

(72)

# Medycyna grecka w czasach antycznych i jej aspekty okulistyczne

## Greek medicine in ancient times and its ophthalmological aspects

**Lech Bieganowski**

Z Oddziału Okulistycznego Wojewódzkiego Szpitala Zespołonego im. Ludwika Rydygiera w Toruniu  
Ordynator: dr hab. n. med. Lech Bieganowski

**Summary:** The article presents the state of medical knowledge in ancient Greece. Sacred medicine related to the cult of Asclepius and the origin of secular medicine is described. Ophthalmological aspects concerning the anatomy of the eye, diagnosis and treatment of ocular diseases are emphasized.

**Słowa kluczowe:** medycyna starożytna, Grecja, historia okulistyki.

**Key words:** ancient medicine, Greece, history of ophthalmology.

Zgodnie z pewną już tradycją Działu Historycznego kolejny odcinek dotyczący medycyny antycznej poświęcony zostanie medycynie greckiej w aspekcie jej związków z okulistyką.

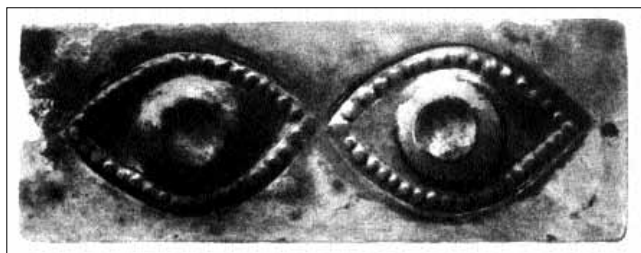
Cywilizacja grecka rozwijała się zarówno na kontynencie europejskim, jak i na wyspach Morza Śródziemnego. Znaczącym impulsem do jej rozwoju był niewątpliwie pierwszy najazd Achajów na Kretę około 1,5 tysiąca lat przed Chrystusem. Obszarem wczesnej kolonizacji greckiej stały się również wybrzeża Azji Mniejszej oraz przybrzeżne obszary Półwyspu Apenińskiego i Sycylii. Dlatego relikty pozostałe po tej cywilizacji podziwiać można nie tylko w Atenach, Pireusie czy innych miastach kontynentu europejskiego, lecz także na Krecie, Cyprze, Delos i wielu innych wyspach Morza Egejskiego. Do dzisiejszego dnia zachowały się też ślady kolonizacyjnego osadnictwa Greków na obszarze obejmującym dość odległe od Grecji kontynentalnej wybrzeża Morza Śródziemnego. Do najbardziej znanych tego typu reliktyw należą ruiny świątyń greckich w Paestum na południu Półwyspu Apenińskiego oraz znajdujące się na Sycylii, na wzgórzach w Segesta doryckie ruiny świątyń i murów obronnych. Również na terenie dzisiejszej Turcji istnieją liczne ślady greckiej obecności, m. in. w Troi, Efezie, Halikarnasie (aktualnie Bodrum w Turcji), pochodzące z około VI w. p. n. e.

Wśród Greków niezwykle żywy był kult wielu bogów. Około VII wieku na wyspie Delos w archipelagu Cyklad, która według podania była miejscem urodzenia bliźniaczego rodzeństwa Artemidy i Apollina, powstało miejsce kultu Apollina, tego nieśmiertelnego boga, pełniącego w wierzeniach Greków funkcję boga – uzdrowiciela. Według jednego z mitów boski Apollo uwiódł kobietę (według innych wersji była to nimfa Koronis). Gdy ta jednak, zgodnie z wolą ojca, poślubiła narzeczonego, zagniewany Apollo zabił

go. Wówczas wzburzona i zazdrosna o brata Artemida zraniła śmiertelnie wybranek Apollina, będącą w końcowej fazie ciąży. Apollo jednak rozciął powłoki brzuszne ukochanej i w ten sposób przyszło na świat dziecko, któremu nadano imię Asklepios. Początkowo chłopiec wychowywany był przez kozę i pilnowany przez psa\*. Odnaleziony przypadkowo przez pasterza, oddany został na wychowanie do centaura Chirona, zajmującego się leczeniem, a zwłaszcza ziołolecznictwem, i uzyskał od niego rozległą wiedzę medyczną. Z racji niezwykłych zdolności szybko prześcignął nauczyciela w umiejętnościach lekarskich i dlatego z upływem czasu właśnie on został uznany za opiekuna lekarzy. Ponadto ze względu na boskie pochodzenie swojego ojca zaczął być traktowany początkowo jako heros, a następnie po wielu wiekach trwającego procesu stopniowej deifikacji – około VI w. p. n. e. uznano wreszcie Asklepiosa za boga, opiekuna sztuki lekarskiej. Również członków rodziny Asklepiosa szybko uznano za patronów różnych dziedzin wiedzy medycznej. Tak więc spośród jego synów Machaon patronował chirurgii, a Podalirius – dietetyce, córka Hygiea była boginią zdrowia, a jej siostra Panákeia boginią uleceń (2,22). Dodajmy, że Asklepios wymieniony został w *Iliadzie* Homera jako „nieskazitelny lekarz” i ojciec świętych, wspomnianych już lekarzy: Machaona i Podaliriusa. Nic dziwnego, że niektórzy medycy starożytni wywodzili swój ród od tego mitycznego przodka, nazywając siebie asklepiadami (2). Z rodziny asklepiadów pochodził też Hipokrates, mianem tym określał siebie Nikomach, ojciec Arystotelesa. Dodać jednak należy, że niektórzy historycy terminem asklepiada określają kapłanów – lekarzy z asklepiejonów (21).

