

ANDRZEJ GRZYBOWSKI^{1,2}, WITOLD PACTWA³

Bronisław Ziemiński (1860-1915) – współzałożyciel Polskiego Towarzystwa Okulistycznego

Bronisław Ziemiński (1860-1915) – co-founder of the Polish Ophthalmological Society

¹Katedra Okulistyki, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski, Żołnierska 18, 10-561 Olsztyn

²Instytut Okulistycznych Badań Naukowych, ul. Mickiewicza 24 / 3B, 60-836 Poznań, Poland

³Student medycyny, Wydział Lekarski, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski, Olsztyn

Słowa kluczowe: Bronisław Ziemiński, polska okulistyka, historia okulistyki, historia medycyny, Polskie Towarzystwo Okulistyczne, Instytut Oftalmiczny w Warszawie

Key words: Bronisław Ziemiński, Polish ophthalmology, history of ophthalmology, history of medicine, Polish Medical Society, Warsaw Ophthalmic Institute

Streszczenie

Artykuł przedstawia biografię oraz dorobek naukowy polskiego okulisty Bronisława Ziemińskiego (1860-1915), współzałożyciela Polskiego Towarzystwa Okulistycznego. Studiował na Uniwersytecie w Dorpacie. W latach 1884 i 1885 pracował w klinice prof. Raehlmanna. W 1884 roku uzyskał stopień doktora. W 1892 roku został ordynatorem etatowym Instytutu Oftalmicznego w Warszawie. W 1908 roku został prezesem i współzałożycielem Polskiego Towarzystwa Okulistycznego dla Królestwa Polskiego. W 1909 roku wydał podręcznik pt. *Zarys okulistyki*.

Summary

The article presents the biography and scientific achievements of the Polish ophthalmologist Bronisław Ziemiński (1860-1915). He studied at the University of Dorpat. He became the head of the Ophthalmic Institute in Warsaw in 1892. He became the president and co-founder of the Polish Ophthalmological Society for the Kingdom of Poland in 1908. He published a textbook *Zarys okulistyki* in 1909.



Ryc. 1. Bolesław Ziemiński (1860-1915).

Wstęp

Bronisław Ziemiński był okulistą, założycielem i prezesem Polskiego Towarzystwa Okulistycznego dla Królestwa Polskiego. Poniższa praca ma na celu przybliżenie jego postaci oraz ocenę jego wpływu na rozwój okulistyki i medycyny polskiej na przełomie XIX i XX wieku. Przenalizowano cały dostępny dorobek naukowy Ziemińskiego, jednak szczegółowej analizie poddać no jedynie najbardziej znaczące jego prace.

Metodologia

Do sporządzenia niniejszej pracy wykorzystano materiały znajdujące się w Głównej Bibliotece Lekarskiej imienia Stanisława Konopki w Warszawie, słownikach biograficznych oraz wspomnieniach pośmiertnych. Ponadto wykorzystano informacje z *Polskiej Bibliografii Lekarskiej* (PBL), zdigitalizowane materiały archiwalne oraz publikacje autora. Przeanalizowano wszystkie numery „Postępu Okulistycznego” w latach 1899-1914, co pozwoliło na znalezienie kilku publikacji autora niezindeksowanych w *Polskiej Bibliografii Lekarskiej*.

Biografia

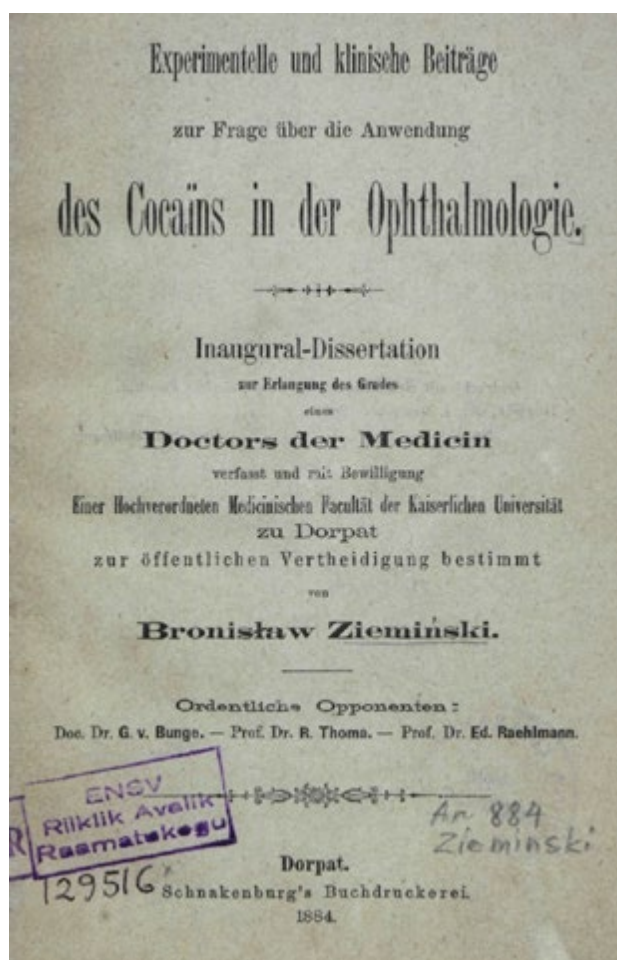
Bronisław Ziemiński urodził się 10 sierpnia 1860 roku w Płocku. Jego rodzicami byli Leonard i Florentyna z domu Tokarska [1, 2]. W 1878 roku Ziemiński ukończył gimnazjum w Warszawie. Następnie rozpo-

czął naukę na uniwersytecie w Dorpacie. W latach 1884 i 1885 został wolontariuszem, a następnie asystentem w klinice prof. Andreea Eduarda Raehlmanna (1848-1917). W grudniu 1884 roku uzyskał tytuł doktora po obronie pracy na temat zastosowania kokainy w operacjach okulistycznych [1, 3]. W latach 1885 i 1886 pracował w klinice dr. Ksawerego Gałęzowskiego (1832-1907) w Paryżu jako szef jego kliniki okulistycznej, a w latach 1887-88 był starszym asystentem w Royal London Ophthalmic Hospital (szpital Moorfields) w Londynie, gdzie pracował m.in. z Edwardem Nettleshipem (1845-1913) i Richardem Marcus Gunnem [1]. W 1888 roku zamieszkał w Warszawie, gdzie jako lekarz okulista praktykował w Szpitalu na Pradze oraz w Szpitalu Dzieciątka Jezus. W 1892 roku został ordynatorem etatowym Instytutu Oftalmicznego im. Edwarda ks. Lubomirskiego w Warszawie, gdzie pracował do śmierci [1]. W 1908 roku razem z dr. Kazimierzem Beinem (1872-1959) i dr. Aleksandrem Dobrzańskim (1832-1918) założył Polskie Towarzystwo Okulistyczne dla Królestwa Polskiego i został jego prezesem [1, 4]. Ziemiński był autorem 37 prac naukowych wydanych w licznych czasopismach. W 1909 roku wydał podręcznik pt. *Zarys okulistyki*. Brał czynny udział w kongresach naukowych [1]. Zmarł przedwcześnie 14 kwietnia 1915 roku w Warszawie. Został pochowany w grobowcu rodzinnym na Cmentarzu Powązkowskim w Warszawie (kwatery 33-4-25/26) [5].

