

POSTĘP OKULISTYCZNY

wydawany przez

Dr BOLESŁAWA WICHERKIEWICZA,

Profesora Uniwersytetu Jagiell.

ZE WSPÓŁUDZIAŁEM PP.: DRA BABIŃSKIEGO W PARYŻU, R. C. DRA BAŁŁABANA, PROF. BĘDNARSKIEGO, DRA GRUDERA, PROF. MACHEKA, PROF. SZULISŁAWSKIEGO WE LWOWIE, DRA LIEBERMANNA, PROF. K. W. MAJEWSKIEGO, PROF. PILTZA W KRAKOWIE, DRA KRAMSZTYKA, DRA SĘDZIĄKA JANA W WARSZAWIE, DOC. DRA NOISZEWSKIEGO W DYNABURGU, DRA RUMSZEWICZA W KIJOWIE, PROF. DEYLA W PRADZE.

Sierpień.
Wrzesień.

—* ROKNIK JEDENASTY. *—

1909.

I. PRACE ORYGINALNE.

O podwójnej i wielorakiej źrenicy, jako wadach rozwojowych oka.

Podał

Dr K. RUMSZEWICZ

w Kijowie.

Nazwa wielorakiej źrenicy znana jest już od początku zeszłego stulecia, Man z wszakże (Handb. d. gesammten Augenh. Graefe i Saemisch, wyd. I. Die Missbildungen des menschl. Auges) słuszną robi uwagę, że do rubryki tej wniesiono zmiany bardzo różnorodne, często nawet z wadliwym rozwojem oka nic zgoła wspólnego nie mające. Zaliczono tu również najróżnorodniejsze wady rozwojowe, w których jednak w miejsce jednego otworu tęczówka posiadała ich dwa lub więcej; więc szpary tęczówki posiadające mostki (Brückencolobome), utworzone bądź przez pasemka tkanki tęczówki, bądź też przez resztki błony źrenicznej, nadto podział zwykłej źrenicy na kilka, utworzony przez części przetrwałej błony źrenicznej. Te to okoliczności zniewoliły Man za do zupełnego zniesienia na-

zwy dwu i wielowzroczności w teratologii oka. Później opisałem kilka przypadków dwu i wielowzroczności, które stanowiły zupełnie samoistne wady rozwojowe i wypowiedziałem się za zachowaniem dla wady tej osobnej rubryki. Lecz odkąd Quagliano (Annali di ottalm. II, str. 209) opisał w tęczęwce szparę skierowaną ku górze i ku zewnątrz, przybyło jeszcze w krótkim czasie kilka spostrzeżeń szpar w tęczęwce, które były skierowane już nie ku dołowi lub ku dołowi i ku wewnątrz, co zdawało się stanowić prawidło ogólne, lecz i ku górze i ku zewnątrz i ku wewnątrz. Nadto Makrocki (Arch. f. Augeneheilk. XIV, str. 73 i Manz Tag. d. Strassburger Naturforscherversamml. 1885, str. 498 i Versamml. d. Heidelb. ophth. Gesellsch. 1888, str. 460) opisali przypadki dwóch szpar w tęczęwce jednego oka. Wobec tych spostrzeżeń uważałem za możliwe nie wyodrębnić dwu i wielowzroczności z ogólnej rubryki szpar nieprawidłowych tęczęwki i poglądem tym kierowałem się w mej pracy »O nieprawidłowych szparach tęczęwki«, Przegląd lekarski 1891.

Tak zwane prawidłowe szpary tęczęwki już Ammon tłumaczył przetrwaniem w oku szpary zarodkowej, a pogląd ten przez czas bardzo długi był powszechnie przyjęty. Szpary nieprawidłowe również wyprowadzić chciano od szpary zarodkowej oka zapomocą podanej przez Vossiusa teorii okręcania się gałki dokoła osi swej u zarodka. Teorya ta wszakże upadła nie tylko z powodu, że nie była w stanie wytłumaczyć powstawanie szpar w tęczęwce we wszelkich możliwych kierunkach, lecz wprost dla braku anatomicznej podstawy. Dalej wypowiedziano zdanie, że nawet prawidłowe szpary nic wspólnego nie mają ze szparą zarodkową. Deutschmann wystąpił z teoryą zapalną, niewielu jednak znalazł zwolenników. Właściwie dopiero v. Hippel (Arch. f. Ophthalm. VL, 3) skorzystał z królików z dziedziczną szparą prawidłową naczyniówki i badając potomstwo w różnych okresach życia płodowego, złożył niezaprzeczone dowody powstawania t. zw. szpary naczyniówki oka u dorosłych ze szparą wtórnego pęcherzyka ocznego. Dopiero teorya stała się faktem. Tak zwane szpary

prawidłowe stanowią najczęstszą postać wad rozwojowych tęczówki.

Przybyły nam nadto jeszcze dwie inne niemniej cenne prace. Van Duyse (*Éléments d'embryologie et de tératologie de l'oeil. Encycl. franç. d'ophtalm. 1904*) spostrzegał u zarodka obok prawidłowej szpary w pęcherzyku wtórnym ocznym jeszcze nadto dodatkowe mniejsze, a Szily (*Klin. Monatsbl. f. Augenh. XIV 1907, Beilageheft*) spostrzegał u 4-tygodniowego zarodka ludzkiego w pęcherzyku wtórnym ocznym dodatkową szparę, skierowaną również ku dołowi i ku wewnątrz, lecz nie mającą nic wspólnego z pierwszą. Oczywiście tego rodzaju dane anatomiczne najłatwiej wytłómaczyć mogą powstawanie szpar nieprawidłowych, które stanowią mniej częstą wadę rozwojową tęczówki.

Jednakże zarówno prawidłowe jako też nieprawidłowe szpary w tęczówce, czyli typowe i atypowe, zajmują całą jej grubość czyli obie jej blaszki. Niekiedy jednak szparę zupełną z brzegów częściowo przykrywa blaszka tylna czyli przybłonek barwikowy. Przypadki te są jakby przejściem do przypadków innej kategorii, w których braki znajdują się li tylko w przedniej blaszce tęczówki, w blaszce mezodermalnej. Niektórzy nazywają je szparą powierzchowną (*coloboma superficiale*). Przypadków takich w literaturze znajdujemy 16. Zebrał je w zeszłym roku Engelbrecht (*Arch. f. Augenh. LXI, 4*) i dodał 3 własne spostrzeżenia. Wyglądają one bądź jak zwykłe szpary w tęczówce o prawidłowym lub nieprawidłowym kierunku, z tą chyba różnicą, że światła nie przepuszczają, ponieważ ku tyłowi pozostaje w całości blaszka przybłonka barwikowego, niekiedy nadto resztki blaszki mezodermalnej. W innych zaś przypadkach braki w blaszce mezodermalnej wyglądają jak liczne szpary w kierunku promienistym dokoła zwyczajnej źrenicy ułożone. W jednym z takich przypadków w jednej, a w innym w 2 takich szparach braki były zupełne, czyli brakowało w obrębie szczelin również tylnej warstwy barwikowej. Nadto w 4 przypadkach Engelbrechta znajdowały się w dodatku obszerne szpary zupełne w tęczówce. Zasługuje

na uwagę, iż w 3 przypadkach tego autora wadę spostrzegano u 3-ch rodzonych braci. Wadę tę nazywa on rozstępem (*Dehiscenz*) przedniej blaszki tęczówki.

Gilbert (*Zeitschr. f. Augenh.* VII, str. 32, 1908) opisał przypadek, w którym zachowane były tylna blaszka i pochodzący od niej, jak wiadomo, zwieracz, natomiast zupełnie brakowało podścieliska. Nadto, w przeciwieństwie do wyżej przytoczonych opisał przypadek, w którym brakowało blaszki przybłonka barwikowego, natomiast blaszka mezodermałna była zupełnie dobrze zachowaną. Wadę taką nazwał *Coloboma iridis incompleta profunda*.

Mamy więc wady rozwojowe tęczówki z powstawaniem w niej szpar: 1) niezupełnych: *a*) braki w przedniej blaszce jej i *b*) braki w tylnej blaszce; 2) zupełnych: *c*) zupełne szpary prawidłowe, *d*) zupełne szpary nieprawidłowe. Lecz nadto *e*) mamy jeszcze cały szereg spostrzeżeń szpar rozwojowych, które znacznie się różnią od tych. Różnica najpierw polega na tem, że gdy wyż wymienione szpary łączą się bezpośrednio ze zwykłą źrenicą, lub jeśli bywają od niej oddzielone to tylko bardzo wązkim pasemkiem tkanki tęczówki lub resztkami błony źrenicznej, w tych są one nietylko pojedyncze, lecz często liczne (do 9), zwykle oddziela je od zwykłej źrenicy szerokie pasemko tkanki tęczówki, lub też znajdują się one w znacznem oddaleniu od źrenicy i mają wygląd większych lub mniejszych zbliżonych do postaci okrągłej, nie zaś do wązkich szczelin zupełnych otworów w tęczówce, przypominając przeto jakby źrenice dodatkowe, której to okoliczności wada zawdzięcza nazwę podwójnej lub wielorakiej źrenicy.

Nadmieniłem już, że *Manz* był za zupełnem zniesieniem tej nazwy, *v. Hippel* jednak w swej pracy o potwornościach oka w ostatniem wydaniu podręcznika *Graefego* i *Saemisch*a (I Th., II Bd. IX Cap.) obstaje za zachowaniem jej ze względu na jego treściwość.

Dawniej opisane przypadki wady tej były zebrane w dwóch monografiach. Ogłosili je w r. 1889 *Baudry* (*Essai sur la polycorie*) i *Franke* (*Ueber angeborene Polycorie*. *Klin. Monatsbl.*

f. Augenheilk, 1889 str. 298). Baudry zebrał 19 przypadków, Frankę tyleż, nie były to jednak te same; obaj wyraźnie mówią o wrodzonej wielowzroczności. Co do mnie, uwzględnię tu li tylko te przypadki, w których mieliśmy wadę ściśle rozwijową. Wykreślę zatem niektóre przypadki, uwzględnione przez Baudry i Frankę, natomiast dodam przypadki Makrockiego i Plangego, które jakkolwiek pod inną nazwą opisane, stanowią jednak wyraźne przypadki podwójnej źrenicy. Nie uważam za stosowne powtarzać za Manzem i v. Hippem, że dotąd nie mamy żadnego spostrzeżenia dwóch lub więcej źrenic w jednym oku fizyologicznie zupełnie rozwiniętych, t. j. posiadających własne swe mięśnie, gdyż embryologia zgoła podobnego przypuszczenia nie dopuszcza. We wszystkich niżej przytoczonych przypadkach prawidłowa źrenica rozszerzała się i kurczyła zupełnie prawidłowo, zmiany zaś w otworach dodatkowych były tylko bierne, lecz natomiast wykreślę nietylko przypadki, w których otwory dodatkowe były spowodowane przez inne wady rozwojowe, jakoto: resztki przetrwałej błony źrenicznej i szpary zwykłe mające mostki, lecz nadto te, w których mieliśmy wyraźne wskazówki co do przebytych podczas życia płodowego cierpień oka, które to cierpienia do zbyt rzadkich bynajmniej nie należą. Przedewszystkiem mam tu na względzie przyczepiny tylne i zaćmienia rogówki, które świadczą o przebytych podczas życia płodowego zapaleniu tęczówki i owrzodzeniach rogówki, może nawet z jej przedziurawieniem. Nic dziwnego, że wobec takich wymagań ilość opisanych dotąd przypadków znacznie zmaleć musi. Bardzo być może, że są one mniej rzadkie, niżby zdawać się mogło, wnosząc z bardzo bądź co bądź niewielu opisanych dotąd przypadków. Lecz zachodzi tu jeszcze jedna okoliczność. Na sprawność oka wady te zwykle wcale nie wpływają, to też w klinikach rzadko się pojawiają i prawie wszystkie moje przypadki (prócz jednego) spostrzegałem opatrując seciny tysięcy zdalnych do służby wojskowej żołnierzy. Inne opisane przypadki również spostrzegano wypadkowo. Obecnie streszczę pokrótce

opisane dotąd przypadki i dodam jeszcze jedno własne spostrzeżenie.

1. Desmarres (Traité des maladies des yeux 1852) spostrzegął obok prawidłowej środkowej źrenicy mniejszą, położoną w górnej części tęczęwki.

2. Ammon (Illustrirte med. Ztg. 1852, I, 6) u 2-letniego dziecka w lewym oku prawidłowa źrenica znajdowała się w środku tęczęwki. Ku dołowi i ku wewnątrz obok samego brzegu rogówki w tęczęwce znajdowały się dwa otwory. Nazywał stan ten iridodialysis congenita

3. Talko (Dziennik wojskowo-med. ros. Styczeń 1867). U 45-letniego osobnika ku dołowi i ku wewnątrz od środkowej prawidłowej źrenicy w tęczęwce znalazł się otwór w postaci trójkąta z podstawą obok brzegu rogówki na 2 mm wysoki. Wierzchołek oddzielało od brzegu źrenicy pasemko tkanki tęczęwki 2 mm szerokie.

4. Schelske (Lehrb. d. Augenh. 1874, str. 88) przytacza rysunek lewego oka 4-letniego dziecka. Tęczęwka ku dołowi i cokolwiek ku zewnątrz posiadała szparę w postaci trójkąta, którego podstawa znajdowała się obok brzegu rogówki.

5. W r. 1881 (Medycyna) opisałem następujący przypadek: A. N., 26-letni, zupełnie prawidłowej budowy. W prawym i lewym oku $0 = 13$. Źrenica prawego oka cokolwiek przeciągnięta ku dołowi. W lewym oku prawie okrągła zwykła źrenica znacznie przeciągnięta ku dołowi i ku wewnątrz tak, że w kierunku południka poziomego szerokość tęczęwki w stronie skroniowej jest trzykroć większą niż w stronie nosowej. Ponad zwykłą źrenicą i cokolwiek ku zewnątrz w tęczęwce spostrzegamy drugi otwór, który przy zwykłym stanie zwyczajnej źrenicy ma postać podługowatą, z dłuższą osią w kierunku południka oka; długość jej 2 mm. Od zwyczajnej źrenicy dzieli otwór pasemko tkanki tęczęwki około 1 mm szerokie. W nosowej połowie tęczęwki przednia powierzchnia jej ma zwyczajną prążkowatość, t. j. w pierścieniu rzęskowym prążki mają kierunek niezupełnie prawidłowy, a w źrenicznym promienisty, nadto linia wężykowata, stanowiąca granicę po-

między pierścieniami w tej połowie tęczówki, ma kierunek równoległy do brzegu źrenicznego, a odległą jest od niego o 1.5 mm. W skroniowej połowie tęczówki linia ta zmienia swój kierunek: znacznie oddala się od brzegu źrenicznego, następnie przechodzi w cienkie pasemko, które w kierunku ukośnym od dołu ku górze przecina wspomniany otwór dodatkowy tęczówki, który jest zatem jakby podwójny. Barwa pasemka tego nie różni się wcale od jasno-niebieskiej barwy tęczówki, samo zaś ono w pobliżu brzegów otworu dodatkowego jest nieco grubsze. Promienista prążkowatość pierścienia źrenicznego tęczówki w skroniowej jej połowie znika zupełnie, natomiast od pasemka, które dzieli zwykłą źrenicę od dodatkowej, w miejscu prążkowatych linii spostrzegamy tylko linie, które rozcho-



Fig. 1.

dzą się ku górze i ku dołowi w kierunku wachlarzowatym (fig. 1). Przy skurczeniu źrenicy otwór dodatkowy przesuwają się nieco ku wewnątrz, stając się jednocześnie bardziej okrągłym. Przeciwnie po rozszerzeniu za pomocą atropiny bardzo się on mało przesuwają ku zewnątrz, stając się bardziej podługowatym.

