

NAUKA  
NO. 12

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

---

# SITZUNGSBERICHTE

DER MATHEMATISCH-NATURWISSENSCHAFTLICH-  
ÄRZTLICHEN SEKTION.

**HEFT XII.**

**(JULI 1929 — DEZEMBER 1929).**

REDIGIERT

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

THE LIBRARY OF THE

AUG 19 1935

UNIVERSITY OF ILLINOIS

LEMBERG, 1930.

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



AUG 19 1935

UNIVERSITY OF ILLINOIS

I.

**Sitzungen der mathematisch - naturwissenschaftlich-  
ärztlichen Sektion.**

CLXI. Sitzung am 4. Oktober 1929.

Vorsitzender Hr. Levyčkyj.

1. Der Vorsitzende legt die Arbeit des Hrn. R. Mykolajevyč (Göttingen) u. T. „Die Gesetzmässigkeiten des lichtelektrolytischen Effektes an Wismutoxydelektroden“ in der deutschen Sprache vor.

Die Arbeit erscheint demnächst in der Sammelschrift der Sektion.

2. Es wurde ein Komitee bestehend aus den Hrn. F. Kolessa, G. Polānskyj und I. Rakovskýj, mit dem Auftrag Vorbereitungsanstalten für den im J. 1930 in Jugoslavien stattzufindenden Geographen- und Ethnographen-Tag zu treffen ins Leben gerufen.

3. Es wurde beschlossen den Ausschuss der Gesellschaft aufzufordern, für die in der Zukunft stattzufindenden Zusammenkünfte allen drei Sektionen der Gesellschaft nur wirkliche Mitglieder der Gesellschaft und persönlich eingeladene Gäste zuzulassen.

**B E R I C H T.**

Die Gesetzmässigkeiten des lichtelektrolytischen Effektes  
(Becquereleffektes) an Wismutoxydelektroden.

(von R. Mykolajevyč.)

1. Der lichtempfindliche Bestandteil der Wismutoxydelektrode, das Wismuttetroxyd ( $\text{BiO}_2$ ), das auf einer unlöslichen Anode elektrolytisch niedergeschlagen ist, erweist sich als Elektrode vom hohen Sauerstoffdruck. Die Beständigkeit des Wismuttetroxydes und damit das Potential der Elektrode ist abhängig von der Natur des Trägermetalls, was auf die Wirkung von Lokalelementen zurückgeführt werden konnte. Die Beständigkeit ist um so geringer, je kleiner die Ueberspannung des Sauerstoffs an dem Trägermetall ist; auf Iridium als Träger geringer als auf Platin.

2. Die Belichtung wirkt bis zum Absinken des Potentials der Elektrode auf eine bestimmte Höhe (also bei höheren Potentialen) potentialerniedrigend; von da ab, bei weiterem Absinken des Potentials, stark potentialerhöhend.



3. Wird der Elektrode durch einen Hilfsstrom ein bestimmtes Potential aufgezwungen und die Aenderung des Hilfsstromes (der Stromeffekt), durch welche es erreicht wird, dass das Elektrodenpotential auch während der Belichtung auf derselben Höhe bleibt, beobachtet, so erweist sich dieser Stromeffekt bei hohen Potentialen der belichteten Elektrode als anodisch, bei tieferen als kathodisch. Da der Hilfsstrom bei hohen Potentialen anodisch ist und bei tieferen kathodisch, so verursacht die Belichtung in beiden Fällen eine Verstärkung des Hilfsstromes.

4. Es wird gezeigt, dass alle gefundenen Erscheinungen sich auf Grund der Annahme, dass das Licht ausschliesslich eine reduzierende Wirkung auf das Wismuttetroxyd ausübt, deuten lassen.

5. Die reduzierende Wirkung des Lichtes (und darum auch der Stromeffekt bei mittleren Potentialen) ist stark abhängig von der Wellenlänge des Lichtes. Der Effekt bezogen auf die gleiche absorbierte Lichtenergie und die Quantenausbeute (also das Verhältnis der ausgelösten elektrischen Elementarladungen zu den absorbierten Lichtquanten) ist im sichtbaren Gebiet bei kurzen Wellen viel grösser als bei langen. Die Quantenausbeute dabei ist sehr gering; von der Grössenordnung  $10^{-5}$ ....  $10^{-4}$  elektrischer Elementarladungen pro Lichtquant. — Zu diesem Zweck wurde auch das Absorptionsspektrum der lichtempfindlichen Oberfläche aufgenommen.

