

BIOLOGJA LEKARSKA

WYDAWANA POD KIERUNKIEM DR. S. OTOLSKIEGO

Rok VII. — Nr. 4.

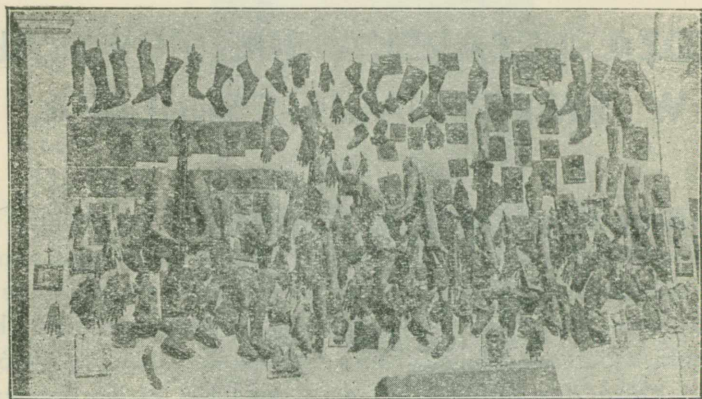
Czerwiec—Lipiec 1928.

WIEDZA LEKARSKA NIE POWSTAŁA W ŚWIĄTYNIACH ESKULAPA.

(Dokończenie)

Ofiary. Chorzy, którzy uzyskali, podobnie jak Plutus, uleczenie w sposób cudowny, zwykli byli, stosownie do swej zamożności, składać bogu ofiary. Były to więc niekiedy kosztowne naczynia, złote korony lub inne cenne przedmioty; niekiedy były to sztuki złota lub srebra, które rzucano do świętego źródła. Osoby, które dostały cudu, miały zwyczaj zaofiarowywania bogu uleczonych narządów, wykonanych ze złota, srebra, marmuru lub terrakoty. Wota tego rodzaju znajdowały się w świątyni Eskulapa w tak wielkiej ilości, że kapłani co jakiś czas przetapiali wota, składające się z metali. Pomniejsze jednakże wota metalowe przetapiali oni na analogiczne, lecz znacznie większych rozmiarów, poczem umieszczali je po zaopatrzeniu w napisy z nazwiskiem chorych na specjalnych słupach. Wota owe odtwarzały naogół normalne narządy takie, jak ramiona, nogi, piersi, oczy, uszy, macica i kiszk. Oto jeden z nich, znaleziony w Epiduarze i wyobrażający uszy. Są one wyrte w kamieniu, a pod nimi widnieje dwuwiersz w języku łaciskim, głoszący, że Gallijczyk Kutius, zgodnie ze swem uczynionem bogu ślubowaniem, ofiarował te oto złote uszy, jako świadectwo swego uleczenia. Uszy te dziś jeszcze pozwalają odróżnić ślady złocenia tak, że w samej rzeczy można przypuszczać, że na kamieniu tym zawieszono zaofiarowane Eskulapowi przez władzę gallijskiego wotum. Najczęściej wyobrażane były oczy. Na mar-

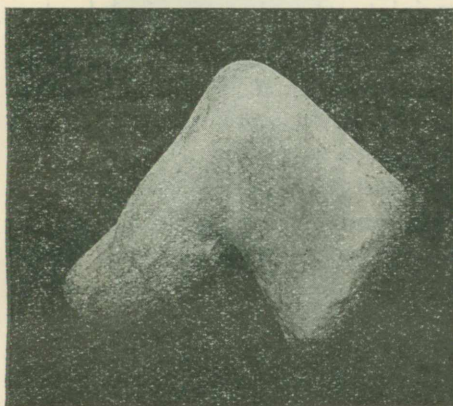
murze, pochodzącym z Aten, oczy były barwione. Niekiedy spotykano marmurowe popiersie otwarte z przodu dla pokazania narządów, zawartych w klatce piersiowej oraz w jamie brzusznej. Ten rodzaj wotów spotykany jest dość często. A oto znów zwoje jelit ludzkich, pochodzące z muzeum Des Thermes w Rzymie. W muzeum watykańskim natomiast napotykamy wotum, stanowiące istny unikat, gdyż przedstawiające kościec klatki piersiowej, które to rzeczy należały do niezmiernych