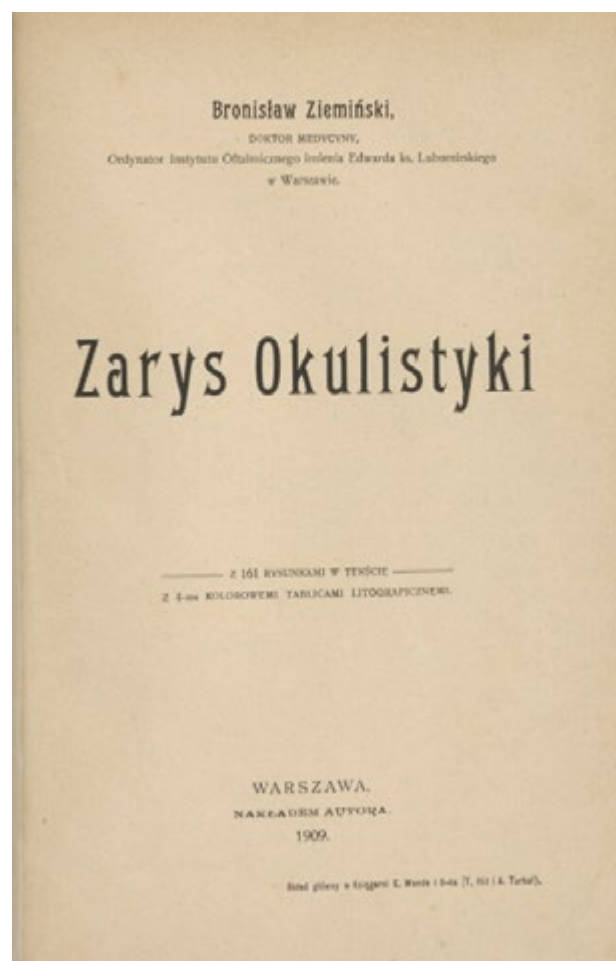
Analiza wybranych prac naukowych

W 1885 roku opublikował artykuł na temat stosowania kokainy w okulistyce, w którym zaprezentował badania ze swojego doktoratu na ten sam temat z 1884 roku [3, 6]. W 1887 roku Ziemiński opublikował obszerny artykuł dotyczący określania refrakcji oka przy pomocy skiaskopii [7]. Przedstawił w nim poza szczegółowym opisem tej nowej metody diagnostycznej ciekawy rys historyczny. Jest on o tyle ważny, że przedstawia nieznaną, polską wątki rozwoju tej metody. Metoda została wprowadzona i opisana w 1873 roku przez francuskiego okulistę Ferdinanda Cuignet (1823-1890) z Lille, jednak ze względu na problemy terminologiczne – nazwał metodę keratioskopią, nieprawidłowo sądząc, że źródłem odbłasków jest rogówka oraz mało zrozumiały opis metody – nie została ona uznana. Jak podał Ziemiński: *Dopiero Dr Mengin, jeden z asystentów prof. Cuignet, bawiąc w Paryżu oraz uczęszczając dla dalszych studiów do kliniki prof. Gałęzowskiego, objaśnił tamże, w jaki sposób prof. Cuignet zastosowywał praktycznie swą metodę. Zjawiska, podawane przez Dra Mengina zauważono rzeczywiście i z wielką łatwością. Brak było jedynie wystarczającego objaśnienia natury*

tychże. (...) Sama metoda jednak w Paryżu pierwszy raz wskazana, zrozumiana i przyjęta w klinice prof. Gałęzowskiego, utrzymała się tamże, nadto znalazła szersze zastosowanie. Jeden z moich poprzedników jako szef kliniki prof. Gałęzowskiego, Dr Parent umieścił w Rec. d'ophth [1880] opis obszerniejszy tego badania oraz podając ściślejszej krytyce dotychczasowe nazwy tej metody czuł się upoważnionym do usunięcia tychże, proponując natomiast nadanie tej metodzie nazwy retinoskopii (...). Autor pracy niniejszej jest zdania, że nazwanie tej metody retinoskopią (badanie cieni siatkówkowych) byłoby o wiele odpowiedniejszym. Z w/w opisu wynika, że początki skiaskopii związane były z kliniką Gałęzowskiego w Paryżu, m.in. poprzez H. Parenta (1849-1924) oraz samo czasopismo „Recueil d'Ophthalmologie” wydawane przez samego Gałęzowskiego. We współczesnych opisach tej historii udział Gałęzowskiego i jego kliniki są niestety pomijane. [8].



Ryc. 2. Strona tytułowa rozprawy doktorskiej B. Ziemińskiego z 1884 roku.



Ryc. 3. Strona tytułowa podręcznika Zarys Okulistyki.

W 1890 roku Ziemiński opublikował obszerny artykuł na temat czerwonowidzenia (erythropsia) [9]. Na początku pracy podał, że wrażenie światła może powstać nawet przy braku przedmiotowej przyczyny ku temu, innymi słowy, wówczas nawet, skoro fale drgania eteru, zdolne wywołać wrażenie świetlne, nie dochodzą do siatkówki, natomiast wrażenie barwne może być również wynikiem pobudzenia mechanicznego, elektrycznego lub chemicznego oka. Ponadto podkreślił, że różne wrażenia świetlne, w tym barwne, powstają na skutek zaburzeń dotyczących rogówki, np. w jaskrze, uszkodzeń siatkówki, np. w odwarstwieniu siatkówki i krwotokach przedsiatkówkowych, zaburzeń ciała szklistego, np. krwotoku do ciała szklistego. Dodał, iż zaburzenia widzenia barwnego występować mogą w wyniku zaburzeń układu naczyniowego, obejmującego naczynia wewnątrzczaszkowe lub układ naczyń siatkówki. Następnie Ziemiński dokonał przeglądu dotychczasowych 37 publikacji na temat erytropcji, w tym



Ryc. 4. Grobowiec rodziny Ziemińskich na Cmentarzu Powązkowskim w Warszawie.

dwóch prac autorów polskich: W. Szokalskiego [10] i K. Gałęzowskiego [11]. Dodał do nich obserwacje trzech własnych pacjentów, a na podstawie porównania najczęściej występujących zaburzeń podjął się scharakteryzowania ich etiopatogenezy. U większości chorych odnotował *pewien stopień szczególnej nerwowej wrażliwości siatkówki, jeśli już nie zawsze ogólnej skłonności do chorób nerwowych*. Ponadto, u większości chorych dolegliwości pojawiły się po usunięciu soczewki. Dodatkowo, erytropsję stosunkowo często poprzedzał wysiłek fizyczny, ekspozycja na działanie światła słonecznego oraz stosowanie atropiny lub strychniny. Do najbardziej prawdopodobnych hipotez, tłumaczących występowanie dolegliwości Ziemiński zaliczył hipotezę Adolfa Sziliego „jednoczesnego przeciwstawiania barw” oraz hipotezę Otmara Purtschera „znużenia błony siatkowej występującego w odpowiednio usposobionym ustroju”.

Co ciekawe, jeden z wcześniejszych opisów „mgły czerwonej” (*nuages rouges*) po wpatrywaniu się w słońce znaleźć można w opisie Antoine’a Jean-Maitre’a z 1707 roku [12]. O powyższym, jako o objawie krwotocznego odwarstwienia siatkówki, w swoim doktoracie wspominał też Gałęzowski [13].

Współcześnie problem erytropsjii nadal wydaje się mało zrozumiały. Zwykle podtrzymuje się pogląd, że związana jest ona z ekspozycją na silne światło (np. odbite od śniegu) lub występuje po rozszerzeniu źrenicy atropiną, lub po irydektomii. [14] Niektórzy wiążą ją z odbiciem światła od krwi lub zawartych w niej erytrocytów i hemoglobiny [15] oraz zagrażającym krwotokiem do komory przedniej [16, 17], komory ciała szklistego [18] lub krwotokiem siatkówkowym [19], zaniewidzeniem na skutek porażenia prądem elektrycznym [18]. Bardzo wiele niejasności wywoływała kwestia związku erytropsjii z usunięciem soczewki, bowiem wiadomo, że zaćmowo zmieniona soczewka w największym stopniu pochłania promienie o krótszej długości fali (niebieskie), a po jej usunięciu najczęściej występuje problem z widzeniem na niebiesko (cyanopsja) [14]. Wiadomo również, że sztuczne soczewki wewnątrzgałkowe, chroniące przed ekspozycją na ultrafiolet, zmniejszają występowanie erytropsjii. [20] Jedną z koncepcji tłumaczyła występowanie erytropsjii reakcją fotochemiczną na silną ekspozycję na jaskrawe światło o dużym natężeniu [21].

W artykule opublikowanym w 1888 roku Ziemiński dokonał obszernego omówienia zagadnienia krwoto-

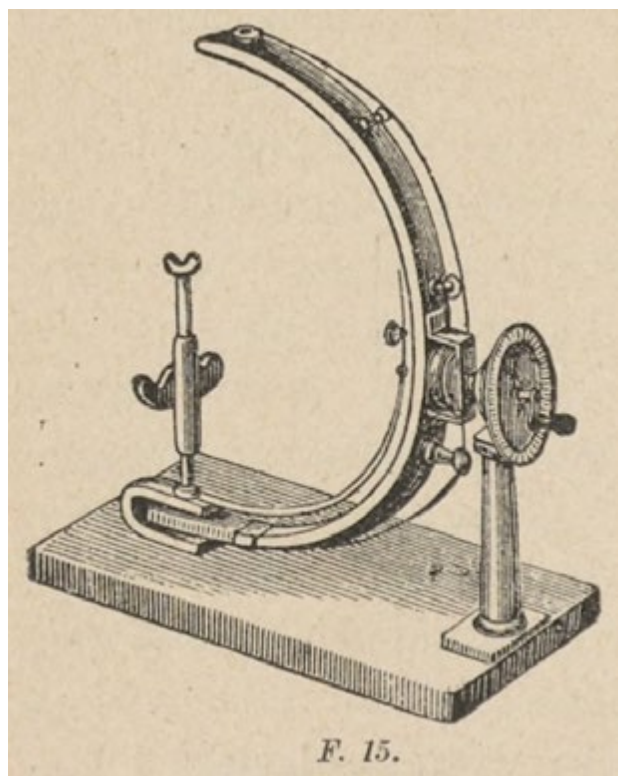
ków do ciała szklistego niewyjaśnionego pochodzenia u młodych osób [22]. W pierwszej części przedstawił opisane w europejskim piśmiennictwie przypadki pochodzące z artykułów autorów zagranicznych. Następnie opisał pięć własnych przypadków chorobowych charakteryzujących się występującym nagle i zwykle bez bólu krwotokiem do ciała szklistego (mającym tendencję do nawrotów i występowania również w drugim oku) u młodych mężczyzn bez obciążeń chorobami wenerycznymi i gruźlicą. Nie stwierdzono również żadnych nieprawidłowości w badaniu moczu, co umożliwiło wykluczenie cukrzycy i zapalenia nerek. Występowały natomiast zaburzenia naczyniowe: *uderzenie do głowy (szczególnie po jedzeniu występujące), którym towarzyszyły: silny ból, nieraz i zawrót głowy, a jednocześnie uczucie chłodu w górnych i dolnych kończynach*. U chorych występowały zaparcia oraz krwawienia z nosa. Wygląd zewnętrzny oka był prawidłowy. Obraz wziernikowy był bardzo utrudniony, ale autor sugerował, że w trzech przypadkach krwotok pochodził z położonych obwodowo części dna oka. Ponadto naczynia siatkówki, głównie żyłki, wykazywały w obu oczach, szczególnie zaś w oku dotkniętym krwotokiem, znaczną krętość i grubość. Żyłki siatkówki były koloru ciemno-czerwonego. Krętość żyłek zwykle największa była w najbliższym sąsiedztwie miejsca, w którym naczynie uległo pęknięciu. W podsumowaniu Ziemiński zasugerował, że przyczyną schorzenia jest zakażenie kałowe krwi (*stercoraemia*) spowodowane zaparciami.