6. Die Energieausbeute des Effektes hat sich in einem Falle zu ungefähr  $10^{-6}$  ergeben.

Diese Arbeit wurde auf Anregung des Herrn Prof. Dr. A. Coehn ausgeführt.

Göttingen, Photochemische Abteilung des Instituts für physikalische Chemie, Juni 1929.

## CLXII. Sitzung am 28. Oktober 1929.

Vorsitzender Hr. L e v y é k y j.

1. Hr. M u z y k a berichtet über die Vorarbeiten zum ukrainischen Ärzte- und Naturhistoriker-Tage, der im November 1930 stattfinden soll. Seitens der Sektion wurden zum Organisationskomitee die Herrn Dr. M u z y k a, Dr. K u č e r und Dr. T y s o v š k y j designiert; andere Komiteemitglieder hat die physiographische, sowie auch technisch-wissenschaftliche Kommissionen zu bestimmen.

2. Die Arbeit des Hrn. Prof. K r u p s k y j (Kijiv) „ü b e r die Prinzipien der Bewegung“ wurde dem Hrn. Dr. K u č e r zum Gutachten übergeben.

3. Das Erscheinen der Sitzungsberichte Heft XI, sowie der ärztlichen Sammelschrift VII. Heft 1–2 wurde zur Kenntnis genommen.

4. Es wurde beschlossen eine geographische Kommission bei der Sektion zu bilden; die nötigen Vorarbeiten hat der Hr. P o l a n s k y j durchzuführen.



5. Da der Obmann der technisch-wissenschaftlichen Kommission Hr. Dr. P a v l o f f sein ständiges Domizil nach Charkoff verlegt hat, wurde Hr. Ing. K a n d i a k mit der vorläufigen Führung der obengenannten Kommission beauftragt.

6. Die Arbeit des Hrn Dr. I. F e d i v u. T. „Über die Okeanographie der Schwarzsee“ wurde der physiographischen Kommission übergeben.

7. Zum wirklichen Mitglied der Sektion wurde Hr. Prof. N. C h a r l e m a g n e (Kyjiv) gewählt.

### CLXIII. Sitzung am 19. November 1929.

Vorsitzender Hr. L e v y ć k y j.

1. Es wurde zur Kenntnis genommen, dass Hr. Ing. K a n d i a k seitens der technisch-wissensch. Kommission zum Mitglied des Komitees (conf. Punkt 1 der vorigen Sitzung) designiert wurde.

2. Hr. K a n d i a k präzisiert die Endbeschlüsse der Sektion, betreffend die ukrainische chemische Terminologie (conf. Sitzung CLVI und CLVII der Sektion), folgendermassen:

In den streng wissenschaftlichen Arbeiten soll die internationale Terminologie massgebend sein; in den Schulen, sowie auch bei den praktischen Arbeiten kann man sich auch der nationalen Terminologie bedienen. Im allgemeinen soll die Kyjiver-Terminologie mit unbedeutenden Abänderungen, die die Kommission vorlegt, bindend sein.

3. Hr. Z a r y ć k y j berichtet über seine u. T. „Über den Kern einer Punktmenge“ im Jahresberichte der deutschen Mathematiker-Vereinigung (Berlin 1929) erschienene Arbeit.

### CLXIV. Sitzung am 11. Dezember 1929.

Vorsitzender Hr. L e v y ć k y j.

1. Hr. Ing. K a n d i a k gibt noch einige Bemerkungen zur ukrainischen chemischen Terminologie.

2. Derselbe legt eine Note des Hrn. Dr. V i k u l u. T. „Bemerkungen zur Werner'schen Komplexen-Terminologie“ vor.

3. Hr. C e h e l ś k y j legt die Arbeit des Hrn Dr. O r l o f f u. T. „Neue Betrachtungen über basische Phosphate“ vor.

Beide Arbeiten erscheinen demnächst in den Publikationen der Sektion.



CLV. Sitzung am 27. Dezember 1929.

Vorsitzender Hr. Levyčkyj.

Der Vorsitzende widmet einen warmen Nachruf dem Andenken des weil. med. Dr. Eumen Łukasevyč, wirkl. Mitgliedes der Gesellschaft. Es folgt ein Referat des Hrn Dr. Muzyka über das Leben u. wissenschaftliche Tätigkeit des Verstorbenen.

### EIN NACHRUF

zum Ehren das weil. Dr. Łukasevyč.

(von Dr. M. Muzyka.)