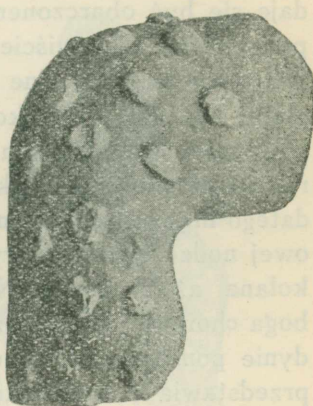
Ryc. 27. Wota w świątyni Anuncjaty w Trapani;
fot. J. Gulart.

rzadkości w czasach starożytnych. Tradycja dotycząca wot utrzymuje się aż po dzień dzisiejszy i te ostatnie można setkami, a nawet tysiącami oglądać w miejscach współczesnych pielgrzymek. Przeważnie tak samo wyobrażają one organy zdrowe i zrobione są zazwyczaj ze srebra lub wosku. W czasie jednej podróży po Sycylii udało mi się porobić szereg zdjęć fotograficznych w pewnej świątyni w Trapani, w której znajdowało się prawdziwe muzeum patologiczne, składające się z imponującej kolekcji wot. To samo zdarzało się zresztą i w czasach dawnych, albowiem wota w świątyniach Eskulapa wyobrażały niekiedy stany patologiczne. A więc np. palec, przedstawiony na rycinie 28, wydaje się być odłamanym od jakiejś rzeźby, lecz gruba jego podstawa najoczywiściej temu przeczy; jest to duży palec u ręki w pozycji wyężonego zgięcia i wskazuje prawdo-

podobnie to ciekawe cierpienie, które zwiemy le doigt à ressort. Pochodzi on z moich zbiorów prywatnych. Palec zupełnie iden-



Ryc. 28. Wotum marmurowe przedstawiające przykurczony palec ze zbiorów J. Gulart.



Ryc. 29. Wotum wyobrażające prawdopodobnie łokieć, dotknięty łuszczycą (Muzeum Starożytności w Rzymie).



Ryc. 30. Wotum wyobrażające prawdopodobnie przypadek wyłysienia (Muzeum Starożytności w Rzymie).



Ryc. 31. Wotum wyobrażające prawdopodobnie przypadek sycosis; (Muzeum narodowe w Neapolu).

tyczny znaleziono również w świątyni Eskulapa w Atenach; ten łokieć znów pokryty guzami, wyobrażony na rysunku 29,

Objaśniany jest przez prof. Sambon jako dotknięty łuszczycą. Głowa kobiety na rycinie 30 wskazywałaby na wyłysienie na tle łojotokowem. Indywiduum, przedstawione na rycinie 31, wydaje się być obarczonem rozwiniętą chorobą sycosis lub strupem brody. Oczywiście, takie retrospektywne rozpoznawanie jest niezmiernie trudne i pewność sądów w tej dziedzinie mogłaby być nieco ryzykowną. Wszelako niektóre wota są dostatecznie wyraziste dla wyciągnięcia wniosków. A więc np. na rycinie 32 widzimy płaskorzeźbę wotywną, przedstawiającą brodatego mężczyznę, obejmującego ramionami olbrzymią nogę. Na owej nodze wyraźnie wystaje nabrzmiała żyła, ciągnąca się od kolana aż do kostki. Niewątpliwie chodziło o uleczoną przez boga chorobę i w rozpoznaniu jej obecnie wahać się możemy jedynie pomiędzy możliwością żylaka, a zapaleniem żyły, że przedstawia ta noga wotum wynika, niewątpliwie, nawet i z tego, że po lewej stronie w zagłębieniu płaskorzeźby tak samo widnieją 2 podobne nogi.

