

NAUK
NO. 14

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

SITZUNGSBERICHTE

DER MÄTHEMATISCH-NATURWISSENSCHAFTLICH-
ÄRZTLICHEN SEKTION

HEFT XIV.

(MAJ 1930 — DEZEMBER 1930).

VERÖFFENTLICHT

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

THE LIBRARY OF THE

AUG 19 1935

UNIVERSITY OF ILLINOIS

LEMBERG, 1931.

VERLAG UND BUCHDRUCKEREI DER ŠEV ENKO-GESELLSCHAFT
DER WISSENSCHAFTEN IN LEMBERG.

ERRATA.

Seite 14. Zeilen 1. und 13. von unten statt „Richtung“
soll „Streichen“ sein.

Seite 15. Zeile 11. von oben statt „Tisna“ soll „Tycha“
sein.

Seite 15. im Bericht statt „Ader“ soll überall „Flöz“
stehen.

506
NAUK
NO. 14

THE LIBRARY OF THE

AUG 19 1935

UNIVERSITY OF ILLINOIS

I.

Wirkliche Mitglieder der Sektion.

(Klammerzahl — Datum der Ernennung).

A) Mitglieder der ukrainischen Nation.

1. Balej Stephan, phil. u. med. Dr. (8. III. 1917), Warschau.
2. Čajkovskýj Nikolaus, phil. Dr. (17. X. 1913), Odessa.
3. Cehelskýj Roman, phil. Dr. (18. III. 1914), Lemberg.
4. Černiachivskýj Alexander, med. Dr. (1. VI. 1899), Kyjiv.
5. Charlemagne Nikolaus (30. X. 1929), Kyjiv.
6. Feščenko-Tschopivskýj Iwan, r. techn. Dr. (6. IV. 1929), Neu-Beuthen.
7. Hamorak Nestor, phil. Dr. (1. VI. 1923), Kamjanetz-Podolskýj.
8. Herasymenko Polikarp, phil. Dr. (30. VI. 1928), Plzeň.
9. Hirnjak Juljan, r. techn. Dr. (28. I. 1908), Lemberg.
10. Horbačevskýj Iwan, med. Dr. (1. VI. 1899), Prag.
11. Janata Alexander, Prof. (1. VI. 1923), Charkiv.
12. Kravčuk (Krawtchouk) Michael, mat. Dr. (14. V. 1925), Kyjiv.
13. Krokos Vladimir, Prof. (13. IV. 1929), Kyjiv.
14. Kryloff Nikolaus, phil. Dr. (24. III. 1927), Kyjiv.
15. Kurenskýj (Kourensky) Max, mat. Dr. (13. IV. 1929), Kyjiv.
16. Kučer Vladimir, phil. Dr. (2. IX. 1919), Lemberg.
17. Levyčkyj (Lewicky) Vladimir, phil. Dr. (1. VI. 1899), Lemberg.
18. Masurenko Vassil, Prof. (15. VI. 1929), Charkiv.
19. Melnyk Nikolaus, Prof. (17. XII. 1920), Lemberg.
20. Muzyka Max, med. Dr. (13. IV. 1929), Lemberg.
21. Orloff Alexander, rer. nat. Dr. (14. III. 1930), Prag.
22. Pančyšyn Marian, med. Dr. (17. XII. 1920) Lemberg.
23. Pavloff Michael, phil. Dr. (13. IV. 1929), Charkiv.
24. Polanskýj Georg, phil. Dr. (24. III. 1927), Lemberg.
25. Rakovskýj (Rakowsky) Iwan, phil. Dr. (8. IV. 1903), Lemberg.

26. Risnyčenko Vladimir (13. IV. 1929), Kyjiv.
27. Rožanškyj Demetrius, Prof. (13. IV. 1929), Leningrad.
28. Rudenko Serhij (18. III. 1914), Leningrad.
29. Rudnyčkyj Stephan, phil. Dr. (25. III. 1901), Charkiv.
30. Sadovskýj Nikefor, Prof. (6. V. 1922), Ternopil.
31. Smakula Alexander, phil. Dr. (13. XII. 1930), Heidelberg.
32. Stasjuk Vassil, phil. Dr. (6. III. 1920), Berežany.
33. Tymošenko Stephan, Prof. (16. V. 1923), Verein. Staaten, Nordamerika.
34. Tysovskýj Alexander, phil. Dr. (24. III. 1927), Lemberg.
35. Velyčko Gregor, phil. Dr. (1. VI. 1899), Charkiv.
36. Vernadskýj Vladimir, phil. Dr. (17. IX. 1924), Paris.
37. Zaryčkyj Miron, phil. Dr. (24. III. 1927), Lemberg.

B) Mitglieder fremder Nationen.

1. Anthony Raoul, docteur es sciences (18. III. 1914), Paris.
2. Bontscheff Georg, phil. Dr. (22. X. 1924), Sofia.
3. Bošcovitch Stephan, General (28. XII. 1928), Beograd.
4. Chodounský Karl, med. Dr. (22. III. 1914), Prag.
5. Dzordzevyč Živojun, phil. Dr. (22. X. 1924), Beograd.
6. Einstein Albert, phil. Dr. (17. III. 1929), Berlin.
7. Grave Demetrius, mat. Dr. (16. V. 1923), Kyjiv.
8. Hilbert David, phil. Dr. (13. III. 1924), Göttingen.
9. Iširkoff Todoroff Anastas, phil. Dr. (22. X. 1924), Sofia.
10. Joffe A. F., phil. Dr. (28. IV. 1929), Leningrad.
11. Král Jiří, phil. Dr. (30. V. 1929), Bratislava.
12. Kramberger-Gorjanovič Dragutin, phil. Dr. (18. X. 1924), Zahreb.
13. Manouvrier Léonce, docteur es sciences (18. III. 1914), Paris.
14. Matiegka Jindřich, med. Dr. (17. 12. 1924), Prag.
15. Milojevyč Boryvoj, phil. Dr. (26. V. 1925), Beograd.
16. Penck Albrecht, phil. Dr. (7. IX. 1918), Berlin.
17. Petkoff Stephan, phil. Dr. (18. X. 1924), Sofia.
18. Petrovich Michael, phil. Dr. (18. X. 1924), Beograd.
19. Planck Max, phil. Dr. (29. XII. 1923), Berlin.
20. Purkyně Cyril, phil. Dr. (22. X. 1924), Prag.
21. Švambera Venzel, phil. Dr. (22. X. 1924), Prag.
22. Varičak Vladimir, phil. Dr. (22. X. 1924), Zahreb.
23. Vatieff Stephan, phil. Dr. (22. X. 1924), Sofia.