Am 20. Dezember l. J. verschied in Warschau Hr. Dr. E. Łukasevyč, ein hervorragender Arzt und ein aktiver Mitarbeiter an allen Gebieten des ukrainischen Soziallebens. Geboren am 26. Dezember 1871 in Bila bei Tarnopol hat sich der Verstorbene nach Beendigung der Mittelschulen in Tarnopol und Lemberg in der medizinischen Fakultät der Universität Zürich inskribiert. Dort erwarb er sich den Doktorgrad der gesammten Medizin im J. 1903 und bezog den Posten eines Assistenten bei der Klinik des Prof. Müller. Nach einem Jahr begibt er sich nach Ukraina, nostrifiziert im J. 1906 sein Doktordiplom in Char-koff und übersiedelt nach Kyjiv, wo er bis zum J. 1918 an dortigen Spitälern tätig war. Im J. 1918 begibt er sich als Obmann einer diplomatischen Mission nach Schweiz, weilt in den Jahren 1919 und 1920 in Prag und Tarnow und nimmt im J. 1921 sein ständiges Domizil in Warschau.

Seine Tätigkeit als Mitglied der ukrainischen Nation war sehr bedeutend. In Kyjiv arbeitet er in politischen Organisationen, ist Mitglied der Redaktion des Tagblattes „Rada“ und anderer Publikationen. Mit anderen Ärzten arbeitet er in der ärztlichen terminologischen Kommission, organisiert im J. 1917 den ersten ukrainischen Ärztetag in Kyjiv und ist einer der Gründer „der allgemein-ukrainischen Gemeinschaft der ukrainischen Ärzte“. Er gründet weiter das periodische Journal „Ukrainische ärztliche Mitteilungen“ (vom J. 1918 bis jetzt 13 Hefte); er organisiert auch den ukrainischen Rotenkreuzverein. Nach der Übersiedelung nach Warschau arbeitet in der Lemberger Ševčenko-Gesellschaft der Wissenschaften, in der ukrainischen ärztlichen Gesellschaft in Lemberg und in der Gemeinschaft der ukr. Ärzte in Prag. Er nimmt einen hervorragenden Anteil an beiden Ärztetagen in Lemberg und in Prag. Im J. 1929 wurde er zum wirklichen Mitglied der Ševčenko-Gesellschaft der Wissenschaften in Lemberg gewählt.

Der Verstorbene hat sich wissenschaftlich das ganze Leben lang, manchmal in den sehr schwierigen Verhältnissen, betätigt. Die grösste Aufmerksamkeit hat er den Fragen der ukrainischen ärztlichen Terminologie und der ärztlichen Ethnographie gewidmet. Auf diesem Gebiete hat er viel Stoff gesammelt, leider aber ist von allen diesen Arbeiten nur sein anatomisches Wörterbuch erschienen. Viele Manuskripte, wie z. B. russisch-ukrainisches und ukrainisch-russisches ärzt-



liches Wörterbuch, ukrainische ärztliche Terminologie (ca 25 Bogen), Pathogenese und Therapie der Kinderkrankheiten in der Anschauung des ukr. Volkes, der Mystizismus und Dämonologie in der Volkspädiatrie, einige medizinische Handbücher u. dgl. verdienen eine baldige Veröffentlichung.

Seine im Druck erschienene Arbeiten sind folgende:

1) Untersuchungen über das Verhalten des *Bac. typhi abdom., coli communis, Prodigiosus, Rhinosclerosa, vibrio cholerae* und *Proteus vulgaris* bei der Eiterung (Kyjiv 1903).

2) Огчет о деятельности глазной больницы пп. Н. и Е. Попових в Кіеве, за пятилетіе, Кіев 1905.

3) *Situs viscerum inversus totalis* (Збірник мед. секції Укр. Наук. Тов. в Київі II 1912).

4) *Tumor malignus pulmonis dextri — sarcoma pulmonis primaria* (ibid. III 1913).

5) Нове в педіатрії (Укр. Мед. Вістник, Прага 1924).

6) *Morbus maculosus Werlhofii fulminans* (ibid. ч. 5—6, Прага 1925).

7) Анатомічний Словник. Матеріяли (Львів 1926).

8) Термінологічні проблеми (Лікар. Вістник ч. 1—2. Львів 1927).

Ehre sei seinem Frieden!

CLVI. Sitzung am 27. Dezember 1929.

Vorsitzender Hr. Le v y ć k y j.

1. Hr. C e h e l ś k y j legt die Arbeit des Hr. K a n d i a k u. T. „Johann Horbačevskýj — aus Anlass seines 75 Geburtstages“ vor. Die Arbeit erscheint in dem dem Hr. Prof. Horbačevskýj gewidmeten Bande der Sammelschrift der Sektion.

