersucht. Aus der Verschiedenheit der beobachteten und berechneten Werte ergab sich das gänzliche Abhandensein irgend welcher thermoelektrischen Spannungsreihe. Der Spannungsabfall wurde in Kurvenformen dargestellt, wobei ein von übrigen organischen Säuren abweichendes Verhalten der Oxalsäure konstatiert wurde.

Auch bei der zweiten untersuchten Elektrolytenreihe, u. zw. $Na_2\,CO_3$, $Na_2\,SO_4$, $K_2\,SO_4$, $K_2\,CO_3$, $NaO.CO.CH_3$, $Na\,Cl$, $K\,NO_3$, KBr, $KS\,(CN)$ wurde keine thermoelektrische Spannungsreihe gefunden.

Als die dritte Reihe wurden die Nitrate von Cu, Co, Sr, Pb und Ag untersucht. Bei diesen Versuchen hat der Verfasser nur 0·1 der Normallösung gebraucht, denn sonst bildeten sich bei mehr konzentrierten Lösungen während der Erkaltens Kristalle, die ganz andere unkontrollierbache Vorgänge verursachten.

Zuletzt wurden noch Chloride und zwar $(Fe\,Cl_3)_2$, $SrCl_2$, KCl und $Na\,Cl$ untersucht. Die Sr-Verbindungen haben eine grosse Verschiedenheit von den allen übrigen Chloriden, was Spannungsabfall betrifft, gezeigt.

Der Verfasser konnte also bei allen obigen Elektrolyten kein thermoelektrisches Spannungsgesetz nachweisen, jedenfalls decken sich die Begriffe „Berührungsreihe“ und „thermoelektrische Spannungsreihe“ nicht. Es schliesst aber nicht aus, dass bei der ungeheueren Mannigfaltigkeit von Elektrolyten doch eine derartige thermoelektrische Spannungsreihe bei anderen Verbindungen, als die untersuchten, existieren kann.

Aufgaben der ukrainischen Anthropologie

(von J. RAKOVS'KYJ).

Die ukrainische Anthropologie hat außer einer Lösung von allgemeinen Fragen auch spezielle Probleme zu untersuchen. Das ukrainische Volk lebt in den Grenzgebieten, wo verschiedenartige anthropologische Typen, u. zw. Nord-, Orient-, Alpen- und Adria-rassen zusammenstossen und sich gegenseitig beeinflüssen. Nur die ukrainische Anthropologie ist in der Lage zu untersuchen, wie und in welchem Maße diese mannigfaltigen anthropologischen Faktore die Bildung eines uralten Grundtypus, der in der Neolithperiode als Basis des anthropologischen Typus des ukrainischen Volkes diente, beeinflusst haben.

Hiezu gehört auch die Frage, zu welchem anthropologischen Typus das ukrainische Volk gehört und welcher Typus als urslavisch zu betrachten wäre.

XCIV. Sitzung am 6. November 1923.

Vorsitzender Hr. LEVYC'KYJ.

1. Für die weitere Kadenz wurde zum Direktor der Sektion und Delegierten in den Ausschuss der Gesellschaft Hr. LEVYC'KYJ, zum Direktorstellvertreter Hr. RAKOVS'KYJ, zum Sekretar Hr. KUČER gewählt.

2. Hr. LEVYC'KYJ legt seine Note u. T. Krümmung der Evolvente vor.

Dieselbe erscheint in den Jubiläumspublikationen der Gesellschaft.

3. Hr. RAKOVS'KYJ legt die Abhandlung des Hrn L. BAČYNS'KYJ u. T. Ein Beitrag zur Kenntniss der Gift- und Dufour-Drüsen bei Apis mellifica vor.

Experimentelle Bestätigung der Giftigkeit der Exkretionen der Dufour'schen Drüsen. Die Arbeit wird in der Sammelschrift der Sektion erscheinen.

BERICHT.

Krümmung der Evolvente

(von Vl. LEVYC'KYJ).

In der Abhandlung „Zur Theorie der Evolventen“ (Sammelschrift der Sektion Bd. XXI) hat der Verfasser gezeigt, dass zu jeder Evolute

zwei Evolventenscharen, eine spezielle, und eine zweite Kreiseschar, durch die Gleichung:

$$\frac{y'''}{y''} = \frac{3\,y'\,y''}{1 + y'^2} \qquad 1)$$

charakterisiert, gehören.

Die Integration der Glg. 1) führt zur Formel:

$$\frac{y''}{\sqrt{(1 + y'^2)^3}} = \varkappa.$$

Da nun $y' = tg\alpha$ (Richtungskoöffizient der Kurve),

$$y'' = (1 + y'^2)\,\frac{d\alpha}{dx} \text{ ist,}$$

so ist: $\varkappa = \frac{d\alpha}{ds}$, also Krümmungsmass der Kurve.