C) Gestorben.

1. Dr. Bechtereff Vladimir, Leningrad. 2. Dr. Čvijič Johann, Beograd. 3. Dr. Dakura Josef, Wien. 4. Dr. Drončiloff Kruma, Sofia. 5. Dr. Klein Felix, Göttingen. 6. Dr. Kos Michael, Peremyšl. 7. Kosonogoff Vladimir, Kyjiv. 8. Dr. Łomnicki Marian. Lemberg. 9. Dr. Łukasevyč Eumen, Warschau. 10. Dr. Niedźwieckyj Julian, Lemberg. 11. Ohonovskýj Peter, Lemberg. 12. Dr. Ozarkevyč Euhén, Lemberg. 13. Dr. Pregl Fritz, Graz. 14. Dr. Puluž Ivan, Prag. 15. Dr. Selskýj Felix, Lemberg. 16. Šuchevyč Vladimir, Lemberg. 17. Tutkovskýj Paul, Kyjiv. 18. Verchratskýj Ivan, Lemberg. 19. Dr. Vološčak Ostap, Lemberg. 20. Dr. Zalozeckyj Roman, Lemberg.

Leitung der Sektion für die Jahre 1931/32.

Direktor: Dr. Levyčkyj Vladimir, Hauptredakteur der Publikationen der Sektion.

Stellvertreter: Dr. Muzyka Max, Leiter des bakteriologisch-chemischen Institutes.

Sekretar: Dr. Polanickýj Georg, Leiter des naturwiss. Museums, Obmannsstellvertreter der geographischen Kommission.

Obmann der physiographischen Kommission: Prof. Melnyk Nikolaus, Redakteur der Sammelschrift der Kommission und Mitredakteur der Sammelschrift der Sektion; Obmannsstellvertreterin: Frl. Mryc Olga, Prof.

Obmann der ärztlichen Kommission: Dr. Pančyšyn Marian.

Obmann der geographischen Kommission: Dr. Kubijovyč Vladimir, Stellvertreter: Dr. Polanickýj Georg.

Obmann der technisch wissenschaftlichen Kommission: Dr. Pavloff Michael, Stellvertreter: Ing. Kandiak Ivan.

II.

Sitzungen der mathematisch - naturwissenschaftlich-ärztlichen Sektion.

CLXII. Sitzung am 23. Mai 1930.

Vorsitzender Hr. Levyčkyj.

1. Das Erscheinen der Sitzungsberichte Heft XIII. wurde zur Kenntnis genommen.

2. Hr. Dr. I. Feščenko-Tschopivskýj übersendet sein

soeben in polnischer Sprache erschienenenes Handbuch der Metallkunde, Teil I, (Warschau, 1930).

3. Hr. I. Rakovskýj legt die Abhandlung des Hrn. Dr. R. Jendyk u. T. „Die Schädel der Eisenzeit“ vor. Es wurde beschlossen, diese Arbeit in der Sammelschrift der Sektion zu veröffentlichen.

4. Die Hrn. Dr. R. Cehelskýj u. Ing. I. Kandiak berichten über einige Ergebnisse der Beratungen der ukrainischen Chemiker in Prag, betreffend die ukr. chemische Terminologie, die in der Terminologie der Sektion, die nächstens erscheint, zu berücksichtigen wären.

BERICHT.

Die Schädel der Eisenzeit

(von R. Jendyk).

Den Gegenstand der vorliegenden Arbeit bildet das von W. W. Bunak veröffentlichte kranilogische Material, welches in der Nähe von Sevanssee in Transkaukasien ausgegraben wurde. Auf Grund der archäologischen Untersuchungen bestimmte E. A. Lalajan das Alter der Gräber auf die Eisenzeit. Die Analyse des kranilogischen Materials habe ich mit Hilfe der statistischen Methoden von Johann Czekanowski durchgeführt. Die ausgesonderten anthropologischen Elemente sind folgende:

1) Der orientalische Typus	α	3	Schädel	8·11%
2) Der mediterrane	„ μ	7	„	18·92%
3) Der nordische	„ α	10	„	27·03%
4) Der submediterrane	„ β	4	„	10·81%
5) Der iberio-insulare	„ ε	4	„	10·81%
6) Der litorale	„ ρ	9	„	24·32%
$\Sigma = 37$ Schädel				100·00%

Die Charakteristik der einzelnen Typen gibt auf Grund der Mittelwerte die dritte Tabelle der Abhandlung an. Der orientale Typus (α) im Norden ist das Resultat der Durchdringlichkeit der semitischen Stämme, welche auch vorher Babylonien unterjocht haben. Der mediterrane Typus (μ) bildet das Residuum der mohrischen Stämme, über welche wir aus hellenischen Sagen und von hellenischen Historikern viele Nachrichten besitzen. Sie bewohnten die am persischen Golfe gelegenen Territorien, wohin sie aus den nördlichen fruchtbaren Gegenden durch verschiedene Eroberer im Laufe der Jahrhunderte verdrängt wurden. Durch Ausschließen der Typen α und μ wird unsere Population der europäischen ähnlich. Daher habe ich das Typenfrequenzgesetz von J. Czekanowski angewendet und vier primäre Typen ausgesondert, die in folgenden Beziehungen zueinander stehen:

$$\begin{aligned}
 a &= \cdot 509 \\
 e &= \cdot 385 \\
 l &= \cdot 076 \\
 h &= \cdot 036 \\
 \hline
 \Sigma &= 1\cdot 006
 \end{aligned}$$

Merkwürdigerweise ist der Typus χ , der, wie man es a priori denken konnte, auf dem transkaukasischen Territorium eine wichtige Rolle spielen sollte, bei der ersten Analyse überhaupt nicht hervorgetreten, bei der zweiten nur in einem sehr niedrigen Prozent, und zwar als Resultat seiner Mischform (Typus ρ). Die zweite sehr merkwürdige Tatsache bildet das Hervortreten des nordischen Typus α in einem sehr hohen Prozent so daß er — wie auch Typus ε — über die ganze Population dominiert. Diesen, wie auch die drei anderen Typen, müssen wir auf die Migration der europäischen Stämme aus Europa nach dem süd-westlichen Asien zurückführen. Es ist sehr wahrscheinlich, daß sie in Verbindung mit dem skytischen Erobererzuge stehe. Die babylonischen Quellen informieren uns sehr klar über die hellpigmentierten Sklaven, welche die Sieger der nördlich liegenden Stämme mit sich nach Babylon geführt hatten.