Pierwsze świątynie poświęcone Asklepiosowi powstały w Epidaurus w VI w. p. n. e., w Atenach w 420 r. p. n. e., a w Pireusie

\* Na pamiątkę tych okoliczności kozy nie można było składać w ofierze dziękczynnej, a pies często przedstawiany był w ikonografii jako liżący rany pomocnik Asklepiosa



Ryc. 1. Tabliczka wotywna z posrebrzanego brązu jako podziękowanie za wyleczenie oczu.

Fig. 1. Votive plate made of silvered bronze as gratitude for cured eyes.

w 408 r. p. n. e. Widomym znakiem przebywania Asklepios w świątyniach była obecność węża, często owiniętego wokół laski (zwanego później, pod wyraźnym wpływem rzymskim – wężem Eskulapa). Wkrótce wokół świątyń poświęconych temu bogu medycyny, lokalizowanych na ogół poza miastami, na wzgórzach, wśród aromatycznych gajów cyprysowych, często w pobliżu potoków lub źródeł wody, powstawały kompleksy zabudowań obejmujących świątynie Asklepios oraz innych bogów. Obiekt taki zwano asklepiejonem, a jego teren uznawano za święty i obowiązywały w nim szczególne zasady czystości cielesnej i duchowej. Dlatego dokładano starań, aby nie nastąpił tam zgon jakiegoś chorego ani nie został odebrany poród. Poza obszarem świątynnym, lecz w jego pobliżu, zlokalizowane były budynki gospodarcze oraz noclegowe, łaźnie, a nawet amfiteatry czy stadiony przeznaczone dla pielgrzymów. Poza wspomnianymi uprzednio miejscami kultu Asklepios do innych znanych wówczas tego typu ośrodków zaliczyć należy asklepiejony w Knidos w Azji Mniejszej, Pergamonie oraz na wyspie Kos. W całej Grecji było około 400 takich świątyń – dodajmy, że kult Asklepios przetrwał znacznie dłużej niż działalność wielu sławnych szkół lekarskich, bo aż do VI w. n. e., a więc trwał prawie 1000 lat.

Wspomniane ośrodki pełniły ważną funkcję medyczną. W asklepiejonach pielgrzymujący do nich chorzy przechodzili stopniowo różne etapy przygotowujące ich do spędzenia nocy w świątyni poświęconej Asklepiosowi. Dotyczyły one oczyszczenia zewnętrznego i wewnętrznego, polegającego na poście, kąpeli i poddaniu się działaniu dymu z kadzideł. Oczyszczająca kąpiel odbywała się w specjalnym, okrągłym budynku, zwanym tolosem, lub w źródle albo sadzawce znajdującej się na terenie świątynnym. Po takim przygotowaniu chorzy przebrani w białe, czyste szaty (*chiton*) udawali się do świątyni Asklepios i tam, w ustronnym miejscu, zwanym abatonem, kładli się na skórah zwierząt ofiarnych, oczekując w mroku świątyni na zapadnięcie w sen. Następnego dnia rano kapłani na podstawie analizy snów pacjentów (*onejroskopia*) stwierdzali wyleczenie z choroby bądź stawiali diagnozy i wydawali różnorodne zalecenia mające przywrócić zdrowie. Na terenie asklepiejonu pacjenci mogli skorzystać z kąpeli, ćwiczeń gimnastycznych, masażu, spacerów. Mogli też stosować zalecenia dietetyczne oraz skorzystać z innych zabiegów leczniczych, głównie w postaci naparów lub mieszanek ziołowych, okładów bądź kompresów lub wcierania oliwy. Całość opieki lekarzy – kapłanów była bezpłatna, chorzy mogli jednak składać symboliczne ofiary (2,12,21,22). W świątyniach tych umieszczano również tablice z opisem wyleczenia i znaki wotywnie przedstawiające uleczone narząd. Szczęśliwym zbiegiem okoliczności zachowało się do naszych czasów kilka dziękczynnych inskrypcji za wyleczenie z chorób oczu na stelach ze świątyni w Epidaurus oraz wota przedsta-