Da nun aus der sogenannten euklidischen Transformationsgruppe (Lie) folgt, dass $\varkappa$ und alle Ableitungen desselben $\frac{d^n\varkappa}{ds^n}$ Invarianten sind, so muss also die Gleichung 1) im Problem, den der Verfasser in der oben zitierten Abhandlung behandelt hat, notwendig vorkommen

XCV. Sitzung am 29. Dezember 1923.

Vorsitzender Hr. LEVYC'KYJ.

1. Der Vorsitzende legt eine Abhandlung des Hrn N. SADOVS'KYJ u. T. Begrenzte Vektorfelder und zwei Abhandlungen des Hrn M. KRAVČUK u. T. a) Note sur la longueur de la circonférence en géometrie non-euclidienne, b) Démonstration du théorème fondamentale d' algèbre vor.

Es wurde beschlossen die Abhandlung des Hrn SADOVS'KYJ in den Jubiläumspublikationen der Gesellschaft, die Arbeiten des Hrn KRAVČUK in der Sammelschrift der Sektion zu publizieren.

2. Aus Anlass des Jubiläumsjahres der Gesellschaft wurden zu wirklichen Mitgliedern der Gesellschaft Hr. Dr. David HILBERT und Hr. Dr. Felix KLEIN in Göttingen, Hr. Dr. Max PLANCK in Berlin, Hr. Dr. Fritz PREGL in Graz und Hr. Vladimir VERNADS'KYJ in Paris gewählt.

3. Hr. MELNYK legt folgende Arbeiten vor, die nach dem Beschluss der physiographischen Kommission in der Sammelschrift derselben Heft I. erscheinen sollen: a) Hr. J. POLANS'KYJ: Geologisch-morphologische Beobachtungen in der Umgebung von Novosilka-Kostiukowa bei Zališčyki,

b) Hr. MELNYK: Dr. Franz Herbich als Erforscher der Flora Ostgaliziens und Bukovina, c) Hr. ZAN'KO: Bericht über das Erscheinen einer Käferart (Chlaenius) in Bilohoršča (bei Lemberg), d) Hr. RAKOVS'KYJ: Anthropologische Eigentümlichkeiten der galizischen Volhynier, e) Hr. BAČYNS'KYJ: Die Schmetterlinge als Schädlinge unserer Obstgärten, f) Miscellanea, g) Berichte der physiographischen Kommission.

Den Bericht des Hrn MELNYK und den Plan der Sammelschrift der Kommission hat die Sektion zur Kenntniss genommen.

BERICHTE.

Begrenzte Vektorfelder

(von N. SADOVS'KYJ).

Der Verfasser befasst sich mit dem Problem: es ist das begrenzte Vektorfeld: $\mathfrak{y} = \varphi(r)j$ mit den Nebenbedingungen:

1) div $\mathfrak{y} = o$
2) $\mathfrak{y}$ = maxim. für $r = o$
3) $\mathfrak{y}$ = minim. für $r = a$
4) $r = (o \ldots a)$

zu untersuchen. Dies Problem löst der Verfasser in drei einfachen Fällen (Fluss und Wasserleitung) auf.

Note sur la longueur de la circonférence en géometrie non-euclidienne

(par M. KRAVČUK).

Dans cette note l' auteur démontre indépendamment de l' axiome des parallèles que la longueur de la circonférence est une limite des perimètres des polygones réguliers inscrits et circonscrits.

Démonstration du théorème fondamentale d' algèbre

(par M. KRAVCUK).

L' auteur démontre le connu théorème de l' existence d' une racine de l' équation algébrique à l' aide des lemmes suivantes:

I. Soit $| a_n | < q^n \; (o < q < 1)$,

la somme $S_n = a_1 + a_2 + .. + a_n$ a pour n assez grand une limite constante S:

$$\lim_{n=\infty} S_n = S.$$

II. La fonction $f(z)$ étant continue dans le point $z = S$ et $f(S_n)$ peu différent de nombre A et $| S - S_n |$ assez petit, $f(S)$ est égal à A:

$$f(S) = A.$$

III. Les moduls de coëfficients $a_1\ a_2 \ldots a_n$ d' un polynome:

$$f(z) = a_0\, z^n + a_1\, z^{n-1} + \ldots + a_n$$

étant plus petit qu' une nombre donnée a et $| a_0 |$ plus grand q' une nombre donnée α, on peut trouver pour chacun $\varkappa > o$ une telle nombre $L > o$, que pour $| z | \geqq L$ $| f(z) |$ serait $> \varkappa$.

IV. Les valeurs de polynomes $f(z)$ et $f'(z)$ étant dans un point x différents du zéro, on existe dans le voisinage du point x un tel point

$$y = x - \delta \frac{f(x)}{f'(x)} \qquad (o < \delta < 1),$$

que: $$| f(y) | < | f(x) | .$$

A l' aide de ces lemmes l' auteur passe très facilement à la démonstration du théorème même.

