

# POSTĘP OKULISTYCZNY

wydawany przez

Dr. BOLESŁAWA WICHERKIEWICZA,

PROFESORA UNIWERSYTETU JAGIELL.

ZE WSPÓŁUDZIAŁANIEM PP.: DRA BABIŃSKIEGO W PARYZU, DRA NAŁAZA, DOC. DRA BIEDNARSKIEGO WE LWOWIE, PROF. BROWICZA, PROF. BUJWIDA, PROF. CYBULSKIEGO, PROF. KOSTANECKIEGO W KRAKOWIE, DRA KRAMSZYKA W WARSZAWIE, PROF. MACHEKA WE LWOWIE, DOC. DRA K. W. MAJKWSKIEGO, PROF. NATANSONA, DRA NOISZEWSKIEGO W DYNABURGU, PROF. PIENIĄŻKA W KRAKOWIE, DRA RUMSZEWICZA W KIJOWIE, DRA PILTZA, DRA SĘDZIĄKA JANA W WARSZAWIE, DRA STRZEMINSKIEGO W WILNIE, DOC. DRA SZULISŁAWSKIEGO WE LWOWIE, DRA J. TALKI W LUBLINIE.

WYCHODZI z końcem każdego miesiąca w objętości 2 do 3 arkuszy.

BIURO REDAKCYI znajduje się: ul. Wolska 1. 11. — Administracya i ekspedycya: Drukarnia Uniwersytetu Jagiellońskiego, ul. Zgoda 1. 4; tamże przyjmuje się ogłoszenia pod następującymi warunkami: cała strona 20 kor., pół str. 12 kor., za wiersz tytułowy 1 kor.

CENA ROCZNIKA: W Austrii 12 kor. — W Niemczech 12 mkr. — W Polsce i Rosyi 6 rb. — We Francyi i Belgii 15 franków. — Pojedynczy numer 1\*20 kor.

PRZEDPŁATĘ przyjmują: Urzędy pocztowe i Księgarnie: Gebethnera i Wolffa w Warszawie, Gubrynowicza i Schmidta we Lwowie, Idzikowskiego w Kijowie, Krzyżanowskiego w Krakowie, Leitgebera i Sp. w Poznaniu i Zawadzkiego w Wilnie.

Styczeń

·:· ROCZNIK SIÓDMY ·:·

1905.



KRAKÓW.

CZCIONKAMI DRUKARNI UNIWERSYTETU JAGIELLÓŃSKIEGO  
pod zarządkiem J. Filipowskiego.

NAKŁADEM WYDAWCY.

1905.

# T R E Ś Ć.

	Str.
I. Prace oryginalne.	
O ametropometrii i astygmoskopii. K. W. Majewski . . . . .	1
II. Spostrzeżenia z praktyki.	
Zapalenie rogówki pęcherzykowe (Keratitis vesiculosa). Wł. Garliński . . . . .	19
III. Streszczenia.	
Ropne zapalenie mózgu jako następstwo wyłuszczenia gałki ocznej. Enslin i Y. Kuwahara . . . . .	26
Zaburzenia wzrokowe, spowodowane użyciem środka anilinowego, barwiącego włosy. E. Berger . . . . .	27
Anatomiczne spostrzeżenia w przypadku całkowitej przewlekłej jaskry, przyczem t. zw. stratum pigmentatum retinae było niezwykle uwarstwionem. O. Pes . . . . .	27
Przetrwiałe naczynie ciała szklistego. G. Hirsch . . . . .	28
Oderwana tkanka tęczówkowa, wessana przez gałkę oczną. J. Fejér . . . . .	28
Anatomiczne ryciny oka u Arabów. J. Hirschberg . . . . .	29
Oderwanie tylnej części barwikowej warstwy tęczówki blisko jej nasady rzęskowej i wypadnięcie wywróconego płatu przez źrenicę do komory przedniej. E. Praum . . . . .	29
Przyczynek do nauki o śródbłoniatych torbielach jagodówki. F. Rabitsch . . . . .	30
O trigeminie. Birnbacher. . . . .	30
Moje flaszeczki do sterylizowania. Ed. Hummelsheim . . . . .	31
W sprawie iridodesis. H. Sattler . . . . .	31
Przypadek rozszerzenia źrenicy i lekkiego niedowładu akomodacyi skutkiem dostania się do oka nasienia lalku (datura stramonium). Vollert . . . . .	31
Rzadkie objawy w przebiegu mięsaszowego zapalenia rogówki. G. Stanculéano . . . . .	32
Dwa przypadki dwojakiej, monokularnej refrakcyi. R. Halben . . . . .	32
Zakrzep środkowej żyły siatkówki. G. Coats . . . . .	33
Badanie siatkówki w ślepotcie przy władzie rdzenia kręgowego. A. Leri . . . . .	34
Przyczynek do sprawy raków przerzutowych ciała rzęskowego. Uthoff . . . . .	35
Nerwice urazowe oka i wypadki przy pracy. F. de Laper-sonne . . . . .	36
Ważny wynik badania oka za pomocą promieni Roentgena po ranie postrzałowej śrótem. A. Kohler . . . . .	37
IV. Z Towarzystw.	
Towarzystwo lekarskie lwowskie. A. Bednarski . . . . .	38
X międzynarodowy Zjazd okulistów w Lucernie (C. d.) Ber- zowski . . . . .	40
V. Lecznictwo . . . . .	47
VI. Rozmaitości . . . . .	48
VII. Sprawy osobowe . . . . .	48

# POSTĘP OKULISTYCZNY

wydawany

przez

Profesora Dra BOLESŁAWA WICHERKIEWICZA.

---

ROCZNIK VII. — 1905.

---

KRAKÓW.

CZCIONKAMI Drukarni Uniwersytetu Jagiellońskiego  
pod zarządkiem Józefa Filipowskiego.

NAKŁADEM WYDAWCY.

1905.

100, 100.

II

## Okuliści polscy \*) według obliczenia z r. 1905.

- |   |  |
|---|--|
| <p>*Dr Bałaban Teodor, radca ces.<br/>Lwów, Wałowa, l. 7.</p> <p>Dr Bannet Arnold, Kraków, Plac<br/>WW. Świętych, l. 11.</p> <p>*Dr Bednarski Adam, docent. okulist.<br/>Uniw. lwowskiego. Lwów, Akade-<br/>micka, l. 5.</p> <p>Dr Beigel Adolf. Kraków.</p> <p>Dr T. Berezowski, asyst. c. k. kli-<br/>niki okul., Kraków.</p> <p>Dr Bernhardt Józef. Wilno.</p> <p>*Dr Bittner Adolf. Swisłocz (Rosya).</p> <p>Dr Bieniecki. Kalisz.</p> <p>Dr Borowski. Wilno.</p> <p>Dr Brenner Karol. Złoczów.</p> <p>*Dr Brudzewski Karol. Kraków, Flo-<br/>ryańska, l. 38.</p> <p>*Dr Burbo Barbara. Wilno, Zawalna,<br/>d. Reform. kolegium.</p> <p>Dr Burzyński Alfred, II asystent<br/>kliniki okulistycznej we Lwowie.</p> <p>Dr Cetnarowicz Stefan. Warszawa,<br/>Długa, l. 18.</p> <p>*Dr Cichański A. Przemyśl.</p> <p>Dr Ciecieniowski Wiktor. Jewpato-<br/>rya (Rosya).</p> <p>*Dr Cywiński Maryan. Mohylew Bia-<br/>łoruski.</p> <p>Dr Cywiński Zenon. Wilno.</p> <p>*Dr Dąbrowski. Grodno.</p> <p>*Dr Daszewski. Kielce.</p> <p>*Dr Dawidson. Warszawa.</p> <p>*Dr Dembowski. Razdzielnaja.</p> <p>Dr Demidowicz Bronisław Maryan,<br/>lekarz wojskowy. Włodzimierz nad<br/>Kłazmą.</p> | <p>Dr Dobrzański Aleks. Warszawa,<br/>Złota, l. 14.</p> <p>Dr Dudziński Jan, Nowy Sącz.</p> <p>Dr Działowski Alfred. Toruń.</p> <p>Dr Ebersson Maur. Tarnów.</p> <p>*Dr Elkner Maryan Aleks. Kamie-<br/>niec podolski.</p> <p>*Dr Ettinger Jakób. Warszawa.</p> <p>Dr Feinstein Leon. Warszawa, Kar-<br/>melicka, l. 3.</p> <p>Dr Frachtmann. Jarosław.</p> <p>Dr Fraenkel Henryk. Kraków, Sta-<br/>rowińska, l. 42.</p> <p>Dr Fukała Winc. Wiedeń.</p> <p>Dr Gałęzowski Ksawery. Paryż, Bl.<br/>Hausmann, l. 103.</p> <p>*Dr Garliński Władysław M. Łódź.</p> <p>*Dr Geisler Piotr. Jarosław.</p> <p>Dr Gepner Bolesław (ojciec), nacz.<br/>lek. oftalm. Instytutu. Warszawa,<br/>Krakowskie Przedm., l. 65.</p> <p>Dr Gepner Bolesław Ryszard (syn).<br/>Warszawa, — Aleje Jerozolimskie,<br/>l. 25.</p> <p>*Dr Gidlewski. Lwów.</p> <p>*Dr Giedroją Juraga Witold. Ale-<br/>ksandropol.</p> <p>Dr Gilus Wincenty, lek. oft. lecznicy<br/>im. Wołodzkich w Moskwie.</p> <p>*Dr Goldwasser Edward. Karlsbad.</p> <p>Dr Górecki A. Paryż.</p> <p>Dr Górecki Ludwik. Paryż. Rue de<br/>Treviso, l. 21.</p> <p>Dr Grabowski Feliks, ordyn. kl. oft.<br/>w Charkowie.</p> |
|---|--|

\*) Gwiazdka przy nazwisku oznacza prenumeratora Postępu, zapi-  
sanego w administracji P. O.

- Dr Gumiński Franciszek. Wiernyj, obwód Siemireczyńskiś-środ.
- \*Dr Gruder Leon. Lwów, ul. Karola Ludwika, l. 5.
- \*Dr Halicki Stan. w Bobrujsku.
- \*Dr Hertyk. Maryampol.
- \*Dr Hłasko Cezary, naczelny lekarz zakładu oftalmicznego. Wilno.
- Dr Hoene Jan. Kijów.
- Dr Holz Zygmunt. Warszawa.
- Dr Hulenicki Władysław, Sióło Uspeńskie, Sławianoserbsk, Ekater. gub.
- \*Dr Hulewicz. Bytom.
- \*Dr Huszczo Józef, Białystok.
- \*Dr Idzikowski Józef. Łódź.
- Dr P. Jasiński. Shenandoah. Pensylwania (Ameryka).
- Dr Januskiewicz Michał. Warszawa, Ciepła l. 4.
- Dr Jarnatowski. Poznań.
- Dr Jaworski August, I asystent kliniki okulistycznej we Lwowie.
- \*Dr Kaczkowski. Warszawa, Chłodna, l. 22.
- \*Dr Kaczkowski St., ordynator klin. uniwers. Warszawa, ul. Chmielna, 38.
- \*Dr Kamocki Walenty. Warszawa, Widok, l. 7.
- Dr Kapuściński Bol. Poznań.
- Dr Kępiński Michał. Warszawa, Senatorska, l. 32.
- Dr Kicki Tytus, Lwów, ul. Kopernika, l. 3.
- \*Dr Koliński Józef. Łódź, ul. Piotrkowska, l. 86.
- Dr Kos, Przemyśl.
- Dr Kozłowski Michał Kazimierz, naczelny lekarz oftalm. szpitala Popowych. Kijów.
- Dr Krajski Waclaw Adolf. M. Ataki (pow. Sorokskiego). Besarabia.
- Dr Kramsztyk Zygmunt. Warszawa, Nowosenatorska, l. 6.
- \*Dr Krzymuski. Tomsk.
- Dr Kreutz. Stanisławów.
- \*Dr Kuropatwiński A., lek. ziemski. S. Kargatolskie.
- \*Dr Lachowicz Stefan. Kowno.
- \*Dr Langie Adam. Kraków, Sławkowska, l. 20.
- \*Dr Lenkiewicz-Ipohorski. Bobrujsk.
- Dr Lewandowski Czesław Mikołaj, wolno-prakt. Odessa.
- \*Dr Lewicki Stefan. Odessa. Elizawatyńska 23.
- Dr Liebermann. Kraków.
- Dr Likiernik Maurycy, Łódź, Zwada, l. 12.
- Dr Łasiński Ignacy, Radca zdrowia. Wrocław.
- \*Dr Łuniewski Stefan, b. II asystent krakowskiej klin. okul. Kołomyja.
- \*Dr Maciesza Aleksander. Płock.
- \*Dr Machek Emanuel, Prof. okulist. Uniw. Fr. I we Lwowie, Akademicka, l. 11.
- \*Dr Majewski Kazimierz W., docent okulistyki Uniwers. Jagiell. Kraków, ul. Szczepańska, l. 11.
- Dr Majkowski. Drzewica.
- Dr Marcisiewicz Feliks. Kraków, ul. Wiślna, l. 10.
- \*Dr Marczewski Józef. Częstochowa.
- \*Dr Markiewicz D. Przemyślany.
- Dr Markowski Stefan. Łódź, ul. Andrzeja, l. 5.
- Dr Matuszewicz, pryw. asys. prof. Wicherkiewicza.
- \*Dr Michalski. Łódź.
- Dr Muttermilch Stanisław. Warszawa, ul. Miodowa, l. 5.
- Dr Neschling Samuel. Opawa.
- \*Dr Niegolewski Felicyan. Poznań.
- \*Dr Noiszewski Kazimierz. Dwińsk (Dynaburg).
- Dr Nowicki. Disna.
- \*Dr Ostafiński Maryan. Stanisławów.
- Dr Płachecki Jan. Końskie.
- Dr Popławska Stan. Warszawa.
- \*Dr Przybylski Jan. Odessa.
- \*Dr Radzwicki. Smoleńsk.
- Dr Rakowicz. Drezno.
- Dr Ratul L. Paryż, Boulevard Barbès, l. 57.
- \*Dr Reis Wiktor. Lwów, Jagiellońska, l. 17.
- \*Dr Reyro Mieczysław. Lublin.
- Dr Rosenzweig Leo. Lwów, ulica Trzeciego Maja, l. 7.
- \*Dr Rotbert. Warszawa. Nowy Świat, l. 7.
- \*Dr Rumszewicz Konrad. Kijów.
- \*Dr Rymowicz Feliks, Doc. okulistyki. Warszawa.
- \*Dr Rymsza Waclaw. Hurykowa, pow. Klecki.

Dr Sawicz Witold., ordyn. szpit. wojsk.  
w Moskwie.  
Dr Schayer Wilhelm, Berno mor.  
Dr Stasiński Jan. Poznań.  
\*Dr Strzeмиński Ign. Wilno, Trocka.  
Dr Świda Ignacy. Mińsk.  
\*Dr Szczepaniak Antoni. Radom.  
\*Dr Szulistański Adam, docent oku-  
listyki Uniw. lwowskiego. Lwów,  
ul. Jagiellońska, l. 8.  
\*Dr Szymański. Niżnyj Nowgorod.  
\*Dr Talko Józef (ojciec). Lublin. —  
Krakowskie Przedmieście, l. 50.  
\*Dr Talko Włodz. (syn). Sosnowiec.  
Dr Tomaszewski. Smigiel.  
Dr Topolański. Wiedeń. Szpit. Braci  
Miłosierdzia.  
\*Dr Uziembło. Saratów.  
\*Dr Weisberg. Łódź.  
\*Dr Wicherkiewicz Bogdan. Poznań,  
St. Marcin, l. 6.  
\*Dr Wicherkiewicz Bolesław. Radca

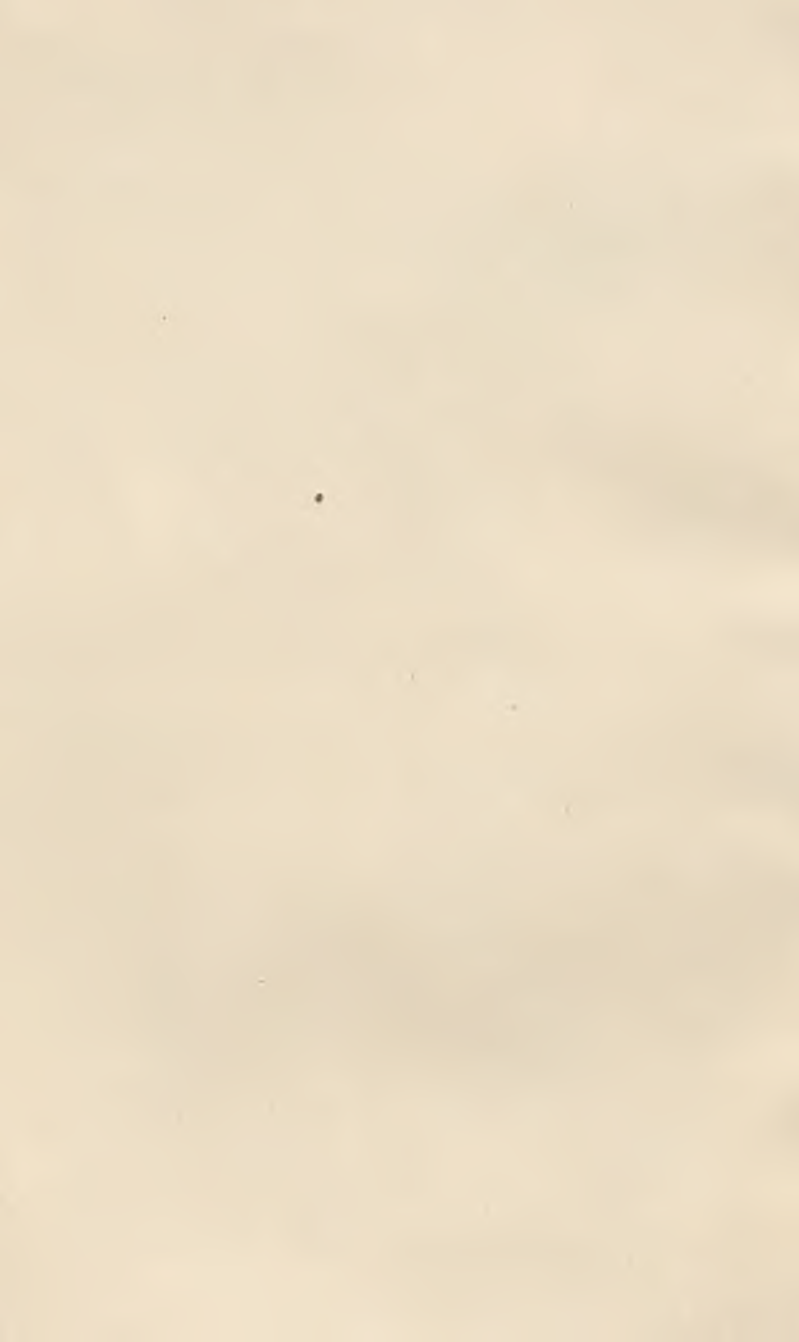
san.; Prof. Uniwersytetu Ja-  
giellońskiego. Kraków, ul. Wolska,  
l. 15.  
Dr Winawer Adolf. Warszawa, Ele-  
ktoralna, l. 4.  
\*Dr Witaliński Wincenty, I asystent  
kliniki okulistyecznej w Krakowie.  
Dr Wittlin Maksymilian. Kraków.  
Dr Wolfring Emil, b. prof. okulist.  
Uniw. warszawskiego. Warszawa,  
Marszałkowska, l. 87.  
Dr Wulfsohn Zygmunt. Warszawa.  
Dr Zabłocki Stanisław, lekarz i oku-  
lista portu w Petersburgu.  
\*Dr Zagórski Ad. Rzeszów.  
\*Dr Zajdenmann Mojżesz. Lublin.  
Dr Ziemiński Bronisław. Warszawa,  
Marszałkowska, l. 140.  
Dr Zion Oswald. Lwów, Sykstuska,  
l. 21.  
Dr Zazuliński. Winnica.