wiające oczy. Oto przykładowa treść takiej dziękczynnej inskrypcji (zwanej *iámata*): *Ambrozja z Aten, widząca na jedno oko. Przyszła do boga z błagalną prośbą. Gdy przechadzała się po świątyni, naśmiewała się z niektórych uzdrowień, mając za nieprawdopodobne i niemożliwe, by sparaliżowani i ślepi mogli wyzdrowieć, ujrzawszy zaledwie obraz senny. Gdy leżała w świątyni, miała widzenie: śniło się jej, że pojawił się przed nią bóg i powiedział, iż oto ją uzdrowi, wymaga jednak od niej jako zapłatę, by złożyła w świątyni dar w postaci srebrnej świni dla upamiętnienia swojej głupoty. Powiedziawszy to, otworzył jej chore oko i wlał lekarstwa. Z nastaniem dnia poszła sobie zdrowa (2,9,15) (ryc. 1).*

Poza Asklepiosem za boginię szczególnie opiekującą się wzrokiem i niosącą pomoc w chorobach oczu uważano w Grecji Atenę. Dla okulistów ciekawa będzie zapewne informacja, że w Sparcie istniała specjalna świątynia, której patronką była Athena Ophthalmica.

Jest oczywiste, że w asklepiejonach, a więc świątynnych ośrodkach medycznych, dominowało przekonanie, że uzdrowienie pacjentów było wynikiem boskiej natury sprawczej (a więc było to typowe przeświadczenie o charakterze supranaturalistycznym). Trzeba jednak dodać, że niektóre asklepiejony uznac należy za ośrodki, w których silne były wpływy medycyny świeckiej. Za taki właśnie uważa się zwłaszcza asklepiejon na wyspie Kos. Powstał on już po śmierci Hipokratesa, prawdopodobne jest jednak, że żywa tradycja hipokratejska sprawiła, iż miał on częściowo świecki charakter. Zachowane znaleziska archeologiczne z Kos świadczą ponadto o tym, że specjalizowano się tam w leczeniu chirurgicznym.

Naszkiecowany tu rozwój medycyny sakralnej związanej z kultem Asklepios jest tylko fragmentem fenomenu, jakim był rozkwit wspaniałej kultury greckiej, przypadający na okres około V-IV w. p. n. e. W tym bowiem czasie Perykles w Atenach realizował ustrój demokratyczny, a Demokryt, Sokrates, Platon i Arystoteles tworzyli podwaliny pod systemy filozofii i etyki, Sofokles i Eurypides zajmowali się dramatopisarstwem, Fidiasz i Praksyteles, tworząc słynne rzeźby, uwieczniali w marmurze swoje wizje artystyczne, a Herodot, a po nim Tukidydes, tworzyli traktaty historyczne, których wartość doceniana jest nadal, o czym świadczą kolejne wznowienia ich dzieł. Niebywale rozwija się filozofia. Powstawały liczne szkoły filozoficzne w państwach – miastach greckich ze słynną Akademią Platona na czele, założoną około 385 r. p. n. e. Zainteresowaniu filozofią towarzyszył rozwój wielu dyscyplin naukowych: matematyki, astronomii, geometrii. Rozwijała się też medycyna, gdyż wykształcenie filozoficzne obejmowało znajomość pewnych zagadnień medycznych, *w obręb bowiem wykształcenia ogólnego elity umysłowej wchodzi i znajomość zasad medycyny do pewnych granic* (1). Nie dziwi więc pogląd, że medycyna *stała się jedną z naczelnych sił kształtujących życie kulturalne narodu greckiego* (10). Działo się to za sprawą ścisłych związków między filozofią a medycyną, a często było zapewne wynikiem wzajemnej inspiracji. Dlatego też mnogość greckich szkół filozoficznych powodowała powstawanie także wielu ośrodków myśli lekarskiej, gdyż wykształcony filozoficznie adept takiej szkoły mógł z powodzeniem – zgodnie z głoszonymi poglądami filozoficznymi i posiadaną wiedzą lekarską – tworzyć własne szkoły medyczne. Nie wnikając w rozstrzygnięcie sporu co do tego, czy grecka medycyna świecka wyrosła na gruncie medycyny sakralnej, czy też rozwijała się niezależnie (bądź równolegle z nią), stwierdzić trzeba, że takie słynne, świeckie szkoły medyczne istniały na wyspie Kos, w Knidos, Kyrenie czy Kary-