Infolge der Abwesenheit des Typus χ , beim gleichzeitigen Hervortreten der Typen α und μ , müssen wir betonen, daß die wichtigste Rolle in der Ausbildung der anthropologischen Verhältnisse in Kleinasien und in den grenzenden Territorien nicht nur Typus χ , sondern auch ε gespielt hat. Unter vorwiegenden Einflüssen des Typus ε standen hauptsächlich die Ufer des mittelländischen Beckens.

CLXIII. Sitzung am 18. Juni 1930.

Vorsitzender Hr. Levyčkyj.

1. Der Vorsitzende gibt der Sektion das Ableben von zwei bedeutenden ukrainischen Gelehrten weil. Akademikers Prof. Paul Tutkovskýj und weil. Prof. Peter Cholodnyj bekannt.

2. Hierauf folgen die Referate des Hrn. Dr. G. Polanśkyj über das Leben und die wissenschaftliche Tätigkeit des weil. P. Tutkovskýj und des Hrn. Dr. M. Muzyka über das Leben und Wirken des weil. P. Cholodnyj.

B E R I C H T E.

P a u l T u t k o v ť k y j
(von G. Polanśkyj).

Am 3. Juni 1930 starb im Kyjiv im 73 Lebensjahre der hervorragende ukrainische Geologe und der Vorsitzende der II. Abteilung der Akademie der Wissenschaften, Paul Tutkovskýj.

Tutkovskýj wurde am 1. März 1858 in Lypiveč, Gouv. Kyjiv, geboren. Nach der Absolvierung des klassischen Gymnasiums in Schytomir studierte er an der Universität Kyjiv beim Prof. Teofilaktoff und wurde dann Assistent und Konservator des geologischen Kabinetes, musste aber infolge seiner Verbindungen mit den ukrainischen politischen Kreisen, sowie auch seiner liberalen Denkungsart nach Ernennung des Prof. Armashevskýj und Venjukoff die Universität verlassen. In den Jahren 1895—1913 arbeitete T. als Mittelschullehrer und dann als Volksschulinspektor in Volhynien und Polissje, ohne dabei geologische Terrainarbeiten zu vernachlässigen. Im J. 1913 erlangte er den Doktorgrad an

der Universität Moskau auf Grund der Dissertation u. T. „Die fossilen Wüsten der Nordhemisphäre“ (erschieden 1909 in der russischen Sprache). Ein Jahr später wurde er zum Professor der Geologie und Geographie an der Universität Kyjiv ernannt. Im J. 1918 hielt er als Erster die Vorträge in der ukrainischen Sprache und wurde als einer der ersten das Mitglied der neu-gegründeten ukrainischen Akademie der Wissenschaften. Als Leiter der II. (mathem.-naturwiss.) Abteilung kreierte er „das geologische Kabinet“ und wurde zum Gründer und Direktor des wissenschaftlich-experimentellen geologischen Institutes in Kyjiv, sowie auch des großartigen ukrainischen nationalen geologischen Museums.

Es wäre schwer die ganze wissenschaftliche Tätigkeit des großen Gelehrten zu übersehen, da seine Arbeiten (circa 300) nicht nur die Geologie, sondern auch die angrenzenden Wissenschaften, wie Geographie, Mineralogie und Paläontologie betreffen. Er war vor allem ein Geograph-Geologe und seine Errungenschaften auf diesem Gebiete wurden zum Gemeingut der europäischen Wissenschaft. Als Schulinspektor hat weil. Tutkovskýj Volhynien und Polissje gründlich kennen gelernt, und infolge dessen bekam er das grosse Interesse für die Quartär- und Eiszeitprobleme.

Dem Quartär Volhyniens und Polissje's widmete weil. Tutkovskýj circa 100 Monographien und Beiträge. In diesen hat er den Lauf der Endmoränen, die Grenzen der Driftless-area und die Nordgrenze des Lösses in Volhynien festgesetzt.

Von den synthetischen Ergebnissen des Tutkovskýj sind die Hypothese der antizyklonalen Gletscherphöne und die Hypothese über die Lössbildung am wichtigsten (vgl. „Das postglaziale Klima in Europa und Nordamerika, die postglazialen Wüsten und Lössbildung“ Compt. Rend. XI. Congr. Géol. Internat., deutsch — „Über die Frage der Lössbildung“, Zemljewjedenje 1899 russ.). Obwohl einige Detailfragen dieser beiden Hypothesen später modifiziert wurden, so sind doch ihre Hauptergebnisse in die moderne Geologie aufgenommen worden.

Weil. Tutkovskýj beschäftigte sich auch mit den vulkanischen Erscheinungen in der Ukraine („Vulkan von Berestoveč“ 1895 russ., „Die erlöschenden Vulkane der Ukraine“ 1918, ukrain.). Er stellte auch die Hypothese über die Bedeutung und die Rolle der Bergfeuchtigkeit in den vulkanischen Erscheinungen auf.

Derselbe betätigte sich auch als ein Geograph, moderner Morphologe und Mineraloge und verfasste in der ukrainischen Sprache ein „Handbuch der allgemeinen Erdkunde für den Universitätsunterricht“ 1927, ein „Handbuch der Mineralogie“, sowie auch mehrere landschaftskundlichen Abhandlungen, wie „Zonare Gliederung der Landschaften und Böden Volhyniens“ 1910 (russ.), „Natürliche Rayonnierung Ukrainas“ 1922 (ukr.), „Die Landschaften Ukrainas“ 1929 (ukr.).