Obok tego cała skroniowa połowa źrenicy rozszerza się bardzo mało, skąd wniosek, iż tęczówka w tej połowie wcale nie zawiera włókien nie tylko rozszerzacza, lecz nadto mniej zapewne włókien zwieracza. Rzecz prosta, że zmiany postaci i wielkości źrenicy dodatkowej najzupełniej są bierne.

6. Mooren (Fünf Lustr. ophth. Thätigkeit. 1889, str. 290) przy prawidłowym wzroku i prawidłowej źrenicy spostrzegł w górnym wycinku tęczówki dwa otwory w postaci szczelin.

7. Vossius (Klin. Monatsbl. f. Augenh. 1883, Juni) przy prawidłowej źrenicy w prawym oku spostrzegł w dolnym zewnętrznym wycinku trójkątny brak w tęczówce, skierowany podstawą ku brzegowi rogówki, wierzchołek zaś jego znajdował się w połowie drogi od brzegu rogówki do źrenicy. Przecinały trójkąt dwa pasemka, prawdopodobnie naczynia tęczówki.

8. Mittendorf (Trans. americ. oph. Soc. 1884) u młodej kobiety spostrzegł 5 źrenic. Środkowa postać miała podługowatą. 4 źrenice dodatkowe rozmaitej wielkości, lecz znacznie mniejsze od prawidłowej, były położone obok brzegu rogówki i wyglądały zupełnie jak oderwania tęczówki (Iridodialysis).

9. Mittendorf (Ibid). Ojciec osobnika, obok środkowej prawidłowej źrenicy posiadał nadto jeszcze dwie ku dołowi: jedną większą od prawidłowej, drugą znacznie mniejszą; obie dochodziły do obwodu tęczówki.

10. Simi (Bolletino d'oculistica VI Marchi 7, 1884). W lewym oku 11-letniego chłopca ($V=1.2$) obok prawidłowej środkowej źrenicy w dolnym i zewnętrznym wycinku znajdował się otwór kształtu półksiężycowego, przecinały go 2 włókna.

11. Moje spostrzeżenie wielorakiej źrenicy (Medycyna 1884) (fig. 2). U 21-letniego o zupełnie prawidłowej budowie, w prawym oku źrenica zupełnie prawidłowa, ku górze i ku dołowi wyraźną jest linia wężykowata pomiędzy wewnętrznym a zewnętrznym pierścieniem tęczówki. W stronie skroniowej zmienia ona kierunek na pionowy, dochodzi do brzegu źrenicznego, lecz niebawem znów się od niego oddala, kierując się ku linii wężykowatej dolnej połowy tęczówki. Tylko bliżej wielkiego południka poziomego w pasie wewnętrznym tęczówki dają się spostrzegać marszczki promieniste, ku górze zaś i ku dołowi od otaczającego brzeg źrenicy cienkiego pasemka tkanki tęczówki ku linii wężykowatej skierowują się dość grube pasemka tkanki tęczówki, ku górze 5 i ku dołowi 6, a w ten sposób powstają w pasie wewnętrznym tęczówki 4 otwory w górnej części i 5, mniejszych w dolnej, czyli, że prawidłową środkową źrenicę otacza 9 dodatkowych. Zmian żadnych w oku nie było, tylko w pęczkach włókien nerwowych ku górze i ku dołowi dawały się spostrzegać pochewki rdzenne.



Fig. 2.

12. Makrocki (Arch. f. Augenheilk. XIV, str. 73, 1885)

spostrzegął przypadek podwójnej wrodzonej szpary w tęczówce lewego oka, z których jedna skierowaną była jak zwykle ku dołowi, druga ku wewnątrz.

13. W r. 1886 opisałem następujący przypadek (Medycyna) (fig. 3). 20-letnia Lewe oko: zez zbieżny, $V=0.1$, z soczewką walcową 0.7. Źrenica środkowa ma postać poziomego owalu. W odległości 1—2 mm od brzegu źrenicznego ciemno-brunatna linia wężykowata; w wewnętrznym jasno-brunatnym pierścieniu tęczówki marszczki kierunek mają promienisty, ten sam kierunek mają one również w zewnętrznym



Fig. 3.

jasno-błękitnym pierścieniu, lecz są znacznie grubsze i niekiedy z brunatnym odcieniem. W dolnym i zewnętrznym wycinku tęczówki znajduje się otwór dodatkowy, znacznie mniejszy od prawidłowej źrenicy, kształtu jajowatego, średnica dłuższa skierowana ukośnie od dołu ku górze i od zewnątrz ku wewnątrz. Brzeg górny przytyka do linii wężykowej, sama zaś linia przechodzi w bardzo cienkie pasemko, które dzieli źrenicę dodatkową na dwie równe części. Ściśle więc rzeczy biorąc, w przypadku tym mamy potrójną źrenicę, jak to miało zresztą miejsce w przypadku 5-tym.

14. Manz (l. c.) u 40-letniego w lewym oku, obok prawidłowej źrenicy ku zewnątrz znajdowała się szpara oddzielona zachowanym zwieraczem od brzegu źrenicznego i dochodziła prawie do brzegu rzęskowego. Dokonał później w przypadku tym sekcji i znalazł ku dołowi drugą szparę, jednak niepełną, lecz przykrytą ku tyłowi cienką blaszką.


15. Baudry (l. c. str. 17) (fig. 4). Przypadek potrójnej źrenicy. U 8-letniego dziecka w prawem, prawidłowem skądinąd oku, w górnym i zewnętrznym wycinku tęczówki, ku zewnątrz od linii wężykowej znajdowały się w tęczówce dwa otwory; z tych dolny miał postać wąskiego owalu o średnicy dłuższej 2 mm, położonej w kierunku promienia, a odległej od brzegu rzęskowego o 1 mm od źrenicznego o tyleż $0 = 1.0$. Drugi otwór, wyżej położony



Fig. 4.

żony, postać miał okrągłą, średnicę 1 mm. Znajdował się znacznie bliżej brzegu rzęskowego.

16. Baudry. Przypadek podwójnej źrenicy (l. c. str. 19). U 35-letniego w lewym oku przy prawidłowej środkowej źrenicy, w samym środku górnego wycinka znajdował się otwór okrągły 1 mm średnicy. W oku zmian żadnych, $V = 1.0$.

17. Moje spostrzeżenie wielorakiej źrenicy, ogłoszone w pracy Baudry l. c. 21, (fig. 5). Przy zupełnie prawidłowej budowie w prawym oku 24-letniego żołnierza ciemno-brunatna tęczówka miała prawie czarną linię wężykowatą, która ku górze była bardziej zbliżoną do brzegu źrenicznego; brały od niej początek nie-liczne promienie, które wyraźnie występowały na zupełnie gładkim pierścieniu rzęskowym. Pierścień źreniczny posiadał marszczki ułożone w kierunku promieni-


stym, w górnej zaś połowie, pomiędzy pasemkiem tkanki brzeg źreniczny otaczającym a linią wężykowatą 4 dodatkowe okrągłe otwory 1 mm w średnicy mające. Zmian w oku poza tem żadnych, $V = 1.5$.

Fig. 5.

18. Franke. U 45-letniego w lewym oku obok prawidłowej środkowej źrenicy, w dolnym i zewnętrznym wycinku znajdował się otwór postaci trójkąta z szeroką podstawą obok samego brzegu rogówki, a wysokości tylko $1\frac{1}{2}$ mm. Tęczówka miała wygląd jak gdyby była częściowo oderwaną od brzegu rzęskowego.

19. Plange (Arch. f. Augenheilk. XXI, str. 194 1890). U 44-letniego mężczyzny w prawym oku znalazł wydłużoną ku wewnątrz źrenicę. Czarna obwódka jej ku zewnątrz przechodzi w pasemku, które już w pierścieniu rzęskowym przechodzi również w otwór w tkance tęczówki wydłużony w kierunku promienia, nie dochodzi on jednak do brzegu rzęskowego. Rzeczą godną jest uwagi, że w lewym oku źrenica miała również postać poprzecznego owalu, a w kierunku linii środkowej tworzyła takie same pasemko jak w prawym oku.

20. Friedl (Wiener klin. Wochenschrift nr 16 1893). Na torebce soczewki lewego oka znajdowały się drobne, brunatne

złogi. Żrenica nieco ku dołowi położona; w górnej połowie tęczęwki dwa otwory, przegródki pomiędzy nimi stanowiła włóknista tkanka szarawa.

21. Wingenroth (Centrbl. f. prakt. Augenh. 1899, str. 105). U 20-letniej zapalenie obustronne naczyńiówki. Na torbecce soczewki prawego oka drobne, szarawe złogi. Żrenica pousunięta znacznie ku dołowi. W górnym wycinku otwór okrągły wielkości $\frac{1}{4}$ części żrenicy i oddzielony od niej cienkim pasemkiem tkanki. Obrączka zwieracza i linia wężykowata otaczają razem żrenicę i otwór dodatkowy. $V = 0.3$.

22. Hilbert (Centrbl. f. prakt. Augeneilh. 1900, str. 70). U 14-letniej w prawym oku obok brzegu dolnego żrenicy w kierunku południka pionowego szpara, długości 1.5 mm, szerokości 0.5. Tęczęwka jest jakby oderwaną od obwodu. $V = 1.0$.

23. Zelenkowskij (Wiest. oftalm. 1900, str. 374) spostrzegął wielowzroczność w oku oczach u 12-letniej. Od urodzenia wzrok był bardzo upośledzony ($\frac{1}{10}$ – $\frac{1}{20}$), w pewnym stopniu małowzroczność, rogówki spłaszczone. Obie żrenice cokolwiek wydłużone, odsunięte ku dołowi i ku wewnątrz. W prawym oku w wycinku zewnętrznym znajdowały się 2 otwory, wydłużone, średnicy 2–3 mm a oddzielone od żrenicy dość szerokim pasemkiem tkanki tęczęwki, a od siebie wązkim. W lewym oku ku zewnątrz i ku górze od żrenicy oddzielony od niej wązkim pasemkiem znajdował się otwór okrągły 2 mm średnicy.

24. Terentjew (Wiest. oftalm. 1906, wrzesień). U 22-letniego $V = \frac{2}{3}$, w obu oczach żrenice były cokolwiek wydłużone w kierunku poziomym. O 2 mm od brzegu żrenicznego na obu tęczęwkach znajdowały się lśniące pierścienie 1 mm szerokie na brunatnym tle.

Nadto w lewym oku, bezpośrednio obok obwodu znajdowało się 6 otworów wielkości 1 mm i więcej. W prawej tęczęwce znajdował się jeden tylko otwór w górnym wycinku, wielkości $\frac{1}{2}$ mm.

25. Niedawno spostrzegąłem następujący przypadek (fig. 6). A. N. 32-letni urzędnik biurowy, uskarża się na bardzo prędkie



Fig. 6.

zmęczenie oczu przy pracy. $V = 1.0$, nadmiarowość $+ 2.0$. Gdy w celu zbadania dna oka prawego skierowałem wziernik, ujrzałem w obwodowej części tęczówki jakby sześć drobnych latarek — 4 nieopodal górnego brzegu tęczówki i 2 nieopodal dolnego. Poza tem zmian w obu oczach żadnych nie było. Brzeg źreniczny otacza wążka czarna obwódka, utworzona prawdopodobnie przez warstwę jagodówkową. Pierścień wewnętrzny tęczówki barwy ciemnobrunatnej, marszczki w nim ułożone w kierunku promienistym i ku zewnątrz pierścień ten otacza linia wężykowata tej samej barwy; od niej ku obwodowi skierowują się marszczki bardziej od siebie oddalone, wszakże do obwodu nie dochodzą i znikają stopniowo na jasno-brunatnem jednostajnem tle zewnętrznego pierścienia tęczówki mniej więcej w połowie drogi między linią wężykowatą a brzegiem rzęskowym. W górnym wycinku tęczówki w odległości 1 mm od brzegu rzęskowego a równolegle z nim znajdują się w niej cztery otwory, cokolwiek podługowatej postaci z dłuższą średnicą poprzeczną, długości 1.2 mm a odległe od siebie o $\frac{1}{2}$ mm. W dolnym wycinku znajdują się również dwa otwory, znacznie mniejsze i bardziej okrągłe, odległe od brzegu rzęskowego tęczówki o 1 mm, jeden od drugiego o 2 mm.

Już wyżej zastrzegłem, że streściłem tu li tylko te przypadki podwójnej i wielorakiej źrenicy, w których nie było zmian chorobowych, które mogłyby spowodować zanik częściowy tęczówki z powstawaniem w niej otworów, jak to przytaczał Manz. Co się tyczy innych zmian spostrzeganych to w jednym przypadku (11) w siatkówce znajdowały się włókna rdzeniowe, w 2 (20 i 21) drobne złogi na torebce soczewki (znowu przy zupełnym braku zmian w tęczówce). Wreszcie w jednym przypadku (23) mieliśmy zmiany bardzo wybitne — małowocność i spłaszczenie rogówki. To też wzrok w tym przypadku, rzecz prosta, bardzo był upośledzony, w innych zaś przypadkach był zupełnie prawidłowy.

Nietylko tęczęwka pozostawała prawidłową, lecz nawet źrenica najczęściej zachowywała prawidłową postać i położenie. W 2 przypadkach była ona jednak wydłużoną w kierunku poziomym, wreszcie w 6 spostrzegano zboczenie jej (*ectopia*), a z tych w 4 ku dołowi, w 1 ku zewnątrz i w 1 ku wewnątrz.

Tak zwana podwójna źrenica zachodziła w 15-stu przypadkach, potrójna w 5, wieloraka również w 5. W jednym oku wadę spostrzegano w 23 przypadkach, a z tych w prawem w 8, w lewym w 10; dla 4 przypadków oko nie było wskazane. W obu oczach wada znajdowała się w 2 tylko przypadkach.