Niekiedy się zdarzało, że chorzy zamożni darowywali bogu swe posągi dla upiększenia jego świątyni. Większa ich część przedstawiała chorego już po uleczeniu, częstokroć wyobrażane były jednak również przypadki patologiczne, tak jak to miało miejsce z posązkami z brązu, wykładanym srebrem i przedstawiającym Eudamidasa, syna Perdiky. Widzimy więc młodzieńca, którego tułów, brzuch oraz ręce przedstawione są w postaci szkieletu, przyczem wykonanie klatki piersiowej oraz kości przypomina znane posąжки japońskich ascetów. Z maksymalnego ustawienia w zgięciu lewego przedramienia, przypominającego porażenie nerwu promieniowego, usiłowano zbudować hipotezę o wyniszczeniu ołowiczem. Możliwe wszakże, że chodzi tu o zwykły przypadek suchot. Co się tyczy chorych mniej zamożnych, to ograniczali się oni do ofiarowania Eskulapowi malowideł ściennych, tablic lub płaskorzeźb. Te ostatnie zachowały się w wielkiej ilości. Występuje na nich chory zazwyczaj w otoczeniu rodziny, składający hołdy Eskulapowi oraz Higiei. Niekiedy ktoś ze służby ubija przeznaczoną na ofiarę zwierzyne, podczas gdy drugi dźwiga na głowie kosz, zawierający ciasta i inne ofiary.



Ryc. 32. Płaskorzeźba pochodząca z Asklépieionu w Atenach i wyobrażająca nogę z żyłakiem lub zapaleniem żyły
(Muzeum narodowe w Atenach)



Ryc. 33. Eudamidas syn Perdiki; figurka z bronzu ze zbiorów Vicomte'a de Jessaints.

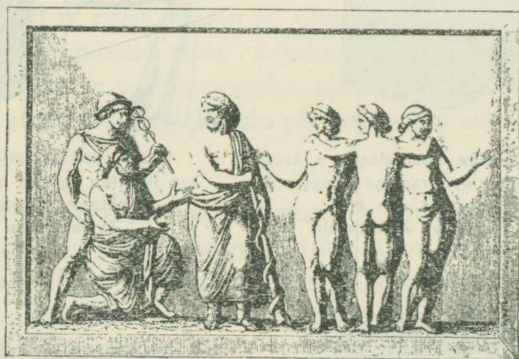


Ryc. 34. Płaskorzeźba pochodząca z Asklépieionu w Atenach wyobrażająca Eskulapa, Epionę i Higieę
(Muzeum narodowe w Atenach)



Ryc. 35. Prawdopodobnie druga połowa tejże płaskorzeźby, wyobrażająca chorego ze swą rodziną, udającego się z modłami do Eskulapa.

A oto znów rycina niezmiernie osobliwa, przedstawiająca płaskorzeźbę, pochodzącą ze świątyni Eskulapa w Rzymie; widzimy na niej chorego, dziękującego Eskulapowi za sprowadzenie doń trzech gracji. Czytelnik zapewne domyśla się, że gracje te symbolizują bóstwa tychże imion, jest to więc znów dwuznacznik, stanowiący jakby dalszy ciąg już opisanych powyżej. Wreszcie zdarzało się, że chory tworzył dziękczynny hymn na cześć Eskulapa i wypisywał go w świątyni. Tym się tłumaczy, że w Epidaurze można jeszcze odczytać wzruszające swą naiwnością ustępy tych poematów treści następującej: „Wysłuchaj Eskulapie, synu Apolla, co pragnie ci rzec wierny Twój sługa.



Ryc. 36. Płaskorzeźba z Watykanu przedstawiająca chorego, dziękującego Eskulapowi za skierowanie doń Gracji.

Jakżesz mam, boże łaskawy i upragniony, wniknąć do Twego złoczonego domu? Jakżesz mam to uczynić, pozbawiony zupełnie nóg, które mi ongiś służyły do udawania się przed Twoją świątynią, jeśli ty jednym odruchem swej dobrotliwości nie poprowadzisz po uleczeniu mnie, tak, iżbym w dalszym ciągu mógł się korzyć przed Tobą boże mój, którego blask jaśniejszym jest od światła wiosennego". „Oto modły, z jakimi zwraca się do Ciebie Diophantos. Ocal mnie, potężny boże, i zwolnij mnie od tej okropnej podagry w imię twego ojca, do którego skierowałem tysiące błagań. Nikt ze śmiertelnych, zamieszkujących ziemię, nie jest w stanie polecić mi środek przeciw podobnym cierpieniom. Ty jedynie, boże łaskawy, zdolny jesteś uczynić to.

Wszechpotężni bogowie darowali Ciebie ludzkości, jako dar niezrównany, albowiem mieli litość nad cierpieniami ludzkości i pragnęli jej ulżyć. O wspaniały Eskulapie, boże leczący, twej to sztuce zawdzięcza Diophantos pozbycie się swego wstrętnego i nieuleczalnego cierpienia, sprawiającego, że chód jego przypominał ruchy raka, nie będzie on więcej stąpał jak po cierniach, lecz odzyska chód normalny, tak jak to widzisz obecnie".