# POSTĘP OKULISTYCZNY

wydawany przez

Dr. BOLESŁAWA WICHERKIEWICZA,

PROFESORA UNIwersYTETU JagIELLI.

ZE WSPÓŁUDZIAŁEM PP.: DRA BABIŃSKIEGO W PARYŻU, DRA BAŁŁABANA, DOC. DRA BEDNARSKIEGO WE LWOWIE, PROF. BROWICZA, PROF. BUJWIDA, PROF. CYBULSKIEGO, PROF. KOSTANECKIEGO W KRAKOWIE, DRA KRAMSZTYKA W WARSZAWIE, PROF. MACHEKA WE LWOWIE, DOC. DRA K. W. MAJEWSKIEGO, PROF. NATANSONA, DRA NOISZEWSKIEGO W DYNABURGU, PROF. PIENIĄŻKA W KRAKOWIE, DRA RUMSZEWICZA W KIJOWIE, DRA PILTZA, DRA SĘDZIAKA JANA W WARSZAWIE, DRA STRZEMIŃSKIEGO W WILNIE, DOC. DRA SZULISŁAWSKIEGO WE LWOWIE, DRA J. TALKI W LUBLINIE.

Styczeń

ROCZNIK SIÓDMY

1905.

## I. PRACE ORYGINALNE.

Z c. k. kliniki okulistycznej Rady Prof. B. Wicherkiewicza  
w Krakowie.

### O ametropometrii i astygmoskopii.

Podał

DOC. DR. KAZIMIERZ WINCENY MAJEWSKI.

Z początkiem XVII stulecia Krzysztof Scheiner (1579—1650), rektor kollegium Jezuitów, matematyk i astronom, zrobił ciekawe spostrzeżenie, że oko, patrząc równocześnie przez dwa otworki w kartonie, tylko ten punkt widzi pojedynczo, w który się w danej chwili wpatruje, wszystkie zaś punkty dalej i bliżej położone widzi podwójnie. Jeśli zrobimy w kartonie trzy otworki, wtedy punkty te będą widziane potrójnie, jeśli cztery, poczwórnym i t. d. Koniecznym jest jednak warunkiem, żeby oddalenie skrajnych otworków było mniejsze od średnicy otworu źrenicznego tak, żeby wszystkie były źrenicą objęte. Znane to Scheinerowskie doświadczenie służy, jak wiadomo, jako dowód istnienia akomodacji. Jasną jest rzeczą, że nie tylko dynami-

czna zmiana refrakcyi, wytworzona przez słabszy lub silniejszy skurecz akomodacyi, ale i statyczny stan łamliwości oka może w pewnych warunkach powodować tę tak zwaną stenopeiczną diplopię jednooczną.

Tomasz Young\*) zastosował pierwszy z początkiem XIX stulecia zasadę Scheiner'a do oznaczania stopnia ametropii. Obmyślił on w tym celu optometr, składający się z czarnej deseczki, której środkiem biegnie cienka linia biała. Oko badane, uzbrojone w szkło  $+ 10,0$  D, patrzy przez dwa małe otworki w ekranie lub dwie wąskie, tuż obok siebie położone pionowe szparki — w kierunku tej linii białej. Jeśli oko to jest miarowe, wtedy soczewka  $+ 10,0$  D ustawia jego chwilowe *punctum remotum* w odległości 10 cm. Ten więc punkt linii białej jest widziany pojedynczo, wszystkie zaś punkty bliższe i dalsze podwójnie. Skutek tego jest taki, że badany widzi dwie białe linie, przecinające się w punkcie, na który oko jest nastawione za pomocą użytej soczewki wypukłej. Położenie tego punktu na deseczce może badany oznaczyć, ustawiając w tem miejscu przesuwalną wzdłuż linijki wskazówkę. W razie myopii punkt skrzyżowania linii znajdzie się w odległości mniejszej, w razie zaś hypermetropii w odległości większej, niż 10 cm od oka. Deseczka opatrzona jest podziałką, pozwalającą wprost z położenia punktu przecięcia wskazanego przez osobę badaną odczytać rodzaj i stopień wady refrakcyi. Sposób ten mógłby doskonale służyć do oznaczania refrakcyi u osób inteligentnych, gdyby nie trudność zupełnego zwolnienia akomodacyi przy patrzeniu na tak bliskie przedmioty. Nie zawsze zaś możemy uciekać się do pomocy atropiny. W korzystniejszych warunkach postawimy oko badane, pozwalając mu patrzeć na większą odległość (5 lub 6 metrów). Wtedy zmniejsza się skłonność do akomodacyi.

W najnowszych czasach zużytkował spostrzeżenie Scheinerowskie w celach optometrii Hassler, lekarz szpitala wojskowego w Bordeaux, a za jego przykładem Le Méhauté,

\*) Tscherning: Optique physiologique. R. 1898, str. 71.

profesor w szkole higieny morskiej również w Bordeaux, oparł na tej samej zasadzie swój ametropometr i wypróbował ten przyrząd w ostatnich trzech latach w klinice i pod kierunkiem Fromaget'a\*). Jest to płytką nieprzezroczystą z dwoma blisko siebie położonymi otworkami. Przez oba te otworki patrzy oko badane w ciemnym pokoju na oświetlone okienko w czarnym ekranie. Okienko to ma postać wydłużonego prostokąta i znajduje się w odległości kilku metrów. Jeśli oko jest miarowe, wtedy widzi ono ów świetlny prostokąt pojedynczo, bo promienie równoległe, wpadające przez oba otworki, zbiegają się na siatkówce w jednym miejscu i wytwarzają jeden obrazek. Jeśli zachodzi myopia, wtedy prostokąt widziany jest podwójnie, ponieważ równoległe wiązki promieni przepuszczone przez oba otworki przecinają się przed siatkówką, a na siatkówce wytwarzają dwa, oddzielne obrazki. Jeśli jeden otworek zasłonimy szkłem czerwonym, a drugi zielonym, to uzmysłowi to nam natychmiast rodzaj diplopii. Na siatkówce obrazki są skrzyżowane, ale dzięki odwrotnej projekcji obrazków siatkówkowych, badany powie nam, że widzi prostokąt n. p. czerwony po tej stronie, po której znajduje się otworek zasłonięty szkłem czerwonym (*Diplopia homonyma*). Jeśli oko jest nadmierowe, wtedy równoległe wiązki promieni, przechodzące przez oba otworki, przetną się poza siatkówką, a na siatkówce wytworzą dwa obrazki równoimienne, czego następstwem będzie dwuwidzenie skrzyżowane. Tę ścisłą zależność rodzaju diplopii od rodzaju ametropii uzmysławia przedstawiony na rycinie 1 szemat, tak prosty, że nie wymaga bliższych objaśnień.

Rzecz jasna, że, jeśli za pomocą odpowiedniego szkła wyrównamy dokładnie ametropię, to znikną kręgi rozproszenia, a tem samem i dwuwidzenie i oko badane będzie widziało jeden tylko świetlny prostokąt. To jest też główną zasadą tego sposobu oznaczania refrakcyi, a wynika stąd potrzeba wstawiania przed oko badane coraz to innych szkieł zupełnie tak samo, jak przy metodzie Donders'a. Ażeby wyszukiwanie

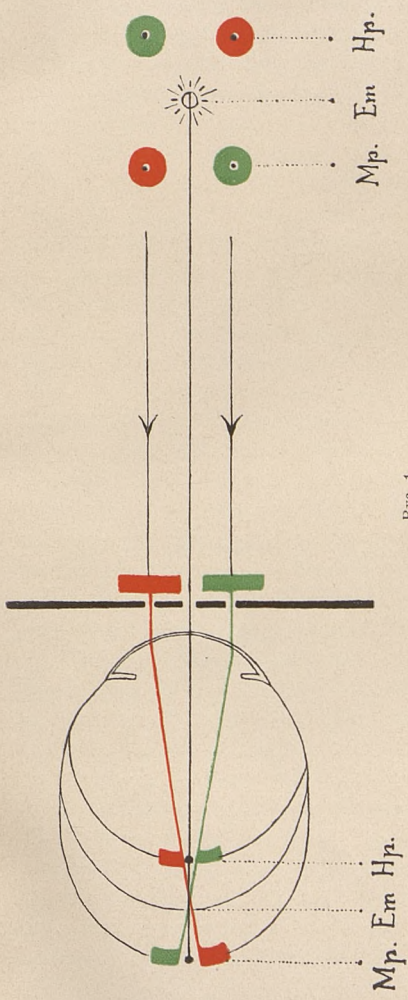
\*) Fromaget: Ann. d'Oculist. 1903. Nr 3.

odpowiedniego szkła uprościć i ułatwić, można zastosować bądź to optometr Cooper'a (duże koło, dające się obracać i opatrzone skalą soczewek wklęsłych i wypukłych), bądź tarczę Rekoss'a z jakiegokolwiek wziernika refrakcyjnego. Fromaget\*) opisuje odpowiednie, do ramek okularów próbnych podobne urządzenie, za pomocą którego ustalić można przed okiem tarczę oftalmoskopu po odkręceniu rączki. Użył on do tego zmodyfikowanego nieco oftalmoskopu Kalt'a. Miejsce zwierciadła wziernikowego zajmuje płytką z dwoma otworkami Scheinerowskimi. Przyrząd Fromaget'a (*porte-optomètre*) ma mieć tę zaletę, że pozwala ustawić oba otworki dokładnie naprzeciw źrenicy oka badanego. W miarę, jak obracamy tarczę Rekoss'a, przesuwając przed okiem coraz to silniejsze szkła, stosownie do potrzeby wklęsłe lub wypukłe, rozstęp zdwojonych obrazków się zmniejsza, aż wreszcie przy szkłe wyrównywającym wadę refrakcyi oba barwne prostokąty świetlne nakrywają się wzajemnie. Oczywiście oznaczamy przez to refrakcyę tylko w jednym południku, mianowicie w południku równoległym do linii, łączącej oba otworki optometru. Do kierunku tego musi być świetlny prostokąt (znajdujący się w odległości 6ciu metrów) swym długim wymiarem ustawiony prostopadle. Okręcając płytkę optometru, możemy oznaczyć refrakcyę w każdym dowolnym południku z osobna za pomocą szkieł wyłącznie sferycznych. Trzeba tylko okręcać równocześnie świetlną szparę prostokątną tak, aby zawsze stała prostopadle do kierunku zdwojenia. Tym sposobem możemy oznaczyć także astygmatyzm, należy jednak poprzednio na innej drodze poznać położenie jego osi głównych.

Przeprowadziwszy szereg wstępnych prób w klinice okulistycznej prof. Wicherkiewicza, któremu na tem miejscu składam podziękowanie za łaskawie udzielane rady i wskazówki, — doszedłem do przekonania, że najłatwiej przychodzi badanemu podać ściśle chwilę, kiedy zdwojone obrazki ulegają

\*) L. c.





Ryc. 1.

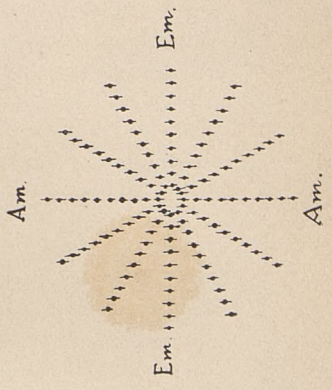


Ryc. 2.

Ryc. 1. przedstawia przebieg promieni przy ametropometri.

Ryc. 2. Obraz stenopeiczny widziany przy ametropometri przez oko niezmiarowe.

Ryc. 5. Figura gwiazdzista astygmoskopu widziana przez oko niezoborne.



Ryc. 5.





zupełnemu i dokładnemu zjednoczeniu, jeśli przedmiotem jest nie wydłużony prostokąt, ale wprost linia świetlna, stojąca prostopadle do tego południka, w którym zamierzamy oznaczyć refrakcyę. Nie zadowolniłem się jednak jasną szczeliną, zrobioną na wzór prostokąta Fromaget'a w czarnym ekranie, bo jest rzeczą wielce niewygodną ekran ten, zawieszony w odległości 5—6 mtr od osoby badanej, — okręcać zawsze o tę samą ilość stopni, co płytkę ametropometru przed okiem pacyenta. Aby sobie tej niewygody i tego trudu oszczędzić, użyłem następującego sposobu: Jako przedmiot służy mi okrągły otwór, mający 1 cm średnicy w tarczy, zasłaniającej silnie źródło światła: lampę elektryczną Nernst'a o sile 34 świec tak umieszczoną, że jej włókno najjaśniej świecące przypada na sam środek otworu. Badanie odbywa się z odległości 4 lub 5 metrów. W płytce ametropometru zrobione są trzy otworki, leżące w jednej linii, środkowy najmniejszy ( $\frac{1}{3}$  mm średnicy), a dwa boczne o 1 mm od środkowego, a o  $2\frac{1}{2}$  mm od siebie oddalone nieco większe ( $\frac{1}{2}$  mm średnicy). Przez taką płytkę widzi oko niemiarowe trzy punkty świecące, które zlewają się w jeden, gdy ametropia zostanie wyrównaną. Obydwa boczne otwory zasłonięte są jednak małemi szkiełkami cylindrycznemi płaskowypukłemi o promieniu = 3,5 mm, ułożonemi osiä ściśle równoległe do linii łączącej otworki. Prócz tego prawy otworek jest opatrzony płaską płytką szkła czerwonego, a lewy takżę płytką szkła zielonego. Środkowy otworek jest pusty. Dzięki temu urządzeniu oko niemiarowe widzi, przy poziomem ułożeniu otworków, punkt świecący w środku, a po obu bokach dwie pionowe linie barwne (ryc. 2), powstałe przez rozciągnięcie punktu świetlnego cylindrycznem działaniem szkiełek; i to linię czerwoną na prawo, a zieloną na lewo od punktu środkowego (*diplopia homonyma*), jeśli zachodzi myopia, a przeciwne ich ustawienie (*diplopia cruciata*), jeśli zachodzi hypermetropia. Okręcając płytkę wraz z cylindrami, otrzymujemy w każdym położeniu prostopadłe ustawienie linii świetlnych do kierunku zdwojenia.

Wyszlifowanie odpowiednich szkieł cylindrycznych przed-

stawia dość znaczne trudności\*). Jest rzeczą bardzo ważną, aby nie działały one pryzmatycznie, muszą zatem mieć wzdłuż osi wszędzie jednakową grubość. Działanie pryzmatyczne miałyby ten skutek, że badany widziałby zawsze dwie oddzielne smugi bez względu na to, czy oko jest miarowe, czy niemiarowe, czy wreszcie za pomocą szkła korekcyjnego do miarowego stanu sprowadzone. Przyrząd zatem nie odpowiadałby wcale swemu przeznaczeniu. Równie zależy na tem wiele, żeby osie obu cylindrów leżały dokładnie na jednej linii prostej, ściśle równoległej do linii, łączącej środki otworków w płytce. Tylko wtedy oba barwne promienie mogą być dokładnie równoległe, a tem samem mogą się dokładnie, w całej długości, nakrywać, gdy diplopia zostanie przez szkło wyrównawcze zniesioną. Dla uzyskania smug kolorowych możnaby użyć wprost cylindrów ze szkła barwnego. Liczne próby jednak przekonały mię, że o wiele korzystniej jest użyć cylindrów bezbarwnych, a przed nimi, lub poza nimi, co jest rzeczą obojętną, umieścić przed każdym z bocznych otworków małą płaską płytkę szkła barwnego, n. p. przed jednym czerwoną, przed drugim zieloną. Płytki te mogą być dość grube, przez co zabarwienie linii świetlnych jest piękniejsze i bardziej wysyczone, ale znowu dla uniknięcia działania pryzmatycznego muszą obie ich płaskie powierzchnie być ściśle do siebie równoległe. Nakoniec zarówno oba szkła cylindryczne swymi płaskimi powierzchniami, jak i obie płytki barwne, muszą być ułożone ściśle równoległe do płaszczyzny blaszki metalowej, w której są zrobione Scheinerowskie otworki. Inaczej i tu mogłoby powstać źródło działania pryzmatycznego.