Als Paläontologe untersuchte weil. Tutkovskýj im Besonderen die Foraminifera, sowie auch andere fossile Mikrofaunen Ukrainas; vgl. „Foraminifera des Kyjever Tertiärs und der Kreide“ 1886, „Die fossilen Mikrofaunen Ukrainas“ 1925 (ukr.).

Ausserdem hat weil. Tutkovskýj die ukrainische wissenschaftliche

geologische Terminologie geordnet, indem er „Das Wörterbuch der geologischen Terminologie“ 1923 (ukr.) herausgab.

Tutkovskýj war eben im Begriff eine neue grosse Expedition vorzunehmen und sammelte Materialien zu neuen Publikationen. Leider musste sich der grosse Gelehrte einer schweren Operation unterziehen, die er nicht überstehen sollte; der Vater der ukrainischen Geologie und einer der letzten Mitarbeiter der ukrainischen Wiedergeburt schloss die Augen für immer.

Die ukrainische Ševčenko-Gesellschaft der Wissenschaften betrauert den Tod seines hervorragenden wirklichen Mitgliedes und nimmt von demselben den Abschied mit der alten Losung der Geologen:

„Mello et mente“.

P e t e r I. C h o l o d n y j

(von M. Muzyka).

P. I. Cholodnyj, geboren am 18. Dezember 1876 in Perejaslav, Gouvern. Poltava, wurde nach Absolvierung der Mittelschule und Universität in Kyjiv im J. 1898 zum Assistenten der Physik am Kyjiver-Polytechnikum ernannt; später bekleidete er vor dem Weltkriege den Direktorposten der Kommerzialmittelschule in Kyjiv. Gleichzeitig widmete er sich der Malkunst und beteiligte sich an den Bilder-Ausstellungen in den Jahren 1911, sowie auch 1913, in Kyjiv. Seit J. 1918 war er im ukrainischen Unterrichtsministerium als Organisator des ukr. Schulwesens, zuerst als Referent, später als Minister tätig. Infolge der Revolution mußte er die Ukraine verlassen, und lebte anfangs in Tarnov, dann in Mykolajiv, zuletzt in Lemberg. Hier widmete er sich in erster Linie der Malkunst, dabei aber arbeitete er auch im bakteriologisch-chemischen Institute der Ševčenko-Gesellschaft. Sehr schwierige Lebensumstände der letzten Zeiten haben leider trotz scheinbar robusten Aussehens des Verstorbenen eine chronische Krankheit hervorgerufen, der derselbe vorzeitig am 7. Juni 1930 in Warschau erlag.

Weil. Cholodnyj war ein Künstler und ein Gelehrter zugleich; beiden Gebieten seiner Tätigkeit hat er alle seine Kräfte gleichförmig gewidmet, und er fühlte sich niedergeschlagen, wenn er infolge der Umstände eins von denselben zu vernachlässigen gezwungen wurde. Hier — in Ostgalizien — wo er sich durch Malerei das tägliche Brot verdienen mußte, ist weil. Cholodnyj als Künstler überall bekannt, als hervorragender Gelehrter beinahe unbekannt. Nicht so in Kyjiv — wo der Verstorbene als Physikochemiker erspriesslich arbeiten konnte. Ihn interessierte vorwiegend der damals junge Zweig der physikalischen Chemie — die Kolloidchemie; derselben widmete er einige Abhandlungen, und zwar in erster Linie der Kolloidchemie der Metalle, besonders *Ag* und *Se*. Diese Arbeiten betreffen die Methoden der Stabilisierung der Lösungen ohne Zugabe der organischen Schutzkolloide. In anderen Arbeiten behandelt weil. Cholodnyj die Gesetze des osmotischen Druckes und den Zusammenhang desselben mit der Absorption der Wasserstoffionen in Kolloidlösungen.

Während des Weltkrieges widmete weil. Cholodnyj seine Arbeiten

den Schutzvorrichtungen vor den Giftgasen; seine Schutzmethoden wurden beim russischen Heere mit Erfolg angewendet.

Im bakteriologisch-chemischen Laboratorium der Ševčenko-Gesellschaft arbeitete weil. Cholodnyj wiederum auf dem Gebiete der Kolloidchemie. Hier verfasste er zwei Abhandlungen, die in der Sammelschrift der math.-naturw.-ärztl. Sektion im J. 1927 erschienen sind, und zwar: 1) Über die stabilen *Ag*-Kolloide, 2) (gemeinsam mit Dr. M. Muzyka) Über die Reaktionen des *Ag*-Kolloides mit den Elektrolyten.

Die Abhandlungen des weil. Prof. Cholodnyj, die derselbe vor dem Weltkriege in Russland und der Ukraine veröffentlicht hat, kann man heutzutage nicht mehr bekommen. Sie sind verschollen oder zugrunde gegangen, so wie alle Manuskripte und Materialien des Verstorbenen, die während seiner Flucht aus Kyjiv wahrscheinlich von der Feindeshand vernichtet wurden.

CLXIV. Sitzung am 18. Juni 1930.

Vorsitzender Hr. Levyčkyj.

1. Zum Delegierten der Sektion auf den Mathematiker-Tag in Charkiv wurde Hr. Dr. M. Zaryčkyj bestimmt.

2. Derselbe berichtet über seine Arbeit u. T. „Über die Folge und deren Anwendungen“, die in den Sitzungsberichten der ukrain. Akademie der Wissenschaften (Kyjiv, Band V) erschienen ist.

3. Der Vorsitzende legt seine Note u. T. „Eine Differentialgleichung der elliptischen Modulfunktion $J(\tau)$ “ vor.

B E R I C H T.

Eine Differentialgleichung der elliptischen Modulfunktion $J(\tau)$.

(von Vl. Levyčkyj).

Die Modulfunktion $J(\tau)$ bildet mit ihrer Schwarz'schen Ableitung eine algebraische Relation, die eine Differentialgleichung 3. Ordnung darstellt.

CLXV. Sitzung am 13. September 1930.

Vorsitzender Hr. Levyčkyj.

1. Hr. Dr. M. Zaryčkyj berichtet über seine Teilnahme an dem Mathematikertage, der in Charkiv stattgefunden hat.

2. Demnächst berichtet Hr. Dr. V. Kučer über den Physikertag in Odessa, an welchem der Berichterstatter namens der Sektion teilgenommen hat.