Geologisch-morphologische Beobachtungen in der Umgebung von Novosilka-Kostiukova bei Zališčyki

(von J. POLANS'KYJ).

Der Zweck der Untersuchungen des Verfassers war, auf Grund eines Detailstudiums möglichst klaren Einblick in die Chronologie des Quartärs Südpodoliens, sowie in die zyklische Erklärung der Landschaftsformen zu gewinnen.

Das Detailstudium des genannten Rayons ergab in mehreren Fällen eine Richtigstellung und Ergänzung der bisherigen Kenntnisse über den geologischen Bau. Der Verfasser zeigt die Unrichtigkeit zweier Sätze von Teisseyre (Atlas geol. Galicji. Tekst do zeszytu ósmego. Kraków 1900) und zwar, dass auf der Karte von Mielnica:

a) keine Dnisterschotter oberhalb Isohipse 300 m vorkommen (l. c. 285),

b) in den Grenzen des verborgenen Sarmats Südpodoliens nie diluviale Flusschotter bestanden haben (ibid. 216).

Der Verfasser hat unzweifelhaft karpatische Diluvialschotter nicht nur längst der linken Dnisterzuflüsse (Seret, Hrumowyj; Höhe ca 250—260 m), sondern auch auf den kulminierenden Punkten der Seret-Hrumowyj Wasserscheide (△ 316) festgestellt. Man habe also hier zwei ausgeprägte dilluviale Schotterhorizonte. Die oberen Schotter oberhalb Isohipse 300 m liegen auf dem Sarmat und weisen nur den karpatischen Element aus; die unteren Schotter (Höhe 250 m) weisen wieder im karpatischen Element einen namhaften nordpodolischen Zusatz (Devon, Cenoman, Tertiär). Die oberen sind immer mit dem typischen eolischen Löss bedeckt, die unteren stellenweise, sonst ganz frei von ihm und bilden Schotterboden.

Morphologische Charakteristik des Rayons: Die zerschnittene Platte Südpodoliens weist zwei scharf ausgeprägte, vertikal aufeinandergelegte, zyklisch verschiedene Elemente.

Die trennende Linie beider landschaftlicher Elemente liegt im Horizonte der unteren Diluvialschotter; unterhalb derselben haben wir

ganz junge, steilhängige Kanions (vorwiegend lineare Erosion, hängende Seitentäler), oberhalb derselben Schotter begegnen wir reifzerschnittenen, welligen und sanften, mit Löss bedeckten Landschaftsformen.

Auf diesen Tatsachen stützend baut der Verfasser nachstehende Chronologie und genetische Interpretation der Landschaftsformen des Quartärs in Südpodolien aus:

a) Urformen. Am Anfang des Diluviums fließt Dnister, nördlicher des jetzigen Kanions, auf einer Küstenebene des gegen SO zurückgewiechenen sarm. Meeres und baut auf dieser aus karpatischem Material eine Schotterterasse. Die oberen Schotter (△ 316) sind ein Rudiment dieser altdiluvialen (vorglazialen) Dnisterterasse.

b) Normaler Zyklus. Erfolgt die erste, langsame Hebung Südpodoliens und dauert bis über Maximum der Glazialperiode (Saxonian) an. Die neubelebten, podolischen Zuflüsse schneiden in die Küstenebene ein und drücken den Dnister stufenweise gegen Süden zurück. Die verlängerten podolischen Zuflüsse zerstückeln die alte Dnisterterasse. Epigenierte Flüsse zerschneiden reif die Platte, Textur wird fein, Täler gleichsohlig und breit, Hänge sanft. Nach Saxonian erlahmt stufenweise die Hebung und die Erosion, erfolgt lebhafte Akkumulation und Ablagerung der unteren Diluvialschotter. Gesamthebung in diesem Zyklus beträgt ca 60 – 70 m.

c) Arider Zyklus. Lahmlegung der Erosion, Lössmantel mildert noch mehr die reifen Formen. Arider Zyklus dauert bis Ende der Glazialperiode in Nordeuropa.

d) Normaler Zyklus. Ende Glazialperiode bis jetzt. Pluvialzeit, zweite Hebung Südpodoliens, Bildung der Kanione der Hauptäler. Obere Läufe kleinerer Seitenflüsse Podoliens fliessen noch in den reifen Talern (Hrumowyj bis Novosilka, Marchonivskyj bis Viniatynci).

Dr. Franz Herbich als Erforscher der Flora Ostgaliziens und Bukovina

(von N. MELNYK).