stos. Znane są też medyczne szkoły kolonii greckich na zachodzie: sycylijska, założona przez Empedoklesa z Agrigentu (częściej jest on wymieniany jako znakomity filozof), i szkoła krotosńska na Półwyspie Apenińskim, zapoczątkowana przez Demokedesa (wspominany był już w poprzednim odcinku), ukształtowana następnie przez Alkmeona z Krotonu jako ośrodek myśli anatomicznej. Tropiąc ślady okulistyczne w medycynie greckiej, wypada zauważyć, że mimo słabej znajomości anatomii doszło jednak w omawianym okresie do znaczącego odkrycia związanego z układem wzrokowym. Otóż wspomniany Alkmaeon (ok. 500 p. n. e.) opisał połączenie nerwów wzrokowych z mózgiem (6,12,19,20). Ustalenie to miało istotny wpływ na upowszechnienie przekonania, że to mózg jest siedzibą duszy. Dodać trzeba, że odkrycia tego dokonano jeszcze przed powstaniem słynnej szkoły aleksandryjskiej, co dowodzi, że greckie szkoły lekarskie działające w Italii były ośrodkami wystarczająco samodzielnymi pod względem naukowym i choć niewątpliwie korzystały ze zdobyczy medycyny Grecji wschodniej czy kontynentalnej, to same też wniosły swój wkład w rozwój tej dyscypliny wiedzy.

Adept rozpoczynał naukę medycyny w dość młodym wieku pod kierunkiem nauczyciela, słuchając wykładów, odbywając wizyty domowe i uczestnicząc w przyjęciach chorych w jatreionie, czyli pomieszczeniach, gdzie lekarz udzielał porad i wykonywał proste zabiegi (4). Lekarze kończący edukację pod kierunkiem nauczyciela często zmieniali miejsce pobytu, a więc uprawiali zawód lekarza wędrownego (periodeuty). Medycyną zajmowali się także lekarze wojskowi, osoby wykonujące operacje kamieni moczowych czy też lekarze obcokrajowcy (być może również lekarze niewolnicy) oraz niektórzy lekarze wykształceni w asklepiejonach, opuszczający z różnych względów stan kapłański. Zawód ten uprawiali także nauczyciele gimnastyki, masażyści, a nawet osoby bez wykształcenia, które ogłaszały, że posiadają zdolności uzdrowicieli. Niektórzy lekarze wędrowni osiągnęli znaczące sukcesy finansowe. Wiemy, że wspomniany już Demokedes z Krotony (8) jako lekarz na Eginie zarabiał rocznie 1 talent, w Atenach za rok pracy płacono mu sto min, a Polikrates z Samos płacił mu rocznie 2 talenty (talent składał się z sześćdziesięciu min, a jedna mina liczyła 100 drachm; dodajmy, że płaca robotnika wynosiła 1 drachmę dziennie).

Historia zanotowała także nazwiska wielu innych wybitnych przedstawicieli medycyny świeckiej tego okresu. Byli to: Chryzyp, lekarz i filozof, Euryfon z Knidos, Dioklesa z Karystos oraz Praksagoras z Kos (340-260 p. n. e.), którego uczeń Herofilos został niedługo potem jednym z twórców słynnej szkoły medycznej w Aleksandrii. Najbardziej znaną postacią stanu lekarskiego był jednak Hipokrates, któremu poświęcone zostanie osobne opracowanie z uwagi na jego znaczenie dla historii medycyny. Tam też znajdzie się więcej uwag na temat diagnostyki i terapii schorzeń okulistycznych.

Lekarze greccy, mimo słabej znajomości anatomii, byli bystrzymi obserwatorami przyrody i organizmu człowieka. Niedostatek badań anatomicznych wynikał w dużej mierze z panującego wówczas w Grecji zwyczaju palenia zwłok po śmierci. Okazję jednak do spostrzeżeń anatomicznych, a także klinicznych, dawały obserwacje rannych bądź ofiar wypadków. Lekarze greccy potrafili też wykorzystywać różnorodne lekarstwa. Medykom greckim znanych było wiele środków pochodzenia roślinnego, ziołowego i mineralnego o działa-