CLXVI. Sitzung am 19. September 1930.

Versitzender Hr. Levyčkyj.

1. Hr. Dr. M. Muzyka legt einen ausführlichen Bericht über den Antituberkulose-Tag in Oslo, an dem die Mitglieder der Sektion die Hrn. Dr. M. Muzyka und Dr. M. Pančyšyn teilgenommen haben.

2. Hr. Dr. M. Muzyka berichtet über die Vorarbeiten zum zweiten ukrain. Ärzte- und Naturhistorikerkongresse, der im November l. J. in Lemberg stattfindet.

CLXVII. Sitzung am 11. November 1930.

Vorsitzender Hr. Levyčkyj.

1. Es wurde zur Kenntnis genommen, dass der Doppelband XXVIII—XXIX der Sammelschrift der Sektion, dem Nestor der ukrainischen Chemiker Excel. Prof. Dr. I. Horbačevskýj (Prag) aus Anlass seines 75-jährigen Geburtstages gewidmet, bereits erschienen ist. Es wurde gleichzeitig beschlossen, eine entsprechende Adresse dem verdienten Gelehrten namens der Gesellschaft und der Sektion zuzusenden.

2. Die Beschlüsse der bibliographischen Kommission, die Herausgabe eines periodischen Anzeigers u. T. „der galizische Bibliophile“ betreffend, wurden zur Kenntnis genommen.

3. Die Geldspende im Betrag von 150 Zloty des Hrn. Dir. Michael Hrycak, für das naturhistorische Museum bestimmt, wurde dankend entgegengenommen.

4. Der Beschluss der physiographischen Kommission, das nächste Heft der physiographischen Sammelschrift dem Andenken des weil. Prof. Dr. O. Vološčak zu widmen, wurde bestätigt.

5. Hr. Dr. Alexander Smakula, Assistent am Kaiser-Wilhelm-Institut in Heidelberg, wurde zum wirklichen Mitglied gewählt.

6. Hr. G. Polanickýj gibt zur Kenntnis der Sektion, dass der ukr. Geographentag, der im September l. J. zu Stanislau stattfinden sollte, aus politischen Rücksichten widerrufen wurde.

7. Aus denselben Gründen findet auch der ukr. Ärzte- und Naturhistoriker-Tag (vgl. Sitzung CLXVI Punkt 2) erst im späteren Termine statt.

CLXVIII. Sitzung am 20. Dezember 1930.

Vorsitzender Hr. Levyčkyj.

1. Der Vorsitzende widmet einen Nachruf dem Andenken des

wirklichen Mitglied der Gesellschaft weil. Hofrat Dr. Fritz Pregl, der am 13. I. M. entschlafen ist.

2. Derselbe hält einen Vortrag über das Wirken und die Bedeutung des J. Kepler aus Anlass seines 300-jährigen Sterbetages.

3. Hr. Smakula bedankt sich für seine Wahl zum wirklichen Mitglied der Gesellschaft.

4. Hr. Levyčkyj berichtet über seine im Boletín matemático 1930 № 8 (Buenos Aires) u. T. „Sobre una especial ecuación diferencial de segundo orden“ erschienene Note.

5. Der Vorsitzende gibt eine Übersicht über die Tätigkeit der Sektion und ihrer Kommissionen im Jahre 1930.

6. Hr. Dr. R. Jendyk legt seine Arbeit u. T. „Die psycho- und antropo-metrischen Untersuchungen der Lemberger Kinder“.

Auf Grund des Korreferates des Hrn. Rakovskýj wurde beschlossen, die obengenannte Arbeit in den Publikationen der Sektion zu veröffentlichen.

B E R I C H T.

Die psycho- und antropo-metrischen Untersuchungen der Lemberger Kinder

(von R. Jendyk).

Den Gegenstand der vorliegenden Arbeit bilden die anthropologischen und psychologischen Untersuchungen, welche an den 30 Schülern der ukrainischen Volksschule in Lemberg durchgeführt wurden. Das Durchschnittsalter dieser Schüler beträgt 14·1 Jahre. Die anthropologische Analyse wurde mit Hilfe der statistischen Methoden von Prof. Johann Czekanowski durchgeführt. Das Material verteilt sich deutlich auf zwei beinahe gleiche Gruppen: eine armenoidisch-nordische (Typus δ , ω , ρ , α) und eine laponoidisch-mittelländische Gruppe (Typus λ , β). Die statistische Analyse weist folgende Typen in Prozenten auf:

Der dinarische	Typus δ	—	13·3%
Der alpine	„ ω	—	20·0%
Der litorale	„ ρ	—	10·0%
Der nordische	„ α	—	10·0%
Der laponide	„ λ	—	33·3%
Der präslavische	„ β	—	13·3%

Auf Grund des Typenfrequenzgesetzes von J. Czekanowski lassen sich folgende vier primäre Typen aussondern und zugleich mit Hilfe des Mittelwertgesetzes kontrollieren:

$$\begin{aligned}
 l &= 0\cdot408 \\
 a &= 0\cdot316 \\
 h &= 0\cdot167 \\
 e &= 0\cdot108
 \end{aligned}$$

Wenn wir dieses Material mit anderen, ihm nahestehenden Materialien mit Rücksicht auf die geographische Lage vergleichen, so finden wir sehr grosse Ähnlichkeit mit den Bewohnern Podoliens, den Huzulen, Bojken, Krakauer Bürgern, Lemberger Polen, Ungarn und galizischen Juden. Infolgedessen zeigt unseres Material die anthropologische Physiognomie der der mitteleuropäischen Population ganz ähnlich.

Auf Grund der schulärztlichen Untersuchungen wurden für jeden Typus einige Merkmale als Körperdefekte eruiert. Und zwar: verdorbene und schwache Zähne wurden bei dem alpinen, dinarischen und laponoiden Typus, günstige Unterlage für die Schweifsäge bei dem dinarischen und alpinen, für die rachitische Krümmung des Körpers bei dem nordischen Typus beobachtet. Der alpine, litorale und präslavische Typus bilden eine Rassengruppe, deren Brust einen beschleunigten Zuwachs zwischen 9—10 und 14—16 Jahren zeigt. Der dinarische, so wie auch der nordische Typus stehen in einer solche Weise zu einander, daß der erste mit den Jahren eine steigende Reihe der Brustzuwächse, der zweite eine solche fallende zeigt. Die grössten Zuwächse der Brust besitzt der laponoide und der präslavische, die kleinsten dagegen der dinarische Typus. Die grössten Zuwächse des Wachstums zeigt hauptsächlich der dinarische, dann der präslavische und der alpine Typus; diese Zuwächse treten zwischen 10—11 und 13—14 Jahren hervor.