Der Verfasser gibt einen kurzen Überblick floristischer Untersuchungen Ost-Galiziens und Bukovina seit Ende des 18. Jahrhunderts. Vor dieser Zeit waren diese Gebiete in jener Hinsicht den Einheimschen wie auch den Fremden beinahe unbekannt. Erst nach Teilung Polens, als diese Länder Österreich in seinen Besitz übernommen hatte, kamen hieher Gelehrten wie Schiwereck, Bosser, Wittmann und andere, die auf die Flora dieser Gebiete ihr Augenmerk wandten. Herbich hat sich um die Sache am meisten verdient gemacht, da er hier länger als seine Vorgänger tätig war. Als Militärarzt führte er im allgemeinen ein sehr unstetes Leben. Trotz seiner Dienstpflichten fand er noch so viel Zeit, um sich der floristischen Untersuchung des Landes, das ihm zur zweiten Heimat wurde, zu widmen. Mit Ausnahme der Tarnopoler Umgebung, botanisierte er in allen übrigen Gegenden mit großem Eifer und die Resultate seiner zahlreichen Reisen und Ausflüge hinterließ er in einigen kleineren Werken und vielen Abhandlungen. Einige bis jetzt wahrscheinlich nicht veröffentlichten Handschriften

Herbich's, die sich im Archiv der Ševčenko-Gesellschaft befinden, gaben dem Verfasser eine Anregung, den Forscher seiner Heimat dem ukrainischen Publikum bekannt zu machen. In seiner Abhandlung führt der Verfasser außer den Originalzeichnungen einiger Pflanzen auch ein Bild an, worin Herbich während des Feldzuges nach Neapel zu Pferde mit einem Pflanzenbündel auf dem Sattel dargestellt wird. Auch zwei Gedichte Herbich's finden ihren Platz in der Abhandlung; eins den Manen der Erforscher der Flora von Galizien und zwar dem Prof. Besser, dem Dr. Friedländer, Christiani und den Brüdern Kosinski, das andere dem Kreisarzte Leopold Zacherl in Kolomea als Dank für die vom ihm überschickten Pflanzen gewidmet.

XCVI. Sitzung am 6. Februar 1924.

Vorsitzender Hr. LEVYC'KYJ.

1. Die neuen wirklichen Mitglieder der Gesellschaft Hrn Grave, Planck, Klein u. Hilbert übergeben an die Adresse des Hrn Präsidenten der Gesellschaft ihren Dank für die Ernennung, so wie ihre besten Glückwünsche für die Gesellschaft.

2. Hr. LEVYC'KYJ legt die Abhandlung des Hrn GRAVE u. T. Elektromagnetische Kräfte im Sonnensystem vor.

Diese Abhandlung erscheint in den Jubiläumspublikationen der Gesellschaft.

BERICHT.

Elektromagnetische Kräfte im Sonnensystem (von D. GRAVE).

Sonnenflecke sind nach dem Verfasser Krateröffnungen, die in den Raum eine elektromagnetische Substanz emanieren; dieselbe besteht teilweise aus zerstreuten, elektrisch geladenen materiellen Partikeln, teilweise aus reinen Elektronen. Mit Vermehrung der Flecke wird Emanation grösser. Emanation der Kathodenstrahlen erklärt nach dem Verfasser das Erscheinen des Nordlichtes. Daß ionisierter Stoff die Erde erreichen kann, erklärt der Verfasser damit, dass ein Teilchen, mit der Anfangsgeschwindigkeit 613 $\frac{km}{s}$ von der Sonne hinausgeschleudert, nicht mehr zurückkehren kann, und in den Protuberanzen beobachten wir grössere Geschwindigkeiten. Der Verfasser begann eben mit Hilfe seiner Schüler den Versuch, die Unregelmässigkeiten in der Bewegung des Enckeschen Kometen mit der periodischen Tätigkeit der Sonne in Abhängigkeit zu bringen.

XCVII. Sitzung am 30. März 1924.

Vorsitzender Hr. LEVYC'KYJ.

Hr. LEVYC'KYJ legt folgende Abhandlungen vor:

1. von Hrn O. ČERNIACHIVS'KYJ: Eine Methode zur Renovierung der Gummisachen.

2. in französischer Sprache von Hrn R. ANTHONY: Le cerveau de l' Ours nouveau né (I).

Beide Arbeiten erscheinen in Jubiläumspublikationen der Gesellschaft.

BERICHTE.

Eine Methode zur Renovierung der Gummisachen

(von O. ČERNIACHIVS'KYJ).

Der Verfasser zeigt, dass alte Guttapercha-sachen, die ihre Elastizität längst verloren haben, wenn sie eine längere Zeit zuerst der Einwirkung des Frostes, dann einer längeren Sonneninsolation ausgesetzt werden, ihre Elasticität zurückgewinnen.

Le cerveau de l' Ours nouveau né (I)

(par R. ANTHONY).