Możliwych przyczyn krwotoku do ciała szklistego jest wiele, w tym najczęstsze obejmują cukrzycową retinopatię proliferacyjną, niedrożność żyły środkowej siatkówki, uraz oraz otworopochodne odwarstwienie siatkówki [23]. Jednak wydaje się, że przyczyną przedstawionych powyżej przypadków była choroba Ealesa. Nazwa choroby pochodzi od nazwiska brytyjskiego okulisty Henry'ego Ealesa (1852-1913), który w latach 1880-1882 opisał przypadki nawracających krwotoków do ciała szklistego przy braku jakichkolwiek chorób układowych u młodych osób, którym towarzyszyły bóle głowy, zaburzenia krążenia obwodowego, zaparcia i krwawienia z nosa [24, 25]. Wiadomo, że była ona opisywana już wcześniej, m.in. przez van Trigta w 1852 roku, Mackenziego w 1854, von Graefego w 1854, Desmarresa w 1858, Liebreich w 1863 i von Jägera w 1869 roku [26].

Choroba Ealesa polega na idiopatycznym zapaleniu zamykającym żyły, przede wszystkim obwodowej siatkówki u dorosłych [27]. Zmiany dotyczące siatkówki obejmują zapalenie okołozylne, brak obwodowego przepływu krwi w siatkówce oraz neowaskularyzację. Pogorszenie bądź utrata widzenia jest najczęściej kon-

sekwencją nawracającego i obustronnego krwotoku do ciała szklistego. Badanie wziernikowe dna oka we wczesnym okresie wykazuje rozszerzenie naczyń żylnych na obwodzie siatkówki z ich krętym przebiegiem [27]. Podsumowując, stwierdzić należy, że zarówno pozaoczne objawy opisane przez samego Ealesa oraz cechy obrazu wziernikowego wskazują, że przypadki opisane przez Ziemińskiego były w istocie chorobą Ealesa.

W 1891 roku Ziemiński opublikował obszerny artykuł na temat antyseptyki w okulistyce [28]. Autor podał m.in., że *w leczeniu łojotoku powiek najlepsze wyniki daje maść zawierająca ½ do 2% siarki lub 2-5% kalomelu*. Kalomel, czyli chlorek rtęci był ówczesnie dość powszechnie stosowany, a Ziemiński wspominał, że *kalomel jest obecnie najskuteczniejszym ze wszystkich antyseptyków stosowanych w postaci proszku*. Następnie wymienia też inne możliwości, w tym *kwasy borowy, wodnik chloralu, kwas pyrogalusowy, rezorcynę, salol oraz iż, najwłaściwszym leczeniem miejscowych owrzodzeń brzegu powiek, powstałych skutkiem zapalenia gruczołów powiekowych, jest tuszowanie ich (po uprzedniej epilacji rzęs w danym miejscu) roztworem azotanu srebra lub też przyżeganie wrzodzików zaostrzoną laseczką lapisu osłabionego*. Dalej Ziemiński podał, iż *ostatecznie we wszystkich postaciach zakaźnych chorób znakomite usługi oddaje maść zawierająca jeden z najenergiczniej działających antyseptyków, mianowicie woda utleniona*. Autor zwrócił uwagę na korzyści stosowania antyseptyków w leczeniu zakażeń rogówki: *Antyseptyka w oftalmologii święci największe tryumfy wobec zapaleń ropnych rogówki oraz zalecał częste zmywanie całej powierzchni gałki ocznej, a głównie błony rogowej świeżo przysposobioną wodą chlorową lub roztworem tróchlorku jodu (1:6000-1000), jednego z najdzielniejszych, a najmniej drażniących narząd wzroku antyseptyków*. Dalej omówił również działanie i wskazania do stosowania jodoformu: *jako taki jest środkiem obojętnym, wtedy zaś tylko wyraźnie działa przeciwnie, gdy dzięki istniejącym w danym razie warunkom ulega rozkładowi, przy którym jod ma możliwość oswobodzenia się*. Stosowany był m.in. *w sprawach ropnych rogówki oraz gruźlicy rogówki*. W dalszej części pracy autor omówił metody sterylizacji narzędzi okulistycznych oraz poruszył temat potencjalnej toksyczności stosowanych antyseptyków, w tym toksyczności sublimatu wobec spojówki i rogówki. Podał m.in., że *Alfred Graefe, wielki zwolennik sublimatu, sam przyznaje, iż skutkiem zaćmienia rogówki wynikły poważne zaburzenia czynnościowe w 4,7% przypadków operacji zaćmy, przy których obficie stosował sublimat*. W innym miejscu przytoczył bardzo interesującą pracę Deutschmanna z „Beitraege zur Augenheilkunde” z 1890 roku, który zauważył, że przy



Ryc. 5. Perymetr.

[Źródło: Ziemiński B. *Zarys okulistyki*, Warszawa, 1909].

Ryc. 6. Badanie pola widzenia.

[Źródło: Ziemiński B. *Zarys okulistyki*, Warszawa, 1909].

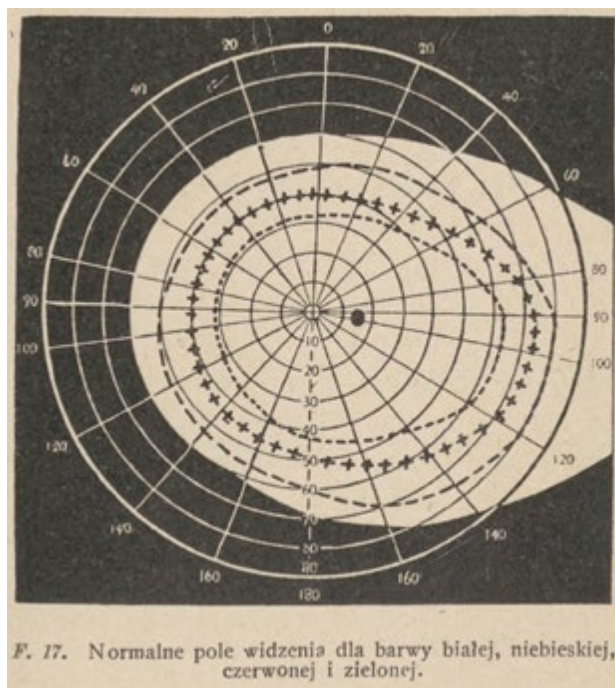
posługiwaniu się narzędziami wyjętymi wprost z 2% roztworu karbolu, bez uprzedniego ich osuszania, zdarza się wprowadzić do wnętrza oka nico roztworu przeciwnielego przylegającego do narzędzi (zwłaszcza takich jak cystotom), a wówczas odpowiednio do ilości płynu, jaki tam się dostał, wybuchnąć może sprawa ropna o mniej lub więcej groźnym przebiegu. Wyniki badań w tym względzie podjętych wykazują stanowczo, iż sprawa ropna powstaje tu skutkiem obecności chemicznie drażniącego płynu odkaźnego; badania te przemawiają za chemiczną przyczyną całej sprawy. Jest to ciekawy opis sterylnej zapalenia wnętrza gałki ocznej z powodu penetracji toksycznych substancji pozostałych po chemicznej sterylizacji do struktur wnętrza gałki ocznej. Obecnie takie zapalenie znane jest jako TASS (Toxic Anterior Segment Syndrome). W 1897 roku scharakteryzował i poddał analizie nowe francuskie soczewki okularowe stosowane w korekcji wad wzroku [29].