niu wymiotnym, przeczyszczającym, przeciwgorączkowym, napotnym (5). Niektóre z leków pochodzenia roślinnego stosowane były w schorzeniach oczu. Posiadano i wykorzystywano w celach terapeutycznych umiejętność takich zabiegów, jak masaże czy też ćwiczenia gimnastyczne. Wykorzystywano dla terapii także lecznicze walory wód mineralnych, kąpeli, a nawet wyziewów ziemi, gdyż pamiętać trzeba, że Grecja kontynentalna i wyspy greckie to tereny wulkaniczne (2). Umiano dość dobrze diagnozować i prognozować w wielu schorzeniach. Liczne wówczas wojny sprzyjały doskonaleniu leczenia ran i takich urazów, jak złamania, zwichnięcia czy skręcenia stawów<sup>\*\*</sup>. Potrafiono także opatrywać rany i stłuczenia. Spośród operacji wykonywane były m. in. punkcje klatki piersiowej, trepanacje czaszki, nacięcia ropnia nerki. Leczone również operacyjnie hemoroidy, przetokę odbytu, polipy nosa. Dość często w leczeniu stosowano upusty krwi (4,6,7,12,18,20,22). Świadectwa dotyczące zakresu wykonywanych operacji okulistycznych pochodzą z opracowań omawiających treść *Corpus Hippocraticum*. Wynika z nich, że umiano skaryfikować ziarniniaki spojówki, wycinać zgrubienia powiek (zapewne stany zapalne typu gradówka), drenować ropostek i leczyć nieprawidłowy wzrost rzęs (6,9,16). Można wszakże sądzić, że w czasach rozkwitu szkoły aleksandryjskiej oddziaływała ona na lekarzy greckich i ich umiejętności leczenia zabiegowego stopniowo się zwiększały.

Teorie wyznawane w wielu szkołach filozoficznych miały wielki wpływ na powstające wówczas zapatrywania medyczne. Historycy medycyny uznali, że wśród wielu kierunków za najważniejsze uznać należy w tym zakresie poglądy, które głosili presokratycy i dogmatycy: Hipokrates, Diokles z Karystos, Praksagoras z Kos.

Na pewno najbardziej znane są poglądy szkoły hipokratejskiej (szkoły metodyków). Podkreśla się, że zwłaszcza ten nurt przyczynił się do zmarginalizowania czynnika supranaturalistycznego, (charakterystycznego dla medycyny uprawianej w asklepiejonach) i uznawania przyczyn naturalnych za podłoże różnych schorzeń. Wielką zasługą tej szkoły było również stworzenie teorii czterech płynów ustrojowych, których równowaga w ustroju zapewniała zdrowie (3,6,7,9,11,15,18,19). Jednak nawet w tej szkole wyznawano pogląd o chorobach boskiego pochodzenia (padaczka, choroby psychiczne), których natura była tak tajemnicza jak zjawiska typu burza, wicher czy trzęsienie ziemi, a więc zjawiska podlegające bogom (2,11). Pogląd o racjonalnym w dużej mierze charakterze świeckiej medycyny greckiej jest niewątpliwie trafny, chociaż zapewne nie do końca zdajemy sobie sprawę z istniejących wzajemnych relacji i wpływów między medycyną sakralną a świecką. Nie wiele też wiemy o poglądach ówczesnych pacjentów na temat lekarzy świeckich i medycynę uprawianą w asklepiejonach. Zachowane świadectwa literackie świadczą jednak o dość krytycznym stosunku społeczeństwa do lekarzy.

Nie budzi obecnie wątpliwości przekonanie, że Grecy w medycynie w twórczy sposób przyswoili w wielu przypadkach poglądy o proveniencji głównie egipskiej, lecz także babilońskiej i zapewne indyjskiej. Chociaż bowiem wpływy te nie były eksponowane (a może nawet i nie w pełni uświadomiane), to pewnych ich śladów można się dopatrzeć w niektórych traktatach czy sposobach leczenia. Stwierdzenia te nie umniejszają w niczym osiągnięć antycznej medycznej myśli greckiej (4,12). Nie budzi wątpliwości, że myśl

<sup>\*\*</sup> Dobrym przykładem potwierdzającym tę opinię były dramatyczne przygody Demokedesa na dworze króla Dariusza opisane przez Herodota – patrz poprzedni odcinek