Une étude du développement du cerveau de l' Ours nouveau né, basée sur un riche materiel des nombreux cerveaux de nouveaux nés et d' adultes des diverses espèces de la famille des Ursidae, provenant des collections d' anatomie comparée du Museum d' Histoire Naturelle à Paris. Voici les conclusions:

En résumé, aussi bien au point de vue de son poids par rapport à la grandeur du corps qu' à celui de sa topographie, le cerveau de l' Ours à la naissance est extraordinairement peu développé et cela qu'on le compare aux autres Carnassiers ou à la généralité des Mammifères. A tous les égards il en est à peu près au stade où dans les autres espèces, notamment chez l' Homme, se trouve le cerveau au tiers de la gestation. Un tel état de choses parait être en rapport avec la taille extrèmement réduite de l' Ours brun et de l' Ours blanc nouveau nés. D' une façon assez génerale toutes choses égales d' ailleurs, la gestation par exemple n'étant ni allongée ni raccourcie, et les foetus naissant au même degré de développement dans un groupe mammalien homogène, il semble le poids du nouveau né par rapport à celui de l' adulte soit en raison inverse de ce dernier, les animaux les plus gros ayant relativement à eux mêmes les nouveaux nés les plus petits; c' est du moins ainsi qu' il parait en être dans l' ordre des Carnassiers, que l' on compare par exemple à cet égard le Chat et les grands Félins. Loin de faire exception à cette règle les Ours brun et blanc ont des nouveaux nés dont l' exiguité est considerablement exagérée; pour trouver en effet un rapport aussi faible il faut partout remonter an début de la vie intrautérine.

La question qui se poserait maintenant serait celle-ci: quelles sont les causes de la très grande éxiguité de l' Ours à la naissance. La gestation de l' Ours n'est nullement raccourcie; la loi Flourens (la durée de la gestation est en raison inverse du poids somatique) qui est au

moins valable à l' intérieur des groupes naturels se vérifie en ce qui concerne tous les Carnassiers. D' autre part, l' Ours à la naissance est au point de vue de l' ensemble de ses organes, exception faite du cerveau, à peu près aussi avancé que les autres Carnassiers au même moment.

L' étude de ce problème doit faire l' objet d' un mémoire spécial.

XCVIII. Sitzung am 5. April 1924.

Vorsitzender Hr. LEVYC'KYJ.

1. Die Sektion hat die wissenschaftliche Prämie aus dem Fonds des weiland Hrn Dr. T. Dembic'kyj in der Summe 15 von Dollar für das J. 1923 dem Hrn RAKOVS'KYJ für seine Untersuchungen über die Rassen der Slaven zuerkannt. Hr. RAKOVS'KYJ bedankt sich für diese Auszeichnung und bestimmt diese Prämie für das zoologische Laboratorium bei der physiographischen Kommission.

2. Es wurde beschlossen, über die Tätigkeit der Sektion Bulletins in zwanglosen Heften in einer fremden Sprache zu veröffentlichen.

3. Es wurde beschlossen, mit den Gesellschaften „Jednota českych mathematiků“ in Prag und „Deutsche Mathematiker-Vereinigung“ in Verkehr zu treten.

XCIX. Sitzung am 26. Mai 1924.

Vorsitzender Hr. LEVYC'KYJ.

1. Auf die Dauer der Studienreise des Hrn Dr. MUZYKA wurden mit der Leitung des bakteriologisch-chemischen Laboratoriums die Hrn med. Dr. ŠČUROVS'KYJ u. Dr. MAKSYMON'KO beauftragt.

2. Das wirkliche Mitglied der historisch-philosophischen Sektion med. u. phil. Dr. Stefan BALEY wurde auf Grund des §. 21. der statutarischen Bestimmungen der Gesellschaft in den Verband der math.-naturw.-ärztlichen Sektion als wirkliches Mitglied aufgenommen.

3. Hr. MELNYK legt die Arbeit des Hrn ZAN'KO u. T.: Neue Kerbtiere der Fauna von Lemberg und Umgebung vor.

Der Verfasser hat einige bisher unbekannte Arten, darunter den von ihm benannten Dromius Verchratskii, in der Umgebung von Lemberg bestimmt.

Die Arbeit erscheint in der Sammelschrift der physiographischen Kommission.

4. Die Sektion hat beschlossen, an den in Prag im Herbst l. J. zu tagenden internationalen Kongressen 1) für Anthropologie und Vorgeschichte, sowie 2) für slavische Philosophie Anteil zu nehmen. Die Sektion nimmt zur Kenntniss, dass Hr. RAKOVS'KYJ für das erste ein Referat u. T.: Anthropologische Eigenschaften der Slaven ausgearbeitet hat.

5. Als Mitglieder der Kommission für das zu errichtende Institut für ukrainische Wissenschaften bei der Ševčenko-Gesellschaft der Wissenschaften wurden die Hrn RAKOVS'KYJ und KUČER gewählt.

III.

Tätigkeit der physiographischen Kommission.