Co się tyczy miejsca przez otwory dodatkowe zajętego, to podwójna źrenica znajdowała się: w górnym wycinku w 6 przypadkach, w dolnym w 7, w skroniowym w 1 i w nosowym w 1. Potrójna źrenica — ku dołowi w 1, ku górze w 2, ku zewnątrz w 2. Liczne otwory (do 4), czyli tak zwaną wieloraką źrenicę spostrzegano w 5 przypadkach, z tych w 2 znajdowały się one bardzo blisko od brzegu źrenicznego, w jednym (11) ku górze i ku dołowi, w jednym (17) ku górze i w jednym (25) znajdowały się bliżej brzegu rzęskowego, lecz były odeń oddzielone pasemkiem tkanki tęczęwki. W jednym z przypadków Mittendorfa (8), otwory znajdowały się w obrębie samego brzegu rzęskowego tęczęwki, wreszcie Terentjew w opisie swym nie wskazuje dokładnie miejsca, gdzie się otwory znajdowały.

Gdy zwykle otwory dodatkowe znajdowały się ściśle w samej tęczęwce dokoła otoczone jej tkanką, w 7 dochodziły one do samego brzegu jej rzęskowego, najzupełniej przypominając oderwanie tęczęwki (*Iridodialysis*), pod którą to nazwą — *Iridodialysis congenita* — opisał jeden z przypadków v. Ammon. Tylko w przypadku Mittendorfa mieliśmy liczne oderwania, w innych zaś tylko pojedyncze.

Pozostaje nam obecnie wytłumaczyć powstawanie licznych otworów w tęczęwce. Co się tyczy przypadków, o których ostatnio mówiłem, w istocie powstają one prawdopodobnie

wskutek urazu podczas życia płodowego, którego możliwości zaprzeczyć trudno. Na tę myśl naprowadza zwłaszcza rysunek jednego przypadku (Frank e 18). Ma on wszelkie znamiona oderwania, najlepiej zaś zdaje się udowadniać je kierunek rowków kurczowych F u c h s a. Ze oderwanie następuje dopiero w późniejszym okresie rozwoju, najlepiej dowodzi tego okoliczność, że wszystkie części składowe oka były zupełnie prawidłowo rozwinięte.

Inaczej rzecz się ma z powstawaniem otworów w okolicach żrenicznej i środkowej tęczęwki, zatem zdala od brzegu jej rzęskowego. Twierdzeniu M a n z a, jakoby otwory te były tylko szparami powstałymi wskutek zaniku tęczęwki, oczywiście zaprzeczają przytoczone tu opisy wszystkich przypadków wady. F r a n k e chce wytłumaczyć powstawanie wady, opierając się na wynikach badania anatomicznego M a n z a, który w przypadku swoim znalazł bardzo cienką naczyniówkę, ponieważ zaś utrzymywał on również, że tęczęwka powstaje u płodu tylko jako wyrostek naczyniówki, przeto wyprowadził stąd wniosek, że w zawiązku od początku słabym łatwo powstać mogły braki tkanki — otwory. Przypuszcza on nadto, że w grę tu wchodzić mogą zaburzenia w powstawaniu lub zanikaniu błony żrenicznej, wszelako nie wyjaśnia, w jaki też sposób wpłynąć by one mogły na powstawanie otworów w tęczęwce. Tłumaczenie to jednak nie ma zgoła faktycznej podstawy. Najpierw rozwój tęczęwki odbywa się zupełnie niezależnie od rozwoju naczyniówki, przeto upośledzony rozwój naczyniówki, nawet gdyby w istocie miał miejsce, na rozwój tęczęwki wpływać nie może. Co się tyczy błony żrenicznej, to ta tylko w początku rozwoju ma zawiązek wspólny z tęczęwką, późniejszy rozwój każdej z tych błon odbywa się zupełnie samoistnie i na własną modłę. Bywają co prawda zboczenia, mianowicie gdy błona żreniczna częściowo rozwija się wedle typu tęczęwki, a wtedy powstaje dość zwykła wada rozwojowa — tak zwane przetrwanie błony żrenicznej. Poglądy te moje rozwinąłem obszerniej w pracach: Trzy nowe przypadki przetrwania błony żrenicznej »Przegląd lekarski« 1887 i Zur Anatomie der soge-

nannten persistirenden Pupillarmembran (Arch. f. Augenheilh. 1889). Na zboczenia w rozwoju tkanki tęczówki ostatnio zwrócił uwagę Szily w swej pracy »Beitrag zu den Befunden von angeborenem accessorischem Irisgewebe« (Klin. Monatsbl. f. Augenh. kwiecień 1909 r.). Dodać mi nadto wypada, że w żadnym z przytoczonych tu przypadków nie mieliśmy resztek błony źrenicznej nie tylko zupełnie wybitnych w obrębie źrenicy, lecz nawet tych szczątkowych, które tak bardzo często dają się napotykać li tylko w obrębie samej tęczówki, a na które zwróciłem uwagę już w pierwszej mej pracy o przetrwaniu błony źrenicznej (Pamiętnik tow. lekarskiego Warszawskiego 1882).

Słuszniej może byłoby tłumaczyć powstawanie otworów dodatkowych w tęczówce na podstawie przytoczonych powyżej danych anatomicznych przez Van Duyse'a i Szilego otrzymanych. Zdawałoby się możliwem, że ze szpar dodatkowych w pęcherzyku wtórnym zarodka powstać mogą później otwory dodatkowe w tęczówce. Lecz szpary owe są właściwe bardzo wczesnemu okresowi rozwoju, przeto znaczenie ich musiałoby być o wiele wybitniejsze, czyli że rozwój gałki uległby bardzo poważnym zaburzeniom, po których zostałyby bardzo znaczne zmiany, a jednak prócz jednego tylko przypadku Zelenkowskiego we wszystkich innych części składowe gałki zupełnie prawidłowo były rozwinięte, otwory zaś dodatkowe niekiedy miały tylko $\frac{1}{2}$ mm w średnicy.

Już ta okoliczność dowodzi, że powstawanie wady omawianej inną mieć musi przyczynę, która nadto przypadać musi w późniejszym znacznie okresie rozwoju oka. Otóż badania moje nad rozwojem tęczówki (Przyczynek do nauki o rozwoju oka etc., Kijów, po ros.) wykazały, że rozwój obu warstw jej przedniej powstającej z blaszki zarodkowej średniej i tylnej z przedniej części pęcherzyka wtórnego ocznego początkowo odbywa się zupełnie niezależnie i przez czas dłuższy nie są one wcale ze sobą zrosnięte. W początkowym okresie rozwoju warstwa przednia rychlej posuwa się ku środkowi, a wskutek tego brzeg przedni pęcherzyka ocznego jest położony ku ty-

łowi. Później wszakże — około połowy życia płodowego — następuje o wiele szybsze posuwanie się ku przodowi brzegu pęcherzyka, wyprzedza on brzeg warstwy blaszki średniej, przegina się cokolwiek na przednią powierzchnię jego i jednocześnie z nim się zrasta. Zrośnięcie owe stanowi bardzo ważną okoliczność w rozwoju oka, gdyż nietylko od chwili gdy nastąpiło mamy dopiero właściwy związek tęczówki, lecz nadto jest ono zarazem przyczyną powstawania fałdów w przedniej części traktu jagodówkowego, a w ten sposób powstają ciało rzęskowe i jego wyrostki. Zrastanie posuwa się stopniowo od brzegu źrenicznego ku obwodowi. Otóż jeśli w pewnych miejscach napotka ono na przeszkody, łatwo nastąpić może rozrzedzenie tkanek, a w końcu powstanie zupełnych otworów w tęczówce.

O okularach à la Chamblant.

Podał

Prof. K. W. MAJEWSKI.

Każdemu okuliście znane są przypadki, w których szkło pod względem optycznym jak najdokładniej wyrównujące istniejącą wadę refrakcyi i dające oku możliwie najlepszą bystrość wzroku, nie przynosi w rzeczywistości żadnego pożytku, bo nie może być używane z powodu przykrych dolegliwości, jakie sprawia. Ogólnie wyrażamy się, że oko danego szkła nie znosi. We wielu razach, po upływie jakiegoś czasu, następuje pewnego rodzaju przystosowanie się oka do nowych warunków optycznych, o czem wiedzą nawet laicy, mówiąc, że »do nowych szkieł trzeba się przyzwyczaić«. Ten początkowy okres, w czasie którego okulary sprawiają nieraz wielkie przykrości, trwa rozmaicie długo. Zbiór dolegliwości, jakich się doznaje w tym czasie, określili Francuzi mianem *asthénopie des lunettes*. Powody wywołujące ten stan niepożądany i przykry, mogą być

najrozmaitsze. Gdy ktoś od szeregu lat mając wzrok krótki, nigdy żadnych szkieł nie używał i doczekał się zaniku mięśnia rzęskowego *ex inactivitate*, to nie dziw, że gdy dostanie szkła myopię w zupełności wyrównujące, znieść ich nie może z powodu męczących wysiłków akomodacyi. Zdarza się to najczęściej przy wyższych stopniach myopii, a więc przy szklach silniejszych. W niemałym stopniu przyczynia się do tego i to, że silniejsze szkła wklęsłe działają na swym obwodzie pryzmatycznie, powodując pozorne przesunięcie przedmiotów, co utrudnia orientację, chodzenie po schodach, przestępywanie progów i t. d.

W innych razach przyczyną złego jest anizometropia, której dokładnie wyrównać nie można, bo oczy nie znoszą znaczniejszej różnicy w sile szkieł. Co prawda, tolerancya w tym względzie porusza się w bardzo szerokich granicach, gdy bowiem w jednym przypadku różnica 2 lub 3 D sprawia już wielkie przykrości, to np. przy jednostronnej afakii zdarza się, że oczy znoszą dobrze różnicę wynoszącą lub nawet przenoszącą 10,0 D. Prawie nigdy nie jesteśmy w stanie z góry przewidzieć stopnia tej tolerancyi, co zniewała nas w każdym przypadku iść drogą empiryczną i nie żałować czasu na próby, zanim wydamy ostateczny przepis na okulary.

Również często się zdarza, że astygmatycy albo wogóle nie znoszą szkieł walcowatych, choćby najlepiej niezbornosc wyrównujących, albo nie znoszą ich wtedy, gdy różnica w ustawieniu osi walców przed każdym z oczu jest zbyt wielka. Szczególnie często występują objawy nietolerancyi wobec szkieł silnych, to też zdarzają się przypadki, że operowani na zaćmę muszą się wyrzec wyraźnego widzenia i możliwości czytania, bo przy użyciu szkieł doznają bólu w oczach, w skroniach, w czole, nieznosnych zawrotów, migotania i t. p. objawów przykrych, uniemożliwiających noszenie okularów. Gdy zatem we większości przypadków następuje przystosowanie i przyzwyczajenie i oko godzi się wreszcie ze szkłem początkowo przykrem, to z drugiej strony nie brak przypadków, gdzie do tej zgody wogóle nie dochodzi i oko wyrzec się musi korzyści, jakieby ze szkła odnieść mogło. Zadaniem okulisty jest dążyć do tego,

aby liczba takich przypadków była jaknajmniejsza. Największe trudności przedstawia anizotropia w razach, gdy znaczniejszej różnicy szkieł oczy nie znoszą. Najczęściej jesteśmy zmuszeni zniwelować tę różnicę z krzywdą oka o wyższej ametropii, dając oku temu szkło słabsze, niżby się należało. Ujemne działanie aberracyi sferycznej i załamывania pryzmatycznego usuwają w znacznej mierze wprowadzone dziś powszechnie w użycie szkła peryskopijne. Dzięki im możemy komuś ze znaczną ametropią, co żadnych jeszcze okularów nie nosił, odrazu zapisać szkła dość silne, zamiast go stopniowo przyzwyczajając do ich używania, zapisując co kilka miesięcy coraz to silniejsze.

Pewne usługi w wypadkach nietolerancyi mogą nam oddać także szkła bicylindryczne, szlifowane sposobem podanym w roku 1825, przez genewskiego zegarmistrza nazwiskiem *Chamblant*¹.

Wiadomo, że każdą soczewkę sferyczną można zastąpić połączeniem dwóch szkieł walcowatych, zestawionych tak, aby ich osie były do siebie prostopadłe, przyczem każde z tych szkieł ma być co do siły równe owej soczewce sferycznej. Tak n. p. soczewkę sferyczną $+5.0D$, można zastąpić kombinacją: cyl $+5.0D 90^\circ \subset$ cyl $+5.0D 0^\circ$. Oczywiście osie nie potrzebują wcale przebiegać pionowo i poziomo, lecz równie dobrze mogą być ustawione skośnie, byle wzajemnie przecinały się pod kątem prostym. Kol. *Żurkowski*², w artykule swym p. t.: »Parę słów o możliwych kombinacyach szkieł do okularów« wspomina między innymi i o takiej kombinacyi. Z tem wszystkim szkła bicylindryczne rzadko są używane. Znane są one zegarmistrzom, którzy za przykładem *Chamblanta* chętniej używają lupy bicylindrycznej, niż dwuwypukłej. W okulistyce i okularnictwie nie doznały one jednak dotąd tego uwzględnienia, na jakie zasługują z powodu swych zalet.

O szklach szlifowanych *à la Chamblant* wspomina *Javal* w swej historii i bibliografii astygmatyzmu³ i on to właśnie *Chamblantowi* przypisuje pierwszeństwo tego pomysłu. Ścisłe biorąc szkła *à la Chamblant* składają się z dwóch po-

wierzchni walcowatych osiami prostopadle względem siebie ułożonych, ale nierównych co do siły dyoptrycznej. I tu więc jeden z walców przeważa i szkło takie staje się równoważnem z kombinacją sfery z cylindrem np.:

cyl. — $3,0 D 0^\circ \subset$ cyl. — $4,0 D 90^\circ =$ sfer. — $3,0 D \subset$ cyl. — $1,0 D 90^\circ$.

Takie szkło może zatem służyć do wyrównania nieźorności złożonej (*ast. myopicus compositus*). Szklą bicylindryczne o walcach równej siły, znane już były przed rokiem 1820, bo Chevalier⁴ w swem dziele o szlifowaniu szkieł wspomina o nich jako o rzeczy świeżo wynalezionej. Według badań Pansiera⁵, autora historyi okularów, pierwszym, który szklą takie fabrykował, miał być Galland. Z biegiem czasu innowacya ta poszła w zapomnienie, przynajmniej w praktycznej okulistyce, i aby ją z tego zapomnienia wydobyć, pragnę zwrócić uwagę na własności i zalety szkieł bicylindrycznych o nierównej sile (właściwych szkieł *à la Chamblant*) i takichże szkieł o równej sile, równoznacznych ze soczewkami sferycznymi.