W 1899 roku Ziemiński opisał drugi przypadek w literaturze naukowej obuocznego węgry podsiatkówkowego (*cysticercus subretinalis*) [30]. We wstępie autor podał dane dotyczące rzadkiego ówczesnego występowania węgry ocznej w Rosji i w Polsce. W latach 1860-1897 odnotowano 37 przypadków węgry-

cy ocznej w Rosji, z czego 29 przypadków lokalizacji w tylnej części gałki. W głównym szpitalu w Petersburgu w latach 1859-1889 wśród 370 000 pacjentów odnotowano 2 przypadki. W Kijowie w okresie 14 lat wśród 35 000 pacjentów nie odnotowano ani jednego przypadku. Następnie opisał przypadek węgry ocznej podsiatkówkowej 30-letniej kobiety, która pojawiła się początkowo ze zmianą oka lewego, która doprowadziła do odwarstwienia siatkówki i utraty widzenia w tym oku. W tym czasie drugie oko było zdrowe, jednak pacjentka nie wyraziła zgody na operację. Po ponad 6 miesiącach zgłosiła się z pogorszeniem widzenia w drugim oku, w którym podobnie autor stwierdził węgry oraz odwarstwienie siatkówki. Pacjentka tym razem wyraziła zgodę na operację i Ziemiński przeprowadził usunięcie węgry w znieczuleniu ogólnym chloroformowym. Zabieg zakończył się powodzeniem: Wykonywując przytem lekki ruch nożykiem około jego osi podłużnej udało się nieco oddalić brzegi cięcia w białkówce; wówczas od razu wypadło na zewnątrz ciała pęcherzowate. (...) Zresztą cała operacja dokonana została została ściśle podsiatkówkowo, tj. bez przekłucia tej błony i bez zetknięcia się z ciałem szklanym. Ostrość wzroku w oku operowanym poprawiła się do 0,15 i utrzymała się

w kolejnych miesiącach. W zakończeniu artykułu autor podał, iż była to pierwsza tego typu operacja wykonana w Warszawie oraz że prof. Rydel wykonał dwie takie operacje uprzednio w Krakowie i jedna z nich skończyła się pomyślnie. W Rosji natomiast operacja tego rodzaju wykonywana była pięciokrotnie, w jednym przypadku pomyślnie. W pracy z 1901 roku Ziemiński przedstawił rys historyczny zespołu Hornera oraz dwa przypadki pełnoobjawowe, tzn. prezentujące zwężenie żrenicy, opadnięcie powieki górnej oraz zapadnięcie gałki ocznej [31].

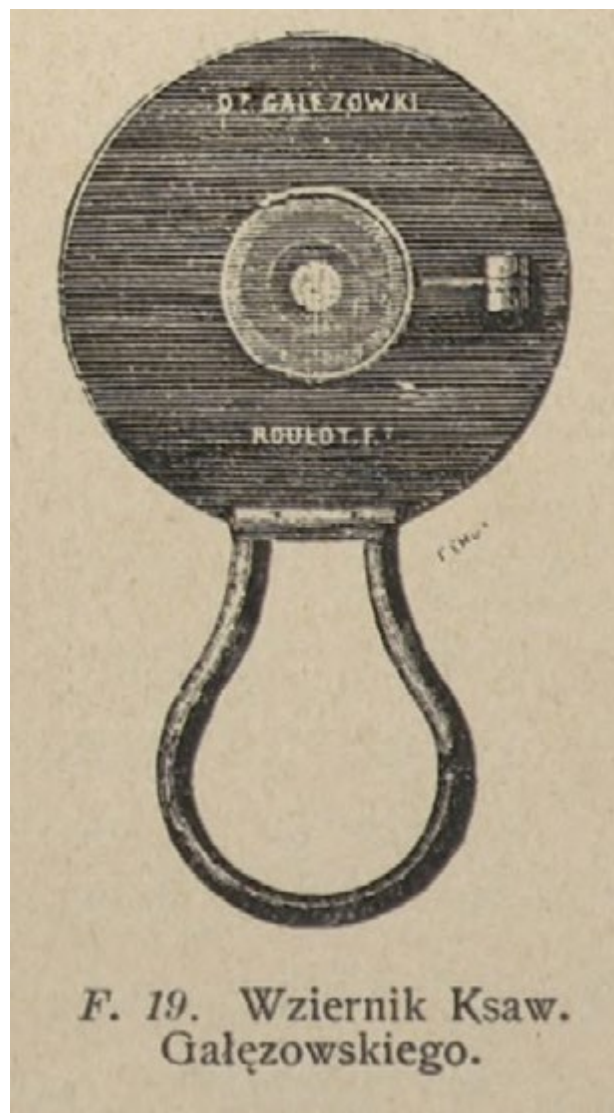
W 1909 roku Ziemiński wydał podręcznik okulistyki pt. *Zarys okulistyki*. [32] Podręcznik miał 410 stron, 161 rycin oraz 4 kolorowe tablice. Był to drugi oryginalny polski podręcznik okulistyki po podręczniku Wiktora Szokalskiego z 1869 roku pt. *Wykład chorób przyrzędu wzrokowego u człowieka*. Zawierał on przegląd całej ówczesnej wiedzy praktycznej z zakresu okulistyki wraz z podstawami badania przedmiotowego i podmiotowego, omówieniem najważniejszych objawów ze strony narządu wzroku oraz dodatkowo zagadnień takich jak agramacja oraz odszkodowania za utratę funkcji widzenia w wyniku wypadku. Z punktu widzenia dzisiejszej wiedzy medycznej książka stanowi wyjątkową dokumentację ówczesnej wiedzy medycz-



F. 17. Normalne pole widzenia dla barwy białej, niebieskiej, czerwonej i zielonej.

Ryc. 7. Zakres pola widzenia.

[Źródło: Ziemiński B. *Zarys okulistyki*, Warszawa, 1909].

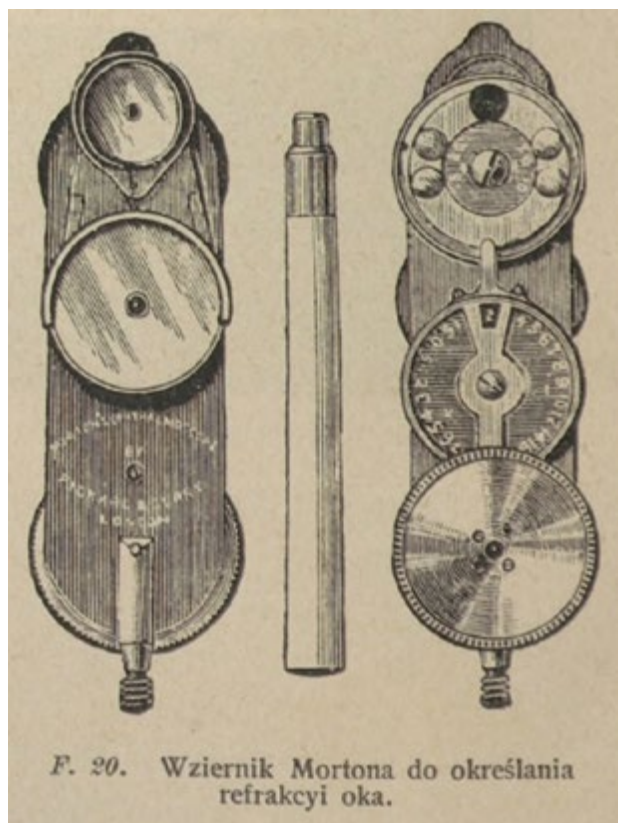


F. 19. Wziernik Ksaw. Gałęzowskiego.

Ryc. 8. Oftalmoskop Gałęzowskiego.

[Źródło: Ziemiński B. *Zarys okulistyki*, Warszawa, 1909].

nej, z jej różnymi zdobyczami, np. stosowanie irydekтомii w leczeniu jaskry zamykającego się kąta czy wykorzystywanie oftalmoskopii do bardzo precyzyjnego diagnozowania chorób siatkówki oraz licznymi ograniczeniami, np. brak możliwości leczenia odwarstwienia siatkówki. Ogromną wartością są liczne ilustracje zamieszczone przez autora dokumentujące np. badania pola widzenia (Ryc. 5-7), oftalmoskop Gałęzowskiego (Ryc. 8), skiaskop Mortona (Ryc. 9), wziernikowanie w obrazie odwróconym (Ryc. 10) oraz operację zaćmy (Ryc. 11). Ponadto autor zamieścił tablice barwne ukazujące ciekawe obrazy.



F. 20. Wziernik Mortona do określania refrakcji oka.

Ryc. 9. Skiaskop Mortona.

[Źródło: Ziemiński B. *Zarys okulistyki*, Warszawa, 1909].