W chwili, gdy obie linie świetlne dokładnie się nakrywają, smuga z nich powstała posiada barwę mieszaną, złocistomiedzianą. Płytek szklanych o barwach choć w przybliżeniu dopełniających znikąd dostać nie mogłem. Ale gdyby się nawet takie szkła znalazły, to pamiętać jeszcze należy, że zabarwienie

---

\*) Wszystkie przyrządy omawiane w tym artykule wykonał dokładnie i ściśle wedle otrzymanych wskazówek optyk i mechanik, p. K. Zieliński w Krakowie.

linii świetlnych zależy nie tylko od koloru płytek, ale i od koloru użytego światła. Należałoby chyba posługiwać się światłem dziennem, a więc wziąć jako punkt świecący otwór w okiennicy, ale to też przedstawia różne niedogodności. Tak więc sprawa barw dopełniających, tak zresztą ponętna, jest niełatwą do rozwiązania.

Pozostaje mi jeszcze usprawiedliwić potrzebę trzeciego, inalutkiego otworu, położonego w środku między dwoma bocznymi i niezasłoniętego żadnem szkłem. Przez otwór ten widzi oko badane w każdym przypadku niezmienny punkt świecący w ekranie. W razie wady refrakcyi spostrzega zatem badany opisaną już wyżej figurę (ryc. 2), złożoną z punktu świecącego w środku i dwóch linii barwnych równoległych, ustawionych po bokach i przebiegających pionowo, skośnie lub poziomo, stosownie do ustawienia płytki optometru. Korzyść tego urządzenia leży w tem, że porozumienie z osobą badaną jest ułatwione. Zapytujemy ją mianowicie, kiedy zauważy, że linie barwne, zbliżając się do siebie w miarę dochodzenia do pełnej korekcyi, — osiągną środkowego punktu świecącego i nakryją się wzajemnie. Jeśli przy wąskiej źrenicy, mimo, że otworki skrajne leżą blisko siebie ( $2\frac{1}{2}$  mm), zniknie na chwilę jedna z linii barwnych przez to, że odpowiedni otworek przy poruszeniu głowy znajdzie się poza obrębem źrenicy, to jednak zawsze pozostanie punkt środkowy i druga linia świetlna. Otóż do oznaczenia refrakcyi wystarczy, jeśli przez dokładną korekcyę doprowadzimy tę linię do przecięcia się z punktem. Wreszcie w rzadkich przypadkach ślepoty barwnej, gdy badany nie rozpoznaje, który promień jest czerwony, a który zielony, oznaczenie rodzaju ametropii bywa bardzo utrudnione za pomocą samego ametropometru. Otóż i w takim razie otworek środkowy oddaje nam dobre usługi. Wystarczy bowiem jedną z bocznych dziurek zasłonić za pomocą bardzo prostej na płycie umieszczonej zasówki, a wtedy obraz zdwojenia ze symetrycznego staje się niesymetrycznym, złożonym z jednego promienia i obok położonego punktu, co bez oglądania się na barwę promienia do porozumienia się z badanym zupełnie wystarcza.

Nie ulega jednak wątpliwości, że warunki są najkorzystniejsze, gdy wchodzi w grę wszystkie trzy składowe części obrazu stenopeicznego, t. j. oba promienie i punkt środkowy, a udaje się to uzyskać z łatwością nawet przy względnie wąskiej źrenicy. Zauważyć przytem trzeba, że badanie odbywa się w pokoju zaciemnionym, że zatem przez to samo źrenica trochę się rozszerza, o ile nie przeciwdziała temu blask otworu świetlnego w ekranie. W razie wybitnej miozy trzeba jednak źrenicę choć trochę rozszerzyć, do czego wystarcza nieraz jedna kropla 1% roztworu kokainy.

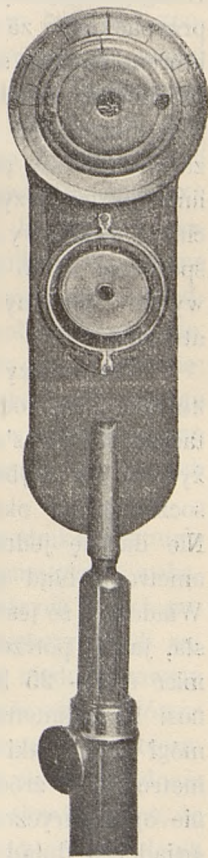
Aby zapewnić szybką zmianę szkielek przed okiem badanym, poleciłem przystosować okrągłą płytkę ametropometru do wziernika refrakcyjnego systemu Morton'a, w którym zajmuje ona miejsce większego lusterka (ryc. 3). Nawiasem nadmieniam, że płytkę ametropometru jest w ten sposób z wziernikiem połączona, iż można ją w każdej chwili odjąć, zastąpić lusterkiem i posługiwać się wziernikiem do oftalmoskopowania. Zamiast umieszczać cały ten przyrząd w ramkach okularowych, jak to czynią Le Méhauté i Fromaget i co mi się wydaje urządzeniem bardzo ciężkiem i niewygodnem, — wkręcam po prostu wziernik do odpowiednio przerobionego trzonka, a ten wkładam i przymocowuję śrubką do metalowego statywu, dającego się wygodnie postawić na byle jakim stoliku. Możliwem jest także użycie statywu wielkiego (1,20 mtr wysokości), stojącego na ziemi na ciężkiej podstawie. Wtedy badany, siedząc na krześle lub na taburecie do wykręcania, może wygodnie patrzeć przez otworki optometru, który można prócz tego w pewnych granicach jeszcze podnosić i obniżać. Nakoniec praktycznem okazało się ramię metalowe poziome, złożone z trzech kolankowo połączonych części, przybite mocno do ściany w wysokości przeszło 1 metra. Na końcu ostatniej części tego ramienia z łatwością daje się pionowo umocować wziernik z płytką ametropometru. Ramię to, gdy jest złożone, zabiera bardzo mało miejsca przy ścianie, a do badania może być mniej lub więcej rozprostowane, a wtedy wziernik dosięga



prawego lub lewego oka osoby badanej, siedzącej w odległości 1 metra od ściany.

Kółko wziernika, służące do przesuwania soczewek, można powierzyć badanemu, aby je sam obracał, zaczynając od zera w kierunku szkieł wklęsłych lub wypukłych, zależnie od rodzaju wady refrakcyi. We wielu razach lepiej jednak samemu przesunąć szkiełka przed okiem badanym, wypytując badanego, przy którym szkłe promienie barwne schodzą się razem i przechodzą jako jedna barwna smuga przez sam środek punktu świecącego. Do odczytania numeru szkła korekcyjnego na tarczy wziernika potrzebne jest słabe światło, padające padające z poza głowy osoby badanej. Oczywiście, że przy myopii trzeba się zatrzymać przy pierwszym (najsłabszym) szkłe wklęsłym, przy którym linie świetlne już ulegają zjednoczeniu, a w razie hypermetropii przy ostatnim (najsilniejszym) szkłe wypukłym, przy którym jeszcze się utrzymuje fuzya promieni. Jeśli badany z jakichkolwiek powodów nie może akomodować, wtedy jedno tylko szkło istnieje, które sprowadza dokładną fuzyę. Szkło silniejsze wytwarza na nowo diplopię i to przeciwną, niż była poprzednio, boć czyni ono w tych warunkach myopa hypermetropem i *vice versa*. Jeśli więc przy pewnym szkłe wklęsłym dowiadujemy się od pacyenta, że obrazki są jeszcze zgodne, a przy następnym szkłe już skrzyżowane, to wysnuwamy stąd wniosek, że właściwe szkło korekcyjne leży w pośrodku.

Jak przy wszystkich, zarówno podmiotowych, jak przedmiotowych, metodach oznaczania refrakcyi, tak i przy ametro-



Hyc. 3.

Wziernik Mortona  
z płytką ametropometru.

pometryi trzeba się liczyć z ujemnym wpływem akomodacji, zwłaszcza u osobników młodych, u których z tego powodu często myopię oznaczamy za wysoko, a hypermetropię za nisko. Uwzględniając tę skłonność do akomodacji, lepiej jest w takich przypadkach za miarę myopii przyjmować to szkło, przy którym barwne smugi stykają się tylko ze sobą tak, że nie ma już między nimi czarnej szczeliny, a nie dopiero to, przy którym fuzya jest już zupełnie dokładną. Przy hypermetropii zaś należałoby posunąć się aż do tego szkła, przy którym te linie jeszcze trzymają się siebie i, stykając się ze sobą, przecinają środkowy punkt świetlny. I tak jednak oznaczymy tym sposobem tylko hypermetropię jawną. Bezwarunkowo pewne wyniki możemy uzyskać tylko po porażeniu akomodacji atropiną.

Nie należy też zapominać o wpływie oddalenia szkła korekcyjnego od oka. Wyżej opisany przyrząd zwrócony jest tarczą Rekoss'a do oka osoby badanej, której polecamy zbliżyć się jak najbardziej do otworu wziernika. Odległość zatem soczewek od oka jest tu istotnie sprowadzona do *minimum*. Nie da się jednak zaprzeczyć, że przy wyższych stopniach ametropii błąd stąd wynikający jest bądź co bądź znaczny. Wiadomo, że jeśli myopia wynosi n. p. 20 D, to soczewka wkleśła, jakiej potrzeba do zupełnego wyrównania tej myopii, musi mieć aż — 25 D, jeśli odległość szkła od środka rogówki wynosi 10 milimetrów. Mam nadzieję, że w niedługim czasie będę mógł podać taki sposób użycia opisanej modyfikacji ametropometru, że to źródło błędów zostanie usunięte, a zarazem badanie optometryczne znacznie się uprości. Odnośnych prób i doświadczeń dotąd jeszcze nie ukończyłem.

Pozostaje mi jeszcze wyjaśnić, w jaki sposób oznacza się za pomocą ametropometru astygmatyzm. Jak wyżej wspomniałem, ametropometr wskazuje refrakcję zawsze w jednym tylko południku, mianowicie w tym, który odpowiada linii, łączącej trzy otworki stenopeiczne, — i to jest właśnie jego zaletą. Płytkę można okręcać i linię otworków ustawiać kolejno w różnych południkach, których położenie odczytujemy na mosiężnej

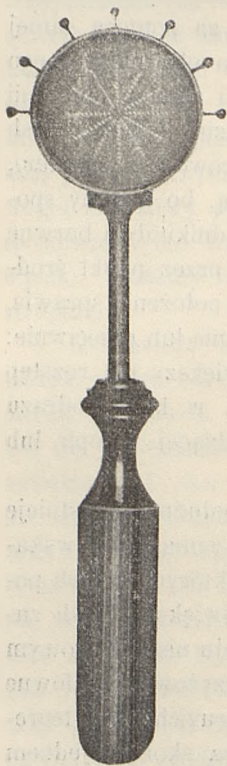


obraczce, otaczającej płytkę optometru i opatrzonej podziałką ze stopniami łukowymi. Możemy zatem w każdym południku z osobna oznaczyć refrakcyę za pomocą szkieł sferycznych. Chodzi tylko o oznaczenie głównych osi astygmatyzmu. U osób inteligentnych i obdarzonych pewnym stopniem bystrości spostrzegawczej możnaby dokonać tego wprost za pomocą samej tylko ametropometrii. Ponieważ siła łamliwa oka niezbornego jest w różnych przekrojach różna, przeto i rozstęp obu linii barwnych w różnych południkach nie będzie jednaki. Jeśli w jednym z południków refrakcyja jest miarowa (*As simplex*), wtedy położenie jego znajdziemy z łatwością, bo badany spostrzeże przy okręcaniu płytki, że w tym południku dwa barwne promienie łączą się w jeden i przechodzą przez punkt środkowy. Najmniejsze wychylenie płytki z tego położenia sprawia, że się promienie natychmiast rozchodzą (zgodnie lub przeciwnie: *As. myopicus* lub *As. hyperopicus*), a największy ich rozstęp wskaże nam kierunek drugiej osi głównej, w której odrazu możemy przystąpić do wymierzenia zachodzącej myopii lub hyperopii.

Trudniejsze jest zadanie, gdy w obu południkach istnieje ametropia (*As. compositus*). Główne osie astygmatyzmu wskażałby nam inteligentny pacjent, podając, w których dwóch położeniach rozstęp linii jest najmniejszy i największy. Jeśli zachodzi *As. mixtus*, wtedy obrazki w przekroju niedomiarowym są zgodne, a w przekroju nadmiarowym skrzyżowane. Główne osie wskaże największy rozstęp jednych i drugich. Już teoretycznie trzeba przypuścić, że przy *As. mixtus*, skoro w jednym położeniu obrazki są zgodne, a w drugim skrzyżowane, to musi się znaleźć jakieś położenie pośrednie, w którym diplopia znika zupełnie i oko zachowuje się tak, jak gdyby było miarowe. Jest to ta chwila przy okręcaniu płytki, kiedy barwne linie, dążąc naprzeciw siebie, mijają się wzajemnie i równocześnie przecinają się ze środkowym punktem świecącym. To zachowanie się obrazu stenopeicznego stwierdziłem istotnie w kilku przypadkach wybitnego *As. mixtus*.

Na ogół jednak nie należy zanadto polegać na podaniach

chorych przy takim szukaniu głównych osi astygmatyzmu i lepiej na innej drodze poznać ich położenie, a potem ustawić otworki stenopeiczne kolejno. równoległe do jednej i do drugiej i w każdej z nich ametropometrycznie oznaczyć refrakcyę.



Ryc. 4.  
Astygoskop.

Nieraz, — jeśli zachodzi wybitna niezborność rogówkowa, — dostatecznie nas poinformuje keratoskop. Oczywiście za pomocą astygmometru Javal'a jesteśmy w stanie położenie głównych osi oznaczyć z wielką dokładnością. Ale ani keratoskop, ani astygmometr nie wykryją wcale ewentualnej niezborności soczewkowej, to też nieraz musimy się uciec bądź do skiaskopii, bądź do metod podmiotowych. Z tych ostatnich praktycznym jest sposób zalecony przez Dra Le Méhauté\*). Pokazuje on badanemu w ciemnym pokoju krzyż (*la croix lumineuse astigmoscopique*), którego ramiona złożone są z szeregu otworów w ekranie, zasłaniającym silne źródło światła. Badany siedzi w odległości 5 mtr od ekranu. Przyjmując najprostszy przypadek *As. myopicus simplex*, wiemy, że wszystkie punkty świecące przedstawiają się jako krótkie kreseczki (smugi rozproszenia) równoległe do południka nieprawidłowej (krótkowzrocznej) krzywizny. Skutek będzie taki, że ramiona krzyża przedstawiają się jako szeregi krótkich kresczek świetlnych. Ramię, które stoi równoległe do południka nieprawidłowej refrakcyi, wi-

dziane będzie zatem, jako jednostajna, ciągła linia świetlna, bo poszczególne smugi rozproszenia, ułożone równoległe do kierunku tego ramienia, nakrywają się dachówkowato i zlewają się ze sobą. Drugie zaś ramię będzie się przedstawiać, jako szereg poprze-

\*) Fromaget: Ann. d'Ocul. 1903. Nr 3.

cznych, do sztachet podobnych kreseczek jasnych. Jeśli ramiona krzyża nie odpowiadają swem ustawieniem głównym osiom astygmatyzmu, wtedy Le Méhauté okręca ekran z krzyżem tak długo, aż badany ujrzy jedno z ramion krzyża jako pełną linię świetlną.

Jeżeli w żadnym południku refrakcja nie jest prawidłowa (*As. compositus*, *As mixtus*), w takim razie powstają, gdy ekran z krzyżem jest o 5 metr odległy, nie linijne smugi, lecz owalne kręgi rozproszenia, a tem samem różnica między ramionami krzyża staje się mniej wyraźną, mniej w oczy bijącą. Należałoby zatem za pomocą odpowiedniego szkła sferycznego wyróżnić najpierw ametropię w jednym z głównych południków i w ten sposób *As. compositus* wzgl. *mixtus* zamienić na *As. simplex*. Ponieważ tu jednak chodzi tylko o znalezienie kierunku głównych osi, więc, aby uniknąć tej uciążliwej zwłoki, używam zamiast ekranu z krzyżem małej tarczy okrągłej (4 cm średnicy), osadzonej na rączce, z małą, dziurkowaną, dwunastoramienną figurą gwieździstą (ryc. 4). Przyrząd ten można nazwać *astygmoskopem*. Jeśli mamy do czynienia z *As. myopicus*, *compositus* takiego stopnia, że obie linie ogniskowe znajdują się w niewielkiej odległości przed okiem, wtedy badany sam znajdzie jedną lub drugą linię ogniskową, zbliżając, to oddalając od oka przyrząd zwrócony ku światłu (n. p. ku lampie żarowej ze szkła mlecznego). Druciki z główkami, wystające poza obwód tarczy w przedłużeniu poszczególnych promieni, służą do tego, aby badany, trzymając w jednym ręku rękojeść astygmoskopu, palcem drugiej ręki mógł wskazać drucik odpowiadający temu promieniowi, który widzi jako ciągłą linię świetlną. Okręcać płytki astygmoskopu nie potrzeba wcale, bo wobec większej liczby promieni zawsze dwa z nich znajdują się w położeniu zbliżonem do głównych osi astygmatyzmu, które można tem samem określić z wystarczającą dokładnością.

Jest to oczywiście sposób badania, nieróżniący się zasadniczo niczem od badania za pomocą promienistego półkola czarnych linii, podanego przez Wecker'a. Tylko astygmoskop

pozwała badanemu o wiele łatwiej zauważyć i ocenić to, co nam służy do określenia kierunku głównych osi astygmatyzmu (por. ryc. 5 na tablicy między str. 4 a 5). Jest rzeczą łatwo zrozumiałą, że różnica między poszczególnymi promieniami astygmoskopu występuje tem jaskrawiej, im wyższy jest stopień niezborności i im ona jest bardziej regularną. Przy  $As < 1,0 D$  nie każdy pacjent potrafi dokładnie nam wskazać promień, odpowiadający jednemu z głównych południków. W takich razach musimy użyć jednej z metod przedmiotowych.

Jeśli niezborność jest tego stopnia, lub takiego rodzaju, że żadna z linii ogniskowych nie znajduje się w pobliżu przed okiem badanem (n. p. *As. hyperopicus*), w takim razie nie łatwiejszego, jak stworzyć za pomocą szkła sferycznego, wypukłego dość silną myopię sztuczną w obu południkach i zbliżyć w ten sposób linie ogniskowe na odległość wygodną do badania. Wiadomo przecież, że przytem ani stopień niezborności, ani tem mniej kierunek osi głównych nie ulegnie żadnej zmianie. Wystarczy znaleźć kierunek jednej osi głównej, boć przy niezborności regularnej druga stoi na niej prostopadle lub zbacza od linii prostopadłej o kąt bardzo nieznaczny.