2. Hr. B a l e y (Warschau) legt den Plan der Durchführung der Binet'schen Teste in den ukrainischen Schulen vor.

3. Der Vorsitzende gibt eine kurze Übersicht der Arbeiten und der Tätigkeit der Sektion im J. 1929.

## II.

### Sitzungen der einzelnen Kommissionen.

#### A).

#### PHYSIOLOGISCHE KOMMISSION.

XXXII. Sitzung am 8. Oktober 1929.

Vorsizender Hr. M e l n y k.

1. Hr. P o l a n ś k y j berichtet über seine geologischen Untersuchungen im Podolien während der Sommerferien.

2. Hr. E. Č a j k o v ś k y j gibt eine Übersicht über den jetztigen Zustand des naturwissenschaftlichen Museums (sieh weiter unten).



3. Für das Heft III.—IV. der physiographischen Sammelschrift wurden noch die Arbeiten des Hr. Dr. I. Fediv „über die Okeanographie der Schwarzsee“, sowie des Hrn Dr. V. Levyčkyj „über die barometrische Höhenmessung (praktische Regel)“ bestimmt (vgl. Sitzungsber. XI. S. 31).

## B).

## TECHNISCH-WISSENSCHAFTLICHE KOMMISSION.

I. Sitzung am 28. April 1929.

Vorsitzender Hr. Dr. Pavloff.

1. In den Ausschuss der Kommission wurden die Herren Dr. M. Pavloff als Obmann, Ing. I. Kandiak als Obmannsstellvertreter, Ing. S. Pasternak als erster, Ing. A. Romanenko als zweiter Schriftführer gewählt.

2. Es wurde der Plan der Tätigkeit der Kommission erörtert

II. Sitzung am 17. November 1929.

Vorsitzender Hr. Ing. Kandiak.

1. Es wurde beschlossen, in der ersten Linie die aktuellen Fragen der landwirtschaftlichen Industrie zu behandeln. Zu diesem Zwecke wäre die Gründung einer Arbeitsstelle für die chemische und mechanische Analyse der Ackerarten, sowie mehrerer meteorologischen und Meliorations-Stationen erforderlich. Vorläufige Arbeiten könnten im jetztigen Laboratorium der Gesellschaft durchgeführt werden.

2. Es wurde beschlossen am ukrainischen Ärzte- und Naturhistoriker-Tage, der im November 1930 stattfinden soll, als spezielle Gruppe Anteil zu nehmen.

## C).

## GEOGRAFISCHE KOMMISSION.

I. Sitzung am 29. Dezember 1929.

Vorsitzender Hr. Polanškyj.

1. Den Ausschuss der Kommission bilden die Herren: Dr. V. Kubijovyč (Krakau) als Obmann, Prof. G. Polanškyj als Obmannsstellvertreter, Dr. I. Fediv als Schriftführer.

2. Es wurde beschlossen die Bearbeitung der ukrainischen geographischen Terminologie anzufangen; mit der Durchführung der nötigen Vorarbeiten wurde Frau Dr. O. Daškevyč beauftragt.

3. Es wurde beschlossen das nötige kartographische Material für das ukrainische Gebiet zu beschaffen.



4. Der Vorsitzende legt zwei Arbeiten des Hrn Dr. Gerynovyč (Kamjanetz Podolsk.) u. T. 1) Ist Karl Ritter ein Teleolog? 2) über die Wirtschaft in der Republik Minkiwci. Diese Arbeiten wurden dem Frl S. Paškevyč zum Referat übergeben.

5. Hr. Dr. I. Fediv wurde beauftragt, die nötigen Anstalten zur Anteilnahme der Kommission an dem nächsten ukrainischen Geographen-tage (Lemberg—Stanislaw 1930) sowie an dem Geographen- und Ethnographen-tage in Belgrad 1930 zu treffen.

### III.

## Das naturhistorische Museum der Gesellschaft

im Jahre 1929.

Dank den Spenden der Hrn Roman Terlečkyj und Gregor Terlečkyj (in Boryslav), Michael Hrycak (Schulrat in Lemberg), Georg Sasyk (Boryslav) und Stefan Hewak (Leiter der Buchbinderei der Gesellschaft in Lemberg) bekam das Museum einen bedeutenden Zuwachs an Mobiliar (Schränke für Vögel und Säugetiere und Gablotten).