Że dwa szklą walcowate skrzyżowane osiami pod kątem prostym, o równym znaku i równej sile, muszą działać optycznie jak soczewka sferyczna, to jest rzeczą łatwą do zrozumienia. Wiadomo, że siła zbierająca lub rozpraszająca szklą walcowatego osiąga swoje *maximum* w przekroju prostopadłym do osi walca, w przekroju zaś równoległym do osi schodzi do zera. Jakżeż zachowuje się ta siła w przekrojach pośrednich, skośnych? Aby znaleźć wartość refrakcyi w danym przekroju skośnym, należy pomnożyć maksymalną refrakcyę walca przez kwadrat wstawy kąta, jaki tworzy dany przekrój z osią walca. Jeśli wybierzemy zatem jakikolwiek skośny przekrój szklą bicylindrycznego, to oba kąty (α i $90^\circ - \alpha$), jakie przekrój ten tworzy z osiami obu walców, uzupełniają się zawsze do kąta prostego. A ponieważ:

$$\sin^2\alpha + \sin^2 [90^\circ - \alpha] = 1,$$

przeto refrakcyą wszelkich przekrojów skośnych będzie równa maksymalnej refrakcyi każdego z obu szkieł cylindrycznych.

Dlatego to n. p. cyl. $+2,0D$ $90^\circ \subset$ cyl. $+2,0D$ 0° działa optycznie jak soczewka sferyczna $+2,0D$.

Powyższy wywód sprawdza się ściśle tylko na szklach słabszych. Przy szklach silniejszych ważną rolę odgrywa ich grubość, a tem samem oddalenie jednej i drugiej powierzchni walcowatej od rogówki oka. Wiadomo, że szkła wklęsłe w miarę oddalania się od oka, tracą na sile korekcyjnej tak, że dla wyrównania danego stopnia myopii, szkło wklęsłe tem musi być silniejsze, im dalej jest od oka ustawione. Przy silnych szklach różnica ta jest bardzo znaczna. Np. do wyrównania myopii $20,0D$ siła szkła wklęsłego wynosić musi aż — $25,0D$, jeżeli środek szkła tego odległy jest o 10 mm od środka rogówki. Naodwrot szkło wypukłe zyskuje na sile korekcyjnej w miarę oddalania się od oka. Znany jest zwyczaj presbyopów, jeśli szkła do pracy stały się już za słabe, zesuwanie okularów na sam koniec nosa. Tak więc sama grubość silniejszego szkła bicylindrycznego nie może być obojętną. I tak z dwóch powierzchni walcowatych skrzyżowanych, wypukłych, o równej sile przewagę nad drugą zyska przednia, dalsza od oka powierzchnia. Z dwóch powierzchni wklęsłych będzie przeważać powierzchnia bliższa, ta, którą szkło jest do oka zwrócone. Z tego powodu w jednym i w drugim wypadku ujawni się w pewnej mierze działanie cylindryczne. Aby go uniknąć, trzeba przy walcach wklęsłych powierzchni przedniej, a przy walcach wypukłych powierzchni tylnej nadać krzywiznę odpowiednio silniejszą, a o ile silniejszą, to z łatwością można oznaczyć rachunkiem. Ale nieznaczny stopień działania cylindrycznego przy szklach bicylindrycznych równej siły, może czasem być z korzyścią wyzyskany dla wyrównania śladów niezborności, które prawie zawsze towarzyszą sferycznym wadom refrakcyi. Wystarczy, żeby badany okręcił szkło takie przed swem okiem i sam sobie wynalazł położenie, przy którym widzi najostrzej. Wtedy polecamy oprawić szkło nie w dowolnem, ale w tem właśnie wybranem położeniu osi.

Wobec wybitnej niezborności, gdzie różnica refrakcyi wynosi lub przekracza $1,0D$, o ile prócz tego istnieje sferyczna

ametropia, można zamiast szkieł kombinowanych sferocylin-drycznych zapisywać szkła bicylindryczne o powierzchniach walcowatych skrzyżowanych pod kątem prostym, o równym znaku, a różnej sile. Takie to właśnie szkła szlifował Chamblant. Tu oczywiście położenie szkła w oprawie nie jest już obojętnem, lecz osie walców muszą odpowiadać ściśle głównym osiom astygmatyzmu.

Dla bliższego poznania własności i ewentualnych zalet szkieł Chamblantowskich, zapisywałem je w ostatnich czasach dość często zamożniejszym pacjentom. Różnica w cenie jest nieznaczna, jeżeli chodzi o zastąpienie szkła kombinowanego sferocylin-drycznego szkłem bicylindrycznym, natomiast szkła bicylindryczne równosilne wypadają o wiele drożej od równoznacznych soczewek sferycznych. Dlatego szkła bicylindryczne równosilne zapisywałem tylko wyjątkowo.

Do tej pory zastosowałem szkła Chamblantowskie w przeszło 40-tu przypadkach różnych wad refrakcyi, starając się dowiedzieć od pacjentów, czy je dobrze znoszą, czy i o ile szkła te lepiej im służą od równoznacznych szkieł sferycznych lub sferocylin-drycznych.

Już na podstawie tych nielicznych doświadczeń mogę wypowiedzieć niektóre uwagi o szklach Chamblantowskich. Jeżeli chodzi o szkła bicylindryczne o walcach równej siły, zastępujące soczewki sferyczne, to przedstawiają one pewne korzyści w przypadkach jednostronnej nieźorności. Jeżeli mianowicie jednemu oku potrzeba silnego szkła walcowatego, drugiemu zaś soczewki sferycznej i gdy chory równocześnie przez szkła takie patrząc, doznaje przykrych objawów astenopii, wtedy można mu do pewnego stopnia pomóc i ułatwić przyzwyczajenie się do okularów, jeżeli zamiast szkła sferycznego zapisze mu się szkło bicylindryczne, ustawione osiami symetrycznie z głównymi południkami nieźorności drugiego oka.

U operowanych na zaćmę silne szkła wypukłe, jakie zazwyczaj potrzebne są, zwłaszcza do czytania, mają tę ujemną stronę, że wiersze druku widziane przez nie, z równoległych i prostoliniowych stają się łukowatymi, przybierając postać »ba-

ryłkowatą*. Tę przykrą dla czytającego deformację przedstawia fotograficzna reprodukcja, sporządzona zapomocą soczewki sferycznej dwuwypukłej $+20,0D$ (fig. 1). Druga fotografia przedstawia druk widziany przez równoznaczną soczewkę bicylindryczną cyl. $+20 D 0^\circ$ cyl. $+20 D 90^\circ$. Porównanie tych dwóch zdjęć wykazuje niezaprzeczoną wyższość w tym kierunku szkieł bicylindrycznych nad sferycznymi.



Fig. 1.

Druk widziany przez soczewkę bisferyczną $+20,0D$.



Fig. 2.

Druk widziany przez soczewkę bicylindryczną: cyl $+20,0 D. 0^\circ$ \subset cyl $+20,0 D. 90^\circ$.

Natomiast co do peryskopijności szkieł Chamblantowskich próby, jakie wykonałem również przy pomocy aparatu fotograficznego, wypadły ujemnie. Okazało się mianowicie, że peryskopijność ich jest raczej mniejszą od peryskopijności soczewek sferycznych dwuwypukłych, lub dwuwklęsłych, a od jednych i drugich znacznie lepsze pod tym względem są menniski wklęsłowypukłe, podane pierwotnie przez Wollastona i zasługujące jedynie na nazwę szkieł na prawdę peryskopijnych.

Tu nasuwa się uwaga, że ilekroć mamy zapisać szkła sfero-cylindryczne dla wyrównania niezborności mieszanej (*astigmatismus compositus mp.* lub *hp.*) to ściśle biorąc szkła peryskopijnych wcale zastosować nie możemy. Nie można bowiem zastąpić szkła, którego obie powierzchnie muszą być wypukłe, lub obie wklęsłe (jedna sferyczna a druga walcowata), jakim-

kolwiek menniskiem wklęsło-wypukłym. Jeden tylko sposób pozwoliłby nam wyjść z tej trudności, mianowicie zastosowanie szkieł torycznych, których własności optyczne tak jasno i gruntownie przedstawił niedawno w Post. Ok. Dr. Żurkowski⁶. Wobec tego, że powierzchnia toryczna rozwija równocześnie działanie i sferyczne i cylindryczne, można rozdzielić sferyczne działanie na dwie powierzchnie: jedną wypukłą a drugą wklęsłą na wzór szkieł peryskopijnych, a jedną z tych powierzchni wyposażyć równocześnie w działanie cylindryczne, szlifując ją »torycznie«. Niech przykład wyjaśni. Zamiast szkła torycznego, o tylnej powierzchni płaskiej, a przedniej mającej wartość: sfer. $+4,0D \oslash$ cyl. $+2,0D 90^\circ$ zapiszemy szkło o tylnej powierzchni sferycznej $-2,0D$, a przedniej torycznej: sfer. $+6,0D \oslash$ cyl. $+2,0D 90^\circ$. W ten sposób uzyskamy rodzaj mennisku posiadającego już wyższy stopień peryskopijności. Jest rzeczą optyków i mechaników odpowiedzieć na pytanie, czy wyszlifowanie takiego szkła jest możliwe lub przynajmniej, czy nie nastrocza zbyt trudności technicznych. Już sporządzanie szkieł bicylindrycznych, jakkolwiek bez mała od stu lat praktykowane, przedstawia dość znaczne trudności. Jeżeli bowiem kąt skrzyżowania osi walców choć minimalnie różni się od prostego, to już do działania sferycznego przyłącza się domieszka działania cylindrycznego. Ta trudność szlifowania, a co za tem idzie, względnie wysoka cena, są to bezsprzecznie ujemne strony szkieł bicylindrycznych równosilnych. Dlatego zapisywanie ich w miejsce szkieł sferycznych, z wyjątkiem poszczególnych wyżej wymienionych wypadków, uważałbym za zbytek niepotrzebny. Natomiast szkła bicylindryczne, o równym znaku a różnej sile, wyrównują wybornie astygmatyzm złożony i w wielu razach są w użyciu przyjemniejsze od równoznacznych szkieł sferocylindrycznych. Zdanie to wypowiadam na podstawie oświadczeń astygmatyków inteligentnych, ale wymagających, a nawet kapryśnych, którzy, mając zapisane oba rodzaje szkieł i wolni od wszelkiej sugestyi, wskazywali jako lepsze te okulary, w które mieli wprawione szkła Chamblantowskie. Z tego powodu sędzę, że jest rzeczą pożyteczną pamiętać o istnieniu

tych szkieł, i że one w przypadkach nietolerancyi wobec innych wyrównawczych kombinacyi mogą nas przecież czasem wybawić z kłopotu, a dogodzić tym, co się do nas o pomoc zgłaszają.

Literatura.

1. Sulzer: *Note sur les verres à la Chamblant*. Annales d'oculistique. T. CXXVII. R. 1902. Z. 6.
2. Żurkowski: *Parę słów o możliwych kombinacyach szkieł dla okularów*. Postęp okulistyczny 1908, nr 8 i 9, str. 244.
3. Javal: *Histoire et bibliographie de l'astigmatisme*. Annales d'oculistique T. LV. R. 1866, str. 105—127.
4. Chevalier: *Le conservateur de la vue, suivi du manuel de l'ingénieur opticien*. Paryż 1820, str. 28.
5. Pansier: *Histoire des lunettes*. Paryż 1901, str. 106.
6. Żurkowski: *Powierzchnie toryczne i zastosowanie ich do okularów*. Postęp okulistyczny: R. 1909. Z. IV, str. 93.

II. STRESZCZENIA.

Przegląd czasopism.

Klinische Monatsblätter f. Ak. R. 1909. R. XLVII. kwiecień, maj i dodatek do XLVII R. (Ref. Dr Liebermann).

O naświetlaniu w przebiegu chorób spojówkowych. (Lichtbehandlung von Konjunktivalleiden, Tuberculosis conjunctivae). K. K. K. Lundsgaard.

Opis nowszych przyrządów i ulepszeń tychże stosowanych do leczenia gwałticy, względnie wilka (*lupus*) spojówki.

O pryszczykowem zapaleniu spojówki u dorosłych. (Ueber die Phlyctaene bei Erwachsenen). Dr Curt Cohen.

Zapalenie pryszczykowe występuje częściej u kobiet niż u mężczyzn. Choroby tej nie można uważać za nawrót

przebytej w dzieciństwie fliktenulozy. Jakkolwiek nie jest to bezwzględna oznaka, to jednak lekarz w przypadku pryszczkowego zapalenia spojówki u dorosłych, bacznie powinien zwracać uwagę na to, czy w danym razie nie rozpoczyna rozwijać się gruźlica.

Badania doświadczalne nad działaniem podspojówkowych wstrzykiwań powietrza. (Experimentelle Untersuchungen über die Wirkung subconjunctivaler Luftinjectionen). Dr Soske Mijaschita — Tokio.

Wstrzykiwanie ciepłego sterylizowanego powietrza w ilościach 2—6 cm³ co trzeci dzień daje niejednokrotnie przy schorzeniach przedniego odcinka ocznego bardzo dodatnie wyniki. O ile jednak po upływie 14 dni nie ma znacznego polepszenia to należy w danym przypadku zastosować inną metodę.

Autor ostrzega przed forsowaniem i szybkim zastrzykiwaniem, gdyż powietrze dostawszy się do żył może stać się powodem mózgowej powietrznej embolii. Zjawisko to zauważył autor na królikach, którym umyślnie, w celach doświadczalnych za szybko wstrzyknął podspojówkowo powietrze. Króliki te w kilka minut wśród drgawek ginęły.

Leczenie tuberkuliną w klinice w Getyndze. (Die Tuberkulintherapie in der Universitätsaugenklinik). Dr St. Davids.

Lecząc zastrzykiwaniem tuberkuliny [TR] postępują w tamtejszej klinice w sposób następujący: Leczenie rozpoczyna się od $\frac{1}{500}$ miligrama i dopiero, skoro tę dawkę chory zniósł bez reakcji silniejszej przystępują po 2 dniach do drugiego zastrzyknięcia $\frac{2}{500}$ mg i t. d. aż do $\frac{10}{500}$ mg. Rozczyny potrzebne do wstrzykiwań sporządzają się na miejscu z roztworu oryginalnego, który w 1 cm³ zawiera 5 mg suchej substancji. Z tego roztworu bierze się dwie przedziałki strzykawki Pravatza i dopełnia się wodą. [1·0]. Z tego roztworu znów jedną przedziałkę [$\frac{1}{10}$ mg] biorąc na całą strzykawkę Pravatza otrzymuje roztwór który w jednej przedziałce ma $\frac{1}{100}$ mg. Zmieszawszy tę zawartość strzykawki z 4-ma strzykawkami rozcieńczającego płynu ma roztwór, który w jednej przedziałce zawiera $\frac{1}{500}$ mg czyli dawkę początkową.