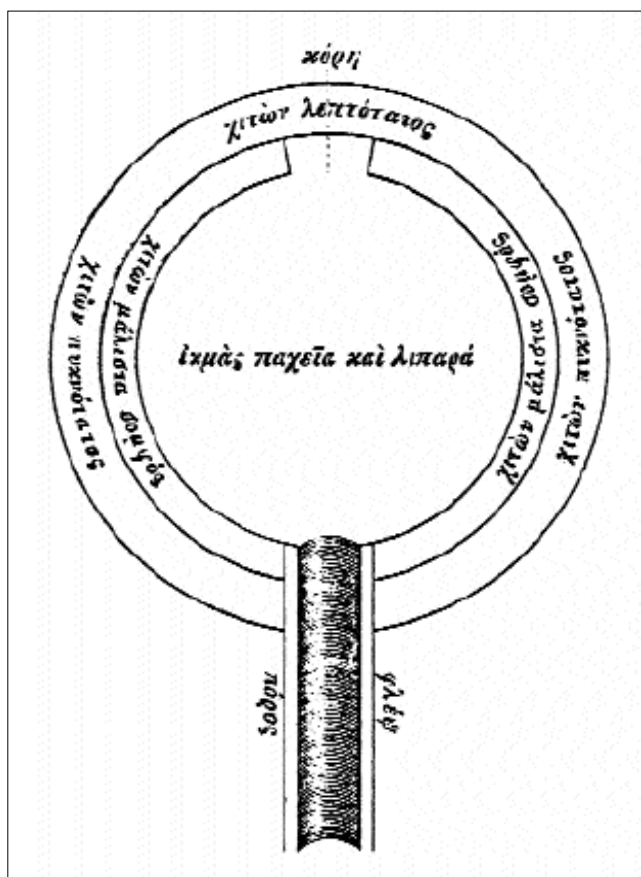
medyczna doby hipokratesowej w połączeniu ze zdobyciami medycyny egipskiej i bliskowschodniej stała się podłożem rozwoju słynnej anatomicznej i medycznej szkoły aleksandryjskiej.

Tropiąc ślady okulistyczne w medycynie greckiej, wypada zauważyć, że mimo słabej znajomości anatomii na okres około 500 lat p. n. e. – poza wspomnianym już odkryciem Alkmeona z Krotony dotyczącym nerwów wzrokowych – datowane są też pierwsze wzmianki odnoszące się do budowy oka. W świetle omówionych już informacji dotyczących związków filozofii z medycyną nie dziwi fakt, że zawdzięczamy je znakomitemu filozofowi – Demokrytowi z Abdery (około 470 p. n. e.). W zakresie jego zainteresowań znalazł się bowiem także narząd wzroku. Nauczał on, że oko składa się z dwóch warstw: błony zewnętrznej (*chiton leptotatos* oraz *chiton pyknotatos*) – odpowiadającej rogówce i twardówce – oraz błony wewnętrznej (*chiton malista somphos*) – odpowiadającej naczyniówce i siatkówce. Oko ma także oddzielny przewód (*phleps*) w postaci wydrążonej rurki, łączącej oko z mózgiem, który to przewód służy do połączenia mózgu z płynem

gęstym i błyszczącym (*ikmas pacheia kai lipara*) wypełniającym oko. Zgodnie z wyznawanym przez Demokryta poglądem ten właśnie „płyn” uznany był za właściwy organ widzenia. Zwraca uwagę w tym opisie nieprecyzyjna i stosunkowo skromna terminologia dotycząca anatomii oka.

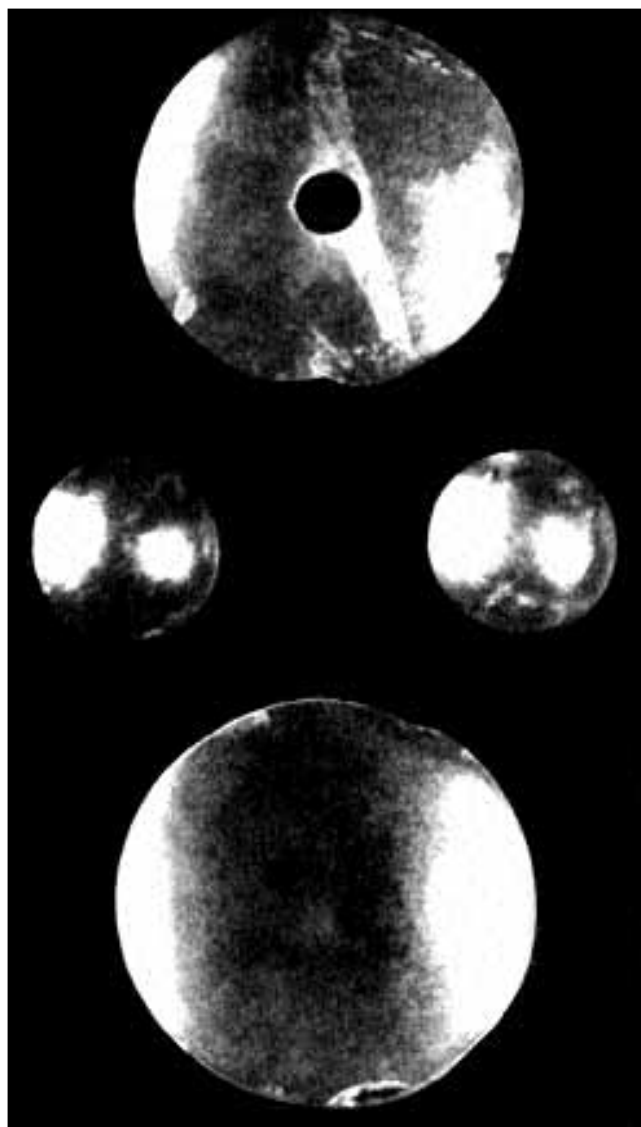
Do czasów nam współczesnych nie dochowały się żadne zabytki piśmiennictwa medycznego ze starożytności, nie są zatem znane żadne ilustracje dotyczące anatomii, w tym oczywiście także budowy oka. Dlatego na podstawie wyłącznie dokładnej analizy bardzo nieprecyzyjnych opisów oka z tekstów różnych autorów starożytnych profesor okulistyki z Wrocławia Hugo Magnus jako pierwszy dokonał rekonstrukcji anatomii oka, tworząc stosowne ilustracje (14) (ryc.2).