Oczywiście za pomocą opisanego przyrządu możnaby także oznaczyć refrakcyę tak w jednym, jak i w drugim południku, mierząc odległość obu linii ogniskowych od oka. Przy *As. myopicus compositus* odległości te wskazują wprost stopień myopii, przy innych rodzajach niezborności trzeba by odjąć soczewkę wypukłą, użytą do wytworzenia sztucznej myopii. Byłby to jednak sposób wcale nie nowy i mógłby chyba tylko przy zapewnionym spoczynku akomodacyi dać pewne wyniki. Natomiast, jeżeli chodzi tylko o szybkie wyszukanie położenia osi głównych, to astygmoskop odda nam może lepsze usługi niż niejeden z zalecanych dotąd sposobów badania. W obu znalezionych osiach oznaczamy następnie refrakcyę bezpośrednio drogą ametropometrii.



Jakakolwiek metoda oznaczania refrakcyi, jeśli ma pożytkować sobie zwolenników i znaleźć szersze zastosowanie, musi odpowiadać co najmniej dwom warunkom: po pierwsze trzeba, żeby była łatwą i praktyczną w użyciu, a powtóre musi dawać wystarczającą rękojmię dokładności.

Co do pierwszego warunku, to pamiętać należy, że ametropometrya jest metodą podmiotową, wymaga zatem inteligentnego współdziałania ze strony osoby badanej. Jeśli to jest jej wadą, to wadę tę podziela ona z całym szeregiem innych metod podmiotowych, z których niejedna pomimo tego dobre oddaje nam usługi. Toć i niczem niedająca się zastąpić metoda doboru szkieł Donders'a wymaga pewnego stopnia inteligencji i wielkiej uwagi ze strony badanego, zwłaszcza, jeśli chodzi o wyrównanie, a tem samem oznaczenie astygmatyzmu. Przy ametropometrii badany nie potrzebuje się zastanawiać, czy widzi wyraźniej, lub mniej wyraźnie, co nieraz nie bywa rzeczą łatwą, a tylko ma podać moment, w którym dwa wyraźne, jasne, kolorowe promienie zleją się w jeden promień koloru mieszanego, przechodzący przez środek świecącego punktu. W najgorszym razie wystarczy, jeśli nam powie, kiedy czerwony promień przechodzi na prawą stronę od zielonego, a kiedy na lewą. Szkło korekcyjne znajduje się wtedy w pośrodku między temi dwiema pozycjami. Otóż — która ręka prawa, a która lewa i który promień czerwony, a który zielony, — to są pytania, na które możemy śmiało żądać odpowiedzi nawet od dziecka, co się czytać jeszcze nie uczy. Jak sobie radzimy w przypadkach ślepoty barwnej, — o tem była już mowa na str. 7.

Badając ametropometrem wielu chorych w klinice uniwersyteckiej prof. Wicherkiewicza, wybierałem niekiedy umyślnie jak najmniej umysłowo rozwiniętych, a prawie bez wyjątku udawało mi się wytłómaczyć im, o co chodzi i wydobyć z nich zadawalniające odpowiedzi. Co prawda, we wielu razach nie opłaca się ten trud, a jeśli go podejmowałem, to tylko dlatego, aby się przekonać, jak daleko może sięgać zastosowanie ametropometrii. Metoda ta jednak niewątpliwie jest tylko wtedy

istotnie wygodną i praktyczną, gdy mamy pacyenta, którego spostrzeżeniom możemy zaufać, ale tacy stanowią przecież większość osób zgłaszających się z powodu wad refrakcyi. Oczywiście, gdzie są zaćmienia środków łamiących, plamki rogówkowe, łuszczyca, zaćmienia w soczewce i t. d., lub, gdzie zachodzą zmiany na dnie oka, — tam badanie ametropometrem jest trudniejsze, ale wiadomo, że wtedy i każda inna metoda trudniejsza jest w zastosowaniu, a właśnie może ametropometrya łatwiej niż inne daje się użyć. Mianowicie przy plamkach rogówkowych, gdzie ani dobozem szkieł, ani skiaskopią, ani badaniem refrakcyi w obrazie prostym nie można sobie poradzić, — przekonałem się, że, o ile tylko nie ma bardzo nieregularnego astygmatyzmu, ametropometr pozwala nieraz z łatwością rozpoznać rodzaj podstawowej wady refrakcyi i dość stanowczo oznaczyć jej stopień. Co do bystrości wzroku, której, nawiasem mówiąc, przy ametropometrii wcale nie oznaczamy, bo to nie jest jej zadaniem. — to przekonałem się, że, jeśli jest większa, niż  $\frac{1}{6}$  ( $\frac{6}{36}$ ), to, dzięki stenopeicznemu działaniu otworków ametropometru, punkt świecący i linie barwne widziane są na tyle wyraźnie, że badanie może być przeprowadzone. Wogóle stenopeicznym otworkom mamy do zawdzięczenia, że nawet przy znacznych stopniach ametropii badany widzi punkt i promienie świetlne względnie ostro i dokładnie. Jeśli wada jest bardzo wysokiego stopnia, wtedy trzeba ją częściowo, z grubsza niejako, wyrównać, aby badany mógł się lepiej zorientować w tem, co ma widzieć i na co zważać.

Poważniejszą trudność stanowi konieczność należytego ustawienia oka względem otworków stenopeicznych i objęcia tychże otworem źrenicznym. Przy wąskiej źrenicy znikanie raz jednej, raz drugiej linii świetlnej mogłoby istotnie zniecierpliwic i pacyenta i lekarza. Wystarczy jednak, jak już wyżej wspominałem, zapuścić kroplę 1% lub nawet  $\frac{1}{2}$ % roztworu kokainy, aby rozszerzyć nieco źrenicę i niedogodność tę usunąć. Gdzie można, używam homatropiny, bo zarazem osłabienie akomodacyi sprzyja dokładnemu oznaczeniu stanu łamliwości. Używanie

jakichkolwiek przyrządów ustalających dla umieszczenia otworków stenopeicznych ściśle naprzeciw źrenicy (jak to czyni Fromaget) nie wydaje mi się praktycznym. Lepiej powierzyć badanemu »zagłądanie przez dziurkę«, gdyż widzenie pełnego obrazu diplopii stenopeicznej (dwóch linii bocznych i punktu świetlnego w środku) jest dostatecznym regulatorem prawidłowego trzymania głowy i oka. Dwa są sposoby umieszczenia płytki z otworkami przed okiem badanym: albo dajemy osobie badanej do ręki przyrząd opatrzony odpowiednim trzonkiem, albo umieszczamy cały ametropometr na statywie w odpowiedniej wysokości. Ten drugi sposób okazał mi się w praktyce o wiele praktyczniejszym (Por. str. 8).

Drugim ważnym warunkiem, od którego zależy upowszechnienie każdej nowej metody badania, jest stopień dokładności, jakiego po niej można się spodziewać. Już w tem, że ametropometrya jest metodą podmiotową, że sam chory rozstrzyga o wyniku badania, leży przyczyna, dla której nie możemy od niej wymagać takiej ścisłości, jak n. p. od skiaskopii. Bądź co bądź jednak do celów praktycznych lub do kontrolowania wyników, uzyskanych na innej drodze, dokładność wyników, jakie daje ametropometr, jest zupełnie wystarczającą. Oczywiście, że tak tu, jak przy wszystkich zresztą innych podmiotowych i przedmiotowych sposobach oznaczania refrakcyi, akomodacya oka badanego czycha na dokładność naszych pomiarów i psuje je często. Przed szkodliwym jej wpływem zabezpieczeni jesteśmy tylko u osób starych (*presbyopia completa*), u ludzi pozbawionych soczewki, lub w wyjątkowych wypadkach, gdzie zachodzi *ophthalmoplegia interna*. Pozatem tam, gdzie nam akomodacya zbyt przeszkadza, możemy ją prawie zawsze poskromić atropiną, a wtedy mamy zazwyczaj to zadowolenie, że wszystkie zastosowane metody, a w ich rzędzie i ametropometrya, dają nam jednakie i zgodne wyniki.

Do porównania i oceniania wyników, otrzymanych za pomocą ametropometru, używałem przedewszystkiem skiaskopii, jako najdokładniejszej i najpewniejszej ze wszystkich metod przedmiotowych oznaczania refrakcyi. Do tej pory mam 184



dokładnych spostrzeżeń, a liczę tu tylko te, gdzie za pomocą skiaskopii lub przynajmniej za pomocą podmiotowej metody Donders'a sprawdziłem pomiary ametropometryczne. Różnice w przypadkach, gdzie nie zastosowałem atropiny, ani homatropiny, rzadko dochodziły do 1,0 D, a wyjątkowo tylko przekraczały 1,0 D, zwykle zaś były mniejsze, niż 0,5 D i stosunek był z reguły taki, że myopia stwierdzona ametropometrem wypadła nieco za wysoko w porównaniu z wynikiem skiaskopii, a hypermetropia nieco za nisko. Najwidoczniej winę tej niedokładności należy przypisać akomodacyi. Dlatego to w takich razach wydało mi się stosownem, jak to już wyżej raz wspominałem, z góry »wziąć poprawkę«, aby tę prawie stałą różnicę wyrównać i niedoprowadzać fuzyi aż do zupełnego nakrycia się promieni barwnych, a zadawałniam się samem tylko ich dokładnem zetknięciem tak, żeby nie pozostawała między nimi żadna, choćby najwęższa szczelina czarna. Tym sposobem uzyskuje się dla praktyki wystarczającą zgodność wyników ametropometrii ze skiaskopią i z badaniem podmiotowem za pomocą tablic Snellen'a i doboru szkieł.

A teraz — gdy mnie kto zapyta, czy wydałbym przepis na okulary na podstawie samego tylko badania ametropometrem, to odpowiem, że nie uczyniłbym tego. Ale tak samo nie uczyniłbym tego na podstawie samego tylko wyniku skiaskopii, co nie przeszkadza mi wcale, zgodnie ze zdaniem ogólnem, uważać tę metodę za jedną z najlepszych i najdokładniejszych. Sądzę, że w każdym przypadku obowiązkiem naszym jest wynik jednej metody sprawdzić za pomocą innej, a wszędzie, gdzie tylko to jest możliwe, uzupełnić badanie próbą podmiotową przez włożenie znalezionych szkieł korekcyjnych. Metodzie Donders'a należy się zawsze ostatnie słowo. Nie zapominajmy, że oko, to nie martwy przyrząd optyczny, ale żywy i nieraz bardzo kapryśny organ, do rozpoznania zatem jego zбочeń nie dojdzie okulista drogą samego rachunku i fizycznych pomiarów bez uwzględnienia fizyologicznych i patologicznych czynników. Ułatwione ma zadanie, jeśli rozporządza szeregiem sposobów badania, których wyniki może porównywać i sprawdzać. Dla-

tego to, pomimo, że posiadamy już kilka doskonałych i wypróbowanych metod oznaczania refrakcyi, witamy chętnie każdą nową, — byle tylko była dobrą. Takim pożytecznym nabytkiem są w ostatnich czasach podane nowe sposoby badania: kinesiopia (Holth), skiaskopia podmiotowa (van den Bergh) i skiakinesiopia (Holth). Sądzę, że i ametropometrya w tej postaci, jak ją w niniejszej pracy przedstawiłem, ma dość warunków, żeby zająć miejsce w szeregu metod, o których nie tylko się pisze i mówi, ale których się także w praktyce codziennej używa. —

## II. SPOSTRZEŻENIA Z PRAKTYKI.

### Zapalenie rogówki pęcherzykowe (*Keratitis vesiculosa*).

Podał

DR WŁ. GARLIŃSKI

z Łodzi.

Rzecz czytana na posiedzeniu Towarzystwa Lekarskiego Łódzkiego dn. 19 października 1904 r.

Do rzędu chorób ocznych, najbardziej pobieżnie traktowanych w literaturze naukowej, należy przede wszystkim zapalenie błony rogowej oka pęcherzykowe. W wielu podręcznikach okulistycznych choroba ta jest stale pomijaną, w innych znów znajdujemy tylko kilkuwierszowe wzmianki o istnieniu takiej postaci chorobowej i tylko w bardzo niewielu dziełach napotykamy krótki opis tego cierpienia. W literaturze peryodycznej zajmujące nas w tym względzie prace ukazują się niezmiernie rzadko, wobec czego nie można żadną miarą uzupełnić sobie wiadomości, zaczerpniętych z podręczników o całości kształcie sprawy patologicznej, o warunkach powstawania i o sposobach leczenia zapaleń rogówki pęcherzykowych. Tymczasem, zdawałoby się, że nie nie zdoła wytlómaczyć takiej

obojętności uczonych w wymienionym kierunku, bo i miejsce, na którym rozgrywa się sprawa chorobowa, a mianowicie, rogówka należy do najważniejszych części oka, i zagadkowe powstawanie peryodycznych napadów, i ciężki ze wszech miar przebieg, i niezmiernie trudne leczenie — wszystko to powinno służyć za bodziec do częstszego omawiania wymienionej sprawy i do zapisywania w rocznikach bardziej zajmujących przypadków.

Zapalenie rogówki pęcherzykowe należy do rodzaju zapaleń powierzchownych, nieropnych, a pomimo to jest chorobą ciężką i długotrwałą. Rozwija się ono na oczach, będących już w stanie chorobliwym, a zatem w następstwie uszkodzeń oka, w przebiegu jaskry, lub zapalenia błony tęczowej i naczyniowej itp. Znamiennym objawem tej choroby jest pojawianie się co parę dni kilku naraz pęcherzyków na powierzchni rogówki oka. Pęcherzyki te są zupełnie przezroczyste i powstają wskutek wzniesienia nabłonka nagromadzającą się pod nim cieczą; tworzącą podstawę pęcherzyka błona Bowman'a jest przezroczystą, niezmnętniałą. Wielkość pęcherzyków dochodzi do wielkości główki od szpilki i wskutek tego łatwo je zauważyć nawet nieuzbrojonym w lupę okiem. Na krótki czas przed ukazaniem się pęcherzyków na powierzchni rogówki występują objawy silnego podrażnienia oka: nastrzyknięcie naczyń okołorogówkowych, światłowstręt i łzawienie; jednocześnie prawie zjawiają się bóle w oku i w głowie; niekiedy zauważyć się daje wzmożenie ciśnienia wśródgałkowego i rozszerzenie źrenicy. Wrażliwość rogówki na dotykanie zwykle bywa zmniejszoną, albo zupełnie zniesioną. Tego rodzaju ataki zapalenia pęcherzykowego rogówki trwają niedługo: pęcherzyki pękają, tworząc nieznaczne powierzchowne owrzodzenia, bóle oka i głowy, a także światłowstręt i łzawienie ustają, a rogówka znowu staje się wrażliwszą przy dotykaniu jej pałeczką szklaną. Cała ta sprawa trwa około 2—3 dni, nie pozostawiając po sobie najmniejszych śladów na rogówce; ale zaledwie chory zdoła się uspokoić po pierwszym napadzie, kiedy oto nagle, bez żadnego powodu,

najczęściej z rana, po dobrze przespanej nocy, występuje drugi atak, zupełnie podobny do pierwszego, i t. d.

Rozpoznanie zapalenia pęcherzykowego rogówki zwykle nie przedstawia wielkich trudności, daleko pręcej można przeoczyć tę chorobę dla tej przyczyny, że jednocześnie oko podlega innej jeszcze, zazwyczaj ciężkiej chorobie, która czasami może pochłonąć całą naszą uwagę. Szczególniej trudne jest rozpoznanie w okresie choroby po zniknięciu pęcherzyków z powierzchni rogówki, wówczas tylko wywiady i dokładne zbadanie nabłonka rogówkowego przy bocznem oświetleniu mogą naprowadzić nas na właściwą drogę. Na szczęście chorzy zjawiają się zwykle w gabinecie okulisty w chwili największego podrażnienia oka i występowania wyprysku. Są wprawdzie inne jeszcze postacie chorobowe, przy których na rogówce oka znajdujemy pęcherzyki, a mianowicie: *herpes febrilis corneae*, *herpes zoster corneae*, *keratitis bullosa*, lecz wykluczenie tych chorób przy rozpoznawaniu różniczkowem nie jest zbyt trudnem.

Prawie wszyscy autorzy są zdania, że przyczyną powstawania pęcherzyków jest nieprawidłowe krążenie limfy w naczyńiach i przestrzeniach chłonnych błony rogowej oka. Wskutek nagromadzenia się większej ponad normę ilości surowicy, pewna część płynu wciska się pomiędzy błonę Bowman'a i nabłonek, rozdziela miejscami wymienione warstwy i tworzy tym sposobem pęcherzyki, napełnione przezroczystą cieczą. Ścisłejsze badania wykazały, że podczas oddalania się nabłonka od błony Bowman'a zakończenia nerwów pomiędzy komórkami nabłonka ulegają rozciąganiu, co wywołuje silne bóle rzęskowe w oku i skroni; przytem niektóre z tych końcowych gałązek nerwowych rozrywają się, inne znów po pęknięciu pęcherzyków powracają do stanu poprzedniego.

Przebieg choroby, jak już wyżej zaznaczyliśmy, jest długotrwały: nawroty następują często jedno po drugim i nie tracą na swej sile. Z tego powodu rokowanie jest bardzo niepomyślne, ponieważ oko, dotknięte zapaleniem rogówki pęcherzykowem, staje się źródłem nieustannych cierpień dla cho-



rego, czyniąc go zupełnie niezdolnym do żadnej systematycznej pracy.

Leczenie zapalenia rogówki pęcherzykowego jest trudne. Istnieje wprawdzie wiele sposobów zwalczania tej choroby, ale dotąd żaden z nich nie cieszy się zupełnem uznaniem. Wogóle można powiedzieć, że cały arsenał środków farmaceutycznych i cały szereg zabiegów operacyjnych, stosowanych przy leczeniu zapalenia rogówki pęcherzykowego, dzieli się na dwie grupy: pierwszą z nich stworzyła idea zapobiegania tworzeniu się nowych pęcherzyków na powierzchni rogówki, drugą — idea przywrócenia stosunków prawidłowych w krążeniu limfy. Do pierwszej należą: preparaty rtęci i jodu, opaska uciskająca i przypiekanie pęcherzyków żegadłem elektrycznem. Do drugiej — środki zwężające źrenicę (ezeryna, pilokarpina) i szereg operacyi, które się zwykle stosuje przy wzmożeniu ciśnienia wśródgałkowego: *punctio*, *sclerotomia*, *iridectomia* i t. p. Często jednak lekarz, wyczerpawszy wszystkie te środki, dochodzi do przekonania, że już nic nie jest w stanie pomódz choremu i, z przykrem uczuciem poznania swej bezsilności wobec choroby, skłania się doradzać choremu wyluszczenie gałki ocznej.