Uwagi nad retinitis pigmentosa zwłaszcza w tych przypadkach, w których nie ma hemeralopii. (Bemerkungen über Retinis pigmentosa, besonders solche ohne Hemeralopie). Prof. Dr Th. Axenfeld.

Ubytek w polu widzenia przedstawia się pierścieniowato odpowiednio do czarnego pierścienia barwikowego na siatkówce. Za-

zwyczaj zjawia się i obwodowe zwężenie pola widzenia, a w obwodowej wrażliwej jeszcze siatkówce oko jest ślepe na barwy. Choroba rozszerza się ekscentrycznie począwszy od pieścienia barwikowego, a równocześnie słabnie i objęta pierścieniem część siatkówki. Obwodowe zwężenie pola widzenia nie zależy zdaniem autora od oddzielnego, obwodowego pierścienia barwikowego.

Na długie nieraz lata przed wystąpieniem przedmiotowych zmian na dnie oka, już chorzy skarżą się na hemeralopię, co zdaniem autora przemawia za tem, iż pierwotną zmianą jest schorzenie przybłonek nerwowych, a dopiero później następuje zwyrodnienie w *choriocapillaris*. Z drugiej jednakże strony autor zaznacza, iż zdarzają się przypadki, w których przeciwnie skutkiem nadzwyczajnej wrażliwości jest światłowstręt i nyktalopia.

Znaczenie fizyologiczne fotografii w naturalnych barwach i znaczenie tejże dla dyagnozy ślepoty barwnej. (Die physiologische Bedeutung der Photographie in natürlichen Farben und deren Wert für die Diagnose der Farbenblindheit). Prof. Dr E. Raehlmann — Weimar.

Płyta autochromowa jest zwyczajną płytą fotograficzną, której czuła powierzchnia pokryta jest warstewką skrobii odpowiednio zabarwionej. Mianowicie ziarenka skrobii barwione są trzema barwami; jedne czerwonym, drugie zielonym, inne wreszcie fioletowym, Jeżeli tak przygotowaną płytę fotograficzną naświetli się barwnem światłem, to na dyapozytywie jeden gatunek ziarenek będzie zupełnie czarnym, dwa zaś pozostałe skutkiem niejednostajnego przyćmienia i zmieszania się następnie odbitego światła w oku od drobnych ziarenek skrobii obu ich barw, dają w oku wrażenie światła takiego koloru, jakim płyta była naświetloną. Badając pod mikroskopem taki dyapozytyw zauważyć można, iż w samych ziarenkach skrobii stanowiących uzupełniające się barwki dla danej barwy, którą płyta była naświetloną, jeszcze są drobniejsze punkciki czarno zabarwione. Od ich to ilości, jakości i sposobu rozmieszczenia zależy wrażenie świetlne w oku.

Za pomocą takich dyapozytywów można z łatwością wykazać jakość i stopień daltonizmu.

Przyczynek do patologii *microphthalmus* i cysty powiekowej. (Beitrag zur Kenntnis der Pathologie des *Microphthalmus* mit Palpebralzyste). Dr C. Velhagen — Chemnitz.

Opis przypadku *microphthalmus congenitus ambilateralis*. Z biegiem lat u tego ślepeca rozwinął się w dolnej powiece oka prawego duży torbiel, który operatywnie usunięto. Badanie histologi-

czne usuniętej części wykazało składowe części oka w stanie szczotkowym, jakoteż ślady przebytych zapaleń w postaci wybujałości łącznotkankowych.

Zastosowanie tyreoidyny w okulistyce. (Ueber die Verwendung von Thyreoidin bei Augenerkrankungen). Dr Hans Adler — Wiedeń.

W kilku przypadkach zmętnień ciała szklistego przy nadmiernej krótkowzroczności stwierdził autor bardzo dodatni wpływ tyreoidyny na przebieg cierpienia. Również korzystnie działa tyreoidyna w świeżych przypadkach *chorioiditis*. Autor stosował tabletki firmy: Thyreoid-Tabloids Burrhougsa, Wellcome & Comp. Londyn.

Podawał on tabletki w początku po 0·1 raz dziennie, w dalszym leczeniu tabletki à 0·3. Nigdy więcej nad 2 tabletki dziennie nie podawał. Jeżeli zauważył podwyższenie liczby tętna, natychmiast przerywał dalsze leczenie, by je napowrót rozpocząć po uspokojeniu się akeji serca.

Münchener med. Wochenschr. R. 1909. Nr 15, 22, 28, 30 i 34. (Ref. Dr E. Rosenhauch).

O schorzeniu oka wskutek pracy ze sztucznym nawozem. (Augenerkrankung infolge Arbeit mit einem künstlichen Düngemittel). Bondi — Iglawa (Morawy).

U 30-letniej wieśniaczki, która przedtem nigdy na oczy nie chorowała, spostrzegął autor znaczny obrzęk powiek, silne łzawienie, zaczerwienienie skóry i obfitą wydzielinę śluzowo-ropną. Zrazu myślano o róży. Leczenie: Okłady sublimatowe 1:5000. Powieki mniej obrzękłe. Wygląd przypominający zapalenie spojówki Parinauda, ponieważ i gruczoł przyuszny był nabrzmiąły. Tymczasem wystąpiło na rogówce w samym środku owrzodzenie, które niebawem ustąpiło pod wpływem leczenia. Z wywiadów dowiedział się autor, że chora miała do czynienia ze sztucznym nawozem (saletra chilijska). Autor zwraca uwagę lekarzy na możliwość podobnej etyologii, która niejednokrotnie może stanowić poważne trudności rozpoznawcze.

Obwodowe brunatno-zielonawe zabarwienie rogówki jako objaw szczególnego schorzenia ogólnego. (Die periphere braun-grünliche Hornhautverfärbung als Symptom einer eigenartigen Allgemeinerkrankung). Fleischer — Tybinga.

Autor opisuje dwa nowe przypadki zielonawego zabarwienia brzegu rogówkowego i zestawia dwa inne ogłoszone przez Kaysera i Salusa. W przypadkach tych chodziło o cierpienie nerwowe, którego głównym objawem było drżenie, wybitnie wzmagające się przy ruchach zamierzonych. W dwóch przypadkach przyszło też do zaburzeń psychicznych. Oprócz rogówki była także lekko zabarwiona spojówka, a w jednym także i skóra. Z objawów ogólnych należy jeszcze wymienić: marskość wątroby, powiększenie śledziony, cukromocz, w wywiadach nadto w trzech przypadkach stwierdzono reumatyzm stawowy. Ani kiły, ani opilstwa, ani też obciążenia dziedzicznego nie znaleziono.

Cierpienie to zbliżone jest, zdaniem autora, z jednej strony do t. zw. *diabète bronzé*, który, jak wiadomo, obok innych objawów, odznacza się złożeniem barwików krwi: *haemosydeyny* lub *haemofuscyny* w tkankach (*haemochromatoza*). Z drugiej strony przypomina schorzenie nerwowe *sclerosis multiplex* lub *pseudosklerozę*. Jednakże zachodzą wybitne objawy odróżniające cierpienie to, zarówno od *diabète bronzé* jak i stwardnienia rozsianej, a mianowicie: brak mowy skandującej, drżenia gałek, zblednięcia tarczy nerwu wzrokowego i zaburzeń w polu widzenia, obok wielu innych.

Zabarwienie rogówki uważa autor również za *haemochromatozę* i sądzi, że jest ona jednym z objawów nieznanego dotąd ogólnego schorzenia, podobnego do obu powyżej wspomnianych cierpień.

Odczyn oczny Chantemessa u chorych na tyfus. (Die Chantemessésche Ophthalmoreaction bei Typhuskranken). Beckers (Kilonia).

Autor sporządził ściśle według przepisów Chantemessa wyciąg durowy i wkraplał go do worka spojówkowego osobnikom zdrowym jak i chorym. Zdrowi oddziaływali bardzo słabem zaczerwienieniem spojówki, natomiast u chorych na tyfus występowało silne zaczerwienienie spojówki, zwłaszcza brodawki łzowej, wydzielina, łzawienie — objawy trwające zazwyczaj 2—3 dni, nie wywołujące żadnych szkodliwych następstw. Ponieważ jednak i zdrowa spojówka, acz słabo, na zakroplenie takie oddziaływała, należy za odczyn dodatni, zdaniem autorów uważać tylko te wypadki, w których objawy odczynowe dają się jeszcze stwierdzić dnia następnego.

W sprawie plastyki rogówki. (Zur Keratoplastikfrage).
Salzer — Monachium.

Autor wszczepiał w rogówkę króliczą błonkę z jaja kurzego, lub płatki otrzymywane z rogówki konia lub wreszcie błonę Descemeta z oka końskiego. Materiał przeszczepiony był bądź świeży, bądź przechowany we formolu lub alkoholu, co zdaniem autora nie powoduje zmętnienia w tych tkankach. Tkanki wszczepione w rogówkę królika, przyjmowały się bardzo dobrze, nawet po roku, nie traciły swej przejrzystości, zwolna zaś zastępowała je nowo wytwarzająca się rogówka królicza. Zmętnienie przeszczepionego materiału lub obumarcie następowało tylko, jeśli po zabiegu przyszło do zakażenia.

O znaczeniu Helgolandu dla leczenia nieżyty siennego.
(Über die Bedeutung Helgolands für die Behandlung des Heufiebers-Pollenkrankheit). Wolff-Eisner — Berlin.

W odpowiedzi na artykuł Liebermanna, ogłoszony w temże czasopiśmie, a odmawiający tej miejscowości korzystnego wpływu na leczenie nieżyty siennego, zaznacza autor, że przebywanie na Helgolandzie jest bardzo skutecznem, a to z następujących powodów. Jeśli faktem jest, na co się wielu zgadza, że powodem tego cierpienia jest pyłek niektórych traw, który z wiatrem się przenosi, to Helgoland, jako wyspa, 28 klm od lądu oddalona, uboga w roślinność, bardzo mało jest wystawioną na zanieczyszczenie atmosfery pyłkiem kwiatowym.

Badania nad odczynem ocznym na deuteroalbuminozę. (Versuche zur Conjunctivalreaktion mit Deuteroalbuminose).
Köhler — Essen.

Badania Motthesa wykazały, że po wstrzyknięciu deuteroalbuminozy występuje u zwierząt i ludzi podniesienie ciepłoty ciała. Sądził on, że powodem tego jest wprowadzenie do ustroju białka odmiennego typu. Wychodząc z tego założenia przypuszczał, że odczyn organizmu po wstrzyknięciu podskórnem tuberkuliny nie jest swoistym, ale odczynem na deuteroalbuminozę zawartą w tuberkulinie. K. postanowił przeto zbadać odczyn oczny po wprowadzeniu do worka spojówkowego roztworu deuteroalbuminozy. Używał preparatu Dra Grüblera z Lipska. Na wstrzyknięcie podskórne odpowiadały gruźlicze morskie świnki podniesieniem ciepłoty; zdrowe nie oddziaływały. Zakraplał 1 kroplę 10⁰/₀ roztworu deuteroalbuminozy do worka spojówkowego. Z 23 chorych, w których płwocinie wykazano prątki Kocha, jeden tylko oddziaływał w postaci słabego zadrażnienia spojówki. Na podstawie tego sądzi autor, że od-

czyn oczny Wolff-Eisnera nie jest odczynem na deutoroalbuminową zawartą w tuberkulinie, ale jest swoistym odczynem.

W sprawie leczenia zapalenia nerwu ocznego w przypadkach czaszki wieżowej. (Zur Behandlung der Neuritis optica bei Turmschädel). Anlow — Halle.

U 30 letniego mężczyzny, nie obciążonego dziedzicznie, który jako służący kliniczny nie spełniał należycie poleceń, badanie wykazało budowę czaszki wieżowatą, i zanik obu nerwów wzrokowych po tarczy zastoinowej. Bystrość wzrokowa znacznie upośledzona, pole widzenia ograniczone, daltonizm (czerwono-zielony). Ponieważ wzrok słabł coraz bardziej wśród bólów głowy i objawów ucisku wśródczaszkowego, wykonano wewnętrzną komunikację mózgową przez punkcję komory. Odplynęło sporo cieczy mózgowej. Po dwu tygodniach chory już chodził, objawy podmiotowe jak ból głowy, szum w uszach i t. d. ustąpiły. Przedmiotowo można było stwierdzić wybitną poprawę bystrości wzrokowej.

W sprawie leczenia zapalenia rzeźączkowego spojówki u noworodków. (Zur Behandlung der Ophthalmoblenorrhoea der Neugeborenen). Spiro — Rostock.

Autor starał się na podstawie dość obfitego materiału w klinice uniwersyteckiej w Rostoku wypośrodkować, czy należy odstąpić od dotychczasowego leczenia rzeźączki spojówkowej preparatami srebrowymi, a zwrócić się do zachwalanej maści Adama: Blenno-Lenicet. Autor leczył i spostrzegał 88 oczu dotkniętych rzeźączką i leczył jedne maścią Adama, inne protargolem, potem roztworem azotanu srebra, ewentualnie przecikiem »azotanu złagodzonego«. Na podstawie swych spostrzeżeń dochodzi do wniosku, że leczenie przetworem srebra jest skuteczniejsze i łatwiejsze do wykonania dla laików (jeśli protargol do domu zapisujemy), aniżeli leczenie jakąkolwiek maścią.

Ophthalmology. R. 1909. Vol. V. nr 4. (Referent K. W. Majewski).

Amblyopia ex anopsia — istota i leczenie tego zбочenia. (Amblyopia ex Anopsia — its Nature and Treatment). Alison Bradburne — Southport.

Należy odróżnić dwa rodzaje niedowidzenia zbliżone do siebie objawami i znamienne brakiem zmian wziernikowych: niedowi-

dzenie wrodzone i niedowidzenie z nieużywania. Ten ostatni rodzaj, tak zwana amblyopia ex anopsia, jest przedmiotem powyższego artykułu. Autor przypomina teorię Hensen'a, wedle której istnieją dwa ośrodki widzenia: jeden wyższy, położony w korze płatów potylicznych, ośrodek, który zawiaduje rozpoznawaniem i uświadamianiem wrażeń wzrokowych, np. rozpoznawaniem i zapamiętywaniem liter, wyrazów, liczb i t. d. i drugi niższy ośrodek, umieszczony w okolicy *fissura calcarina*, służący do odbierania wrażeń wzrokowych w najprostszym tego słowa znaczeniu, a zatem do rozoznawania światła, cienia, zarysów i postaci widzianych przedmiotów, do rozróżniania barw etc. Autor stara się dowieść, że *amblyopia ex anopsia* w przeciwieństwie do wielu przypadków niedowidzenia wrodzonego nie polega na zmianach we wrażliwych składnikach siatkówki ani na zaburzeniu niższego, czysto percepcyjnego ośrodka widzenia, lecz wyłącznie na upośledzeniu czynności owego najwyższego, intelektualnego ośrodka tak, że oko niedowidzeniem takim dotknięte wprawdzie wszystko widzi, ale, rzechy można, nie rozumie tego, co widzi. W zgodzie z tem pojmowaniem istoty cierpienia zaleca autor jako leczenie jedynie logiczne i uzasadnione, systematyczne ćwiczenia stereoskopowe i jednooczne, ale prowadzone w ten sposób, żeby nie tylko kształcić i pobudzać wrażenia wzrokowe, ale równocześnie opanowywać je myślowo i pamięciowo. Tylko taka reedukacja korowego ośrodka widzenia może usunąć lub przynajmniej wybitnie zmniejszyć niedowidzenie pochodzące *ex anopsia*. Dla przykładu podaje autor opis jednego przypadku, w którym uzyskał takim sposobem leczenia wynik bardzo korzystny.