Cuda Eskulapa.

Zaprzeczano w swoim czasie, jakoby cuda uleczeń odbywać się mogły w świątyniach Eskulapa, a przecież, gdyby było inaczej, to nie napotykalibyśmy w nich tak wiele wot i rozgłos świątyni Eskulapa nie byłby tak niezmierny. Pielgrzymki szczególnie do Epidauru były tak masowe, że dadzą się porównać jedynie z największymi pielgrzymkami chrześcijańskimi. Czynione tam cuda polegały na głębokiej wierze i jak sądzi Charcot, to co odbywało się w świątyniach Eskulapa, powtarza się z biegiem czasu we wszystkich niemal krajach. Bóg uleczając mistycznie podnieconych chorych, tak jak to lekarz łagodzi nieraz cierpienia ufnych w niego pacjentów przez samą tylko swoją obecność, tak zresztą jak to czyni każdy nowy lek, który zdoła pozyskać sobie wiarę chorego. Wycieńczeni wysiłkiem, modlitwą oraz postem, chorzy kładli się tej mistycznej nocy na spoczynek w Abatonie, i wyobraźnia ich, podniecona przez niezwykle opowieści kapłanów, wypełniała ich sny przez z góry przewidziane zjawy: Eskulap, będący przedmiotem ich marzeń, ukazywał się im więc we śnie i w razie, jeśli nie ulecział ich bezpośrednio, to przynajmniej umacniał ich prawie zawsze, w nadziei wyleczenia. Dzięki opisowi Pauzaniaś wiemy, że cuda Epidauru uwiecznione zostały na ofiarnych słupach wewnątrz zabudowań; opisów tego rodzaju było ogółem 6. Kawadiasz odnalazł dwa prawie zupełne opisy, jak również urywki dwu innych; głoszą one łącznie o 43 cudach. Opisy ich widniały w Abatonie pod najstarszym portykiem. Były to wspaniałe tablice z doskonałego i twardego kamienia wapiennego, mierzące z górą 1 mtr. 70 cm. długości, 75 cm. szerokości i 0,15 do 0,20 m. grubości. Napisy wyryte zostały starannie,

lityry prawidłowo rozmieszczone, dzięki czemu pozostały doskonale czytelne. Powstanie ich odnieść należy do końca IV-go stulecia przed nar. Chr., jakkolwiek opisane w nich uleczenia miały miejsce na długo przed tem i pamięć o nich przechowała się w podaniach współczesnych. Cud 23, dotyczący Aristagora z Trezeny był już opowiadany w początkach V-go stulecia przed Chr. przez niejakiego Hippysa z Rhegium, a więc cały niemal wiek, zanim opis wyrity został na słupie Epidauru. Napisy te stanowiły tedy uwiecznienie podań ustnych, których prawdziwość znajdowała zresztą potwierdzenie w wotach Hieronu. Nie ulega wątpliwości, że niektóre podania, wędrując z ust do ust, ulegały przesadzie ze względu na powszechną żądzę zjawisk nadprzyrodzonych, odzwierciedlały więc skłonności imagi-nacyjne natur pierwotnych, w zasadzie jednak zawsze zawierały w sobie rdzeń prawdy. Studja owych opisów pozwolą nam w każdym razie choć w pewnym stopniu wnikać w postępowanie i metody kapłanów, czyniących nad wiernymi pątnikami cuda. Cud 16: Nikanor paralityk. Mąż ten spoczął na chwilę, gdy wtem jakiś chłopiec ukradł jego szczudła i umknął. Nikanor zerwał się za nim w ślad i od tej chwili stał się zdrowym. Cud 5: dziecię nieme udaje się do świątyni z płaczem, celem odzyskania głosu. Po złożeniu odpowiednich ofiar i dokonaniu innych obrzędów kultu uczeń kapłański, rozniecający ogień podczas modłów, zwraca się w stronę ojca niemego dziecka i rze-cze: „czy przyrzekasz bogu ofiarę, w razie jeśli uzyskasz to, o co prosisz”? Wówczas pada głośna odpowiedź z ust dziecka: „przyrzekam”. Ojciec zdumiony poleca dziecku jeszcze raz coś powiedzieć, co to ostatnie skutecznia i od tej chwili pozostaje uleczone.