W 1911 roku Ziemiński opublikował dwa interesujące artykuły w „Postępie Okulistycznym”. Pierwszy dotyczył prognozowania pooperacyjnej ostrości wzroku po operacji zaćmy u pacjentów z nieprzejrzystymi ośrodkami optycznymi: *Skoro ośrodki oka tak się zaćmiły, że na siatkówce nie mogą powstawać obrazy przedmiotów ze świata zewnętrznego, gdy zatem wziernikowanie staje się niemożliwe – jak to bywa przy Leucoma corneae, Occlusio pupillae, Cataracta, Haemorrhagia profusa corp. vitrei – to nieraz zachodzą trudności poważne, jeśli chcemy się przekonać, czy i o ile części narządów wzroku czule na światło prawidłowo się zachowują* [33]. Autor omówił pokrótce historyczne metody oceny czynności siatkówki, od 16 do 19 wieku, w tym poczucie światła oraz reakcji źrenic na światło. Następnie przedstawił nowe metody zaproponowane przez Albrechta von Graefe, w tym szczegółowe badanie centralnej i obwodowej wrażliwości siatkówki na światło oraz ocenę widzenia barwnego. Autor podkreślił, że pozytywne wyniki badań rokują pomyślnie, jednak negatywne nie przekreślają szans chorego na poprawę widzenia po operacji. Następnie autor przedstawił i omówił 10 własnych przypadków, których badania przedoperacyjne

widzenia w różnym stopniu korelowały z pooperacyjną ostrością wzroku. Ziemiński podsumował artykuł następująco: *Powyższe spostrzeżenia kliniczne dowodzą, że – przystać mieniu środków oka – dotąd znane sposoby badania nie w każdym przypadku pozwalają na trafne oceny stanu części oka odczuwający wrażenia świetlne* [33]. Drugi artykuł omawiał występowanie krwotoku wypierającego [34]. Autor zaprezentował tutaj wiele myśli i poglądów nadal aktualnych, np.:

W obecnym stanie chirurgii ocznej wynik zupełnie pomyślny po operacji zaćmy należy do zdarzeń zwykłych. Kto dużo i starannie operuje, miewa przypadki z wyborną, nawet całkowitą siłą widzenia, wyjątkowo zaś tylko siła widzenia po tej operacji wynosi mniej niż 1/10 prawidłowej bystrości wzroku. Lecz trudno zaprzeczyć, że – mimo najnowszych udoskonaleń w technice i diagnostyce chorób oka, oraz mimo najściślejszej aseptyki – każdemu może się zdarzyć zejście niepomyślnie po wydobyciu zaćmy. (...) Chociaż więc wynik niepomyślny operacji zaćmy przeważnie – a zwykle i słusznie – obarcza sumienie operatora, zawsze jednak można stracić oko po operacji zaćmy i to bez winy operatora, mianowicie, w skutek krwotoku śródocznego w czasie lub wkrótce po operacji.

Dalej przedstawił krótką charakterystykę tego powikłania operacji zaćmy: *To powikłanie może się zdarzyć w czasie operacji, zupełnie prawidłowo przebiegającej, ale s-postrzegano je też w kilkanaście minut, w kilka godzin, nazajutrz, w 48 godzin, a nawet pięć dni po operacji na gałce. Krwotokowi nieraz towarzyszy ból dotkliwy. Gdy krwotok się objawia podczas operacji, to rana zwykle szeroko się rozwiera, ciałko szkliste się wypukla, krew wypiera zawartość gałki, wzrok raptownie i na zawsze gaśnie, rzadko kiedy zdołano na razie zachować część wzroku, ale i wtedy z czasem gałka zanika. Co ciekawe, Ziemiński zwrócił uwagę, iż ówczesnie wg wielu autorów wprowadzenie znieczulenia kokainą istotnie zwiększyło częstość występowania tego powikłania w stosunku do znieczulenia chloroformowego. Ponadto podkreślił konieczność jego różnicowania z krwotocznym odłączeniem naczyniówki: (...) Wreszcie trzeba pamiętać, że i zwykle uleczalne oderwanie naczyniówki, które czasem występuje w parę, kilka lub kilkanaście dni, albo i wiele później po operacji zaćmy, bywa też pochodzenia krwotocznego, wtedy można je uznać za postać łagodną krwotoku wypierającego* [34].

W artykule z 1912 roku Ziemiński przedstawił nowe doniesienia z Francji na temat przygotowywania oleistych roztworów niektórych kropli ocznych [35]. Zwrócił uwagę, iż roztwory wodne bardzo szybko ulegały zakażeniu bakteriami i grzybami, a roztwory ole-



Ryc. 10. Wziernikowanie w obrazie odwróconym. [Źródło: Ziemiński B. *Zarys okulistyki*, Warszawa, 1909].

iste, choć nie nadawały się do wszystkich substancji aktywnych, jednak miały większą trwałość oraz wykazywały znacznie większą odporność na zakażenia niż roztwory wodne.

Podziękowanie

Autorzy dziękują Głównej Biblioteki Lekarskiej imienia Stanisława Konopki w Warszawie oraz Bibliotece Uniwersyteckiej UWM w Olsztynie za udzieloną pomoc oraz udostępnienie posiadanych zbiorów i materiałów.

Spis rycin:

- Ryc.1 Bolesław Ziemiński (1860-1915).
- Ryc.2. Strona tytułowa rozprawy doktorskiej B. Ziemińskiego z 1884 roku.
- Ryc. 3. Strona tytułowa podręcznika *Zarys Okulistyki*.
- Ryc.4. Grobowiec rodziny Ziemińskich na Cmentarzu Powązkowskim w Warszawie.
- Ryc. 5. Perymetr. [Źródło: Ziemiński B. *Zarys okulistyki*, Warszawa, 1909].
- Ryc. 6. Badanie pola widzenia. [Źródło: Ziemiński B. *Zarys okulistyki*, Warszawa, 1909].

Ryc. 7. Zakres pola widzenia. [Źródło: Ziemiński B. *Zarys okulistyki*, Warszawa, 1909].

Ryc. 8. Oftalmoskop Gałęzowskiego. [Źródło: Ziemiński B. *Zarys okulistyki*, Warszawa, 1909].

Ryc. 9. Skiaskop Mortona. [Źródło: Ziemiński B. *Zarys okulistyki*, Warszawa, 1909].

Ryc. 10. Wziernikowanie w obrazie odwróconym. [Źródło: Ziemiński B. *Zarys okulistyki*, Warszawa, 1909].

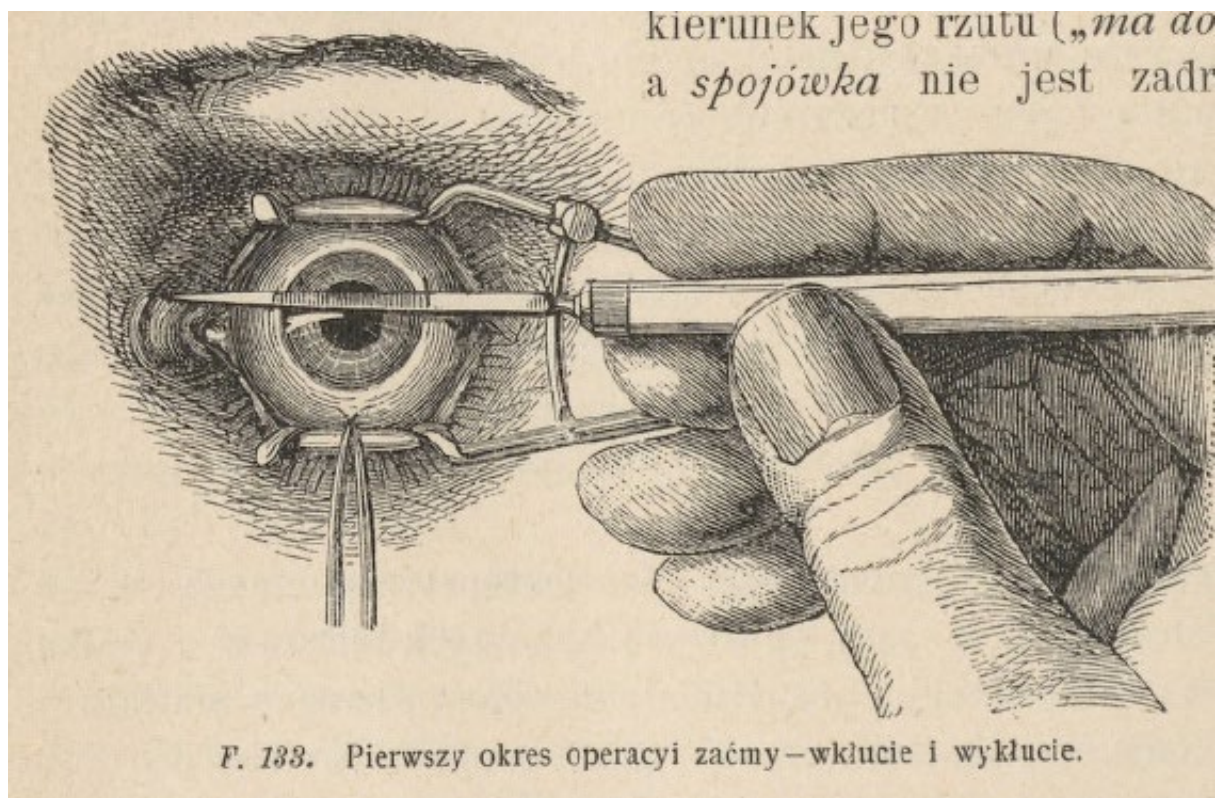
Ryc. 11. Operacja zaćmy. [Źródło: Ziemiński B. *Zarys okulistyki*, Warszawa, 1909].

Ryc. 12. Odblaski rogówki i soczewki podczas oświetlania oka. [Źródło: Ziemiński B. *Zarys okulistyki*, Warszawa, 1909].