W ostatnich czasach miałem sposobność spostrzegać przez czas dłuższy przypadek pęcherzykowego zapalenia rogówki, który, ze względu na wyniki odrębnie przeprowadzonego leczenia, zasługuje na uwagę. Dotyczył on mistrza fabrycznego, J. S., lat 33 mającego, człowieka zresztą zupełnie zdrowego, który w dniu 22 stycznia 1904 roku uległ wypadkowi uszkodzenia prawego oka gwoździem. Rana była głęboka, drażąca i znajdowała się w dolno-wewnętrznej części rogówki, tuż przy rąbku rogówkospojówkowym. Oprócz rogówki przeciętą została także błona tęczowa, natomiast soczewka szczęśliwie uniknęła zranienia. Przez 6 tygodni chory był leczony przez lekarza fabrycznego. Na razie, wskutek odpowiednich opatrunków, rana zaczęła się zablizniać i chory był już w przededniu wyzdrowienia, gdy oto nagle, bez żadnego powodu, nastąpiło znaczne pogorszenie: oko zaczerwieniło się, zaczęło łzawić, unikać świa-

tła; zjawiły się bóle w oku i skroniach... Pogorszenie trwało wprawdzie niedługo, ale od tej pory zaczęło się powtarzać co 4—5 dni. Zastosowano wówczas energiczne przypalania galwanokauterem, lecz pomimo to stan chorego nie poprawiał się. W dniu 6 marca, t. j. w dniu, kiedy chorego poraz pierwszy widziałem, stan oka prawego był następujący: spojówka powiek w stanie nieżytu przewlekłego. Spojówka gałki ocznej przekrwiona; naczynia okołorogówkowe mocno nastrzyknięte; rogówka w dolnowewnętrznym wycinku utraciła swą przezroczystość; zmętnienie jej ma postać trójkąta, którego podstawa opiera się o rąbek rogówkotwardówkowy, a wierzchołek zwraca się ku środkowi rogówki. Na terytoryum zmętnienia gołym okiem można dojrzeć trzy małe pęcherzyki, wielkości ziarnka maku, napełnione płynem wodnistym, i jeden pęcherzyk, znajdujący się na przezroczystej części rogówki ku górze i ku zewnątrz od wierzchołka opisanego trójkąta. Wrażliwość rogówki przy dotykaniu pałeczką szklaną znacznie zmniejszona. Przy oświetleniu bocznem i odpowiedniem powiększeniu widzimy te same 4 pęcherzyki na powierzchni rogówki; nadżarcia nabłonka nie zauważyliśmy nigdzie. Na miejscu zranienia rogówki zauważyć się daje blizna z wrosniętą w nią błoną tęczową. Komora przednia opalizuje wskutek nacieczenia drobnokomórkowego; źrenica w swobodnej swej części ku górze-zewnątrz rozszerzona, lecz mętna; soczewka zdaje się być przezroczystą. Gałka oczna twarda ( $T = + 1$ ), lecz niebolesna. Siła widzenia =  $\frac{1}{x}$ . Przy badaniu wziernikowem dna oka nie widać. Chory uskarża się na silne bóle w oku, na światłowstręt i łzawienie.

Początkowo, przez pierwsze 3 tygodnie, leczenie prawego oka polegało na zapuszczaniu kropel, działających na zmniejszenie ciśnienia wśródocznego (*Rp.: Eserini salicylici* 0,025; *Pilocarpini hydrochlorici* 0,05; *Aquae destillatae bisperfect.* 10,0) i na zakładaniu maści sublimatowej (*Rp.: Hydrarg bichlorat. corros.* 0,003; *Lanolini purissimi Liebreichii anhydrici* 8,0; *Ol. vaselini, Aquae destillatae āā* 1,6); nadto oko cały czas pozostawało pod lekko uciskającą opaską. Pomimo wszakże nader

starannych opatrunków nie osiągnęliśmy żadnych wyników: po zaprzestaniu wkraplania ezeryny ciśnienie wśródgałkowe wzmożło się znowu, a na powierzchni rogówki przez cały czas nie przestawały ukazywać się znamienne pęcherzyki. W szóstym tygodniu od początku leczenia postanowiłem przystąpić do zabiegu operacyjnego, polegającego z jednej strony na oddzieleniu zrostów przednich tęczówki, a z drugiej na wycięciu szerokim tęczówki aż do brzegu rzęskowego. Operacji dokonałem dokładnie. Zdawało mi się, że zostałem upewniony w przypuszczeniu, że, jeżeli prześladujące chorego napady *keratitidis vesiculosae* miały jakikolwiek związek ze zrostami rogówkotęczówkowymi i ze wzmożeniem ciśnienia wśródocznego, to teraz napady te powinny zupełnie ustać. Tymczasem, pomimo tak energicznych i ze wszech miar racjonalnych zabiegów naszych, pomimo zaznaczenia godnej cierpliwości chorego napady wróciły z poprzednią siłą.

Wszystkie moje wiadomości, nabyte drogą teorii i praktyki, zdawały się wyczerpywać. Napróżno szukałem w pamięci podobnego rodzaju przypadków, leczonych w szpitalach i klinikach, które zwiedzałem; napróżno przeglądałem raz jeszcze dostępną mi literaturę — innych wskazówek, prócz wyżej wymienionych, znaleźć nie mogłem. Myśl moja krążyła głównie około tego, w jaki sposób możnaby wytworzyć warunki, prowadzące do ściślejszego zespojenia nabłonka rogówkowego z błoną Bowman'a, ażeby tym sposobem przeszkodzić nagromadzeniu się płynu pomiędzy temi dwiema warstwami. Po pewnym czasie przypomniałem sobie, że podobne warunki można wywołać pomiędzy spojówką gałki ocznej, a tkanką podspojówkową, przy stosowaniu zastrzykiwań podspojówkowych sublimatu; nie byłem jednak pewny, czy i nabłonek rogówki, który, nawiasem mówiąc, jest przedłużeniem nabłonka spojówkowego, zachowa się w ten sam sposób względem błony Bowman'a. Pomimo to rozpuściłem świeżo sublimat w stosunku 1:1000 we fizyologicznym roztworze soli kuchennej i w dniu 15 maja, kiedy się powtórzył atak występowania pęcherzyków, za-



strzyknąłem choremu pół strzykawki Prawaz'a pod spojówkę gałki ocznej, w miejscu, sąsiadującym z blizną na rogówce. Skutek okazał się znakomity: chory spał dobrze i na drugi dzień po zdjęciu opaski przekonałem się, że oko było zupełnie spokojne; na rogówce nie było śladów wczorajszych pęcherzyków i nabłonek na całej przestrzeni był nienaruszony. Napady zapalenia pęcherzykowego rogówki ustały zupełnie i już się nie powtórzyły. Ostatnim razem widziałem chorego po 5ciu miesiącach; powrócił on do dawnych zajęć i najmniejszych przez cały czas nie doświadczał bólów. Siła widzenia poprawiła się znacznie =  $\frac{20}{200}$  (Snellen).

Zastrzykiwania podspojówkowe wogóle zyskały już sobie opinię dzielnego środka w lecznictwie okulistycznym i liczą już bardzo wielu zwolenników. Stosowane są najczęściej ze znakomitym skutkiem przy zapaleniach rogówki ropnych, głębokich i przy nacieczeniu ropnem w komorze przedniej oka; pozatem i przy leczeniu wielu jeszcze innych chorób ocznych o przebiegu złośliwym zauważono znaczne polepszenie po zastosowaniu zastrzykiwań podspojówkowych. Jednakże, pomimo dokonywania próbnych zastrzykiwań przy leczeniu bardzo wielu postaci chorobowych ocznych, bo nawet przy wysokich stopniach krótkowzroczności, dotychczas nikt jeszcze nie próbował leczyć w ten sposób zapaleń rogówki pęcherzykowych, przypajmniej wzmianki o tem nigdzie nie znalazłem. Ta okoliczność tłumaczy mnie w dostatecznej mierze, dlaczego dziś szczegółowo przedstawiłem historję choroby mojego chorego i dlaczego pozwoliłem sobie zająć uwagę Sz. Panów sprawą leczenia zapalenia rogówki pęcherzykowego.

---

### III. STRESZCZENIA.

Przegląd czasopism.

Arch. f. Aghk. T. L. Zeszyt 4. (Ref. Dr T. Bałlaban).

*Ropne zapalenie mózgu jako następstwo wyłuszczenia gałki ocznej* (Eitrige Meningitis als Folge von Enuclatio bulbi.).  
Dr Enslin und Y. Kuwahara.

Opisany przez autorów przypadek jest z dwóch względów zajmującym. Po pierwsze poucza on, że nawet przy przewlekłym ropnym zapaleniu wnętrza gałki ocznej może stać się wyłuszczenie oka niebezpiecznym, jeżeli nie bywa ono przedsiębranem z możliwie największą przezornością, a powtórnie wskazuje on drogę, którą ropa przedostaje się z torebki Tenon'a do jamy czaszkowej.

U 64letniej chorej okaleczała prawa rogówka, przyczem wrzód przebieł, a tęczęwka wypadła. Od tego czasu gałka ta była bolesną tak silnie, że musiano ją wyłuszczyć.

Przy przedsiębranej w tym celu operacji pokazało się, że torebka Tenon'a była miejscami przyrosłą do twardówki, przez co miękka gałka oczna została nadciętą, a nieco z jej zawartości wyłało się. Następnie wystrzykano ranę rozczytnem sublimatu, spojówkę zaś pozostawiono niezaszycią.

W 24 godzin po operacji powstała gorączka i kloniczne skurcze po większej części w prawej ręce i nodze, w 36 godzin zaś potem umarła chora wśród objawów obrzęku płucnego. Sekcya wykazała ropne zapalenie mózgu, i to lewej jego połowy, i mózdzku małego, następnie obrzęk płuc, zapalenie oskrzeli i początkowe zapalenie płuc. W prawym oczodole nie można było wykazać żadnego nacieku ropnego.

W celu zbadania drogi, którą sprawa ta się rozprzestrzeniała, poddano histologicznemu i bakteryologicznemu badaniu zawartość prawego oczodołu wraz z nerwem ocznym i małą część schorzałego mózgu. Badanie prawej gałki ocznej wykazało: przewlekłe ropne zapalenie jagodówki, oderwanie siatkówki i ropień w ciele szklistem. Przytem wykazano, że gałka oczna była przeciętą w ten sposób, że przecięcie tyczyło się nie tylko twardówki, ale i naczyńki. Przeglądając preparaty, widzi się, że tak cała zawartość gałki ocznej, jak i nerw oczny, podległy nader gwałtownemu ropieniu. Bakteryologicznie wykazano w torebce Tenon'a i w mózgu istnienie t. zw. *streptococcus pyogenes*.

Te same streptokoki dały się wykazać także w skrawkach, robionych ze stwardniałej zawartości gałki ocznej.

Jak więc widzimy, przedostała się ropa przez przecięcie gałki ocznej z jej głębi do torebki Tenon'a, skąd streptokoki wdarły się wzduż miękkich pochewek nerwowych wgłąb jamy czaszkowej.

Na podstawie tego doświadczenia przed enukleacją i przy *panophthalmitis* przemawiają za egzenteracją\*).

*Zaburzenia wzrokowe, spowodowane użyciem środka anilinowego, barwiącego włosy* (Sehstörung in Folge der Anwendung anilinhaltigen Haarfärbemittels.). Dr E. Berger.

U zupełnie zdrowej 36letniej osoby wystąpiły bardzo silne bóle głowy i środkowy brak w polu widzenia (*scotoma centrale*) natychmiast po użyciu pewnego środka do barwienia włosów. Bystrość wzroku oka lewego zmniejszyła się bardzo znacznie, podczas, gdy oko prawe pozostało prawidłowe. Przy wziernikowaniu była lewa tarcza wzrokowa nieco zaczerwienioną.

Po zarzuceniu tego środka, chora w krótkim czasie wyzdrowiała całkowicie\*\*).

*Anatomiczne spostrzeżenia w przypadku całkowitej przewlekłej jaskry, przyczem t. zw. stratum pigmentatum retinae było bardzo niezwykle uwarstwionem* (Anatomische Beobachtungen über einen Fall von einfachen chronischen absoluten Glaucom mit einer eigenthümlichen Schichtung des Stratum pigmentatum retinae.). Dr Orlando Pes.

Histologiczne badanie wyłuszczonej, z powodu przewlekłej jaskry, gałki ocznej wykazało obok innych zmian także niezwykle ułożenie przybłonka barwikowego siatkówki. Miejscami była blaszka szklista zupełnie pozbawioną przybłonka barwikowego, miejscami był przybłonek zmarszczony i nieprawidłowo uwarstwiony. W warstwie pręcików i czopków i w t. zw. *choriocapillaris* nie było odpowiednio tym miejscom zmian żadnych. Z tego wnioskuje autor, że zmiany, które dotyczą przybłonka barwikowego, mogą po-

---

\*) Mojem zdaniem: byłoby o wiele lepiej i słuszniej, gdyby autorowie przyszli do tego koniecznego wniosku, że wyłuszczenie gałki ocznej, jeżeli ma być przedsiębranem, powinno być wykonanem skończenie technicznie, lub co najmniej bez zarzutu. Przecięcie zaś twardówki przy enukleacyi jest bardzo ciężkim błędem technicznym, którego skutki w tym przypadku nie dały na siebie długo czekać i spowodowały śmierć operowanej. —

*Przyp. Sprawozd*

\*\*) Pomimo, że znane są opisy zaburzeń wzrokowych, oparte na podobnej etyologii, to zdaje mi się być związek pomiędzy zaburzeniem nerwu wzrokowego a środkiem do barwienia włosów więcej niż wątpliwy.

*Przyp. Sprawozd.*

wstać także i bez zaburzeń w warstwie *choriocapillaris* i w tkance siatkówki\*).

*Przetrwale naczynie ciała szklistego* (Ein persistirendes Glaskörpergefäss.) Dr G. Hirsch.

Autor spostrzegł u 59letniego robotnika podobne naczynie, które, wychodząc od wewnętrznego brzegu tarczy wzrokowej, umiejscowiało się w pobliżu wewnętrznego brzegu torebki soczewki. Autor przypuszcza, że w życiu wśródpłodowym istnieją obok śródkowej tętnicy szklistej jeszcze cztery inne naczynia ciała szklistego, które przebiegają pomiędzy siatkówką a ciałem szklistem w kierunku południkowym oka.

Ctbrbl. f. pr. Aghk. 1904. Z. 10 i 11. (Ref. Dr L. Gruder.).

*Oderwana tkanka tęczówkowa. wessana przez gałkę oczną* (Beiträge zur Resorption des abgerissenen Irisgewebes durch den Augapfel.). Dr Juliusz Fejér (Pesztl).

Wessanie płynów i obcych ciał odbywa się przez zatokę Fontany i *circulus venosus Schlemmii* za pomocą *venae ciliares anter.*, za pomocą powierzchni tęczówki, następnie za pomocą żył ciała rzęskowego, a wreszcie przy pomocy *venae vorticosae*.

Deutschman wykazał, iż przy wessaniu z przedniej komory główną rolę odgrywa tęczówka, przyczem krew lub ropa prędzej wessaną bywa przy wąskiej źrenicy, aniżeli przy rozszerzonej. Leber zwraca uwagę, iż okoliczność ta zawisła jest nie od wielkości powierzchni tęczówki, lecz od zmniejszenia ucisku śródocznego i łatwiejszego dostępu do zatoki komorowej — objawów, występujących przy zwięzieniu źrenicy (*miotica*) Przy wessaniu ciał stałych odgrywa rolę nie tylko dyfuzyja, ale także i leukocyty i komórki olbrzymie. Działanie wstrzykiwań pod-pojówkowych (Mellinger) polega na wywołaniu przekrwienia i następowego zwiększenia prądu limfy.

Co się tyczy stałych ciał, n. p. oderwanej tęczówki, Delacroix i Praun utrzymują, że tęczówka może być całkowicie wessaną. Niektórzy (Gayet i Lyder Borthen) są przeciwnego zdania.

Najbardziej nadają się do tego takie przypadki, gdzie twardówka, a wogóle cała gałka nie jest pęknięta, i gdzie można dokładnie spostrzegać stopniowe zanikanie, a raczej wessanie oderwa-

\*) Sprawa ta byłaby nader zajmującą, gdyby autor mógł stanowczo wykazać, że znalezione przez niego zmiany nie są sztucznymi wytworami (*artefacta*).  
Przyp. Sprawozd.



nej tęczówki. Jeden taki przypadek opisał Toyl, a drugi sam autor.

Trzeci przypadek opisuje również sam autor. Majtek 37letni zostaje przypadkowo uderzony w oko. W wewnętrznym górnym kwadrancie rogówki nieco wydęta blizna, komora głęboka, soczewka napęczniała, a na niej oderwana tęczówka. Po dwóch tygodniach oderwana tęczówka została wessaną, a na powierzchni soczewki były widoczne złogi barwikowe, pochodzące od tęczówki. Przy oświetleniu bocznem widać było wyrostki rzęskowe, a nawet zonulę Zinnii.

Po skutecznionej dyscyzyi soczewki bystrość wzroku podniosła się z liczenia palców na  $\frac{1}{2}$  m — na  $\frac{3}{60}$  za pomocą  $\div 100$  D sfer. W gałce nie było żadnych śladów tęczówki. Częścią wypadła ona przy zranieniu oka przez ranę w rogówce, a częścią została wessaną przez samą gałkę.

Na poparcie zdania, iż nawet całkowita tęczówka może być wessaną przez gałkę, przypomina autor tę okoliczność, iż nieraz po dyscyzyi cała soczewka zostaje wessaną, a Reuss zestawiał w literaturze 34 przypadki zaćm zupełnego wessania i zniknięcia ze źrenicy przy *cataracta senilis hypermatura*.