Przywracanie bystrości wzrokowej oczom zezującym.

(The Restoration of Vision in Strabismus). Alison Bradburne — Southport.

Niedowidzenie oczu zezujących jest w przeważnej liczbie przypadków właśnie niedowidzeniem z nieużywania. Autor opisuje stereoskop własnego pomysłu służący do leczenia tego niedowidzenia. Choremu pokazuje się w tym amblyoskopie tabliczki zadrukowane literami naprzemian dużego i małego alfabetu. Oko lepsze widzi zazwyczaj wszystkie litery, gorsze zaś tylko duże, a zatem co drugą literę. Autor wychodzi z przekonania, że oko to w rzeczywistości widzi i małe litery, ale ich »nie umie« rozpoznać. Trzeba zatem kolejno zasłaniać i odsłaniać oko niezezujące, aby ono niejako pokazywało drugiemu oku małe i »niezrozumiałe« dla niego litery. Przez cierpliwe powtarzanie takich ćwiczeń można wreszcie

nauczyć oko zezujące nie tylko spostrzegać ale i rozpoznawać coraz to drobniejsze przedmioty.

Przerzutowy rak naczyńiówki. Studium krytyczne z przytoczeniem ogłoszonych dotąd przypadków. (Metastatic Carcinoma of the Choroid. — A Critical Study with Case Report). Suker, Grosvenor — Chicago.

Autorowie zestawiają tabelarycznie, wszystkie opisane w dostępnej im literaturze spostrzeżenia przerzutowego raka naczyńiówki. Przypadków takich jest 63, a do tej liczby dodają autorowie jeszcze własny 64-ty, spostrzegany w sierpniu zeszłego roku. Z tej wyczerpującej kazuistyki wysnuwają następujące wnioski:

1. Przerzutowy rak naczyńiówki nie występuje nigdy przed wiekiem pokwitania, zazwyczaj pomiędzy 30 a 60 rokiem życia.
2. Bez wyjątku istnieje w ustroju dawniejsze pierwotne ognisko nowotworowe.
3. Przerzuty rakowe pojawiają się często w naczyńiówkach obu oczu.
4. Do utraty wzroku przychodzi zazwyczaj w bardzo krótkim czasie.
5. Zazwyczaj *embolus* nowotworowy tkwi w tętnicach rzęskowych.
6. Uderzającym jest jednaki zawsze typ wzrostu przerzutów nowotworowych.
7. Po pojawieniu się przerzutów w oczach, chorzy wkrótce umierają.
8. Rak przerzutowy rozrasta się w oku szybko w kierunkach najmniejszego oporu.
9. Rzadko przychodzi do przebiccia ścian gałki.
10. Nagalkowe umiejscowienie przerzutów zdarza się rzadko.
11. Tarcz nerwu wzrokowego prawie nigdy nie jest punktem wyjścia przerzutu.
12. Z reguły przychodzi do rozległego oderwania siatkówki.
13. W dużym odsetku przypadków występuje znaczna hypotonia.
14. Przerzuty raka w naczyńiówce odznaczają się szczególną mieszaniną znamion histologicznych, w jednym bowiem guzie od miejsca do miejsca spotyka się budowę, tu *skirrus*, tu *carcinoma medullare*, ówdzie zaś, *adenocarcinoma*.
15. Nacieki nowotworowe wrastają często w naczynia kwionośne.
16. Przerzutowe rozsiewanie się ognisk nowotworowych po samej gałce ocznej (przerzuty trzeciorzędne) spostrzega się tylko wyjątkowo.

17. Nowotwór obrasta zazwyczaj w koło tarcz nerwu wzrokowego.

18. Licznie występują ogniska nekrotyczne i krwotoczne.

19. Prawie wszystkie wyżej wskazane znamiona raka są przeciwieństwem znamion cechujących *sarcoma chorioideae*.

Zranienia oczu w przemyśle fabrycznym. (Industrial Eye Injuries). Wilson Johnston — Spokane.

Autor zestawia statystycznie różne zranienia i uszkodzenia oczu, jakie spostrzegał u robotników pracujących w waszyngtońskim okręgu przemysłowym. Uszkodzenia te dzieli on na 4 kategorie: Do 1-ej zalicza zranienia i poparzenia wskutek wybuchu ciał eksplodujących, uszkodzenia równocześnie termicznej, chemicznej i mechanicznej natury; do 2-ej uszkodzenia odniesione przy pękaniu kotłów parowych; do 3-ej zranienia oczu przy pracy w młynach parowych, w odlewniach żelaza, w hutach szklanych etc.; do 3-ej uszkodzenia u robotników pracujących w przemyśle rolniczym. Artykuł swój kończy szeregiem wniosków w sprawie wydania odpowiednich przepisów prawnych, celem zabezpieczenia i ochrony wzroku robotników zajętych w tych różnych gałęziach przemysłu.

Przypadek gruźlicy tęczówki z wysiękiem uorganizowanym w przedniej komorze. (A Case of Tubercular Iridocyclitis with Organized Exsudate in the Anterior Chamber). Stirling — Montreal.

Opis przypadku gruźlicy tęczówki z podaniem szczegółów badania histologicznego wydobytego z przedniej komory wysięku unaczynionego i uorganizowanego, zawierającego liczne, typowe gruzelki.

Zapalenie spojówki rzeżączkowe na tle przerzutu. Obecność gonokoków wydzielinie. (Metastatic Gonorrhoeal Conjunctivitis. The Demonstration of the Gonococcus in Smear and Culture) Hanford Mc Ree — Montreal.

Zapalenie rzeżączkowe spojówki wskutek przeniesienia ropy tryprowej z cewki moczowej do oka jest powszechnie znane i nie podlega dyskusji. Daleko rzadziej występuje zapalenie takie na tle przerzutu przyniesionego drogą krążenia. Zazwyczaj powikłanie to występuje w przebiegu rzeżączki uogólnionej, a więc w przypadkach *endocarditis gonorrhoeica iritis metastatica* etc. Znamionem jest, że obfita nieraz ropna wydzielina z cewki moczowej, często-kroć nagle ustaje i znika z chwilą wystąpienia objawów zapal-

nych ze strony spojówki, podobnie jak się to z reguły prawie dzieje w przebiegu ostrego trypra z chwilą wystąpienia *epididymitis*. Co do etyologii rzeżączkowego przerzutu do spojówki istnieją trzy zapatrywania: według Axenfelda *conjunctivitis gonorrhoeica metastatica* jest wynikiem działania nie samych gonokoków lecz ich jadów (gonotoksyn). Wedle drugiej teorii zapalenie to jest następstwem zakażenia mieszanego. Gonokoki torują drogę do spojówki zwyczajnym bakterjom ropnym (*staphylococcus, streptococcus pyogenes*). Najnowsze jednak badania (Lipski, Morax, van Moll, Burchardt, Kurka, Knapp) wykazały w przypadkach takich obecność samychże gonokoków, co wskazuje na ich wyłączną rolę etyologiczną. Autor przytacza spostrzeżenie własne odnoszące się do 19-to letniego mężczyzny leczącego się już od kilku miesięcy z powodu rzeżączki, u którego nagle wystąpiło zapalenie stawu między *metatarsus* a pierwszą falangą dużego palca lewej nogi. Równocześnie pojawiły się objawy zapalne ze strony spojówek obu oczu i obfita wydzielina ropna. Z chwilą wystąpienia tych objawów wydzielina z cewki moczowej znikła zupełnie. Wkrótce potem stwierdzono zajęcie lewego stawu skokowego, poczem kolejno chory dostawał obrzęku i bolesności w stawach kolanowych, łokciowych, barkowych, a wreszcie w lewym stawie szczękowym. Zajęciu każdego nowego stawu towarzyszyła gorączka, osłabienie ogólne i bezsenność. W ten sposób ciągnęła się choroba przez kilka miesięcy i skończyła się zupełnem wyzdrowieniem. Badanie bakteryologiczne wydzieliny spojówkowej dało czyste hodowle dwoinek Neisserowskich, tak że przypadek ten stanowi jeden dowód więcej, że nie same tylko gonotoksyny, ani bakterye ropne, lecz wniknięcie samych gonokoków wywołuje przerzutowe zapalenie spojówki.

Kliniczne i patologiczne studjum przypadku zapalenia współczulnego. (Clinical and Pathological Study of a Case of Transferred Ophthalmitis). Charles A. Oliver — Filadelfia.

Opis przypadku zranienia oka odpryskiem stali. We dwa miesiące po wypadku groźne objawy zapalenia współczulnego na oku drugim. Bezpośrednio po wyłuszczeniu oka zranionego zwrot ku poprawie ze strony objawów współczulnych i w krótkim czasie powrót do stanu prawidłowego.

Guzkowate zapalenia rogówki z opisem przypadku. (Nodular Opacities of the Cornea: Report of a Case). Zentmayer — Filadelfia.

Pod względem postaciowym rozróżnia autor cztery rodzaje guzkowatych zapaleń rogówki:

1. Postać opisana przez Groenouw'a i Fuchsa z drobnymi, wystającymi nad powierzchnię guziczkami, pomiędzy którymi rogówka okazuje lekkie powierzchowne zaćmienie;

2 Ten sam obraz z tą różnicą, że guzki występują na tle zupełnie przezroczystej rogówki;

3. Różne postacie zapaleń rogówki drzewkowate i siateczkowate;

4. Postać pierścieniowata, opisana przez Fleischera.

Autor dodaje opis własnego przypadku, który zalicza do pierwszej z wymienionych grup i podaje szczegóły badania histologicznego jednego z guzków, wyciętego z rogówki.

Zmiany oczne w przewlekłym zatruciu ołowiem z opisem jednego przypadku. (Eye Changes in Chronic Lead Poisoning with Report of a Case). Alexander — San Francisco.

Przewlekłe zatrucie ołowiem, wywołuje częstokroć i na oczach różne zmiany chorobowe, jak niedowidzenie, przechodzące czasem z przemijającą lub nawet trwałą ślepotą, środkowe ubytki w polu widzenia, widzenie połowicze, porażenia mięśni ocznych i zwieracza źrenicy i zmiany na dnie oczu. Pośród tych ostatnich pierwsze miejsce zajmują zmiany w naczyniach siatkówkowych, prócz tego widuje się przekrwienie tarczy, *papillitis*, *neurorretinitis*, tarcz zastoinową a wreszcie *atrophia nervi optici postneuritica*. Autor opisuje przypadek 43 letniego malarza pokojowego, który przez dwa miesiące zajęty był wyłącznie malowaniem białą farbą ołowiową. Wnet potem wystąpiły bóle głowy i brzucha, zaparcie stolca, ogólne osłabienie, drżenie rąk, zanik niektórych mięśni kończyn, znamienne obwódki czarne na dziąsłach, wreszcie znacznego stopnia niedowidzenie. Badanie wziernikiem wykazało wybitne zmiany degeneracyjne w naczyniówce, jak plamy zanikowe, białe, pigmentowane, oraz objawy przebytego zapalenia tarczy nerwu wzrokowego. Zmiany te wykazały na obu oczach mniej więcej jednaki stopień nasilenia. Ani badanie ogólne, ani wywiady nie wykazywały przymiotu, toteż autor przyczynę ich odnosi do silnego, przewlekłego zatrucia ołowiem.

Zapadanie się twardówki w przebiegu operacji zaćmy. (Collapse of the Sclerotic during Cataract Extraction). O'Connor — Filipiny.

Operując zaćmę przejrzałą na dwu oczach u pewnego tubylca na Filipinach zauważył autor bezpośrednio po cięciu wypływ znacznej ilości cieczy wodnistej z tylnej komory. Małe jąderko trzeba było wyjąć pętlą Webera, co się na obu oczach udało bez utraty ciała szklistego. Po operacji tak jednego, jak i drugiego

oka twardówka wraz z rogówką zapadły się tak znacznie, jakgdyby gałka oczna żadnej już treści nie zawierała. Pod opatrunkiem jednak rany wnet się zamknęły, a gałki oczne wkrótce prawidłowo się wypełniły. Dalszy przebieg pooperacyjny był prawidłowy.

Refrakcja u strzelców. (Refraction for Men who Shoot).

Jesse N. Reeve — Waszyngton.

Autor rozpatruje wpływ wad refrakcyi, oraz wpływ presbyopii na celność strzału, w szczególności przy strzelaniu do tarczy. Uważa on za konieczne bardzo dokładne wyrównanie zachodzącej ametropii, oraz dokładne ześrodkowanie szkieł korekcyjnych ze środkami źrenic. Również potrzeba w pewnej mierze uwzględniać presbyopię i zaburzenia równowagi mięśniowej. Pewność spojrzenia jest równie ważna, jak pewność ręki. Za najodpowiedniejsze szkła uważa soczewki toryczne. Ponieważ przy okularach zwyczajnych trudno o spełnienie warunku, aby geometryczny środek szkła znalazł się na linii strzału, radzi autor w niektórych przypadkach zaopatrywać wprost wizyerek strzelby w odpowiednie szkło korekcyjne. Dla ochrony oczu podczas polowania lub wogóle strzelania zaleca szkła barwy żółtej.

Nadmierna kwasota żołądka a niedowidzenie. (Hyperchlorhydria and Amblyopia). Moloney — Waterbury.

Okulista często spotyka się w praktyce z przypadkami niedowidzenia, którego właściwej przyczyny nie jest w stanie wyśledzić. Nieraz przyczyny tej szukać należy w odległych narządach lub w ogólnym stanie ustroju. Autor opisuje przypadek wybitnej amblyopii u kobiety 52-letniej, cierpiącej na kwaśny nieżyt żołądka, u której związek przyczynowy tych dwóch cierpień zdradzał się tem, że każda poprawa w trawieniu żołądkowem sprowadzała poprawę wzroku, a każde pogorszenie stanu żołądka pociągało za sobą osłabienie i wzroku i akomodacyi. Autor przypuszcza że wessane produkta rozkładu niedotrąwionych resztek pokarmowych działały trująco na system nerwów naczynio-ruchowych, a za ich pośrednictwem na ośrodek wzrokowy, upośledzając jego odżywienie i obniżając temsamem jego sprawność czynnościową.