Mit Berücksichtigung von psychologischen Testen sammt den Beurteilungen der Tätigkeiten der Schüler bekommt man eine folgende psychische Charakteristik der einzelnen anthropologischen Typen:

Der dinarische und nordische Typus besitzen mathematische Fähigkeiten, der alpine, laponoide und präslavische eine synthetische, der litorale vorwiegend eine Einbildungskraft.

CLXIX. Sitzung am 28. Dezember 1930.

Versitzender Hr. Levyčkyj.

Es wurden in den Ausschuss der Sektion für folgende zwei Jahre gewählt:

Dr. Levyčkyj Vladimir als Direktor,

Dr. Muzyka Max als Stellvertreter,

Dr. Polanškyj Georg als Sekretar.

Redaktion der Sammelschrift der Sektion übernehmen die Hrn: Dr. Levyčkyj Vladimir und Prof. Melnyk Nikolaus, der Sitzungsberichte der Sektion der Direktor der Sektion, der Sammelschrift der physiographischen Kommission Prof Melnyk Nikolaus.

III.

Sitzungen der einzelnen Kommissionen.

A)

PHYSIOGRAPHISCHE KOMMISSION.

XXXIV. Sitzung am 24. Juni 1930.

Vorsitzender Hr. Melnyk.

Tagesordnung: Die Berichte über das Vorkommen von Mn-Erzen in Ostkarpathen.

1. Hr. B. Kordiuk berichtet, dass derselbe während der Sommerexkursion 1929 in das Quellgebiet des Tscheremosch in der krystallinen Kette der Ostkarpathen (Berg Čywčyn) Quarzite mit hohem Gehalte von Mangan gefunden habe; es liegt eine Möglichkeit des Vorkommens grösserer Lagen von Manganerzen vor. Der Referent demonstriert einige Stücke dieses Quarzites und bringt zur Kenntnis, dass eine Analyse dieser Erze Hr. Dr. Orloff in Prag durchgeführt hat.

2. Hr. Ing. S. Pasternak bemerkt dazu, dass man zur vollständigen Lösung der Frage vom Vorkommen der Mn-Erze in Ostkarpathen auch krystallinische Schiefer in der Bukowina in Betracht ziehen soll. Nach seinen Kenntnissen gibt es östlich vom Jakobeny im Glimmerschiefer eine Quarziteinlagerung mit grossem Mn- und Fe-Gehalte. In der Primärzone kommt Mn als Rhodonit, in oberen Schichten, infolge des Einflusses der Lufthülle, als eine Mischung von Mn-oxyden vor. Das eigentliche zur Ausbeutung geeignete Erz enthält ausser von Mn-oxyden auch Limonit und heisst „Schwarzeisenstein“. Das Erz konzentriert sich im Hangenden der Kieselschieferschichte, die ziemlich stark in der Richtung NW—SE geneigt ist. — Es ist höchst wahrscheinlich, dass der Fund des Hrn. Kordiuk vom denselben Alter und derselben Entstehungsart ist, wie das Erz von Jakobeny.

Hr. Dr. Polanškyj bespricht den weiteren Plan der Arbeiten im naturhistorischen Museum der Gesellschaft.

XXXV. Sitzung am 7. Oktober 1930.

Den Vorsitz führt Frl. O. Mryc.

1. Hr. Ing. S. Pasternak berichtet über das Vorkommen der Steinkohle in Sušycia bei Chyryv.

BERICHT.

Südlich vom Dorfe in einer Schlucht, wo graue Schiefer — wahrscheinlich von der Oberkreide — unter dem Neigungswinkel von 66° in der südlichen Richtung gegen 72° auftreten, wurde vor zwei Jahren

zwischen den Schiefeln ein Kohlenflöz mehrere Zentimeter stark aufgedeckt. Nach einigen Versuchen der Ausbeute wurde der Rand der Schlucht verschüttet und die weitere Ausbeute unterbrochen.

Die Kohle selbst ist schwarz, glänzend, mit einem Muschelbruch, zeigt weder eine Holzstruktur, noch eine Schichtung, und lässt sich — diagonal zur Ebene — in gleichmässige Tafelchen spalten. Sie zeigt in chemischer Hinsicht Eigenschaften der Steinkohle und färbt nach A. Makowski die siedende KOH-Lauge hell zitronengelb.

Der Berichtstatter erinnert, dass Kohlenschichten auch in anderen Ortschaften in Karpathen in der Oberkreide — und im Oligocän, wie z. B. in Tisna bei Chyryv, Vološynowa, Vysocko Vyžne, Jablinka, am Bystryciafluss, sowie auch in der Bukowina, vorkommen.

2. Die einzelnen Mitglieder der Kommission (wie Dr. Polanškyj, Frl. Mryc u. a.) berichten über Ergebnisse ihrer Sommerexkursionen.

3. Es wurde beschlossen, das nächste Heft der Sammelschrift der Kommission dem Andenken des weil. Prof. Dr. O. Vološčak zu widmen.

4. Hr. Dr.-ing. N. Sajevyč (Pidlute) wurde zum Mitglied der Kommission gewählt.

XXXVI. Sitzung am 11. Oktober 1930.

Vorsitzender Hr. Melnyk.

1. Hr. Ing. S. Pasternak hält einen Vortrag über das Vorkommen der Braunkohle im westukrainischen Territorium.

B E R I C H T.

Die westukrainischen Lager von Braunkohle gehören ihrem Alter nach zu Miocän und zwar hauptsächlich zu Torton; ihrer Entstehungsart nach sind sie vorwiegend allochton. Man kann dieselben in zwei Gruppen: 1) podolische und 2) subkarpathische einteilen.