*Anatomiczne rycininy oka u Arabów* (Die anatomischen Abbildungen vom Auge bei den Arabern.). Prof. J. Hirschberg (Berlin).

Najwcześniejsza książka o okulistyce, zaopatrzona rycinami anatomicznymi, pochodzi z wieku IX p. Chr. (Hubaiš.).

Z rycin tych widać, iż krzyżowanie nerwów ocznych nienaturalnie i zbyt naprzód jest posunięte. Wydłużenie opon mózgowych w odpowiednią warstwę gałki ocznej również nie jest uwidocznionem. Soczewka znajduje się w środku gałki, przednia torebka zbyt gruba, tylna komora za wielka. Źrenica nawet na przecięciu jest okrągłą, co tylko widocznem jest przy patrzeniu z przodu lub z tyłu. Przejście twardówki w rogówkę nie jest dokładnie uwidocznionem. Dokładnie zaś widać na rycinie drogę duszy widzenia (*Sehgeist*) w wydrążeniu nerwu ocznego, sięgającym aż do ciała szklistego.

*Oderwanie tylnej części barwikowej warstwy tęczówki blisko jej nasady rzęskowej i wypadnięcie wywróconego płatu przez źrenicę do komory przedniej* (Abreissung des hinteren Blattes der retinalen Pigmentschicht der Iris nahe ihrem ciliaren Ursprunge und Vorfall des umgestülpten Lappens durch die Pupille in die Vorderkammer). Dr E. Praun (Darmsztat).

Silnie krótkowidząca 50letnia kobieta zostaje uderzona odłamkiem drzewa z dołu w lewe oko. Źrenica obustronnie równomierna



i oddziaływa prawidłowo. Przez dolny odcinek źrenicy lewego oka zwiesza się do przedniej komory brunatny pomarszczony płat, sięgający do połowy szerokości zresztą nietkniętej tęczówki. Płat barwikowej warstwy tęczówki podobny z wyglądu do dywanu, wywieszzonego z okna.

Przy ruchach głową płat ten również się porusza w lewo lub prawo. Na przedniej torebce soczewki i na powierzchni tęczówki rozsiane pojedyncze złogi barwikowe. Zresztą nie było żadnych innych objawów, przez ten uraz wywołanych.

Obustronnie *chorioretinitis centralis* i *degeneratio retinae*. Prawdopodobnie barwik tęczówki był nader kruchy i z tego powodu bardziej nadawał się do tego rzadkiego oderwania się.

*Przyczynek do nauki o śródbłoniastych torbielach jagodówki* (Ein Beitrag zur Kenntniss der interepithelialen Uvealcytenen.). Dr F. Rabitsch (z I kliniki okulistycznej w Wiedniu).

Schieck opisał dwa przypadki barwikowych torbieli na tylnej powierzchni tęczówki; po wyjęciu gałki (*Tumor corp. ciliaris*), znaleziono torbiel wielokomorowy, powstały, zdaniem Schieck'a, z bujania siatkówkowej warstwy tęczówki (*retinales Pigmentblatt*). Drugi przypadek torbiela dotyczy oka wyjętego z powodu *iridocyclitis*. Wedle anatomicznych badań zaś torbiel powstał z rozczepienia obu warstw barwikowych tęczówki; rozczepienie to prawdopodobnie spowodowanem było przez zbliżowaciałe zrośnięcie ciała rzęskowego.

Torbiele na tylnej powierzchni tęczówki napotykamy najczęściej przy ropnem zapaleniu rogówki, a mianowicie przez oddzielenie całej warstwy barwikowej od *membrana Bruch'a*.

Nader rzadko napotykamy je w prawidłowem oku (Kuhnt). Orth i Kuhnt znajdowali taki torbiel umiejscowiony w *ora serata*, gdy tymczasem Rabitsch wykazuje na preparatach Elschnig'a z oka 54letniego krótkowidza, iż torbiel sięgał od przedniego wyrostka ciała rzęskowego aż poza korzenie tęczówki. Prócz tego widać na preparatach, iż nabłonek barwikowy tęczówki w miejscu, gdzie tworzy przednią ścianę torbiela, jest zredukowany do połowy, a tylna ściana torbiela miejscami składa się z jednowarstwowego nabłonka barwikowego. Również widać, jak siatkówkowa warstwa barwikowa (*retinal. Pigmentblatt*) po pokryciu pierwszego wyrostka rzęskowego ciała odwraca się, aby na dłuższą przestrzeń utworzyć ścianę torbiela, a następnie przechodzi w gęsto pigmentowaną warstwę (*Retinalpigment*) tylnej powierzchni tęczówki.

*O trigeminie.* Prof. Birnbacher (Grac).

B. znalazł działanie tego środka bardzo skutecznem przy do-

legliwościach bolesnych ciężkiej *kyklitis* i przy napadzie ostrej ja-skry. Jednorazowe użycie 0·25 *trigemini* wystarcza, aby przerwać bóle. Najlepiej używać tego środka w kapsułkach żelatynowych.

Klin. Monatsbl. f. Aghk. R. XLII. T. II. Z. 11. 1904. (Ref. Dr Liebermann).

*Moje flaszeczki do sterylizowania* (Unsere sterilisirbaren Augentropfflaschen. — Ein neues Modell). E. d. Hummelsheim.

Jest to odmiana flaszeczki Strohschein'a o tyle, iż postać tej nowej flaszeczki jest jajowata, co ułatwia mechaniczne jej oczyszczenie.

Zakraplacz uległ o tyle zmianie, iż ponad rozdęciem górnem znajduje się jeszcze część stożkowata. W około tej części zakraplacza, która tworzy zatyczkę, znajduje się wąski brzeg, dokładnie do brzegu flaszeczki doszlifowany.

Płyn we flasce wyjął się, gotując flaszeczkę na siatce drucianej. Zatyczka wisi ponad flaszeczką tak, aby pomiędzy jej szyjką a zakraplaczem była wolna przestrzeń, którą para uchodzić może. Po kilkominutowem gotowaniu odwraca się zakraplacz, by i drugą jego połowę wyjął, a dopiero potem dokładnie zamyka się flaszeczkę. Na drugi koniec zakraplacza nakłada się wkońcu gumkę.

*W sprawie iridodesis* (Zur Wiedereinführung der Iridodesis.). H. Sattler (Lipsk.).

Operację tę, którą z powodu wielkiego niebezpieczeństwa zakażenia zarzucono, można, zdaniem autora, mimo to we wielu przypadkach z korzyścią zastosować.

Dobry wynik osiągnął nią autor u 15letniej dziewczynki, okazującej wrodzone zwichnięcie soczewki ku górze i na zewnątrz w obu oczach.

Po wygojeniu się rany operacyjnej bystrość wzrokowa chorej znacznie się podniosła.

*Przypadek rozszerzenia źrenicy i lekkiego niedowładu akomodacyi skutkiem dostania się do oka nasienia lalki (datura stramonium)* (Ein Fall von Mydriasis und leichter Akomodationslähmung in Folge des Hereinfallens eines Fruchtkorns von Datura stramonii in die Bindehaut des Auges.). Vollert (Lipsk.).

Robotnicy sztucznych kwiatów wpadło, przy otwieraniu owocu wspomnianego chwastu, ziarnko tego nasienia do oka. Mimo, iż to ciało obce wkrótce znów na zewnątrz się wydostało, chora źle tem okiem widzi.

Stwierdzono rozszerzenie źrenicy i niedowład akomodacyi, które to objawy po kilku dniach ustąpiły.

Doświadczalnie, u psa, mógł autor, wprowadzając do oka owoc lalku, wywołać zupełnie analogiczne objawy.

*Rzadkie objawy w przebiegu miąższowego zapalenia rogówki* (Seltener Befund an der Hinterfläche der Cornea, bei einer klinisch-diagnostizierten Keratitis parenchymatosa.). G. Stanculeano (Bukareszt — Freiburg).

Chora cierpiała na obustronne miąższowe zapalenie rogówek. Ponieważ pacjentka zmarła z powodu gruźlicy płuc, mógł więc autor histologicznie zbadać obie gałki oczne. Badanie to wykazało, co następuje:

Przybłonek zewnętrzny rogówki prawidłowy; cały miąższ rogówki, zwłaszcza w tylnych warstwach, nacieczony.

W przednich warstwach widać stare, zczopowane naczynia. Od strony lewej, to jest od strony przedniej komory, znajduje się w rogówce ubytek.

Błona Descemet'a poprzerywana i pomarszczona. W ciele rzęskowem i w tęczęwce, która miejscami do rogówki przylega, obraz *uveitis chronica*.

Obraz oka lewego podobny do obrazu oka prawego, z tą różnicą, iż zniszczenie postąpiło tu dalej, a mianowicie i warstwa Bowman'a okazuje w tem oku ubytki.

Na podstawie tego wyniku badania przychodzi autor do wniosku, iż miąższowe zapalenie rogówki spowodowało rozmięczenie i rozpad tylnych, środkowych części rogówki, przez co powstał wrzód wewnętrzny.

*Dwa przypadki dwojakiej, monokularnej refrakcyi* (Zwei Fälle zweifach korrigierbarer monocularer, doppelter Refraction. Erworbene partielle Hyperopie, im Bereiche einer centralen Hornhautfacette, in vorher myopischem Auge.). R. Halben (Greifswald).

Skutkiem owrzodzenia powstał w 2óch przypadkach ubytek w rogówce, który nie wypełnił się tkanką łączną bliznowatą, lecz na stałe pozostał w środku rogówki, przybłonkiem rogówkowym pokryty, menisk. Lubo oko w obwodowych częściach prawidłowej rogówki okazywało wyraźną refrakcyę krótkowzroczną, to było ono w środkowych częściach, w obrębie wspomnianego menisku, dalekowzrocznem, czyli, że korekcyja szklami była w dwojaki sposób możliwą: albo szklami dwuwypukłemi, lub dwuwklęsłemi.

The Royal London Ophthalmic Hospital Reports. T. XVI. Cz. I. c. d. 1904. (Ref. Dr W. Reis).

*Zakrzep środkowej żyły siatkówki* (Thrombosis of the central vein of the retina.). George Coats.

Autor zastanawia się w niniejszej pracy nad zmianami anatomopatologicznymi, które tworzą podstawę dla obrazu klinicznego zakrzepu żyły środkowej. Liczne krwotoki, żyły obrzmiałe i pokręcone, zmiany dotyczące tylko jednego oka i występujące u osobników starszych ze zwyrodnieniem miazdżycowem, utrata wzroku nagle — wszystko przemawia za rozpoznaniem klinicznym zakrzepu żyły. Jednakże badania anatomiczne nie potwierdzają istnienia zakrzepu we wszystkich klinicznie rozpoznanych przypadkach.

Autor zestawia porównawczą tablicę z 19 anatomicznie badanych i od r. 1878 w literaturze ogłoszonych przypadków zakrzepu żyły środkowej. W połowie przypadków znaleziono zakrzep żyły; w pozostałej zaś reszcie inne zmiany patologiczne, jak bujanie warstwy wewnętrznej żyły środkowej, zakrzepy lub zmiany wsteczne w innych naczyniach siatkówki, krwotoki w nerwie ocznym.

Co może być przyczyną tej różnorodności obrazów anatomicznych i jak pogodzić te dane anatomopatologiczne z przyjętym klinicznie jednolitym obrazem zakrzepu żyły środkowej?

Główną rolę odgrywa tu nieściśłość w badaniach anatomicznych. Chcąc bowiem przekonać się o istnieniu zakrzepu w żyły środkowej, należy całą długość nerwu ocznego badać na skrawkach seryjnych na przekrojach poprzecznych, nie zaś na przecięciach podłużnych, jak to przeważnie czyniono.

Najbardziej uprzywilejowanymi bowiem miejscami dla powstania zakrzepu są blaszka sitowa i wyjście żyły środkowej z nerwu ocznego. Dalszą trudność w tłumaczeniu danych anatomicznych stanowi ta okoliczność, że obraz chorobowy zakrzepu powikłany jest częstokroć zmianami, powstałymi wskutek jaskry następowej.

Dane wywiadowcze z historyi choroby, dotyczące sposobu, w jaki utrata wzroku nastąpiła, rozstrzygnąć mogą, które ze spraw chorobowych należy uważać za pierwotne.

Autor przytacza następnie dokładne badanie drobnowidowe 4 przez siebie spostrzeganych i badanych przypadków. W 3ech przypadkach rozpoznanie kliniczne zakrzepu żyły środkowej zgadzało się z wynikiem badania anatomicznego.

Na podstawie dokładnego spostrzegania wymienionych przypadków przekonał się autor, że jedną z najczęstszych przyczyn, ułatwiających powstanie zakrzepu, jest ogólna miażdżyca tętnic,



przyczem brak oznak miażdżycy ogólnej nie przemawia jeszcze za brakiem zmian miażdżycowych w naczyniach oka.

Występowanie jaskry następowej jest bezpośrednio następstwem zmian siatkówkowych, miażdżycą tętnie stanowi tylko moment pomocniczy.

Autor omawia następnie budowę histologiczną naczyń środkowych i zwraca szczególną uwagę na zachowanie się błony sprężystej, barwionej we wszystkich przypadkach metodą Weigert'a. Zmiany zaś patologiczne, znalezione w naczyniach, dają się podporządkować pod ogólne postacie *endo- et peri-arteritis et phlebitis* i szklanego zwyrodnienia ścian naczyniowych.

Ilość badanych przez autora przypadków jest za małą, by upoważniała do ogólniejszych wniosków, lecz skoro dalsze przypadki ogłaszane w literaturze będą w ten sam sposób badane, stworzą one trwałą podstawę anatomopatologiczną dla danej klinicznej postaci.

*Budanie siatkówki w ślepotcie przy wiaździe rdzenia kręgowego* (Étude de la rétine dans l'amaurose tabétique.). André Leri. Nouv. Iconographie de la Salpêtrière. Nr 4. 1904.

Wśród olbrzymiej literatury, dotyczącej wiaźdu rdzenia, zaledwie skąpe istnieją wiadomości o badaniach nad anatomią patologiczną nerwu ocznego. Szczególnie na siatkówkę nie zwracano dotychczas prawie żadnej uwagi. Badań anatomicznych dokonał pierwszy Popoff w r. 1893.

Na podstawie faktu, że w badanym przypadku ślepoty przy wiaździe rdzenia znalazł nerwy oczne bardzo zcieńzczałe tuż przy samej gałce, sądził, że zanik rozpoczyna się od komórek zwojowych siatkówki. Moxter w 1895 na podstawie swoich badań również utrzymuje, że zanik rozpoczyna się w siatkówce i jest chorobą głównie neuronu obwodowego.

Michel w 1897 i Grosz znaleźli przedwczesne zmiany wsteczne w komórkach zwojowych siatkówki. Dopiero Moeli i Holden (1899) zaprotestowali przeciw faktom, opisanym przez poprzednich autorów: znaleźli oni bowiem przy zupełnym zaniku nerwu ocznego liczne komórki zwojowe wcale nienaruszone. Wyniki badań autora są zgodne z ostatniemi zapatrywaniami.

Autor badał siatkówki 11 osobników ze ślepotą przy wiaździe rdzenia; dla porównania zaś 4 siatkówki oczu prawidłowych i 2 siatkówki o-obników ślepych z innego powodu.

We wszystkich przypadkach zanik nerwu istniał już lat kilka; mimo to znalazł autor liczne komórki zwojowe siatkówki chorobowo niezmiennione, podczas, gdy równocześnie w 4 przypadkach ani śladu



nie było włókien nerwowych w nerwie ocznym, a w innych ilość włókien była bardzo ograniczoną. Istnienie lub brak warstwy włókien nerwowych siatkówki również nie pozostaje w związku z zachowaniem się komórek zwojowych, a obie warstwy są zupełnie niezależne od zmian chorobowych, znalezionych we włóknach myelinowych nerwu ocznego.

Na podstawie tych badań twierdzi autor, że sprawa zanikowa przy wiaździe rdzenia nie rozpoczyna się w siatkówce, a w szczególności, że nie idzie tu o pierwotne zmiany wsteczne w warstwie komórek zwojowych. Objawy kliniczne i badania wziernikowe świeżych przypadków również nie zgadzają się z ideą pierwotnych zmian wstecznych w komórkach wielobiegunowych siatkówki.

Dr. W. Reis.

*Przyczynek do sprawy raków przerzutowych ciążka rześkowego* (Ein Beitrag zum metastatischen Karzinom des Ciliar-koerpers.) Uthoff. Deutsche med. Wchschrft. 1904. Nr 39.

Przypadek dotyczy 49letniego mężczyzny, u którego badanie w październiku 1903 wykazało: prawe oko prawidłowe, w lewym zapalenie tęczówki, prócz tego w tylnej, wewnętrznej części komory przedniej widocznym jest podłużny, wałeczkowaty, szarozółty guz, który wciska tkankę podścieliskową tęczówki ku tyłowi.

Według podania chorego pierwsze objawy chorobowe w oku wystąpić miały przed 14 dniami po podróży koleją. S =  $\frac{5}{6}$ . Dno oka prawidłowe. Kiły miał nie przechodzić, przed laty przebył tylko rzeżączkę. Jest bezdzietny, żona jego nigdy nie była w ciąży. Chory uskarża się na dolegliwości ze strony serca. badanie przedmiotowe nie wykazuje wady zastawkowej, istnieją jednakże objawy niedomogi serca (tętno przyspieszone, rytm cwałowy. obrzęki na kończynach dolnych i t. d.). Wątroba nieco powiększona, brak apetytu, bóle w dołku podsercowym przeważnie po jedzeniu, okolica żołądka przy ucisku tkliwa, obmacywaniem nie wyczuwa się jednak tutaj żadnego guza.

Po przyjęciu chorego na klinikę, pomimo swoistego przeciwkiłowego leczenia (wcierki, *Jodkalium*), stan oka się pogarsza, guz w oku powiększa się i zajmuje prawie całą przednią komorę w tylnym wewnętrznym kwadrancie. Brzeg rogówkotwardówkowy jednak wolny i zewnętrznie nie widać żadnej wyniosłości.

Napięcie oka wzrastało powoli, a w trzecim tygodniu po przyjęciu chorego do kliniki wystąpiły objawy jaskry z silnymi bólami.