Die physiographische Kommission wurde noch vor dem Kriege gegründet und ihre erste Sitzung fand am 10. Juni 1909 statt. Sie hat sich zur Aufgabe gestellt, alle von dem ukrainischen Volke bewohnten Gebiete in physiographischer Hinsicht wissenschaftlich zu erforschen und ein Museum für die Aufbewahrung des gesammelten Materials zu gründen.

Der Krieg hat die Tätigkeit der physiographischen Kommission in einem gewissen Maße lahmgelegt; viele Mitglieder der Kommission sind gestorben, andere haben das Land verlassen. Erst im Jahre 1922 wurde die Kommission auf Anregung der math.-naturwissenschaftlichen Sektion erneuert und ihre Tätigkeit wieder aufgenommen. Die Kommission hat ein spezielles Gewicht darauf gelegt, um mittelst entsprechender Weisungen die Idee der physiographischen Kommission bei den breitesten Kreisen der ukrainischen Nation populär zu machen. Die Kommission besteht zur Zeit aus ordentlichen Mitgliedern, welche das Recht haben, an den Sitzungen teilzunehmen und aus den Mitarbeitern, zu denen Hochschüler und andere Liebhaber der heimischen Natur gehören können.

I. Sitzung am 14. Februar 1922.

Vorsitzender Hr. KOCIUBA.

1. Bei der Wahl des Ausschusses wurden auf die Dauer von zwei Jahren zum Obmann med. und phil. Dr. Michael Kociuba, zum Obmannstellvertreter Prof. Nikolaus Melnyk, zum Sekretär Frl. Olga Mryc gewählt.

2. Es wurden die ordentlichen Mitglieder der Kommission und die Mitarbeiter aufgenommen.

3. Man hat die Gründung von einigen Laboratorien und zwar für Zoologie, Botanik, Entomologie, Mineralogie und Geologie, Geographie beschlossen.

4. Man beschloss einen Aufruf an die Volksschullehrer und die Schuljugend mit der Bitte zu veröffentlichen, das Museum mit physiographisch wichtigen Objekten zu bereichern.

II. Sitzung am 26. Februar 1922.

Vorsitzender Hr. KOCIUBA.

1. Hr. POLANS'KYJ berichtet über den Zustand des Museums und über die neuen Spenden, die verschiedene Gönner für dasselbe zugesendet haben.

2. Hr. ZAN'KO berichtet über den Fortschritt der Arbeiten beim Ordnen der entomologischen Sammlung.

3. Es wurde eine Instruktion für die Mitarbeiter bezüglich des Sammelns und der Konservierung gefundener Objekte ausgearbeitet.

III. Sitzung am 5. März 1922.

Vorsitzender Hr. KOCIUBA.

1. Die Kommission hat eine Instruktion für die ordentlichen Mitglieder angenommen.

2. Mit der Leitung des Museums wurde Hr. J. POLANS'KYJ beauftragt.

IV. Sitzung am 15. März 1922.

Vorsitzender Hr. KOCIUBA.

1. Hr. POLANS'KYJ berichtet über den Zustand des Museums: die Sammlung hat sich um folgende Objekte bereichert: Album geographischer Lichtbilder (Geschenk von Dr. Vl. Levyc'kyj, Dr. St. Rudnyc'kyj und Burko), ein fossiles Holzstück, Muscheln aus Odessa, Calver's Käferbuch (Geschenk von Dr. Kociuba).

2. Man hat beschlossen, Ausflüge zu veranstalten, an denen die Mitglieder der Kommission teilnehmen könnten.

V. Sitzung am 26. März 1922.

Vorsitzender Hr. KOCIUBA.

1. Man hat mit Dank zur Kenntnis genommen, dass der Ausschuß der Ševčenko-Gesellschaft für Ziele der Kommission 60.000 Mk angewiesen hat.

*

2. Hr. Prof. STAVNYĆYJ (Javoriw) übergab an das Museum eine Sammlung von Pflanzen aus Sibirien (Angara-Gebiet) und ein Manuskript mit Originalzeichnungen von Dr. Franz Herbich.

VI. Sitzung am 24. Mai 1922.

Vorsitzender Hr. KOCIUBA.

1. Hr. POLANS'KYJ berichtet über die Karstphaenomene in der Umgebung von Zališčyky.

2. Hr. ZAN'KO berichtet über die während der Ausflüge gemachten Sammlungen einiger entomologisch interessanten Käferarten (Necrophorus nigricornis, Chlaenius).

VII. Sitzung am 29. Juni 1922.

Vorsitzender Hr. KOCIUBA.

1. Hr. POLANS'KYJ gibt zur Kenntnis, daß in der Nähe von Hłyniany (Gliniany) in Lösschichten die Mammutsknochen gefunden wurden. Das Terrain, an welchem dieselben sich befinden, wurde durch Herrn med. Dr. Pryjma von einem Bauer um 10.000 Mk abgekauft und der Ševčenko-Gesellschaft geschenkt. Da die Ausgrabung der Fossilien mit größeren Kosten verbunden sein dürfte, beschloß man, den Ausschuß der Gesellschaft um eine Unterstützung zu bitten und außerdem die Behörden um Erlaubnis zu ersuchen, die Ausgrabungsarbeiten ausführen zu dürfen.