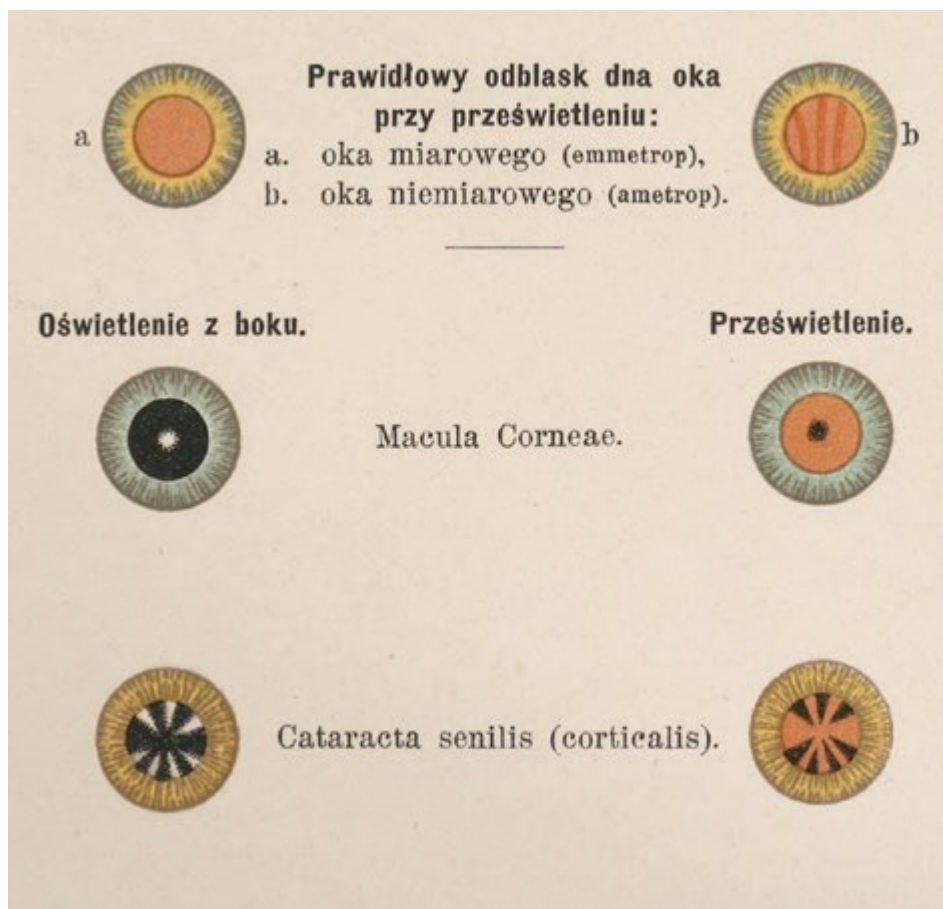
Ryc. 13. Odblaski soczewki podczas oświetlania oka. [Źródło: Ziemiński B. *Zarys okulistyki*, Warszawa, 1909].

Ryc. 14. Obrazy dna oka. Po lewej: jaskra; po prawej: zwyrodnienie barwnikowe siatkówki. [Źródło: Ziemiński B. *Zarys okulistyki*, Warszawa, 1909].

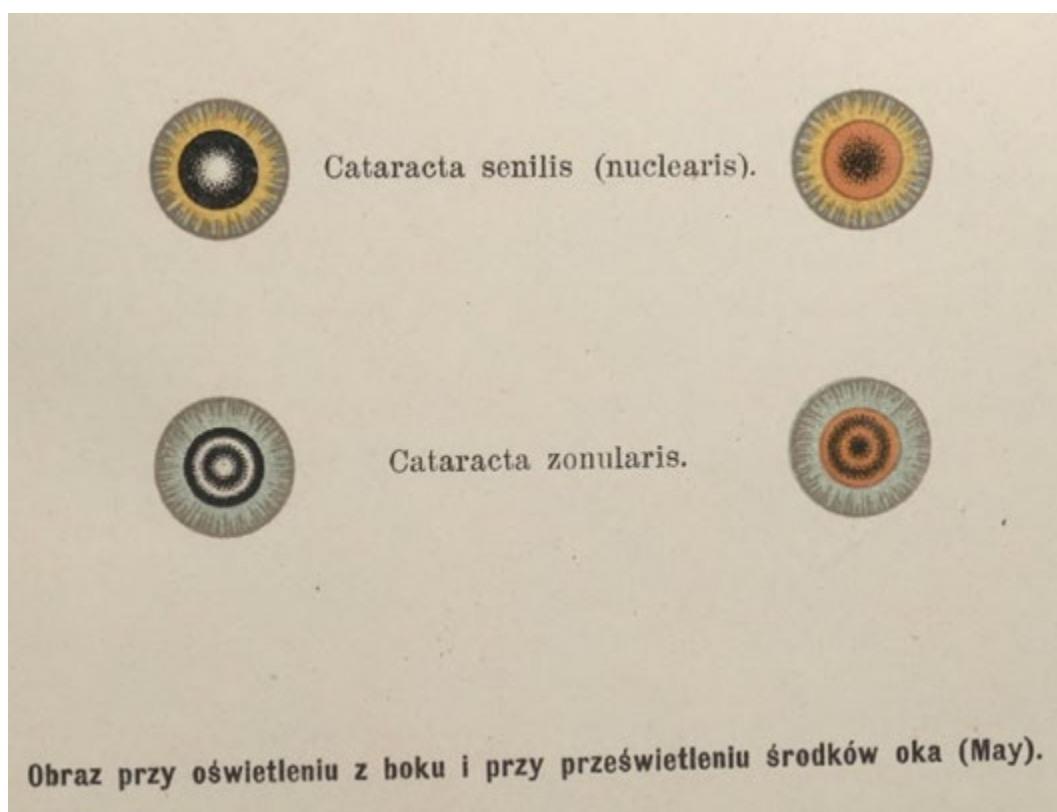
Ryc. 15. Obrazy dna oka. Po lewej: gruczolaki naczyń i śródnicówki oraz sierp krótkowzroczny; po prawej: zanik nerwu wzrokowego. [Źródło: Ziemiński B. *Zarys okulistyki*, Warszawa, 1909].



Ryc. 11. Operacja zaćmy. [Źródło: Ziemiński B. *Zarys okulistyki*, Warszawa, 1909].



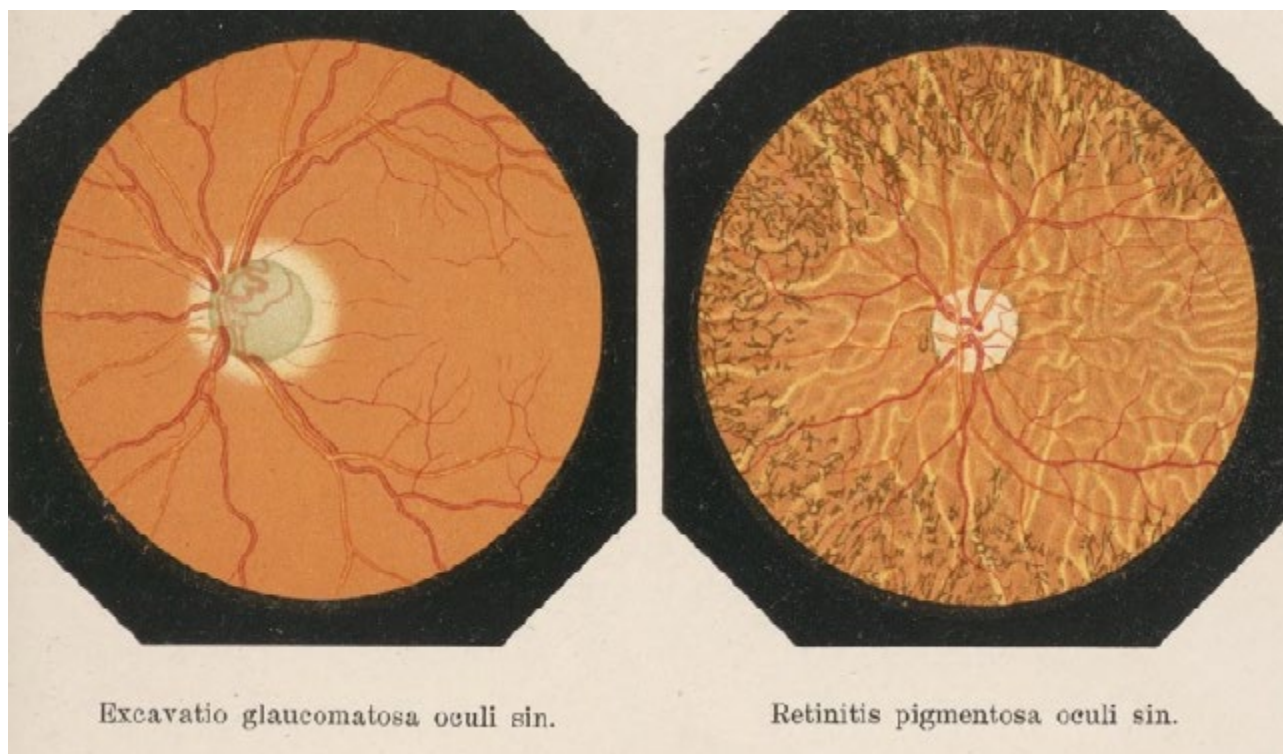
Ryc. 12. Odblaski rogówki i soczewki podczas oświetlania oka. [Źródło: Ziemiński B. *Zarys okulistyki*, Warszawa, 1909].