Revue Générale d'Ophthalmologie. R. 1909. nr 5, 6 i 7.
(Referent K. W. Majewski).

Muchy a zapalenia oczne w Egipcie. (Les mouches et les ophthalmies en Egypte). Eloui Basza.

Autor zwraca uwagę na rolę jaką odgrywają muchy, w szczególności egipskie moskity w roznoszeniu i przenoszeniu zarazków. Już w r. 1882 Hove wykazał rozszerzanie się zakaźnych zapaleń spojówki za pośrednictwem much, a w roku 1892 podczas epidemii cholery w Hamburgu Simons stwierdził, że muchy ze stolców chorych na cholere, przenosiły na osoby zdrowe i do mieszkań niedotkniętych jeszcze zarazą. Tę rolę much w roznoszeniu cholery stwierdził w sposób niezbity doświadczalnie Chantemesse w r. 1906. Nakoniec na ostatnim kongresie higienicznym w Berlinie Prof. Bordas zwrócił uwagę na tożsamo znaczenie much dla szerzenia się gruźlicy i duru brzuszego. Opierając się na tych analogiach, oraz na rozległym doświadczeniu własnym w Kairze przypisuje Eloui Basza podobną rolę nieprzeliczonym moskitom, które korzystając z dziwnej apatyi niechlujnej ludności muzułmańskiej obsiadają bezkarnie dzieciom i dorosłym oczy dotknięte granulacjami i w ten sposób przenoszą jaglicę z osób chorych na zdrowe.

Słówko o ślepcie i o poprawie losu ślepych w Egipcie. (Un mot sur la cécité et l'amélioration du sort des aveugles en Egypte). Eloui Basza.

Autor, były naczelny inspektor sanitarny szkół rządowych w Egipcie zestawia w krótkim artykule wyniki swych zarządzeń administracyjnych sanitarnych odnośnie do chorób ocznych a w szczególności do jaglicy. W latach 1883—1885 odsetek chorób ocznych w szkołach był wprost olbrzymi. Choroby oczne stanowiły 73% wszystkich chorób w ogóle, a 85% wszystkich uczniów dotkniętych było jaglicą. Jako czynniki właściwe stosunkom egipskim, wymienia autor wielkie niechlujstwo klas uboższych, rolę much i moskitów w roznoszeniu zarazy, wreszcie wielki brak pomocy okulistycznej. Do jakiego stopnia dochodził tam brak znajomości najprostszych prawideł higieny, świadczy zakorzeniony wśród ludności przesąd, że oka, na którym wystąpiło zapalenie powiek nie należy przemywać wodą przed upływem siedmiu dni, a w niektórych okolicach kraju zwyczaj zakazuje zmywać oczy przez dni 40 po wystąpieniu zapalenia. Liczne reformy higieniczne, jakie w następnych latach przeprowadzono, sprawiły, że liczba uczniów do-

tkniętych jaglicą, spadała kolejno z 85-ciu na 60, 45, a wreszcie spadła na 32⁰/₀. O wiele mniejszy postęp wykazuje sprawa poprawy losu ślepych, bo dotąd istnieje tylko w Egipcie w pobliżu Kairu jeden jedyny zakład wychowawczy dla dzieci dotkniętych ślepotą.

Badania doświadczalne nad sporotrichosis oculi. (Recherches sur la sporotrichose oculaire expérimentale). A u r a n d.

Na podstawie całego szeregu doświadczeń, dochodzi autor do następujących wniosków:

1) Zaszczepienie grzybka *sporotrix Beurmann'i* udaje się tylko wyjątkowo, ale nie powoduje zmian charakterystycznych.

2) U królika powstają w 15-cie dni po zastrzyknięciu pod spojówkowym hodowli *sporotrix* nacieki żółtawe, bez silniejszego odczynu zapalnego i bez zajęcia sąsiednich gruczołów.

3) *Sporotrichosis corneae* występuje u królika w dwóch postaciach: albo tworzy naloty przypominające *aspergillozę* powierzchowną, albo głębokie nacieki podobne do gruźlicy rogówki.

4) Wstrzyknięcie hodowli sporotrychozy do przedniej komory wywołuje średnio po upływie pięciu dni ograniczony naciek na rogówce, przypominający z wejrzenia gruzełek. Guzek ten nie ma skłonności do rozmięczenia, sprawa zazwyczaj się nie szerzy, lecz ulega samoistnemu wessaniu.

5) Wstrzyknięta do ciała szklistego hodowla *sporotrix* powoduje powstanie śnieżno-białych okrągłych lub owalnych ognisk, bez obwódki barwikowej, rozsianych po siatkówce i naczyniówce. Może jednak przybrać postać rozległych, białych nalotów, przypominających *aspergillozę* doświadczalną naczyniówki.

6) Ogniska sporotrychozy w siatkówce i naczyniówce goją się w kilku tygodniach z pozostawieniem małych plamek rozsianych, mimo to jednak przychodzi często następnie do zapalenia nerwu wzrokowego ze znacznym obrzękiem tarczy.

Pierwotny wrzód kiłowy na spojówce gałki. (Chancre syphilitique de la conjonctive bulbaire). H. Rouvillois.

Autor opisuje przypadek pierwotnej zmiany kiłowej u 24-letniego żołnierza, umiejscowionej na spojówce gałki oka prawego między rogówką a załamkiem półksiężycowym. Były to dwa owrzodzenia, z których jedno kryło się pod powieką górną, drugie pod dolną. Chory opowiadał, że został draśnięty paznokciem w oko to podczas gry w piłkę nożną. Za kiłową przyrodą owrzodzeń przemawiało wybitne stwardnienie i nacieczenie spojówki u ich podstawy w otoczeniu, oraz zajęcie gruczołów przyusznych,

podszczękowych, a nawet karkowych nie tylko po prawej ale i po lewej stronie. Gruczoły te były powiększone, twarde i niebolesne. Zresztą po kilku tygodniach wystąpiła typowa *roseola* syfilityczna na tułowiu, co ostatecznie rozstrzygnęło o rozpoznaniu. Owrzodzenia na spojówce gałkowej zagoiły się bez pozostawienia jakichkolwiek śladów.

Jeżeli oko wogóle rzadko jest siedliskiem pierwotnej zmiany kiłowej, to ze wszystkich jego części spojówka gałki najrzadziej tej zmianie ulega. Pelissier zestawiał w literaturze do roku 1904 zaledwie 16 takich spostrzeżeń.

Choroby oczne a frigore i tak zwany reumatyzm oczny. (Des maladies des yeux a frigore et le rhumatisme oculaire). Bonsignore.

Zaziębienie, któremu dawniej tak wielkie znaczenie przywiązywano w etyologii różnych chorób, zostało zdaniem autorki nieślusnie zepchnięte do rzędu czynników małej wagi, odgrywających rolę podrzędną. Winę tej degradacji ponoszą pracownie bakteriologiczne, które uzyskują coraz większą przewagę nad kliniką. Wobec dodatniego wyniku badania bakteriologicznego, schodzą na drugi plan wywiady i okoliczności towarzyszące powstaniu choroby, wpływ czynników fizycznych, etc. Autorka wskazuje jako przykład niektóre zapalenia spojówek w następstwie zaziębienia. Otóż jeżeli w wydzielinie znajdujemy *micrococcus epidemicus albus*, który znajduje się także w prawidłowym worku spojówkowym, to obecność tego pasożyta nie wystarcza do wyjaśnienia powstania choroby, gdy natomiast wpływ zaziębienia ma za sobą o wiele więcej prawdopodobieństwa, bo zimno powodując zaburzenia w krążeniu i odżywianiu tkanek, może samo przez się stanowić czynnik etyologiczny. Skoro bardzo znaczne obniżenie temperatury tłumi wszelką przemianę materii, lub wprost zabija tkankę żywą wywołując jej nekrozę, to jest zupełnie zrozumiałe, że przy niższych stopniach oziębienia mogą nastąpić zmiany łżejszej natury. W ten sposób tłumaczy autorka etyologię różnych schorzeń oczu, jak niektóre przypadki *conjunctivitis*, *episcleritis*, *iritis*, *iridocyclitis* etc. Obejmuje ona te różnorodne cierpienia wspólną nazwą reumatyzmu ocznego i wyraża przekonanie, że leczenie tych przypadków środkami przeciwnilnymi niema naukowego uzasadnienia.

Wiener Med. Wochenschrift. R. 1909. Nr 22 i 38. (Ref. Dr Piotr Geisler).

Nieoperacyjne leczenie początkowej zaćmy starczej podług Römera. (Die nichtoperative Behandlung des beginnenden Altersstars nach Römer). Prof. Dr L. Königstein.

Prof. Römer omawiał w roku 1908 na zebraniu niemieckiego towarzystwa okulistycznego swoje doświadczenia robione nad poczynającą się zaćmą starczą. Autor przypuszcza, że tajemnica tworzenia się zaćmy starczej leży w starczej surowicy t. j. że zaćma jest produktem działania swoistych trucizn komórkowych (*cytotoxine*) na protoplazmę soczewkową. Jeżeli więc zaćma starcza powstaje wskutek tej zmiany w przemianie materji przez szkodliwe działanie specjalnych wytworów, które mają szczególne powinowactwo dla protoplazmy soczewkowej, to może być tylko jeden środek przeciwko tworzeniu się katarakty: »sama soczewka«.

Wprowadzenie części składowych soczewki do ustroju człowieka z początkową zaćmą starczą powinno wpływać korzystnie na przemianę materji w schorzałej soczewce, a mianowicie w ten sposób, że wyżej wymienione produkty cytotoksyczne zostają zniszczone, lub wyłapywane, a może także odżywienie soczewki coś na tem zyskuje. Prof. Römer sporządził ze świeżych soczewek zwierzęcych preparat w postaci tabletek nawany „*Lentocalin*“. Do tego czasu leczył w ten sposób 300 chorych na zaćmę, a leczenie przeprowadzał tylko u takich chorych, którzy posiadali przynajmniej $\frac{6}{8}$ bystrości wzrokowej. Aby w ocenie działania tego preparatu być zupełnie pewnym, a przede wszystkim aby się nie spotkać z zarzutem, że chwilowe wstrzymanie się w rozwoju zaćmy, a nawet przemijająca poprawa bystrości wzroku tak samo bez specjalnego leczenia się zdarza, przedsięwziął prof. Römer próby porównawcze lecząc »lentocaliną« część przypadków o tej samej bystrości wzroku, a drugą część zostawiając nieleczoną. Po roku pokazało się że u leczonych »lentocaliną« nastąpiła poprawa, albo przynajmniej bystrość wzroku pozostała ta sama, podczas gdy u nieleczonych bystrość wzroku się pogorszyła. Także próby robione w ambulatoryum prof. Königsteina dały podobne wyniki.

O leczeniu jaglicy gonokokami. (Zur Frage der Trachombehandlung durch Gonokokken). Hofrat Prof. Wicherkiewicz.

Prof. Goldzieher z Budapesztu przedstawił na posiedzeniu lekarzy szpitalnych 13 letniego chłopca z zanikiem jednego oka,

a jaglicowem oślepieniem drugiego oka. Po bezskutecznem leczeniu łuszczyki, wywołano przez zapuszczenie wydzieliny tryprowej 14-to dniowe zapalenie, które sprowadziło wyjaśnienie rogówki i podniesienie bistości wzroku.

W celu wykazania, że rzeczywiście tem zakażeniem można wiele dokazać, przytacza Prof. Wicherkiewicz, ciekawy przypadek jaki miał przed 20 laty w zakładzie dla chorych ocznych w Poznaniu, gdzie miał między innymi wiele chorych na jaglicę do leczenia. Chorzy ci dostawali od autora lub asystenta, a prócz tego jeszcze kilka razy dziennie od wyszkolonej posługaczki krople do oka. Pewnego razu u wszystkich chorych nastąpiło pogorszenie. Badanie wykazało świeże zakażenie tryprowe. Dochodzenia wykazały, że posługaczka zakraplaczem, którego używała u chorego z zakażeniem tryprowym, zapuszczała oczy innym chorym na jaglicę. Przedsięwzięte energiczne leczenie zostało uwieńczone świetnym wynikiem, bo oprócz jednego przypadku, u którego przyszło do wrzodu rogówkowego, wszystkie inne nie tylko z zapalenia tryprowego, ale także z jaglicy zupełnie się wyleczyły i to w przeciągu czterech tygodni od czasu wystąpienia zapalenia tryprowego, a były między nimi także przypadki z silną łuszczką. U wszystkich miała powierzchnia spojówek nieco białawy wygląd, jako wyraz tworzenia się blizn.

Dalsze badania nad etyologią jaglicy. (Weitere Untersuchungen über die Aetiologie des Trachoms). Bertarelli i Cecchetto. [Centralbl. f. Bakt. 1909. L. 1].

Autorom udało się doświadczalnie wywołać jaglicę na spojówkach małpy *inuus cynomolgus*. Jaglica ta była wyglądem makroskopowym, jak i drobnowidowym bardzo podobną do jaglicy ludzkiej, jej przebieg był tylko o wiele łagodniejszy; po ustąpieniu cierpienia nie powstawały blizny, jak się to zawsze na spojówce ludzkiej dzieje. Autorowie badali mikroskopowo cały szereg preparatów jaglicy i doszli do następujących wyników: W przebiegu jaglicy ludzkiej dostrzega się często zmiany komórkowe w nabłonku spojówkowym, które nie są swoiste, ale odznaczają się nadzwyczajną częstością w tej właśnie chorobie zakaźnej. Zmiany te mają taki wygląd, że z preparatów nie można na razie ułożyć logicznego związku poszczególnych faz — jako cyklu rozwojowego pasożyta. Prócz tych zmian widać jednak, w skrawkach i preparatach tartych ludzkiej jaglicy, ziarniste zmiany różnej wielkości, których nie można zamienić z żadną dotychczas znaną zmianą wsteczną, a które można uważać za twory pasożytnicze.

Jednakże te wśródkomórkowe twory są rzadkie. Zdaniem autorów, wyniki ich badań nie są w stanie zakończyć dyskusji nad etyologią jaglicy, ale przedstawiają tylko jasno to, co się da dziś powiedzieć na podstawie sumiennych spostrzeżeń zjawisk, jakie w ludzkiej jaglicy wykazać można.

Przyczynek do etyologii jaglicy. (Contribution à l'étiologie du trachome). Stanculeano i Radu. [Compt rend. de la Soc. Biol. Paris. LXVII. 1909].

Chcąc sprawdzić badania Prowazka, Greefa, Clausena i Mishajity autorowie badali cały szereg przypadków jaglicy. Przygotowane preparaty tarte barwili metodą Leichmanna.