2. Hr. ZAN'KO gibt zur Kenntnis, daß er zum Sammeln der Kerbtiere ca 400 Leute aus verschiedenen Gegenden engagirt hat.

3. Das Museum hat neulich erhalten: Holzfossilien in verschiedenen Stadien der Opalisation und Fossilien aus den Silurschichten am Sereth.

VIII. Sitzung am 16. September 1922.

Vorsitzender Hr. KOCIUBA.

1. Hr. RAKOVS'KYJ berichtet, er habe vom Hrn Dr. RYBAK, Advokaten in Hłyniany (Gliniany) erfahren, daß dorthin eine polnische Expedition mit der Absicht gekommen sei, Ausgrabungen der oben erwähnten Mammutsknochen zu machen. Man hat daher beschlossen, einen Protest zu erheben, da das Terrain mit allen Fossilien Eigentum der Ševčenko-Gesellschaft bildet.

2. Das Museum hat einen Sandstein mit Fossilien aus Kaminka ad Skole vom Hrn Dr. TYSOVS'KYJ als Geschenk erhalten.

Ausserdem schenkte Hr. POLANS'KYJ dem Museum eine Kollektion von 300 Fossilien aus Novossilka bei Zališčyky.

3. Hr. POLANS'KYJ berichtet über seine geologisch-morphologischen Beobachtungen, die er während der Ferien in Novossilka-Kostiukova bei Zališčyky durchgeführt hat.

4. Man hat beschlossen, eine Reihe von Vorlesungen aus dem Gebiete der Zoologie, Botanik, Mineralogie und Geographie zu veranstalten, um die Jugend der Hochschulen für die Ausführung der physiographischen Arbeiten verzubereiten.

5. Man hat ferner beschlossen, ein eigenes Organ herauszugeben, in dem alle physiographischen Arbeiten publiziert werden sollen; zum Redakteur wurde Hr. MELNYK gewählt.

IX. Sitzung am 26. November 1922.

Vorsitzender Hr. KOCIUBA.

1. Hr. KOCIUBA gibt zur Kenntnis, daß eine polnische Kommission die Vorarbeiten begonnen habe, um die Mammutsknochen in Hłyniany in ihren Besitz zu bekommen.

2. Hr. VELYČKO referiert seine größere Monographie von der Einteilung Galiziens in wirtschaftliche Gebiete. Man hat beschlossen, diese interessante Arbeit der Redaktion des literarisch-wissenschaftlichen Journals (Vistnyk) zu übergeben.

X. Sitzung am 24. Oktober 1923.

Vorsitzender Hr. KOCIUBA.

1. Hr. POLANS'KYJ berichtet von seiner Reise nach Zalissie, wo sich ebenfalls die Überreste eines Mammuts befinden sollen. Er hat aber konstatiert, daß dort nur ein Zahn ohne Wert gefunden worden sei. Außerdem gibt er an, daß die Bauern von Hłyniany die polnische Expedition hinderten, auf dem Eigentum der Ševčenko-Gesellschaft zu graben, wodurch jene gezwungen war, ihre Arbeiten auf dem Nachbarterrain auszuführen.

2. Hr. ZAN'KO berichtet, daß die Käfersammlung von weil. Hrn VERCHRATS'KYJ geordnet wurde, daß ferner von ihm ca 16 Vögel ausgestopft und dem Museum übergeben worden sind.

XI. Sitzung am 23. November 1923.

Vorsitzender Hr. MELNYK.

1. Bericht über den Zustand des Museums. Das Museum hat vom Dr. KOCIUBA 5 Exemplare von Rostafiński's Bestimmungsbuch der Pflanzen erhalten.

2. Hr. MELNYK berichtet, daß die Materialien für die Sammelschrift der physiographischen Kommission (Zbirnyk fisiografičnoji Komissiji) zum Drucke fertig sind; dieselbe wird die Abhandlungen von Hrn Polans'kyj, Melnyk, Zan'ko, Rakovs'kyj, Bačyns'kyj, sowie Miscellanea und Berichte der Sekretars enthalten.

XII. Sitzung am 2. März 1924.

Vorsitzender Hr. KOCIUBA.

Hr. MELNYK führt den Anwesenden eine grossartige Mineraliensammlung, die die ukrainischen Studenten an der Hochschule in Přibram dem Museum gespendet haben, vor.

Ordentliche Mitglieder der physiographischen Kommission.