Pragnę również zwrócić uwagę na lokalizację źrenicy dokonaną przez Magnusa, a także użyty do jej określenia termin *kore* (κόρη). Rzeczownik ten w języku greckim oznacza *dziewczyna*, a pojawia się w greckich pismach filozoficznych zawierających opisy anatomiczne oka bądź też w tekstach literackich, zawierających wzmianki o oku. Na uwagę zasługuje następujący fragment tekstu:



Ryc. 2. Budowa oka według poglądów Demokryta – rekonstrukcja H. Magnusa: κόρη (*kore*) – źrenica; χιτών λεπτότατος (*chiton leptotatos*) – bardzo delikatna błona; błona bardziej solidna; χιτών μαλίστα σομφός (*chiton malista somphos*) – błona bardzo gąbczasta; ικμάς παχέα και λιπαρά (*ikmas pacheia kai lipara*) – płyn gęsty i błyszczący; φλέψ (*phleps*) – przewód, żyła.

Fig. 2. Structure of the eye according to Democritus – reconstruction by H. Magnus: κόρη (*kore*) – pupil; χιτών λεπτότατος (*chiton leptotatos*) – very fine membrane; χιτών πυκνότατος (*chiton pyknotatos*) – more solid membrane; χιτών μαλίστα σομφός (*chiton malista somphos*) – very spongy membrane; ικμάς παχέα και λιπαρά (*ikmas pacheia kai lipara*) – thick and shiny fluid; φλέψ (*phleps*) – pipe, vein.



Ryc. 3. Soczewki z kryształu górskiego, Troja III w. p. n. e. Znalezisko H. Schliemann – Völkerkundemuseum Berlin.

Fig. 3. Lenses made of rock crystal, Troy 300 B. C. Discovered by H. Schliemann – Völkerkundemuseum Berlin.



Wszak zauważyłeś, że wpatrującemu się w oko zjawia się w przeciwległej tęczęwce twarz, jakby w lustrze. I właśnie źrenicą nazywamy to, co jest odbiciem jakimś tego, kto się w nią wpatruje (17).

Z fragmentu tego wynika, że filozofowie ze szkoły platońskiej, opisując odbicie głowy obserwatora na powierzchni oka, zwracali *de facto* uwagę na miejsce powstawania na rogówce obrazka oglądanego przedmiotu (aktualnie nazywamy to zjawisko I obrazkiem Purkynego). Cytowany tekst dowodzi, że ze względu na słabą znajomość anatomii oraz brak nazewnictwa anatomicznego niezbyt precyzyjnym i niejednoznacznym terminem *kore* (κόρη) określano początkowo rogówkę, tęczęwkę bądź to miejsce w tęczęwce, które odpowiada źrenicy. Dopiero z czasem z nazwą tą zaczęto utożsamiać samą źrenicę.

Innym wielkim filozofem, który interesował się także budową oka, był Arystoteles. Ponieważ medyczne i anatomiczne poglądy tego filozofa zbieżne były z wieloma zapatrywaniami Hipokratesa, wspomniany już H. Magnus opracował rekonstrukcję budowy gałki ocznej według poglądów Hipokratesa i Arystotelesa, która zaprezentowana zostanie w następnym odcinku.