Prócz tego od czasu do czasu tworzą się wybroczyny na powierzchni guza i w przedniej komorze.

Po dwóch miesiącach chory zmarł; na pewien czas przed

śmiercią wystąpiły częste wymioty, brak apetytu i wytworzyły się ogólne obrzęki.

Rodzina nie zgodziła się na sekcję i zezwoliła tylko na wyjęcie oka.

Badanie mikroskopowe wykazało obecność raka w ciałku rzęskowym (w oczkach siatki łącznotkankowej liczne gniazda komórek nabłonkowych). Rak ten przeszedł na tęczęwkę, która uległa wskutek tego zgrubieniu — soczewka przypłaszczona, a od zewnątrz ogranicza nowotwór twardówka.

Rozpoznanie wahało się w danym wypadku z początku między kilakiem a rakiem przerzutowym. O mięsaku nie mogło być mowy ze względu na silne objawy zapalne i wybroczyny do przedniej komory. Tak samo nie można było myśleć o guzie gruźliczym, gdyż brak było gruzełków w sąsiedztwie i guz ten nie okazywał skłonności do przebiccia twardówki na zewnątrz.

Na podstawie badania mikro-kopowego należy w tym przypadku rozpoznać: rak przerzutowy oka, pomimo, że za życia pierwotnego guza rakowego nie znaleziono. Niepodobna zaś uważać tego raka za nowotwór pierwotny ciała rzęskowego, choćby z tego względu, że opisane dotychczas przypadki pierwotnego raka oka nie są należyście uzasadnione, podczas, gdy raki przerzutowe w oku, jakkolwiek rzadkie, były już jednakże niejednokrotnie dokładnie opisane.

*Dr A. Beigel.*

*Nerwice urazowe oka i wypadki przy pracy* (Hystéro-traumatisme oculaire et accidents de travail). F. de Lapersonne (La Presse médicale 22 Octobre 1904.).

Autor zastanawia się nad tą kwestyą z punktu widzenia praktycznego, mianowicie, co się tyczy oceny stopnia niezdolności do pracy.

Rozróżnia on 2 grupy przypadków:

1. Przypadki, występujące po nieznacznym urazie u osób obciążonych nerwowo: alkoholików, diabetyków, zatrutych ołowiem, obarczonych dziedzicznie.

2. Przypadki, występujące po gwałtownych wstrząśnieniach, silnych urazach, bez poprzedniego tła nerwowego.

Ocena będzie naturalnie o wiele niższa w przypadkach pierwszej kategorii.

Główne zaburzenia ze strony wzroku w nerwicach urazowych są: ścisk powiek, znieczulenie rogówki i spojówki, światłowstręt, amblyopia ze zwężeniem współśrodkowym pola widzenia dla barwy białej i innych, wreszcie ślepotą jedno- lub obustronna z możliwym zachowaniem odruchów źrenicy. Bardzo rzadko porażenia lub skurcze zewnętrznych mięśni oka.

Charakterystycznym znamieniem dwuwidzenia w tych wypadkach jest jego zmienność. Częstsze są zaburzenia ze strony mięśni, mikro- i megalopsia.

Autor wielkie znaczenie przypisuje badaniu pola widzenia, mniejsze badaniu bystrości wzroku naosiowego, gdzie trudniej, niż gdzieindziej usunąć symulację, względnie agrawację.

Wielką trudność stanowi określenie długości trwania zupełnej niezdolności do pracy. Pożądanem jest dla obu stron możliwie najwcześniejsze określenie stopnia częściowej trwałej niezdolności do pracy, wynikającej z wypadku.

Biegły powinien przy ocenie wskazać, że nie ma żadnej zmiany organicznej.

Dziś już powszechnie wiadomo, że zdarzają się przypadki uleczenia nerwicy nazajutrz po otrzymaniu wynagrodzenia i że nie należy uważać tego za symulację. *Dr J. Mutusewicz.*

*Ważny wynik badania oka za pomocą promieni Roentgena po ranie postrzałowej śrótem* (Wichtiger Röntgenbefund bei Schrotschuss ins Auge.) Dr Albin Köhler (Wiesbaden). Deutsche med. Wochenschrift, Nr 39.

Zasada jego postępowania jest następująca: Robi jedno zdjęcie profilowe, przy którym badany ma stale zwrócony wzrok w jednym kierunku: na negatywie znajdzie się wtedy wyraźny cień ciała obcego, z którego nie da się jednak rozpoznać, czy ciało to znajduje się w gałce, czy tylko w jamie oczodołowej. Roentgen daje nam bowiem, jak wiadomo, tylko obraz kostnej jamy oczodołowej. Robi więc drugie zdjęcie w tem samym położeniu, każe jednak badanemu podczas zdjęcia zmienić kierunek wzroku. Jeśli więc ciało obce znajduje się w jamie ocznej, wtedy i w drugim zdjęciu znajdziemy tylko jeden wyraźny cień tegoż ciała, w drugim zaś wypadku, gdy ciało tkwi w gałce, musi to ciało przy zmianie kierunku patrzenia przez poruszanie się gałki ocznej i swój kierunek zmienić, i na negatywie okaże się wtedy podwójny cień tegoż ciała.

Że ta kwestya da się tylko za pomocą Roentgena rozstrzygnąć, ilustruje najlepiej wypadek, nadesłany mu do zbadania przez *Pagenstechera*:

20letni chłopak postrzelony został śrótem przez cyganów. Prawe oko jest prawie zupełnie zniszczone, podczas gdy lewe pozornie nie okazuje żadnego uszkodzenia.

Bystrość wzrokowa zaś i projekcyja znacznie upośledzone. Badanie wziernikiem daje wynik ujemny.

W danym więc przypadku tylko badanie za pomocą Roentgena w powyższy sposób przeprowadzone dało wynik pomyślny.

Albowiem w pierwszym zdjęciu widziano jeden cień ciała obcego, w drugim zaś, gdzie chłopak po 1 $\frac{1}{2}$  minutach na komendę kierunek wzroku zmienił, widziano na negatywie dwa cienie. Na podstawie powyższego rozumowania nie ulegało najmniejszej wątpliwości, że ciało w danym przypadku utkwilo w gałce ocznej.

To zaś, że badanie wzornikiem dało wynik ujemny, pochodzi stąd, że wzornikiem możemy wprawdzie dokładnie zbadać całą gałkę oczną i wewnętrzną stronę ściany, ale nigdy ścianę przez całą jej grubość.

*Dr A. Beigel.*

#### IV. Z TOWARZYSTW.

##### Z Towarzystwa lekarskiego lwowskiego.

Posiedzenie naukowe z dn. 2 grudnia 1904.

Prof. Machek: *Nowe szczegóły o chirurgach i okulistach w starożytności.*

W roku 1902 wykopała ekspedycja francuska na Akropolis miasta Suzy kamień, pokryty piśmem klinowem. Doniosłe to odkrycie wywołało żywy ruch w świecie naukowym, gdyż pokazało się, że przeszło tysiąc lat przed prawodawstwem Mojżesza istniało już prawodawstwo babilońskie, które dzisiaj zdumiewa nie tylko historyków i prawników, ale i lekarzy. Chammurabi, król babiloński, żyjący około 2550 lat przed Chrystusem, kazał wyrzeźbić na kamieniu, który właśnie znaleziono, kodeks, zawierający liczne działy, między którymi znajduje się i dział o wykonywaniu sztuki lekarskiej i o lekarzach. Tamże czytamy, że, jeżeli lekarz zada człowiekowi ciężką ranę nożem brązowym i człowieka przytem przy życiu utrzyma, albo jeżeli przetnie »nagabti« i oko wyleczy, otrzyma 10 syklów srebra. Jeżeli operacye te wykona na »mu-skenu« (stan pośredni), otrzyma tylko 5 syklów, jeżeli zaś na niewolniku, to 2 sykle srebra. Dalej czytamy, że, jeżeli lekarz złamaną kończynę wyleczy lub chore wnętrzości wygoi, otrzyma 5 syklów. Widzimy z tego, że już naówczas wykonywano operacye chirurgiczne, podczas, gdy w prawodawstwie żydowskim nie znajdujemy wzmianki o operacyach. Dalej widzimy, że zależnie od stanu pobieraną była zapłata, zauważyć przytem należy, że nawet niewolnicy, a więc ludzie najbiedniejsi, obowiązani byli do uiszczenia zapłaty, i że lekarze pobierali wynagrodzenie za całe leczenie. Ile wart był sykel srebra, trudno ściśle oznaczyć, w każdym razie jednak była to zapłata znacznie większa, aniżeli dzisiejsza.



Jak z jednej strony prawodawstwo zabezpieczało lekarzom wynagrodzenie, tak znów z drugiej strony nakładało kary za nie-szczęśliwe leczenie. Czytamy bowiem w prawodawstwie, że, jeżeli lekarz zada ciężką ranę człowiekowi nożem brązowym i sprowadzi śmierć tegoż, albo, jeżeli przetnie »nagabti« i zniszczy oko, należy mu rękę obciąć. Dzisiaj wydaje się nam to okrutnem, jeżeli jednak zważymy, że znacznie późniejsze prawodawstwo żydowskie oddawało »oko za oko — duszę za duszę«, to w tem oświeceniu będzie to kara, która wówczas wydawać się musiała zupełnie słuszną.

Przytem zdaje się, że wyjątkowo tylko, w gorszących przypadkach, karano lekarzy w ten sposób. Również i pod względem wymiaru kary zachodziły różnice, zależne od stanu. Inny bowiem paragraf orzeka, że, jeżeli lekarz zada ciężką ranę niewolnikowi i zabije go, a ten niewolnik jest własnością »muskena«, musi dać niewolnika za niewolnika, jeżeli zaś niewolnikowi zniszczy oko, płaci połowę ceny niewolnika.

Dla nas okulistów przedewszystkiem interesującym jest, co znaczy wyżej wspomniane słowo »nagabti«, przecięcie którego leczyło, względnie niszczyło oko. Dosłownie nagabti znaczy: głębia, otwór, źródło. Scheil i Winkler sądzą, że chodzi tutaj prawdopodobnie o operację zaćmy. Byłoby to tem ciekawsze, że Hipokrates i Grecy nie wiedzieli nic o zaćmie, o której pierwsze wiadomości mamy dopiero od Celsusa, żyjącego za czasów Chrystusa. Prelegent sądzi, że nagabti znaczy co innego, a mianowicie zapalenie woreczka łzowego.

Widzimy wreszcie z prawodawstwa babilońskiego, że lekarze stanowili stan odrębny, który w hierarchii społecznej szedł zaraz po kapłanach, był to więc stan wysoko położony, otoczony czcią i szacunkiem. Tuż po lekarzach szli weterynarze, którzy zwali się »lekarzami od wołów i osłów«. Ci otrzymywali za wykonanie operacji  $\frac{1}{6}$  sykla, jeżeli zaś osioł po operacji zginął, musieli zapłacić  $\frac{1}{4}$  wartości osła.

W dyskusyi Doc. Bylicki zaznacza, że z prawodawstwa babilońskiego nie wysnuwa wniosku, jakoby chirurdzy i okuliści stanowili niejako odrębne specjalności. Że lekarze byli bardzo szanowani, powodem tego to, że otaczali się nimbusem, byli prawie cudotwórcami. Jest to cechą kultury, że lekarz zajmuje dzisiaj niższe stanowisko społeczne.

W odpowiedzi Prof. Machek twierdzi, że chociaż lekarze w Babilonie nie byli w dzisiejszem znaczeniu specjalistami chirurgami i okulistami, wykonywali jednakże operacje, które wchodzą dziś w zakres czynności tych specjalistów. — *A. Bednarski.*



X międzynarodowy Zjazd okulistów w Lucernia w dn. 13—17 września 1904. (C. d.).

2. Dzień 15. IX. 1904.

Przewodniczący: de Lapersonne (Paryż).

Rozprawa nad pracą Sulzera i nad przedłoženiami francuskiego oftalmologicznego towarzystwa co do oznaczenia jednostki bystrości wzroku.

Monoyer (Lyon) przypomina, że Snellen i Giraud Teulon wydali po raz pierwszy swoje tablice w roku 1862 i że Monoyer r. 1879 ogłosił swoje decymalne tablice z 10ciu w równej wielkości odstępach sporządzonymi szeregami. Od tego czasu później podano więcej, niż 25 nowych tablic. M. omawia następnie sposoby miernicze, poleca kąć jednej minuty i zarzuca nowy centymalny podział łuku przez Sulzera. Nacisk należy położyć na 5 punktów.

a) podstawa metody mierniczej.

b) wybór jednostki dla oznaczenia bystrości wzroku.

c) nazwanie tejże.

d) sposób stopniowania.

e) postać i barwa znaków.

Co do pierwszego punktu zgadza się M. z tow. oft. franc., przeciwnie nie jest on za mianowaniem oznaczonej jednostki. Stopniowanie w postępie geometrycznym należy zarzucić, a przyjąć postęp arytmetyczny, następnie według jego poglądu wystarcza decymalny podział dla potrzeb praktycznych. Należy badać z odległości 5 m. Litery mają być czarne na białym tle, dla analfabetów powinny być znaki pojedyncze.

v. Siklossy (Budapeszt) uważa za rzecz ważną, aby także w oświetleniu tablic próbnych zaprowadzono jednolitość. Metroświece uważa on za nie do użycia. S. robił próby swym przyrządem (*Universal-Egzaminator*), badając wzrok u 32 prawidłowowzrocznych przy obniżonem lub podwyższonem oświeleniu, przy  $S = 1$  szukał najlepszego, przy  $S$  więcej niż 1 szukał odpowiedniego oświelenia i znalazł, że wartość 10 (H) świec Hefnera *pro* 2 m<sup>2</sup>, t. zn. 10 Mikrohefnera *pro* mm<sup>2</sup>, polecić należy, t. zn. takie oświelenie, przy którem optotypy tyle oddają energii światła, jak gdyby w miejsce każdego kwadratowego milimetra postawiono 10 Mikrohefnera świec (1 Mikrohefner = 0.000001 Hefner). To oznaczenie jest dokładniejsze niż w metroświecach, przyczem nieznanem jest, ile energii światła odbitem zostaje od powierzchni optotypów (białe, świecące, szare i t. d.).

Za pomocą przyrządu (*Universal-Egzaminator*) można szybko

oznaczyć bystrość w jedno-tkach i to dokładniej, również poczucie barw, symulację i agrawację i t. d. Przyrząd ten jest dobrym fotometrem. Siklossy udowodnił, że gdy natężenie światła wzrasta się w postępie geometrycznym, bystrość wzroku wzrosła w szeregu arytmetycznym (tylko nie przy  $S$  0,9— $S$  1,1). Jako jednostkę chce  $S$ . przyjąć bardzo małą bystrość wzroku, mianowicie tę, przy której z odległości 1 m. przy jednostkowym oświetleniu przedmiot z *distantia separabilis* 1 cm. rozpoznany zostaje (więc przedmiot 5 cm. wysoki, 5 cm szeroki, jego zaś poszczególne kreski szerokości 1 cm.), bo odpowiada kątowni 34.376 minut. Tę jednostkę nazywa on *Acuitas 1*, odpowiada to dotychczasowemu 0,029. Gdy z odległości 1 m. podwójnie drobniejsza litera rozpoznana zostanie, wtedy jest *Acuitas 2* i t. d. = *Acuitas absoluta* (*Aa*). Gdy przedmiot, odpowiadający pewnej *Acuitas absoluta* rozpoznany zostanie z odległości  $d$ , wtedy  $S = d \times Aa$ , *Acuitas relativa*.  $S$ . bada w odległości 7 m., ponieważ wtedy otrzymuje wartości, które zgadzają się z wartościami Snellena, tak, że Snellena tablice mogą być używane, np. Sn. 1 = Ac. 35, Sn. 0.6 = Ac. 21 i t. d.

Noiszewski (Dynaburg): Nie Snellen, lecz Candillac zastosował pierwszy kąt jednej minuty. N. zwraca się przeciw jednostce kątowej; jako praktyczna metoda, metryczny system powinien być podstawą oznaczania bystrości wzroku.  $1''/m$  należy przyjąć jako jednostkę. Kto w odległości przedmioty o  $1''/m$  *distantia separabilis* rozpoznaje, powinien mieć  $S = 1$ , jak już to przedtem polecał.

Javal (Paryż) podnosi, że geometryczny postęp znanym jest od r. 1867 i pochodzi od Amerykanina von Green'a, a nie od von Nicati'ego. Co się zaś tyczy wskazówek Fechner'a, to tylko jedną, w zastosowaniu do sporządzenia tablic próbnych, należy uwzględnić, tę, że tylko względne wartości mają znaczenie. Co do reszty zgadza się on z Siklossy'm.

Landolt (Paryż). Możliwym jest ujednostajnienie mierzenia bystrości wzroku na całym świecie i jest ono ważnem; do spełnienia tego potrzeba czterech warunków: 1. Przedewszystkiem muszą być uwzględnione praktyczne strony. 2. Podstawa *minimum separabile* musi być zastosowana. 3. Jako jednostka kąta widzenia musi być uznana 1 minuta, a jeżeli chce się używać liczb prostych, a nie ułamków, wtedy trzeba przyjąć 10 minut. 4. Powinien być jeden jedyny wzór do badania wzroku, jednak każdemu zostawia się wolność ułożenia tablic, czy kto chce stopniowania wielkości według postępu geometrycznego, czy arytmetycznego.

Pergens (Maeseyck) przedstawia optotypy, które jeszcze wyraźniej uwidoczniają, że nie chodzi tylko o wielkość znaków, lecz

także o wypełnienie pola, o rozdzielenie barwy czarnej i białej. Gdy czarny kwadrat białe wycięcie w środku krawędzi posiada, to w innej odległości rozpoznany jest ten wycinek, a w innej kwadrat, na którym się ten wycinek blisko od rogu znajduje.

Siegrist (Berno) spodziewa się, że niedługo znikną litery na tablicach próbnych (są za nierówne, nie do użycia dla analfabetów i mają inne ujemne strony). Przeciw znakom Sulzer'a okrągłym, częścią szarym, częścią skośnie kreślonym, ma rozmaite zarzuty do podniesienia: nie są one równe, raz są trzy kreski, to znów cztery; występuje prędko pewne uczucie znużenia, gdy się na nie dłużej patrzy i t. d. Dlatego raczej poleca znaki dla analfabetów Snellen'a lub pierścienie Landolt'a, szczególnie te ostatnie. S. jest za decymalnym systemem Monoyer'a i zwraca się przeciw nowemu czynnikowi Sulzer'a.