I. Die Lager der podolischen Gruppe liegen in kleinen zerrissenen Tafeln von Nordrande der früheren See zerstreut. Erste Ortschaft im Westen, wo die Braunkohle vorkommt, ist Potylič bei Rawa Ruska (ein circa 3 m dickes mit einer Tonschichte geteiltes Flöz). Weiter kommt Glińsko (drei Adern, die grösste Dicke 1·2, 2, 2·7 — 4·5 m) und dann gehen die Lager südlich bis Skwariawa und Polany (1·3 — 1·6 m). Bei Zołočiv tritt eine Ader auf der Fläche circa 7 km² auf, ist aber dünn (Jaseniv 1·2 m, Łuka 0·4 — 0·9, Trostjanetz 1·6 m). Das letzte Lager befindet sich bei Kremjanetz, die Dicke beträgt 1—1·5 m, hie und da sogar 3 m und der ganze Kohlenvorrat wird auf 8,25, sogar auf 42 Millionen Tons berechnet. Südlich findet man hie und da dünne (höchstens einen Meter dicke) Adern in Flusstälern von Sereth und Strypa.

Alle podolischen Lager liegen horizontal, schwach wellenförmig zwischen miocänischen Sanden und Tonen.

II. Die Lager der subkarpathischen Gruppe beginnen südlich von Kolomea in Myšyn und Kowaliwka. In Myšyn sind drei Adern (0,38, 0,46 und 0,94 m), unter dem Winkel 3° — 4° geneigt. Die östliche Ader ist scharf nach oben gebogen und tritt auf die Oberfläche senkrecht auf. Auch in Kowaliwka ist die Ader steil und hat die N-S (1°) Richtung und 1 m Dicke. Östlich von diesen Ortschaften begegnet man der Braunkohle in Pistyn, Kosiw, Werbiwetz, Trostjanetz (0,40 m), Nowosełycia (0,16 und 0,38 — 0,46 m), Rožniw, Džuriw, Ispas in der Bukowina, und sogar in Radautz (0,10 — 0,15 m). Hier kommen (so wie in Podolien) im Liegenden und Hangenden Sandsteine und Tone, aber die Menge vom Wasser in Sandsteinen ist hier bedeutend grösser, als in Podolien.

Was die Qualität anbelangt, ist die podolische Kohle braun, hat hie und da sehr gut die frühere Holzstruktur beibehalten und gibt bei der Verbrennung 3000 bis 3800 cal. Die subkarpathische Kohle ist bituminös, schwarz, glänzend und gibt 4200—4400 cal. Analog ist die Kohle in Hust in Transkarpathien.

Der Unterschied zwischen der podolischen und subkarpathischen Kohle beruht wahrscheinlich in den Druckdifferenzen. Während in Podolien die Kohlschichten nur dem Drucke der auf ihnen liegenden Schichten unterworfen waren, waren die subkarpathischen Kohlen der Wirkung der gebirgbildenden Kräfte, dem grossen horizontalen Drucke unterworfen, was besonders in Myšyn und Kowaliwka zum Ausdruck gekommen ist. In den Karpathen selbst sind die im Oligocän und in der oberen Kreide vorkommenden dünnen Adern einem noch grösseren Druck unterworfen und sind infolgedessen beinahe in die Steinkohle übergegangen.

XXXVII. Sitzung am 27. November 1930.

Den Vorsitz führt Frl. O. Mryc.

1. Es wurden einige Fragen, betreffend die ukrainische geologische Terminologie diskutiert.

2. Zum Mitglied der Kommission wurde Hr. J. Iwanyčkyj in Lemberg gewählt.

3. Hr. Ing. S. Pasternak hält einen Bericht über das Vorkommen der Manganerze in der Großukraine.

B)

GEOGRAPHISCHE KOMMISSION.

IV. Sitzung am 29. Juni 1930.

Vorsitzender Hr. Polanskyj.

1. Hr. Kubijovyč (Krakau) legt einen schriftlichen Bericht über den Verlauf des slavischen Geographentages in Belgrad vor.

2. Auf Grund des Referates des Hrn. Dr. I. Fediv wurde der Termin des Geographentages auf 27. und 28. September l. J. verschoben.

3. Es wurden einige neue Mitglieder der Kommission gewählt.

V. Sitzung am 27. September 1920.

Vorsitzender Hr. Kubijovyč.

1. Es wurde zur Kenntnis genommen, dass der für September l. J. festgesetzte Geographentag infolge der bekannten politischen Ereignisse im letzten Momente abgesagt wurde.

2. Hr. Dr. Kubijovyč hält einen Vortrag über die anthropogeographischen Probleme in den Ostkarpathen.

Der Referent teilt alle Ansiedlungen in den Ostkarpathen in Dauer- und Saison-Siedlungen. Die letzten bilden folgende Typen: 1) Wintersiedlungen (sg. Zymarky), 2) Winteralmhütten, 3) Ackerbausiedlungen, 4) Heuerntesiedlungen.

Es wäre angezeigt, das obige Problem im ganzen Karpathengebiet systematisch zu bearbeiten; den Anfang dieser Arbeit haben der Referent sowie auch seine Schüler getan.

3. Derselbe legt der Kommission erste Sammlung geographischer Arbeiten der ukrainischen Studenten der Universität Krakau, die unter seiner Leitung erschienen ist, vor.

VI. Sitzung am 28. September 1930.

Vorsitzender Hr. Kubijovyč.

Es wurde beschlossen, im Laufe des Jahres 1931 eine Sammelschrift der Kommission zu veröffentlichen. In dieselbe sollen die Originalaufsätze der Herren Polanškyj, Rurak, Ohonovškyj, Syrotiuk und Fediv aufgenommen werden. Es ist auch eine bibliographische Abteilung der Sammelschrift vorgesehen.

C)

TECHNISCH-WISSENSCHAFTLICHE KOMMISSION.

III. Sitzung am 29. Mai 1930.

Vorsitzender Hr. Kandiak.

1. Der Vorsitzende bespricht die Art und Weise der Durchführung der Bodenanalyse im bakteriologisch-chemischen Institute der Gesellschaft.

2. Derselbe gibt zur Kenntnis, dass auf dem ukrain. Ärzt.- und Naturwissenschaftler-Tage (vergl. CLXVI. Sitzung der Sektion) die Techniker eine spezielle Gruppe bilden werden; bis jetzt sind schon 9 Referate angemeldet.