Jako ciekawostkę związaną pośrednio z okulastyką można potraktować fakt, że w trakcie prac archeologicznych prowadzonych przez Heinricha Schliemanna w Troi odnaleziono przedmioty o kształcie soczewek. Ponieważ niektóre z tych soczewek miały przewiercone otwory, wysunięto przypuszczenia, że służyły one jako talizmany, ozdoby bądź środki płatnicze i że przedmioty te nie miały zastosowania optycznego (ryc.3).

Obecnie wiadomo, że chociaż starożytna medycyna grecka sporo zawdzięcza zdobyciom medycyny innych krajów, to jej oryginalność, panujące w niej doktryny, a także sposoby diagnostyki, prognozowania i leczenia, a więc głównie zdobycze szkoły hipokratejskiej, wywarły ogromny wpływ na dalszy rozwój medycyny i szkolenie następnych pokoleń lekarzy. Potwierdzeniem tej opinii są dalsze dzieje średniowiecznej uniwersyteckiej medycyny zarówno arabskiej, jak i europejskiej. Nie bez racji uznawano więc Grecję za kolebkę medycyny.

**PIŚMIENNICTWO:** 1. Abramowiczówna Z.: *Filozofia i medycyna u Galena*. [w:] Wkład Starożytności, Średniowiecza i medycyny w rozwój nauk medycznych, Toruń, 1983, 7-12. 2. Bednarczyk A.: *Medycyna i filozofia w Starożytności*. Uniwersytet Warszawski, Warszawa, 1999, 25-45. 3. Bujalowska B.: *Hipokrates i jego recepcja w dziejach medycyny w Polsce*. [w:] Wkład Starożytności Średniowiecza i medycyny w rozwój nauk medycznych. Toruń, 1983, 31-43. 4. Brzeziński T. (red.): *Historia medycyny*. PZWL, Warszawa, 2000, 36-41. 5. Drygas A.: *Narodziny leku. Dawne terapie. Lek i jego formy, sposoby wytwarzania i dystrybucji*. [w:] T. Brzeziński (red.), *Historia medycyny*. Warszawa, 2000, 176-178. 6. Duke-Elder S.: *System of Ophthalmology*. [w:] Duke-Elder S., Wybar K. (red.), *The anatomy of Visual System*, Mosby, St Louis, 1961, 7-11. 7. Garrison F. H.: *History of medicine*. Saunders, Philadelphia and London, 1967, 79-102. 8. Herodot: *Dzieje*. tłum. S. Hammer, Czytelnik, Warszawa, 2002, ks. II, 197. 9. Hirschberg J.: *Geschichte der Augenheilkunde*. [w:] Graefe A., Saemisch E. T., *Handbuch der gesamten Augenheilkunde*. Leipzig, 1899, 12, 53-147. 10. Jaeger W.: *Paideia*. Warszawa 1964, t. 2, 22. 11. Lloyd G. E. R.: *Nauka grecka od Taleasa do Arystotelesa*. Prószyński i S-ka, Warszawa 1998, 51-63. 12. Lyons A. S., Petrucelli R. J. II: *Ilustrowana historia medycyny*. Wydawnictwo Penta, Warszawa, 1966, 195-217. 13. Magnus H.: *Die Anatomie des Auges bei den Griechen und Römern*. Leipzig 1878, 5-33. 14. Magnus H.: *Die Anatomie des Auges in ihrer geschichtlichen Entwicklung*. Breslau 1900, 5. 15. Münchow W.: *Kurze Geschichte der Augenheilkunde*. [w:] Velhagen K. (red), *Der Augenarzt*. Georg Thieme, Leipzig, 1967, 567-574. 16. Melanowski W. H.: *Dzieje okulistyki*. PZWL, Warszawa, 1972, 12-14. 17. Pseudo-Platon: *Alkibiades I*. [przekł.] Regner L., Warszawa, 1973, I, 133 A, 64-65. 18. Ovio G.: *Storia dell'oculistica*. Cuneo, 1950, t. I, 23-40. 19. Schott H.: *Kronika medycyny*. Wydawnictwo Horyzont, Warszawa, 2002, 34-40. 20. Seyda B.: *Dzieje medycyny w zarysie*. Warszawa, 1973, 38. 21. Szenajch W.: *Asklepios – Eskulap. Łacina a medycyna*. Meander, 1960, 15, nr 2, 109-118. 22. Szumowski W.: *Historia medycyny*. Sanmedia, Warszawa, 1994, 65-75.

Praca wpłynęła do Redakcji 24.05.2003 r. (273).

Adres do korespondencji (Reprints requests to):  
dr hab. n. med. Lech Bieganowski  
ul. Storczykowa 40  
87-100 Toruń