Berry (Edynburg) jest za *minimum separabile*. Dla celów praktycznych uważa za dostateczne znaki Snellen'a, dla naukowych kwadraty Reymond'a, które są częścią szare, częścią kreskowane.

Steiger (Zurych) krytykuje tablice Sulzera, gdyż nie są one ułożone na zasadzie *minimum separabile*, szeregi ich są za wąskie, ścieśnione, tak samo pojedyncze znaki. Poleca w pierwszym rzędzie Landolt'a pierścienie, a potem znaki Snellen'a dla analfabetów.

Gullstrand (Upsala) oświadcza krótko, że spodziewa się, iż z projektów Sociéte franc. tylko dwa pierwsze zostaną przyjęte.

Sulzer (Paryż) zwraca uwagę, że przy całej tej sprawie zapomniano o względach ekonomicznych. Tablice powinny być praktycznymi. Czynnikiem, według którego czynił stopniowanie, był już wynalezionym przez van Greena. Ponieważ siatka dla optotypów jedynie jest usprawiedliwioną, dlatego połączył on okrągłe figury z kreskami.

Javal: Snellen'owskie haki są teoretycznie bardzo dobre, jednakowoż wydały mu się one niedogodnymi po dłuższem użyciu i badaniu, a zwłaszcza przy astygmatykach. Podobne znaki, jak Sulzer, sporządził on sobie przed laty, ale zarzucił je w praktyce. Z Siegristem czyni Javal projekt, aby wybrać komisję, któraby się zajęła sprawą oznaczania by-trości wzroku, która ma przedstawić projekta na najbliższym kongresie. Nie należałoby tych kolegów do komisji wybierać, którzy sami ogłosili już optotypy.

Snellen (młodszy) (Utrecht): W imieniu ojca swego sprzeciwia się nazwaniu jednostki bystrości wzroku »Snellen«. Mierzenie bystrości wzroku przez *minimum separabile* jest słusznem tylko przy odległości 6ciu metrów. Silni krótkowidze przy mniejszej odległości

będą mieli wyższą niż prawidłowa bystrość wzroku, ponieważ w bliskości pod mniejszym kątem mogą (rozróżnić i oddzielnie) czytać. Sulzer podaje 5 metrów, ale dlaczego nie jest to uwidocznionem. Nie można mierzyć bystrości wzroku, jak się mierzy linię, metrem, albo, gdy się stosuje do mierzenia dyoptrye.  $2 \times S^{1/2}$  nie czyni  $= 1$ , dlatego należy mierzenie według optów zarzucić. Następnie według Sulzer'a porównuje się bystrość wzroku chorego nie z wartością przed schorzeniem  $S = 1$ , jednak z więcej nieprawidłową  $S = 1/10$ , ale powinno się przecież po zachorowaniu porównać z bystrością przed schorzeniem. Liczeniem optów niczego się nie osiąga, trudnem ono do zrozumienia dla lekarza, a nielekarzom, np. urzędnikom rozmaitych zawodowych stowarzyszeń, nieraz nie można go wytłómaczyć.

Wniosek Javala, aby wybrać komisję przez głosowanie, uchwalono i zgodzono się, aby, gdzie można, autorów tablic do komisji nie wybierać.

Postanowiono następującą komisję, złożoną: Charpentier, Nuel, Hess, Dimmer, Reymond, Jessop, Epéron. Potem rozprawa o dwóch pierwszych wykładach:

Hummelsheim (Bonn): *Projekt zgodzenia się na jednakowe oznaczanie południków przy astygmatyzmie i oznaczaniu pola widzenia.*

H. podnosi ważność i możność międzynarodowego ujednostajnienia. Jest on za tem, aby południk pionowy był oznaczonym przez  $0^\circ$ , poziomy przez  $90^\circ$

Knapp (Nowy Jork): *Symetria pary ocz do południkowej płaszczyzny ciała w przeciwieństwie do asymetrii pojedynczego oka z szczególnem uwzględnieniem południków.*

K. poleca symetryczne oznaczenie tego rodzaju, że końce poziomego południka oznacza  $0^\circ$ , pionowego  $90^\circ$ .

Rozprawa:

Gullstrand (Sztokholm). Poleca za podstawę liczenia stopni kompas, a mianowicie podobny podział, jak na kompasie, gdzie kierunki oznaczone *Nord-Siid-Ost-West*, tu poleca oznaczenie S. N. I. T., to znaczy *supraorbital, nasal, infraorbital, temporal*. Np. N  $15^\circ$  S znaczy  $15^\circ$  od południka N ku południkowi S.

Knapp (Nowy Jork) uważa projekt Gullstranda za zbyt skomplikowany, aby go można przyjąć.

Javal jest za tem, aby dawny podział przyjąć z 1862 według Nachet'a, który tak bardzo już się rozpowszechnił.

Pfalz (Dysseldorf) podaje projekt wyboru komisji.

Steiger (Zurych) jest za symetrycznem oznaczeniem, i twier-



dzi, że oznaczanie trzema znakami jest niewygodniejszem, aniżeli dwoma

Czermak (Praga) poleca oznaczanie Snellen'a-Landolt'a, według nachylenia górnego końca południka, i używanie oznaczenia, na prawo lub na lewo, względnie  $+$  lub  $-$ . Przy mierzeniu pola widzenia idzie się ku dołowi  $180^{\circ}$ .

Ma być to połączenie symetrycznego i identycznego oznaczania.

Emmert (Berno) jest za trygonometrycznym podziałem od  $1^{\circ}$ — $360^{\circ}$ . Przy badaniu pola widzenia trzeba zaczynać od prawej strony chorego, przy badaniu astygmatyzmu od prawej strony lekarza.

Dransart objaśnia zaprowadzoną przez siebie metodę Betremienx'a, zgodnie z Hummelsheimem.

Zakończenie: Knapp z Nowego Jorku poleca tę metodę podziału koła, która zdaje się, że ma najwięcej zwolenników, mianowicie oznaczenie strony skroniowej i nosowej (jak chce Hummelsheim) literami t. n., a przy oznaczaniu pola widzenia  $0^{\circ}$  wypada na górny koniec południka pionowego, następnie przechodzi się cały obwód koła, prócz tego pole widzenia ma być podzielone na równoległe współśrodkowe kręgi, a punkty ich przecięcia z południkami mają być oznaczone (podobnie, jak geograficzne podzielenie kuli ziemskiej).

Identyczny system nadaje się do oznaczenia porażzeń i dla chorób nerwu wzrokowego między *chiasma* a *fissura calcarina*. Osobiście woli nosowy koniec południka poziomego oznaczyć  $0^{\circ}$  i liczyć potem wokoło do  $360^{\circ}$ .

Hummelsheim: Nie powinno się wybierać komisji. Poleca metodę Snellen'a-Landolt'a, gotów jest do ustępstwa (dla Knappa), aby liczyć dookoła, lecz gdy się będzie zaczynać od górnego końca południka pionowego, oznaczywszy go  $0^{\circ}$ .

Z głosowania okazuje się, że zgromadzenie nieznaną większością jest za tem, aby nie oznaczać żadnego sposobu, tak, że unormowanie trzeciego punktu kongresu wykluczonym zostało.

3. Dzień 16. IX. 1904.

Przewodniczący: Argyll-Robertson (Edynburg).

Rozprawa nad dalszymi wykładami:

Gourfein (Genewa): *Le rôle du bacillus subtilis dans les affections oculaires.*

Po krótkim sprawozdaniu dotychczasowych spostrzeżeń Silberschmid't'a, Kayser'a i Michalskiego, omawia Gourfein morfologię i biologię własnych hodowli *bacillus subtilis*. Są



one takie, jak i innych autorów, a Gourfein nie jest wcale w wątpliwości, że ma do czynienia z *b. subtilis*. Gourfein spostrzegł 17 przypadków *conjunctivitis*, a za przyczynę podaje *b. subtilis*. Obraz choroby nie jest pojedynczy, rozwój, objawy nie są stałymi, bardzo są zmienne. Wspólnem jest to, że *conjunctivitis* samoistnie się nie pojawia, lecz zawsze wywołaną jest urazem i że zawsze spotyka się ją u wieśniaków, którym do oczu wpada ziemia, lub dostaje się tamże przez potarcie rękami. Pięć razy znalazł on resztki ziemi w worku spojówkowym. Dwanaście razy obok *b. subtilis* był *staphylococcus aureus*, *streptococcus pyogenes*, albo *pneumococcus*. Pięć razy spostrzegł ostrą *conjunctivitis* z wyraźnymi objawami przedmiotowymi i podmiotowymi (obrzęk powiek, obzwanie i surowiczo-ropną wydzielinę spojówki). Dwa razy było powierzchowne obrażenie rogówki. Leczenie polegało na stosowaniu roztworu *arg. nitr.* 2% i trwało 6—18 dni.

Doświadczalnie wywoływał *G. conjunctivitis* na królikach, zniszczywszy spojówkę i wtarłszy im hodowlę. Trwało to 3—6 dni. Nie udało mu się wywołać zapalenia rogówki i woreczka łzowego. Zaszczepienie do przedniej komory wywołało lekkie podrażnienie, do ciała szklanego *panophthalmitis*.

Rozprawa:

Gonella opisuje przypadek *panophthalmitis* wskutek *b. subtilis* w przebiegu i wyniku podobny do przypadków Silberschmidt-Baenzinger'a i Kayzer'a.

Były to obrażenia przy ziemnych robotach z szybkim przebiegiem. już w kilku godzinach wystąpiło ciężkie zapalenie, a po pięciu dniach wykonano *exenteratio*.

Kultury wykazały *b. subtilis*, a doświadczenie na królikach *panophthalmitis* przy obecności *b. subtilis*.

L. Buchanan (Głazgow): *A raport the examination of 1000 eyes.*

W liczbie 163.000 chorych wykonano 1000 enukleacyi. B. podaje dokładne statystyczne dane z badań tych ocz. 695 razy przyczyną był uraz, 305 razy przyczyną enukleacyi choroba ocz.

Gonin (Lozanna): *Le rôle du corps vitré dans les différents formes de décollement rétinien.*

G. badał 70 gałek ocznych, które stwardniał w formolu, a po 8—10 dniach otworzył.

G. chce dowieść, o ile teoria Leber'a o powstaniu oderwania siatkówki przez pociągnięcie przez ciało szklane jest do przyjęcia w poszczególnych przypadkach oderwania. Potwierdzenie tej teorii znalazł w trzech przypadkach idyopatycznych.

W 60% przypadków naczyńkowosiatkówkowe ogniska były

miejszem oderwań. Miejsca zrostów ciała szklanego z siatkówką odrywają się tak, że często kawałeczki naczyńki i siatkówki znajdowały się w ciałku szklanym. (*Le type à l'emporte-pièce*), przy niezupełnem oderwaniu znajdują się płatki, ustawione podobnie do wentylów (*le type à soupape*). Przy oderwaniu przez tumory nie jest odpowiednią teoria Leber'a. oderwanie ma zupełnie inny wygląd, również tak samo i przy zapalnych postaciach, jak *retinitis albuminurica* i t. d.

Przedewszystkiem oznacza G. postacie urazowe i dochodzi do wniosku, że w większej części przypadków żadnej roli nie odgrywa ciało szkliste, nawet przy obfitej jego utracie.

Rozróżnia i opisyje 5 rodzajów urazowego oderwania i przy pierwszym rodzaju przypisuje pewną rolę ciałku szklanemu.

1. Zapalne ściągnięcie się ciała szklanego ze zrostami. 2. Pozasiatkówkowe wybroczyny. 3. Wprost urazowe oderwanie. 4. Ściągnięcie się bliznowate zewnętrznych osłon w przednim odcinku gałki. 5. Szybkie ściągnięcie się po znacznym ubytku ciała szklanego. —

W jego przypadkach częstsze są oderwania ze znacznym ubytkiem ciała bez oderwania siatkówki.

Rozprawa:

Leber jest zdania tego samego, co Gonin, że przy idyopatycznych samoistnych oderwaniach zawsze musi być przerwana siatkówka. Co się zaś tyczy wzmianki przeciw teorii wysiękowej, że pociąganie nigdy nie jest wzmożonem, to, według badań Wessel'y'ego, obecnie małe ma znaczenie.

Addario (Palermo) powołuje się na swoje badania, że siatkówka w okolicy przedrównikowej silnie jest połączoną z ciałkiem szklanym, a usiłowanie odciągnięcia ciała za pomocą szczypczyków prowadzi do oderwania. Poza równikiem w tylnym odcinku ciało szkliste luźnie przylega. Dlatego sądzi, że odstawanie ciała za życia nie jest tak rzadkiem, i że poprzedza ono często oderwanie siatkówki i że odpowiednie temu patologiczno-anatomiczne obrazy nie są wytworami sztucznymi. To, że istnieją włókna w przedłużeniu włókien Müller'a do ciała szklanego, jest podporą teorii Leber'a.

Gdy ściąga się ciało szkliste, powstaje pociąganie, które prowadzi do objawów zapalnych, uwiadu, zrostów, jak to przedstawia Gonin.

Nordenson (Stockholm) zwraca się przeciw spostrzeżeniu Gonin'a, ponieważ utrzymuje on teorię pociągania przy oderwaniu przy tumorach naczyńkowych. Na drugim miejscu stawia ściągnięcie się ciała szklanego.

Scheffels (Krefeld) podaje 3 punkty przeciw uogólnieniu teoryi Leber'a.

1. Wyniki doświadczeń na zwierzętach przy wypalaniu galwanicznym prądem twardówki.

2. Przypadki samoistnego wyleczenia bez przecinania włókien.

3. Podobieństwo z innymi organami (n. p. opłucną i t. d.), które ma znaczenie dla teoryi wysiękowej.

Noiszewski (Dynaburg) uważa atrofię i ściągnięcie się ciała za następowe, wskutek następowej nieprzepuszczalności siatkówki dla materiału odżywczego.

Terson (Paryż) jest zdania, że całkowite rozplątanie ciała szklistego nie wystarcza do oderwania siatkówki, i wskazuje na krótkowzrocznych wysokiego stopnia z rozplątanym ciałkiem szklistem. Pociągania siatkówki prowadzą do zmian barwikowych i do naczyńkowych międzysiatkówkowych i ułatwiają oderwanie siatkówki.

Na zakończenie odpowiada Gonin poszczególnym mowcom. Zgadza się on z zapatrywaniem Nordenson'a, samoistne wyleczenie uważa za rzecz niesłychanie rzadką. Przeciw zapatrywaniu Noiszewskiego podaje swoje badania wziernikowe i wyniki badań anatomicznych.

Przy wysokiej krótkowzroczności ogniska zapalne naczyńkowi są czynnikiem, usposabiającym do oderwania siatkówki.

Przeciw Addari'emu podnosi, że fizyologiczne przyczepy siatkówki do ciała szklistego są za słabe, aby spowodować wyrwania kawałków siatkówki, do tego potrzebaby patologicznych zrostów.

C. d. n.

*Dr Berezowski.*

## V. LECZNICTWO.

Radium przeciw jaglicy. W kilku przypadkach jaglicy użył prof. Cohn z Wrocławia z rzekomo nadzwyczaj dobrym skutkiem kryształu bromidu radiowego (1 mg — za 50 mk.).

Kryształik ten kazał sobie Cohn wtopić w cewkę szklaną 3 cm długą a 3 mm szeroką i dotyka nim każdą pojedynczą jagielkę i każdy mieszek (?), a tak codzień oświetla te wytwory patologiczne przez 10—15 minut.

Berl. Klin. Wochenschrift. 1905, Nr 1.

## VI. ROZMAIŃCOCI.

Wręb gałki. spowodowany przez ucisk mięśnia skośnego górnego. W *Dtsche Med. Wschrift*, Nr 45, daje prof. Stilling odprawę drowi Hamburgerowi, który w wadliwym zrozumieniu teorii Stillinga o owym wrębie zbija rzekome Stillinga zapatrywanie, jakoby wręb taki powstać mógł na oku żywym, czego Hamburger nie zauważył, a tylko na gałce trupiej takowy przez ucisk wywołać zdołał. Stilling zastrzega się przeciw takiemu przedstawieniu rzeczy, a zaznacza, że tylko pod uciskiem mięśnia ukośnego powstaje przedłużenie gałki, prowadzące do myopii.

Towarzystwo oftalmologiczne w Egipcie zostało utworzone ze siedzibą stałą w Kairze.

Prezesem mianowano dra *Demetriades'a*, a sekretarzem jeneralnym dra *Lakah* w Aleksandryi. Członkami honorowymi zostali mianowani: dr *Edw. P. Davis* z Filadelfii, prof. *Gayet* z Lyonu, prof. *Hoor* z Wiednia, prof. *Sobordone* z Neapolu, *Trousseau*, *Abadie*, *Landolt*, *Wecker* z Paryża, prof. *Wicherkiewicz* z Krakowa, prof. *Baudry* z Lille. —

Budapeszt. Już na przyszły rok budżetowy przewidziano utworzenie drugiego okulistycznego ordynaryatu.

## VII. SPRAWY OSOBOWE.

Starszy lekarz pułkowy dr *Cywiński* z Mohylewa mian. nacz. lekarzem 167 polowego ruchomego szpitala na polu wojny.

Doc. dr *Bednarski* mian. konsultantem w oddziale ocznym lwowskiego szpitala dla dzieci.

Dr *Babiński* w Paryżu mian. oficerem legii honorowej.

Prof. *Hirschberg* w Berlinie obchodził 24 grudnia z. r. 25letni jubileusz profesorski. Ze zbiorowej książki jubileuszowej, wydanej na cześć jubilata przez jego uczni i przyjaciół, podamy niebawem w P. O. streszczenia.

Dr *Xavier da Costa* wybrany został w miejsce zmarłego dra *Hygino Sousa* sekretarzem sekcji okulistycznej XV międzynarodowego lek. kongresu w Lizbonie.

Prof. Dr *Vossius* w Giessen otrzymał tytuł tajnego radcy medycynalnego.