3. Die Hrn. Ing. Romanenko und Ing. Kaplystyj wurden beauftragt, einen Plan der meteorologischen Messungen vorzubereiten.

4. Mit den Vorarbeiten zu den Fachwörterbüchern der ukrainischen Handwerker, sowie auch ukr. allgemeintechnischen Terminologie wurden die Hrn. S. Pasternak und I. Kandiak beauftragt.

5. Zu Mitgliedern der Kommission wurden die Hrn. Ing. N. Tworydlo, Ing. Vl. Frantyk und Ing. M. Kaplystyj gewählt.

IV. Sitzung am 21. Dezember 1930.

Vorsitzender Hr. Kandiak.

1. Hr. Ing. S. Pasternak legt einen Fragebogen für die ukr. Tischlerterminologie vor, der demnächst an verschiedene Fachleute versendet sein wird.

2. Hr. Ing. J. Pawlikowskyj übergibt der Kommission seine terminologischen Materialien, die derselbe jahreslang gesammelt hat.

3. Hr. Kandiak legt ein Verzeichnis und eine kurze Übersicht der für die technische Gruppe des Ärzte- und Naturwissenschaftlertages angekommenen Referate vor; die Versammlung selbst konnte leider vorläufig nicht stattfinden (vgl. CLXVII. Sitzung der Sektion Punkt 7). Die angemeldeten Referate lauten:

1. Prof. L. Hrabyna (Podiebrady). Die Aufgaben der Kommasation in Galizien und Volhynien.

2. Ing. M. Derewianko (Krakau). Über die Verbesserung des Verbrennungsprozesses und feuerfeste gitterartige Scheidewände in inneren Feuerherden der Dampfkessel.

3. Ing. M. Dubowyčkyj. Die Zementation des Eisens, Nickels und Kobaltes mit Si, Vd und Ti.

4. Ing. I. Kandiak. Ukrainische Nomenklatur der anorganischen Chemie (gedruckt in der Sammelschrift der math.-naturw.-ärztl. Sektion Bd. XXVIII—XXIX).

5. Ing. R. Kachnykevych. Die Gleistromdynamos ohne Kollektor.

6. Ing. M. Kornáčevskyj. Die Ursachen der unvorgesehenen Brüche der Maschinenteile und Konstruktionen.

7. Doz. B. Łysianśkyj. Die theoretischen Grundlagen der Beleuchtungstechnik.

8. Derselbe. Die Hauptaufgaben der Beleuchtungstechnik, sowie die Wege und Mittel zum Erreichen derselben.

9. Ing. S. Pasternak. Untersuchungen über die nützlichen Mineralien im westukrainischen Gebiete.

10. Prof. Dr. Fetschenko-Tschopivskýj. Wie gross müssen die Abkühlungsgeschwindigkeiten in Stahl- und Eisen-Erzeugnissen sein, um dem Material gute mechanische Eigenschaften zu verleihen.

11. Derselbe. Ein Versuch der Theorie der festen Lösungen und der Diffusionserscheinungen in denselben.

12. Ing. E. Chraplyvyj. Agronomisches und technisches Museumwesen.

13. Prof. I. Šovheniw (Warschau). Gegenwärtige Anschauungen über das Entstehen und die Bewegung des Untergrundwassers.

IV.

Bericht über das naturwissenschaftliche Museum der Gesellschaft.

(Leiter Hr. Dr. G. Polanskýj).

1. Im J. 1930 wurde die mineralogische und petrographische Abteilung des Museums endgültig fertiggestellt.

Dank den Spenden des Hrn. Dr. L. Ozarkevyc in Horodok der Mitglieder der ukr. techn. Gesellschaft in Boryslav, des Vereines „Pidojma“ der ukr. Bruttoeigentümer in Drohobyč und des Hrn. Schulrates M. Hrycak in Lemberg bekam das Museum einige Gablotten für Mineraliensammlungen und einen Schrank für botanische Sammlungen; diese Spenden haben die weitere Entwicklung des Museums ermöglicht.

2. Der jetztige Zustand der Sammlungen:

Abteilung		Invent. Nummer	Zunahme im 1930 J.	Bemerkung
Mineralogie-Geologie		3097	47	Inventar noch nicht abgeschlossen
Diluvial-Geologie	Vertebratae	397	209	
	Evertebratae	54	2	
	Petrographie	122	6	
	Paläontologie	101	101	
Botanik		1268	3	+ 5 Muster in Präparation
Ornithologie	148	16		
u. Säugetiere		9		
Konchylien		110	11	
Anatomie		40	10	
Entomologie		4543	120	
Technologie		407	113	
Zusammen		10287	657	

Die Sammlungen wurden von mehreren Schülern und Studenten zwecks Studium benutzt.

3. Das Personal des Museums besteht zur Zeit aus den Herren: Leiter Hr. Prof. Dr. G. Polanśkyj (für Diluvialgeologie), Mitarbeiter die Hrn. E Čajkovśkyj und Ing. S. Pasternak (für Mineralogie, Petrographie, Geologie), Hr. V. Łazorko (Entomologie), Hr. B. Kordiuk (Paläontologie). Die obere Aufsicht führt der Direktor der math.-naturw.-ärztl. Sektion.

V.

Das bakteriologisch-chemische Institut.

(Leiter Hr. Dr. M. Muzyka).

Im J. 1930 wurden zwei weitere Lokalitäten des Institutes renoviert und zwecksmässig adoptiert.

Als Leiter fungiert Dr. M. Muzyka, als Mitarbeiter sind die Hrn. Dr. J. Kordiuk und Ing. I. Kandiak tätig. Ausserdem arbeiteten im Institute zwecks verschiedener speziellen Untersuchungen mehrere Ärzte und Chemiker.

Das Inventar des Institutes zählt 182 Objekte (wie z B. analytische Waage, drei Mikroskope, ein Thermostat, ein Polarimeter, eine Zentrifugalmaschine u. s. w.).

Von den seitens des Institutes durchgeführten Untersuchungen sind in der erste Linie die Vorarbeiten des Hrn. Dr. Makovśkyj über die Blutgruppen der Huzulen hervorzuheben.

Geschlossen am 31. Dezember 1930.

THE LIBRARY OF THE

AUG 19 1935

UNIVERSITY OF ILLINOIS