We wszystkich przypadkach ostrej jaglicy spostrzegali ziarenka opisane przez powyżej wymienionych autorów w komórkach nabłonka spojówkowego, barwiące się niebiesko lub fioletowo. Zauważyli jednak, że ziarenka te często przybierają postać dwoinek otoczonych jasnym polem.

W przypadkach jaglicy przewlekłej twory te są rzadkie.

Badali nadto zapalenia folikularne, ale w tych wspomnianych zmian nie mogli dostrzedz.

Podobne ziarnistości, jak w jaglicy, spostrzegali w komórkach nabłonkowych gradówki, ale tu są one większe, zawsze okrągłe, rozrzucone w protoplazmie i barwią się Giemzą na różowo.

O wpływie peptonu na źrenicę. (Action de la peptone sur la pupille). Doyen M. i Gautier Cl. [Compt rend. de la Soc. de Biol. Paris. LXVI. 1909].

Autorowie wykonali dwa doświadczenia:

1) Po przecięciu nerwu błędnego u psa z jednej strony wstrzyknęli do *v. saphena* 7 gramów peptonu Wittego. Źrenica po stronie zdrowej rozszerzyła się; po stronie przeciętego nerwu zmian nie okazywała.

2) Psu przecięli nerw sympatyczny u podstawy czaszki, a następnie wyrwali najwyższy szynny zwój sympatyczny. W kilka godzin po tym zabiegu wstrzyknęli wśródżylnie kilka gramów peptonu; w krótkim czasie źrenica po stronie operowanej bardzo znacznie się rozszerzyła, podczas gdy po stronie nieoperowanej prawidłowo się zachowywała.

Na podstawie tych doświadczeń, dochodzą autorowie do wniosków, że pepton Wittego wstrzyknięty śródżylnie działa rozszerzająco na źrenicę i że działanie to odbywa się za pośrednictwem układu nerwowego.

Rosenhauch.

Jaskra.

(Wykład habilitacyjny docenta Akademii lek.)

KAZIMIERZA NOISZEWSKIEGO

(podany w skróceniu).

Dwie są sprawy chorobowe, w których tarcza nerwu wzrokowego w najwyższym stopniu zwraca naszą uwagę: jaskra i tarcza zastoinowa. Jaskrę sprowadza powiększenie ciśnienia w gałce, tarczę zastoinową powiększenie ciśnienia w czaszce.

Zależnie od strony, w którą napiera powiększone ciśnienie, czy z czaszki ku gałce, czy z gałki ku czaszce, wziernik wykaże wypuklenie lub zagłębienie tarczy.

Od czasów Mackenzie'go i Graefe'go jako główna oznaki jaskry uważamy powiększenie ciśnienia w gałce, zagłębienie tarczy i ślepotę.

Nie zawsze jednak trzy te oznaki jaskry spostrzegamy jednocześnie: tak przy jaskrze ostrej zapalnej pomimo bardzo wzmózonego ciśnienia w gałce nie ma jeszcze zagłębienia tarczy, a przy jaskrze niezapalnej spostrzegamy głębokie zagłębienie tarczy i ślepotę przy prawidłowem ciśnieniu w gałce oka.

Tak zwaną jaskrę zapalną właściwie należałoby mianować jaskrą zastoinową, znamionnymi bowiem dla jaskry zapalnej są zastój i obrzęk, jako następstwo powiększonego ciśnienia w gałce. Powiększone ciśnienie w gałce zaciska żyły wirowe, zamykając główną drogę dla odpływu krwi żyłnej, pozostają wolne tylko przednie żyły rzęskowe (*v. v. ciliares anteriores*), które nie mogąc podołać zadaniu rozszerzają się, tworząc wieniec zastoinowy przyrogówkowy.

Gdy następnie obrzękłe wyrostki rzęskowe (*processus ciliares*) przycisną obwód tęczy do twardówki i rogówki, zamykając całkowicie kąt sączenia w przednim odcinku gałki, dla odpływu limfy zostaje zamkniętą przednią główną drogą, pozostaje zaś tylko tylna koło naczyń siatkówki w ich prze-

biegu przez oś nerwu wzrokowego, przez którą w stanie prawidłowym gałki przebywa zaledwie $\frac{1}{50}$ część cieczy odpływającej z gałki.

Właściwych naczyń chłonnych niema w gałce, zamiast naczyń są tu szczeliny chłonne i przestwory chłonne, które dzielą się na przestwory przedniego i tylnego odcinka gałki.

W przednim odcinku gałki znajdujemy dwa duże przestwory chłonne przedni i tylny, łączące się ze sobą przez otwór źreniczny. Przez otwór ten prąd limfy przepływa z przestworu tylnego do przedniego, a z przedniego przez kąć sączenia do zatoki żyłnej w twardówce (przewód Schlemm'a) i stamtąd do przednich żył rzęskowych (*venae ciliares*).

Ogromnej wagi dla powstania jaskry kąć sączenia utworzony jest przez twardówkę i rogówkę od przodu, przez ciało rzęskowe od góry i przez pas obwodowy tęczy od tyłu.

W okresie płodowym ludzkiego oka pomiędzy ciałem rzęskowym a twardówką i rogówką znajdują się dwa pasemka włókien: *cilio sclerale* i *cilio-corneale*; przestwór zamknięty pomiędzy tymi pasemkami jest analogiczny przestworowi Fontany niższych kręgowców.

W tylnym odcinku gałki znajdujemy następujące przestwory chłonne:

1) Przewód w cieple szklistem (*canalis hyaloideus* v. Cloqueti), prowadzący od tylnego bieguna soczewki do tarczy nerwu wzrokowego, pozostały po zaniku tętnicy w cieple szklistem z okresu płodowego. Przez przewód ten limfa przecieka do szczelin i przestworów zawartych w nerwie wzrokowym.

2) Przestwór chłonny nadnaczyniówkowy (*spatium perichorioideum*) zawarty pomiędzy naczyniówką a twardówką; ciecz chłonna przepływa tu wzdłuż naczyń, zbierając się głównie przy żyłach wirowych i wraz z nimi wydostając się na zewnątrz gałki do przestworów chłonnych pomiędzy gałką i torebką Tenona.

Ponieważ limfa przy bardzo wzmóŜonem ciśnieniu w gałce nie może odpływać z gałki ani w przednim odcinku przez kąć sączenia, ani wzdłuż żył wirowych na zewnątrz gałki, po-

zostają więc dla niej jako jedyna droga, przestwory chłonne wzdłuż naczyń siatkówki w miejscu ich wejścia przez środek tarczy do nerwu wzrokowego. Tarcza tedy staje się miejscem najmniejszego oporu w gałce ze wzmożeniem ciśnienia. Parcie na tarczę i przypływ limfy sprowadza zagłębienie tarczy ale wcześniej jeszcze jej stan zapalny.

Ale nietylko przy jaskrze zapalnej spostrzegać się daje stan zapalny na tarczy, przekrwienie tarczy, niekiedy przechodzące w stan zapalny, a nawet jej obrzęk spostrzegano i w wypadkach jaskry niezapalnej. Dla zrozumienia, w jaki sposób powstawać może stan zapalny tarczy przy jaskrze niezapalnej, należy sobie uprzytomnić, że prąd limfy i tutaj napiera na tarczę, wywołany mniejszym niż w gałce ciśnieniem w czaszce.

Ciśnienie w gałce zależne jest od wielkości dopływu i odpływu limfy i krwi: każde powiększenie dopływu lub pomniejszenie odpływu powiększa ciśnienie w gałce. Stąd zamknięcie kąta sączenia w przednim odcinku gałki, zbyt wielkie wyrostki ciała rzęskowego, pęcznienie soczewki lub nadmierna jej objętość, a zatem zmniejszony przestwór ponadsoczewkowy (*canalis Petit'a v. spatium circumlenticale*) usposabiają do jaskry zapalnej. Ale jeżeli wszystkie te warunki sprzyjają powstawaniu jaskry ostrej zapalnej i jaskry następczej, to jednak nie można w ten sposób wytłumaczyć jaskry niezapalnej (*glaucoma simplex*), przy której niema tych warunków, niema samej podstawy jaskry — powiększonego ciśnienia w gałce.

Ponieważ przy jaskrze niezapalnej ciśnienie w gałce jest prawidłowe, przeto Graefe pierwotnie jaskrę niezapalną uważał nie jako jaskrę, ale jako ślepotę z zagłębieniem nerwu wzrokowego (*amaurosis cum excavatione nervi optici*), chociaż później Graefe zmienił swój pogląd, zaliczając jaskrę niezapalną do rodzaju jaskry, to jednak i obecnie zagłębienie tarczy n. wzrokowego bez powiększonego ciśnienia w gałce jest zjawiskiem niezrozumiałem.

Czy jednak nie może być przyczyną zagłębienia tarczy już sama różnica pomiędzy ciśnieniem w gałce, a ciśnieniem w czaszce?

Nikt chyba nie zaprzeczy, że każde zagłębienie tarczy możliwe jest tylko przy różnicy pomiędzy ciśnieniem w gałce a ciśnieniem w czaszce. Przytem obojętnem jest, czy ciśnienie w gałce jest prawidłowe, czy powiększone, byle tylko to ciśnienie było większe od ciśnienia w czaszce. Również i ciśnienie w czaszce pozostawać może w granicach prawidłowych; wszystko zaś sprowadza się do pytania, czy możliwą jest różnica pomiędzy ciśnieniem w gałce a ciśnieniem w czaszce.

Że różnica pomiędzy ciśnieniem w czaszce a ciśnieniem w gałce jest możliwa, tego dowodzą tak wypadki jaskry zapalnej ostrej, zapalnej przewlekłej i jaskry następczej, przy których ciśnienie w gałce jest większe od ciśnienia w czaszce, inaczej bowiem nie mogłoby powstawać zagłębienie tarczy w kierunku jamy czaszkowej; jak również i wypadki powiększonego ciśnienia w czaszce, przy których tarcza jest wypierana w kierunku gałki.

Oczywiście więc, że w tych wypadkach, gdzie ciśnienie w czaszce przez dłuższy czas jest mniejsze od ciśnienia w gałce, koniecznem następstwem tej różnicy będzie wytworzenie się zagłębienia tarczy i ślepotą pomimo prawidłowego ciśnienia w gałce, t. j. ta postać chorobowa, którą nazywamy jaskrą niezapalną. Jako jeden z dowodów wzmożonego ciśnienia w gałce uważane jest tętnienie tętnic siatkówki na tarczy nerwu wzrokowego.

Tętnienie tętnic na tarczy przy wzmożonem ciśnieniu w gałce powstaje dlatego, że krew tętnicza może tu wstępować do gałki tylko podczas skurczu serca, przez cały zaś pozostały czas, t. j. aż do następnego skurczu serca tętnice są pozbawione krwi z powodu ciśnienia większego od ciśnienia krwi w tętnicach. Jeżeli tętnienie tętnic na tarczy wskazuje na większe ciśnienie w gałce od ciśnienia w czaszce, tętnienie żył na tarczy wskazuje na większe ciśnienie w czaszce od ciśnienia w gałce. Tętnienie w żyłach siatkówki powstaje stąd, że krew żylna może występować z gałki do czaszki tylko w czasie rozkurczu serca, w czasie zaś skurczu jest wstrzymywaną ciśnieniem w czaszce. Należy jednak uwzględnić, że tam, gdzie

ciśnienie w czaszce jest bardzo wielkie, tam krew żylna prawie nie przystępuje do czaszki nawet w czasie rozkureczu, nie może więc być wówczas tętnienia żył.

Zarówno tętnienie tętnic na tarczy, jak i tętnienie żył jest wyrazem różnicy pomiędzy ciśnieniem w tętnicach i ciśnieniem w gałce, ale jeszcze i między ciśnieniem w gałce, a ciśnieniem w czaszce. Brak tętnienia tak żył jak i tętnic byłby więc wskazówką, że ciśnienie w czaszce jest równe ciśnieniu w gałce jednak o tyle tylko pewną, o ile inne czynniki, jak np. choroba Bazédowa, omdlenie, niedomykalność zastawek sercowych, nie wchodziłyby tu w grę.

III. ROZMAITOŚCI.

List otwarty do Redakcyi „Postępu okulistycznego“.

Ostatni Zjazd Lekarski międzynarodowy uchwalił wybierać do delegacyi tylko przedstawicieli państw, a nie narodów, innymi słowy, uchwalono Zjazdy uważane dotąd za międzynarodowe uważać za zjazdy międzypaństwowe. Nieoczekiwana i niezrozumiała ta uchwała upoważnia narody wykluczone tą uchwałą ze zjazdów międzypaństwowych do utworzenia nowego Związku Zjazdów międzynarodowych. Dobrze by było, żeby Związek prasy lekarskiej polskiej wziął na siebie zapoczątkowanie w sprawie Zjazdów międzynarodowych.

Doc. Kaz. Noiszewski.

21. IX. 1909 r.

Na życzenie autora podajemy powyższą odezwę odnoszącą się do zajęć, jakie się rozegrały na kongresie międzynarodowym lek. w Budapeszcie, a znanych niezawodnie czytelnikom „Postępu okulistycznego“, tak z pism politycznych jak i przede wszystkim z pism ogólnolekarskich, zwłaszcza ze sprawozdania przesłanego przez prezesa polskiego komitetu narodowego „Przeglądowi lekarskiemu“. Sprawa ta bardzo ważna ze względu na stanowisko ko-

mitetów narodowych do zjazdów tych, będzie przedmiotem narad nietylko naszych korporacyi naukowych i społecznych lekarskich, ale całego świata słowiańskiego, do czego czynią się już kroki przygotowawcze, nie może jednak być omawianą w piśmie poświęconem specjalnej gałęzi wiedzy lekarskiej.

Red.

Nowe czasopismo, pod tytułem: **Archiv fuer vergl. Ophthalmologie**“, wychodzi w Lipsku w nakładzie S. Hirzla, wydawane z całym gronem współpracowników przez doc. Dr G. Freytaga w Mnichowie.

IV. SPRAWY OSOBOWE.

Prof. nadzw. Dr Bietta w Cagliari mianowany prof. nadzw. w Sienie.

Dr Stanculeanu doc. pryw. mian. prof. zwycz. w miejsce prof. Manolescu w Bukareszcie.

Prof. Dimmer w Gracu mianowany następcą Schnabla w Wiedniu.

Tytuł prof. nadzwycz. otrzymali docenci: Dr Bednarski i Dr Szulistański we Lwowie, i Dr Wilhelm Reis w Bonn.

Ks. Karol Teodor z okoliczności 70 urodz. mian. obywatelem honorowym Mnichowy i Tegernsee.

Prof. Dr Reuss w Wiedniu otrzymał tytuł Radey Dworu.