Hr. Bobiak (Berežany)
„ Babyn (Lemberg)
„ Bačyns'kyj (Kremeneć)
„ Bačyns'kyj (Łuka)
„ Dr. Bažaluk (Stryj)
Frl. Berežnyc'ka (Berežany)
Hr. Dr. Brygider (Stanislau)
„ I. Haluščyns'kyj (Tarnopol)
„ Dr. Hamorak (Kamenec Podilskyj)
„ Havans'kyj (Stanislau)
„ Hodovanec' (Peremyšl)
„ Kałyniak (Čortkiv)
„ Kałytovs'kyj (Kolomea)
„ Dr. Kociuba (Lemberg)
„ Kokols'kyj (Stryj)
„ Kotovyč (Sarny)
„ Kozak (Lemberg)
Frl. Kulčyc'ka (Peremyšl)
Hr. Dr. Levyc'kyj (Lemberg)
„ Manulak (Berežany)
„ Ing. Melnyk A. (Pidlute)
„ Melnyk (Lemberg)
„ Minko (Tarnopol)
Frl. Mryc (Lemberg)
Hr. Paščak (Peremyšl)
„ Ing. Pavlykovs'kyj (Lemberg)
„ Polans'kyj (Lemberg)
„ Dr. med. Pryjma (Hłyniany)
„ Dr. Rakovs'kyj (Lemberg)
„ Hchw. Rakovs'kyj (Stanislau)
„ Rostyns'kyj (Stanislau)
„ Rostkovyč (Stanislau)
„ Dr. Rudnyc'kyj S. (Prag)
„ Smalko (Drohobyč)
Hochw. Sosenko (Pfarrer in Koniuchy, bei Zboriv)
Prof. Stavnyčyj (Peremyšl)
„ Stelmachiv (Berežnycia ad Stryj)
„ Šechovyč (Peremyšl)
„ Dr. Tysovs'kyj (Lemberg)
„ Vachnianyn (Peremyšl)
„ Dr. Velyčko (Lemberg)
„ Zales'kyj Osyp (Stanislau)
„ Zan'ko (Lemberg)
„ Zymak (Lemberg).

IV.

Das naturwissenschaftliche Museum

der Ševčenko-Gesellschaft.

(Leiter Hr. J. POLANS'KYJ).

Dank den früheren und jetztigen Gönnern hat sich das Museum sehr rasch entwickelt; leider erlaubt der grosse Platzmangel derzeitig noch nicht, dasselbe für das Publikum zu eröffnen und die Arbeitsräume auch für Nichtmitglieder zugänglich zu machen. Das Museum umfasst heute folgende Sammlungen:

I. In der mineralogisch-geologischen Abteilung:

1. Eine große geologisch-petrographische und paläontologische Sammlung aus Ost-Galizien (Geschenk von Prof. Dr. Stefan RUDNYC'KYJ).

2. Eine geologisch-paläontologische, gegen 1000 Exemplare enthaltende Sammlung aus Kaukasus (Geschenk von Prof. KOVALEVS'KYJ).

3. Eine Kollektion geologischer und topographischer Karten (Geschenk von weil. Prof. Dr. NIEDŹVIEC'KYJ).

4. Eine Sammlung von 300 Mineralien (Geschenk der ukrainischen Hochschüler der Bergakademie in Přibram).

II. In der zoologischen Abteilung:

1. Eine über 10.000 Exemplare enthaltende Sammlung von Insekten und Schmetterlingen (Geschenk von weil. Prof. I. VERCHRATS'KYJ).

III. In der botanischen Abteilung:

1. Ein sehr umfangreiches Herbarium (Geschenk von weil. Prof. Dr. E. VOLOŠČAK).

Alle diese Sammlungen wurden in einem größeren Saale der Ševčenko-Gesellschaft (Čarneckigasse 24, II Stock) untergebracht. Sie werden fortwährend durch neue Objekte ergänzt und warten auf eine wissenschaftliche Bearbeitung.

V.

Bericht

über die Tätigkeit des bakteriologisch-chemischen Laboratoriums der Gesellschaft.

(Leiter Dr. M. MUZYKA).

Im Jahre 1923 wurden folgende Analysen durchgeführt: Mageninhalt in 560, Harn in 223, spezielle Harnuntersuchungen (Koch-Bazillen, Gonokokken) in 35, cytologische Blutuntersuchungen in 27, Blutuntersuchungen im Bezug auf Plasmenmalarie in 6, Sputum in 51, Faeces in 89, spezielle Kulturen (Faeces, Serum, Blut) in 5, Wassermanns Reaktion in 9, Vidalreaktion im 1, andere in 4 Fällen.

Als Laborantin war stud. med. Frl. Z. KOPERTYN'SKA tätig.

Da im April 1924 Hr. Dr. MUZYKA eine längere Auslandsreise angetreten hat, wurden mit der weiteren Leitung des Laboratoriums die Herren med. Dr. SČUROVS'KYJ und med. Dr. MAKSYMON'KO beauftragt.

THE LIBRARY OF THE
FEB 19 1925
UNIVERSITY OF ILLINOIS