W kilku wypadkach zaszedł współudział poświęconych zwierząt, a prawdopodobnie również kapłanów, tak więc w dwu cudach wyraźnie uczestniczą psy. Cud 20: Thyson z Hermionu dziecię niewidome. Po odpowiednim przygotowaniu dziecka jeden z psów, pochodzących ze świątyni, opatrzył mu oczy, liżąc je, i nastąpiło uzdrowienie.

Cud 26: Dziecię z Eginy. Dziecię to, obarczone guzem szyi, udaje się do stóp boga; jeden ze świętych psów obliżuje scho-rzałe miejsce, które zostaje uzdrowione. Najistotniejszą wszak-

że rolę odgrywały w tem wszystkim prawdopodobnie żmije, gdyż działały one w sposób szczególny na umysłowość pątników. Byliśmy już świadkami ich czynności w opowiadaniach Arystofanesa, teraz zaś przytoczymy kilka przykładów, świadczących o ich roli w Epidaurze.

Cud 17: Pewien człowiek, dotknięty schorzeniem wielkiego palca u nogi, uleczony przez żmiję. Osobnik ten cierpiał nieznośnie od okrutnej rany na palcu u nogi. Słudzy z orszaku świątyni wnieśli go do wnętrza i usadowili w krześle: do pogrążonego we śnie pątnika podpełzła żmija i uleczyła językiem jego palec. Człowiek ten po przebudzeniu się i stwierdzeniu wyleczenia oświadczył, że we śnie ukazał się mu piękny młodzieniec i przyłożył jakieś lekarstwo do chorego palca. Bywało, że już tylko sam widok żmiji wzbudzał u niektórych niewiast lubieżne widziadła.

Cud 39: Andromeda z Keos. Niewiasta ta, pragnąca zostać matką, zasnęła w świątyni i ujrzała zjawę. Zdawało się jej, że widzi żmiję, pełzającą po łonie. W następstwie tegoż niewiasta ta, dotąd bezdzietna, wydała na świat 5 dzieci.

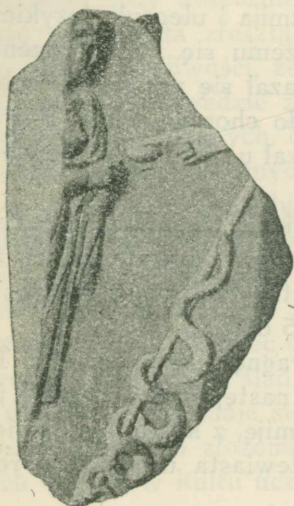
Cud 42: Nicasiboula z Methani pragnęła mieć dziecko. Ta niewiasta, zasypiając, ujrzała zjawisko następujące: zdawało jej się, że bóg umieścił obok niej wielką żmiję, z którą ona pewien czas przebywała, po tem widzeniu niewiasta urodziła w rok później 2-ch chłopców.

Oczywiście żmije i psy stanowiły jedynie narzędzia sprytne stosowane przez kapłanów dla tem większego pobudzenia wyobraźni chorych.

W szeregu innych cudów Eskulap występuje we własnej osobie, przyczem niektóre opowiadania już nietylko zatrącają o komizm, lecz stanowią jaskrawy przykład naiwnej łatwowierności chorych.

Cud 38: Diaitos z Cyreny. Był to mąż koślawy, we śnie ukazało mu się następujące widzenie: bóg poleca światu swojej sprowadzić go i ułożyć przed świątynią. Po dokonaniu tego sadowi się na rydwanie i rozpoczyna zataczać koła przed świątynią z zamiarem strатовania Diatiosa pod kopytami swych koni. Niezwłocznie poczuł, że nogi wyprostowały się i po przebudzeniu się o świecie przekonał się o całkowitem uleczeniu. Następ-

ny cud Nr. 24 przenosi nas wręcz w krainę czarów: „Aristokrates, dziecię Halike, na skale”. Dziecię to, wszedłszy do wody dla kąpieli, trafiło na pewne miejsce suche, lecz otoczone skałami i nie potrafiło znaleźć zeń zejścia. Ojciec tegoż dziecka, po bezskutecznych jego poszukiwaniach, udał się do usypialni Eskulapa, ażeby dowiedzieć się tam o losach zaginionego. Ukazało mu się następujące widzenie we śnie: bóg prowadzi go do pewnego miejsca i wskazuje znajdujące się tam dziecko. Po przebu-



Ryc. 37. Eskulap podający napój choremu; fragment płaskorzeźby z Asclepieionu.