Was die Sammlungen selbst anbelangt, sind diese dank der Opferwilligkeit einzelner Personen, sowie auch Vereine, im ständigen Wachsen. Die grössere Spende (technisch- technologische Muster) stammt von der Hüttensektion des Vereines der ukrainischen Berg- und Hüttenstudenten in Příbram. Eine wertvolle mineralogische Sammlung hat die Gesellschaft vom Hrn. Ing. Kozanovyč (Skole) gekauft.

Der Zustand des Museums stellt sich mit Ende Dezember 1929 folgendermassen dar.

Abteilung		Invent. Nummer	Zunahme im 1929 J.	Bemerkung
Mineralogie-Geologie		3030	275	} Inventur noch nicht geschlossen
Diluvial-geologie	Vertebratae	193		
	Evertebratae	52		
	Petrographie	116		
Botanik		1265		+ Muster in Präparation
Zoologie		122	28	
Konchylien		99		
Anatomie		30		
Entomologie		4223	178	
Technologie		294	294	Inventur noch nicht geschlossen
Zusammen			775	



In jeder Abteilung sind noch viele Materialien bis jetzt nicht bearbeitet und infolgedessen nicht inventarisiert. Die Sammlungen wurden häufig von mehreren Studenten der Medizin und der Naturwissenschaften zum Studium benutzt.

Das Personal des Museums besteht zur Zeit aus den Herrn: als Leiter Hr. Prof. Georg Polan'skyj (für Diluvialgeologie), als Mitarbeiter Hr. E. Čajkov'skyj (für Mineralogie, Petrographie, Geologie). Freiwillige Mitarbeiter: Hr. Ing. S. Pasternak (für Mineralogie, Petrographie, Geologie), Hr. V. Lasorko (für Entomologie). Die oberste Aufsicht führt der Vorstand der math. nat.-ärzt. Sektion.

## IV.

**Das bakteriologisch-chemische Institut**

im J. 1929.

Im J. 1929 wurde das Lokal des Institutes renoviert und erweitert (Kosten der Renovierung 362 Zl); im selben Jahre wurden eine elektrische Zentrifugalmaschine, sowie einige kleinere Apparate, Bücher etc. im Kostenaufwande von 1794.70 Zl angeschafft. Im Institute hat man 756 ärztliche Analysen für ukr. humanitare Institutionen (Waisenanstalten, Mütterstelle, ukr. Invalidenverein, Volkspoliklinik) kostenlos durchgeführt. Im selben arbeiteten ständig Hr. Dr. M. Muzyka als Leiter, Hr. Dr. G. Kordiuk und Hr. Ing. chem. I. Kandiak. Vier Monate lang waren ausserdem zwei Ärzte behufs Einschulung in den chemischen und bakteriologischen Untersuchungsmethoden im Institut als Hospitanten beschäftigt.

Die Untersuchungen über die Hämolyse und das kolloidale Silber werden fortgesetzt.



## E R R A T A

## Sitzungsberichte Heft XI.

Seite	statt	soll sein
11 Zeile 6 u. 10 v. unten	$\sum_i^k M_i^k P_i^k$	$\sum_i^k M_i^k p_i^k$
11 Zeile 16 von unten	Grundformen	Grundformeln
12 Zeile 2 von unten	$M_r = M_i^k M_i^k$	$M_r + M_i^k$
14 Zeile 12 von oben	$y_e$	$y_l$
16 Zeile 17 von unten	ist $\lambda$ zu streichen	
17 Zeile 4 von unten	fehlt (14)	



	Seite		statt	soll sein
20 Zeile	3, 5 u. 11 v. oben		$= 0$	$\leq 0$
20 Zeile	10 von oben		$\frac{\partial \Phi}{\partial p^2}$	$\frac{\partial \Phi}{\partial p_2^2}$
22 Zeile	2 von unten		$D_{21}^{\prime 2}$	$D_{22}^{\prime 2}$
22 Zeile	6 v. unten (erster Ausdruck)		$p_2^{\prime}$	$p_1^2$
23 Zeile	2 von unten	ist	$D_{22}^{\prime 2}$ zu streichen	
24 Zeile	7 von oben		$D_{11}^{\prime 2}$	$D_{11}^{\prime 2}$
24 Zeile	8 von unten		$D_{23}^{\prime 2} = 0$	$D_{22}^{\prime 2} = 0$
26	in Matrizen		$z$	$r$
27	in allen Formeln		$z$	$r$
27 Zeile	4 von unten fehlt		(29)	
27 Zeile	2 von oben		(23)	(25)
27 Zeile	4 von oben		(24)	(26)
28	in allen Formeln		$z$	$r$
29 Zeile	13 von oben		$X_i$ $g$	$X_i$ $g$

Geschlossen am 31. Dezember 1929.