Ryc. 13. Odblaski soczewki podczas oświetlania oka. [Źródło: Ziemiński B. *Zarys okulistyki*, Warszawa, 1909].

Piśmiennictwo:

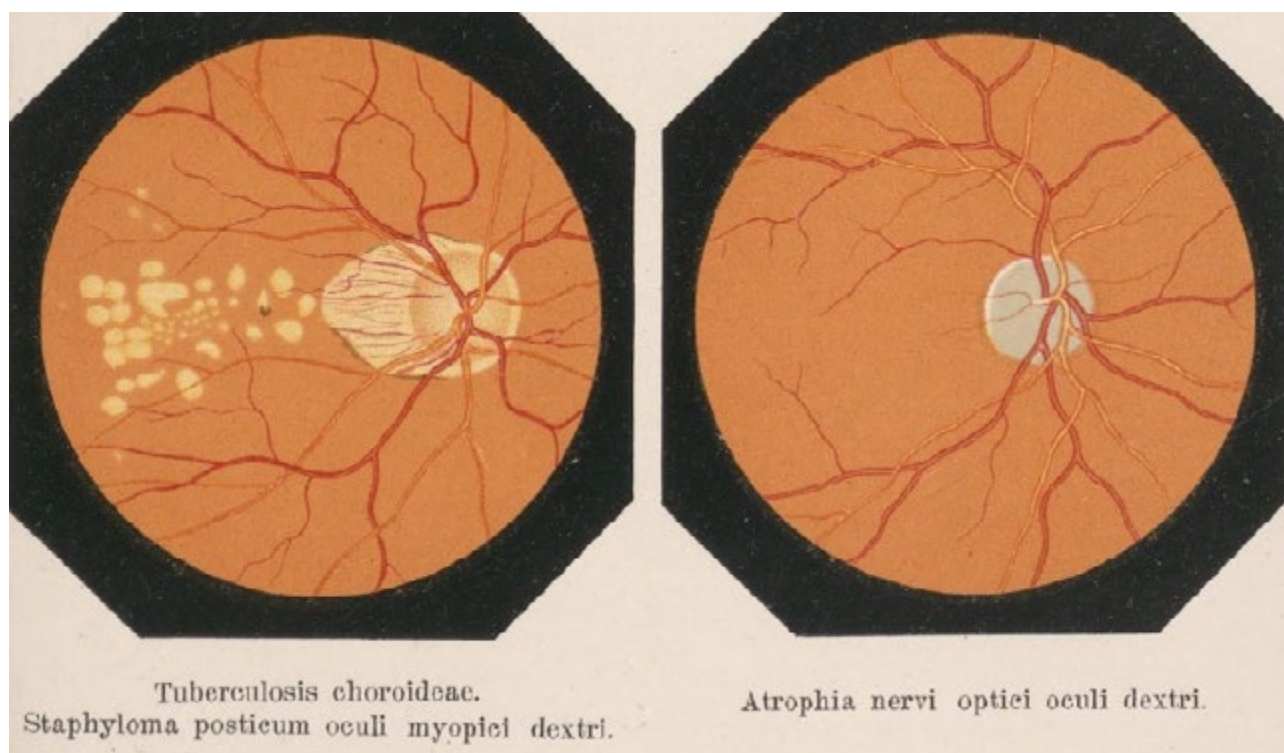
- [1] Wicherkiewicz B. *Nekrologia*. Ś. p. dr. Bronisław Ziemiński, Nowa Reforma 1915; 301: 2.
- [2] Bronisław Ziemiński. [źródło: <http://www.sejm-wielki.pl/b/psb.26953.7>]
- [3] Ziemiński B., *Experimentelle und klinische Beiträge zur Frage über die Anwendung des Cocains in der Ophthalmologie. Inaugural-Dissertation*. Dorpat. 1884. Druck Schnakenburg. (8): 34 i 1 tabl.
- [4] *Polskie Towarzystwo Okulistyczne*. [źródło: <https://pto.com.pl/historia>]
- [5] *Warszawskie Zabytkowe Pomniki Nagrobne*. [źródło: https://cmentarze.um.warszawa.pl/pomnik.aspx?pom_id=13218]
- [6] Ziemiński B., *Przyczynek do zastosowania kokainy w okulistyce*. *Przeg. Lek* 1885; XXIV. (4): 49-51.
- [7] Ziemiński B., *Podmiotowe oznaczanie statycznej refrakcji oka za pomocą retinoskioskopii*. *Gaz. Lek.* 1887; XXII. (9): 179-189 i (10): 211-217.
- [8] <https://www.college-optometrists.org/the-college-museum/online-exhibitions/virtual-ophthalmic-instrument-gallery/retinoscopes.html#:~:text=The%20of%20streak%20retinoscopy,patented%20his%20design%20in%201927>.
- [9] Ziemiński B., *O czerwonowidzeniu*. *Gazeta Lekarska* 1890; 15: 288-295; 16: 313-318; 17: 337-343; 18: 362-369.
- [10] Szokalski W., *Ueber die Empfindungen der Farben in physiologischer und pathologischer Hinsicht*, Giessen 1842.
- [11] Gałęzowski K., *Sur la vision rouge des opérés de la cataracte*, *Recueil d'Ophthalmologie* 1879; 1: 534-542.
- [12] Maitre-Jean A., *Traité des maladies de l'oeil*, Jacques Lefebvre, Paris 1707, s. 270-275.
- [13] Gałęzowski K., *Ustrojstwo oftalmoskopa i upotreblenije jewo pri rozpoznawaniu wnutrennich bolezniej glaznowo jabłoka*. Petersburg 1858; 93.
- [14] Duke-Elder S., *Red Vision and Cataract Operation*. *Brit. Med. J.* 1944; 2: 650.
- [15] Creed R. S., *The After-image of Black*, *J. Physiol.* 1931; 73: 247-266.
- [16] Kosmorsky G. S., Osenfeld S. I., Burde R. M., *Transient Monocular Obscuration? Amaurosis Fugax: a Case Report*, *Brit. J. Ophthalmol.* 1985; 69: 688-690.



Ryc. 14. Obrazy dna oka. Po lewej: jaskra; po prawej: zwyrodnienie barwnikowe siatkówki.

[Źródło: Ziemiński B. *Zarys okulistyki*, Warszawa, 1909].

- [17] Manor S., *Transient Monocular Obscuration – Amaurosis Fugax?*. Brit. J. Ophthalmol. 1986; 70: 933-934.
- [18] Editorial: *Colour disturbance as a symptom*. Brit. Med. J. 1975; 2: 2-3.
- [19] Doyne P. G., *Coloured vision*, Proc R Soc Med. 1922; 15: 29-30.
- [20] Mainster M.A., Sparow J. R. *How Much Blue Light Should an IOL transit?*. Brit. J. Ophthalmol. 2003; 87: 1523-1529.
- [21] Edridge-Geen F. W., *The Relation of Ophthalmology to the Theory of Vision*. Brit. J. Ophthalmol. 1917 July; 1(7): 423-426.
- [22] Ziemiński B., *O rażeniu krwawem ciałka szklanego u osób dorastających*. Gazeta Lekarska 1888; 4: 69-78; 98-106.
- [23] Sabena S., Jalali S., Verma L., Pathengay A., *Management of Vitreous Haemorrhage*. Indian. J. Ophthalmol. 2003; 51: 189-196.
- [24] Eales H., *Retinal Haemorrhages Associated with Epistaxis and Constipation*. Brit. Med. Rev. 1880; 9: 262.
- [25] Eales H., *Primary Retinal Haemorrhage in Young Men*. Ophthalmic. Rev. 1882; 1: 41.
- [26] Duke-Elder S., *Diseases of the Retina, System of Ophthalmology* red. S. Duke-Elder i J. H. Dobree, T. X, Henry Kimpton, London 1967; 218-219.
- [27] Das T., Biswas J., Kumar A., Nagpal P.N., Namperumalsamy P., Patnaik B., Telari H.K., *Eales' disease*. Indian. J. Ophthalmol. 1994; 42: 3-18.
- [28] Ziemiński B., *Antyseptyka w oftalmologii*. Przegląd Lekarski 1891; 35: 445-447; 37: 472-475.
- [29] Ziemiński B., *O zastosowaniu soczewek „isometropes” przy wadach refrakcji oczu*. Kron. Lek. 1897; XVIII. (21): 1008-1011.
- [30] Ziemiński B., *Przypadek operacji wągra podsiatkówkowego (cysticercus subretinalis)*. Przegl. Lek. 1899; XXXVIII. (2): 17-19.
- [31] Ziemiński B., *Dwa przypadki tzw. całokształtu objawów Hornera*. Kronika Lekarska 1901; 9: 375-382.
- [32] Ziemiński B., *Zarys okulistyki*. Warszawa 1909.
- [33] Ziemiński B., *Badanie czynności oka przy zupełnym zaćmieniu jego środków łamiących światło*. Postęp Okulistyczny 1911; 13: 249-258.
- [34] Ziemiński B., *Krwotok wypierający po operacji ocznej*. Postęp Okulistyczny 1911; 13: 100-103.
- [35] Ziemiński B., *Collyria oleosa*. Postęp Okulistyczny 1912; 14: 279-290.