Ryc. 38. Kapłan Eskulapa operujący chorego; płaskorzeźba z Asclepieionu w Atenach.

dzeniu się ojciec stosuje się do swego widzenia, znajduje odpowiednią skałę, jak również syna, który się w niej błakał bezradnie przez 7 dni.

Jak podaje Arystofanes kapłani nie wahali się również przed przebijaniem się w strój Eskulapa i w takiej postaci stosowali leki oraz pouczali co do sposobu ich użycia. Kilka podobnych przykładów zawiera fragment płaskorzeźby, pochodzącej ze świątyni Eskulapa w Atenach oraz słupy Epidauru.

Cud 9; Pewien człowiek zjawił się z błaganiem do boga: Widział zaledwie na jedno oko, drugie poza powiekami zdawało

się zawierać próżnię. Obecni w świątyni odnieśli się do niego z politowaniem, widząc, że wierzy on w odzyskanie wzroku, pomimo zupełnego braku oka. Osobnik ten zasypia i śni, że bóg po przygotowaniu odpowiedniego leku rozwiera mu powieki i wypełnia lekiem jamę oczodołową. O świcie chory ten, całkowicie odzyskawszy wzrok, opuszcza świątynię".

Cud 19: „Heraicus z Mityleny". Mąż ten zupełnie był pozbawiony włosów na głowie, miał ich natomiast obfitość na oczach. Wyśmiewany i wyszydzany udaje się wreszcie przed boga, który w czasie jego snu naciera mu jakąś maścią głowę, po której włosy odrosły.

Cud 40: „Thymon, zraniony w oko uderzeniem lancy". Mąż ten w czasie snu widzi boga, który naciera mu oko i smaruje następnie lekiem. Thymon zostaje uleczonym". Widzimy tedy, że, dla umocnienia wiary w lecznictwo, kapłani najprawdopodobniej osobiście wykonywali czynności przypisywane bóstwu. Nie jest wszakże wykluczone, że niekiedy posuwali się dalej, nie powstrzymując się nawet przed wprowadzaniem chorych w stan hipnozy, tudzież w podawanie im substancji nasennych. Tak samo przyjąć należy, że posługiwali się oni w niektórych wypadkach określonymi zabiegami chirurgicznymi. Płaskorzeźba zamieszczona na rycinie Nr. 38 zdaje się być potwierdzeniem takiego przypuszczenia: poza uszkodzonym posągim Eskulapa, łatwym jednak do rozpoznania dzięki węzowatej lasce, dostrzegamy istotnie ucznia, wykonywującego jakiś zabieg chirurgiczny na głowie uśpionego chorego. Jest wielce prawdopodobne, że szereg operacji, opisanych na słupach Epidauru, był rzeczywiście wykonany, jak to należałoby wnioskować przynajmniej z dwu następujących przykładów:

Cud 12: Euipos w ciągu 6-ciu lat nosił w swym policzku ostrze lancy. W czasie snu Eskulap ukazuje mu się we śnie, wyrwa lancę i kładzie ją choremu na rękę. O świcie chory zupełnie uleczony opuszcza świątynię, unosząc jednocześnie wydobytą lancę.

Cud 30: Gorgiasz z Heraklei i jego ropa. Mąż ten w czasie pewnej walki, zostaje raniony strzałą, która przenika aż do płuca. W ciągu roku i 10 miesięcy był tak chory, że wypełnił 67 mis wyciekającą ropą. Pograżony we śnie w świątyni ujrzał

boga, który wyciągnął z jego płuca ostrze strzały. Po przebudzeniu się opuszcza świątynię, niosąc w ręku ostrze tej strzały. Dr. Dr. Arabantinos i Corillos snują hipotezę, że chorzy umieszczani byli w Tholosie dla dokonywania na nich operacji. Te ostatnie robione przy świetle pochodni w niezwykłym otoczeniu posiadały niewątpliwie wszelkie znamiona niezwykłości.

Brak jednak na potwierdzenie powyższego dostatecznych dowodów, jakkolwiek cud, o którym niebawem mówić będę, wyraźnie świadczy, że podłoga usypialni zbroczona była krwią. Sądząc z opisów Eskulap musiał być chirurgiem niezmiernie zręcznym: rozcinał głowy, otwierał brzuchy i klatki piersiowe, dokonując wszystkiego tego z odwagą i rozmachem, jakiegoby mu pozazdrościli najwybitniejsi chirurdzy doby obecnej. Osądźcież bowiem sami.

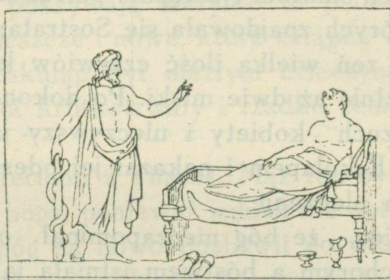
Cud 27: Człowiek z wrzodem w brzuchu. Człowiekowi temu ukazuje się we śnie widzenie następujące: bóg poleca towarzyszącym mu dwu pomocnikom trzymać go mocno, a sam przystępuje do otwarcia mu brzucha. Po udaremnieniu usiłowanej ucieczki przy pomocy pomocników, Eskulap otwiera mu brzuch, wycina mu wrzód, zaszywa go z powrotem i zwalnia go z więzów, poczem uleczony opuszcza świątynię, a na podłodze pozostała kałuża krwi.

Cud 13: Człowiek z Torony i jego pijawki. We śnie ukazuje mu się bóg, który otwiera mu pierś nożem, wydobywa z niej pijawki i po zaszyciu piersi kładzie je na jego ręce. O brzasku chory uchodzi, trzymając pijawki w ręku i czując się od tej chwili uleczonym. Cierpiene swe zawdzięczał on zdradzieckiemu podstępowi swej teściowej, która wrzuciła pijawki do mieszaniny wina z miodem, przeznaczonej dla niego jako napój. Widzimy więc, czytelniku, że już w starożytności oskarżano biedne teściowe.

Cud 21: Arata, kobieta z Lakedemonu, dotknięta puchliną wodną. Matka owej kobiety udała się do Epidauru, pozostawiając swą córkę w Lakedemonie. We śnie zdaje jej się, że bóg odcina jej córce głowę, poczem, zawiesiwszy ciało szyją w dół po spłynięciu obfitych wód, umieścił znów głowę na właściwym miejscu. Po tem widzeniu matka śpieszy do Lakedemo-

nu i dowiaduje się, że córka jej, w międzyczasie zupełnie uzdrowiona, miała widzenie tej samej treści.

Cud ten poucza nas, że dla celów uleczeń udawać się musieli do boga nie koniecznie cierpiący we własnej osobie, lecz że mogli ich zastępować niektórzy członkowie rodziny, a nawet bóg fatygował się niekiedy osobiście do chorych, odbywając przytem zgoła dalekie podróże. Otóż znów na rycinie 39 płaskorzeźba z Watykanu, przedstawiająca Eskulapa, odwiedzającego obłożnie chorego. Identyczną niemal płaskorzeźbę



Ryc. 39. Eskulap odwiedzający obłożnie chorego w/g. płaskorzeźby z Watykanu.

spotykamy również w muzeum narodowym w Atenach.

Cud 23: Arystthagora z Trezeny. Niewieście tej, obarczonej soliterem, ukazuje się w Trezenie, a więc w obwodzie świątyni Eskulapa, następujące widzenie. Wydaje jej się, że widzi, jak synowie boga (bóg sam bowiem widocznie musiał pozostać w Epiduarze) odcinają jej głowę; niestety później, nie umiejąc przysztukować jej odpowiednio do tułowia, wysyłają posłańca do Epidauru z prośbą do Eskulapa o pomoc. W międzyczasie nastaje dzień i kapłan spostrzega głowę Arystthagory oddzieloną od tułowia. Następnej nocy Arystthagorze znów ukazuje się widzenie, w którym bóg przybyły z Epidauru umieszcza głowę zgodnie z szyją, poczem otwiera jej brzuch, wyciąga robaka i zszywa brzuch na nowo. Od tego czasu powróciła do zupełnego zdrowia. Widzimy więc, jak dalecy jesteśmy od takich leków, jak paproć, thymol lub korzeń granatu kapłanów starożytnego Egiptu.