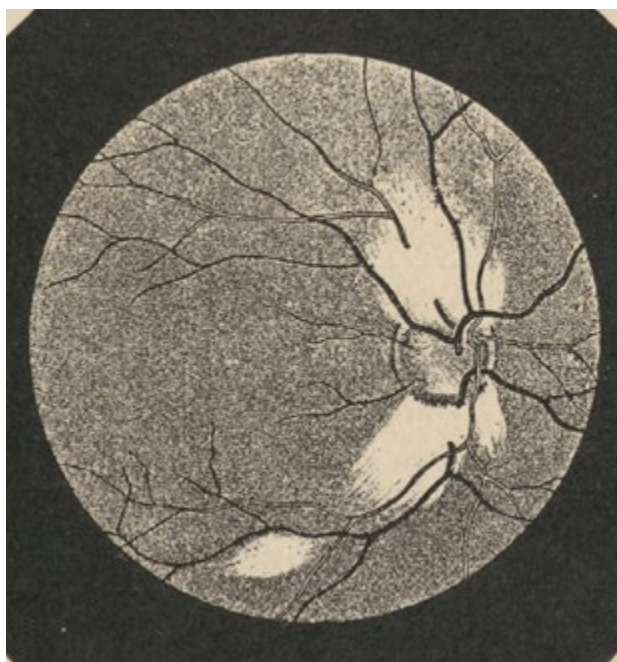


Ryc. 15. Obrazy dna oka. Po lewej: gruźlica naczyniówki oraz sierp krótkowzroczny; po prawej: zanik nerwu wzrokowego.

[Źródło: Ziemiński B. *Zarys okulistyki*, Warszawa, 1909].

Spis prac Bronisława Ziemińskiego:

- [1] Ziemiński B., *Experimentelle und klinische Beiträge zur Frage über die Anwendung des Cocains in der Ophthalmologie*. Inaugural-Dissertation. Dorpat. 1884. Druck Schnakenburg.
- [2] Ziemiński B., *Przyczynek do zastosowania kokainy w okulistyce*. *Przeg. Lek* 1885; XXIV. (4): 49-51.
- [3] Ziemiński B., *De la détermination du degré de l'ametropie par la retinoscopie*. *Mémoire présenté au Congrès d'ophtalmologie tenu à Paris en 1887*. *Recueil d'Ophtalmologie* 1887; IX (3): 266-281.
- [4] Ziemiński B., *Oznaczanie niemiarrowości za pomocą reinoskijaskopii. Kilka uwag, dotyczących zmętnienia rogówki przy miejscowym zastosowaniu kokainy*. *Wykład. Gaz. Lek.* 1887; XXII. (47): 1036-1039 i (48): 1060-1066.
- [5] Ziemiński B., *Podmiotowe oznaczanie statycznej refrakcji oka za pomocą retinoskijaskopii*. *Gaz. Lek.* 1887; XXII. (9): 179-189 i (10): 211-217.
- [6] Ziemiński B., *O drzeniu gałek ocznych u osób pracujących w kopalniach węgla*. *Gaz. Lek.* 1888; XXIII. (49): 1037-1041 i (50): 1036-1062.
- [7] Ziemiński B., *O rażeniu krwawem ciała szklстого u osób dorastających*. *Gaz. Lek.* 1888; XXIII. (4): 69-78 i (5): 98-106.
- [8] Ziemiński B., *O najnowszych poglądach co do wartości metody zamieniania chorych przy leczeniu zaniku nerwów wzrokowych*. *Gaz. Lek.* 1889; XXIV. (32): 640-642.
- [9] Ziemiński B., *O operacyjnem leczeniu jaglicy spojówki oka (trachoma)*. *Przeg. Lek.* 1889; XXVIII. (42): 505-507, (43): 517-518 i (44): 534-536.
- [10] Ziemiński B., *O pierwotnem (samoistnem) zapaleniu osłonki gałkowej Tenona („Tenonitis” idiopathica) przy tem o chłonicach okołogałkowych uwag kilka*. *Gaz. Lek.* 1889; XXIV. (26): 509-513, (27): 527-531 i (28): 546-550.
- [11] Ziemiński B., *O znaczeniu dziedziczności w rozwoju krótkowzrocznej budowy oka*. *Zdrowie* 1889; IV i V. (42): 503-507.
- [12] Ziemiński B., *Nowoczesne urządzenie szpitalne dla chorych na oczy, tudzież uwagi ogólne, dotyczące budowy szpitali*. *Zdrowie* 1890; VI. (8): 233-250 i (9): 268-275.
- [13] Ziemiński B., *O czerwono widzeniu*. *Przyczynek do nauki o barwnem widzeniu*. *Gaz. Lek.* 1890; XXV. (15): 288-295, (16): 313-318, (17): 337-343 i (18): 362-369.
- [14] Ziemiński B., *Objawy oftalmoskopowe przy grucicznych cierpieniach opon mózgowych*. *Kron. Lek.* 1891; XII (4): 201-208 i (5): 271-299.



Ryc. 16. Obrazy dna oka. Po lewej: gruzlica naczyńiówki oraz sierp krótkowzroczny; po prawej: zanik nerwu wzrokowego. [Źródło: Ziemiński B. *Zarys okulistyki*, Warszawa, 1909].

- [15] Ziemiński B., *Sprawozdanie z VI Zjazdu Lekarzy i Przyrodników Polskich w Krakowie*. [Napisał:] J. Zawadzki, B. Ziemiński, J. Steinhaus i S. Kurtz. *Kron. Lek.* 1891; XII. (9): 557-575 i (10): 600-630.
 - [16] Ziemiński B., *Antyseptyka w oftalmologii*. *Przeg. Lek.* 1891; 35: 445-447; 37: 472-475.
 - [17] Ziemiński B., *O lekach ściągających. Przyczynę do lekowej terapii chorób spojówki*. *Przeg. Lek.* 1892; XXXI. (20): 237-240.
 - [18] Ziemiński B., *Przyczynę do patologii rzęs*. *Kron. Lek.* 1892; XIII. (5): 293-298.
 - [19] Ziemiński B., *Przyczynę do lekowej terapii chorób spojówki. O lekach ściągających*. *Przeg. Lek.* 1892; XXXI. (20): 237-240.
 - [20] Ziemiński B., *Dwa przypadki wydobycia ciała obcego w wnętrza oka za pomocą elektromagnesu Hirschberga*. *Przeg. Lek.* 1893; XXXII. (33): 433-434.
 - [21] Ziemiński B., *Zniekształcenie źrenicy, przy nierównomiernem jej oddziaływaniu*. *Przeg. Lek.* 1893; XXXII. (12): 145-147.
 - [22] Ziemiński B., *Niepokój źrenic, czyli drgawki tęczęwki (Hippus s. oscillatio s. instabilitas s. nystagmus pupillae s. chorea iridis)*. *Przeg. Lek.* 1893; XXXII (29): 385-387.
 - [23] Ziemiński B., *O zastosowaniu soczewek „isotropes” przy wadach refrakcji oczu*. *Kron. Lek.* 1897; XVIII. (21): 1008-1011.
 - [24] Ziemiński B., *Dr Lucyna Rydel [Wspomnienie pośmiertne]*. *Kron. Lek.* 1899; XVI. (5): 318-319.
 - [25] Ziemiński B., *Przypadek operacji wągra podsiatkówkowego (cysticercus subretinalis)*. *Przeg. Lek.* 1899; XXXVIII. (2): 17-19.
 - [26] Ziemiński B., *Ś.p. Bronisław Wagner [Wspomnienie pośmiertne]*. *Kron. Lek.* 1900; XXI. (24): 992-944.
 - [27] Ziemiński B., *Dwa przypadki tzw. całokształtu objawów Hornera*. *Kronika Lekarska* 1901; 9: 375-382.
 - [28] Ziemiński B., *Zarys okulistyki*. Warszawa 1909.
 - [29] Ziemiński B., *Badanie czynności oka przy zupełnym zaćmieniu jego środków łamiących światło*. *Postęp Okulistyczny* 1911; 13: 249-258.
 - [30] Ziemiński B., *Krwotok wypierający po operacji ocznej*. *Postęp Okulistyczny* 1911; 13: 100-103.
 - [31] Ziemiński B., *Collyria oleosa*. *Postęp Okulistyczny* 1912; 14: 279-290.
- Opublikowane recenzje:**
- [1] Boczkowski P., *Okulistyka weterynaryjna. Część I. Anatomia i fizjologia oraz Badanie lecznicze narządu wzrokowego (Oftalmoskopia) zwierząt domowych*. Lwów. 1896. [ocena]. *Kron. Lek.* 1896; XVII. (20): 914-915.
 - [2] Gałęzowski X., et Knopff A. *Hygiene de la Vue*. Paris. 1888. [ocena]. *Zdrowie* 1889; IV i V. (40): 462-463.
 - [3] Kramsztyk Z. *Jaskra. Odczyty kliniczne wydawane przez Red. Gaz. Lek. Seryja IV. Zeszyt 11*. Warszawa. 1892. [ocena]. *Kron. Lek.* 1893; XIV. (2): 111-112.