Wyżej opisana operacja przeciwczerwiowa bynajmniej nie była jedyną w swoim rodzaju, ponieważ, jak to wynika z następnego opisu, stosowano chętnie jeszcze inne podobne, jakkolwiek mniej fantastyczne zabiegi.

Cud 25: Sostrata z Phres znajdowała się w ciąży cały rok. Niewiasta ta, czując się niezmiernie źle, poleciła przenieść się na noszach przed świątynię, gdzie też wkrótce zasnęła. Nie doznawszy żadnego wyraźnego widzenia, rozkazała nieść się z powrotem. W drodze powrotnej w pobliżu Kornoj orszak spotyka wspaniałego męża, który zapytuje ludzi, niosących chorą, o przyczyny ich smutku. Następnie poleca im ustawić przed nim nosze, na których znajdowała się Sostrata; po otwarciu jej brzucha wyciąga zeń wielką ilość czerwiów kiszkowych, którym zdołał wypełnić aż dwie miski. Po dokonaniu tego zeszył z powrotem brzuch kobiety i uleczywszy ją w ten sposób oznajmił, że jest Eskulapem i nakazał jej odesłać do Epidauru wynagrodzenie za uleczenie.

Widzimy więc, że bóg nie zapominał o swych honorariach. Pomiędzy chorym a bóstwem istniała jakby dwustronna umowa: uiszczano zapłatę dopiero po dokonaniu wyleczenia, lecz zapłata ta była nieodzowną. Ze względu jednak, że klienciela świątyni rekrutowała się najczęściej z ludu lub chłopstwa, zdarzało się często, że chytry pacjenci usiłowali oszukiwać boga.

Tu więc następowała interwencja kapłanów jako przedstawicieli boga, którzy bynajmniej nie pozwalali się wyzyskiwać dla ilustracji przytoczymy widniejące na słupach przestrogi, jak to Eskulap mścił się na tych, którzy nie uiszczali zapłaty za doznane usługi. Przytoczymy dwa cuda, które stanowią w tej mierze charakterystyczne przykłady.

Cud 6: Pandaros, Tessalijczyk, mający na czole plamy. We śnie ukazuje mu się bóg, który przykładą na jego czole opaskę, którą poleca mu po wyjściu z usypialni zdjąć i złożyć w świątyni w ofierze. O świcie chory wstaje i po stwierdzeniu, że plamy znikły, składa opaskę bogu w ofierze.

Cud 7: Echodor zostaje za karę dotknięty plamami z czoła Pandarosa poza temi, które miał już przedtem. Mąż ten, otrzymawszy od Pandarosa pieniądze dla ofiarowania ich bogu, przy-

bywa do Epidauru w tym celu, co i Pandaros w swoim czasie, lecz pieniądze zatrzymuje w ukryciu. We śnie ukazuje mu się bóg i zwraca się doń z zapytaniem, czy nie otrzymał od Pandarosa pieniędzy dla złożenia ich w ofierze? odpowiada, że nic od Pandarosa nie otrzymał, lecz że chętnie złoży w ofierze obraz z napisem, jeśli zostanie uzdrowiony. Wówczas bóg obwiązał jego płamy opaską Pandarosa i zalecił mu niezwłocznie po wyjściu z usypialni zdjąć opaskę, umyć twarz w źródle i przyjrzyć się w wodzie. Kiedy się rozwidniło Echedor, stosownie do polecenia, zdjął opaskę, lecz przeglądając się w wodzie stwierdził, że twarz jego pokrywają nie tylko te plamy, które były już przedtem, lecz jeszcze i nowe, które ustąpiły z czoła Pandarosa. Na szczęście Eskulap był niezłym człeczyną, bowiem jego gniew był naogół krótkotrwały i rzadko zemsta doprowadzana była do końca.

Cud 22: Hermon z Thasos. Mąż ten był ślepcem i został uleczoney przez boga, ponieważ jednak nie dotrzymał słowa i nie złożył darów, bóg na nowo pozbawił go wzroku. Osobnik ten powrócił więc tonąc we łzach, poczem w powtórny śnie bóg, ulitowawszy się, znów go uzdrowił.

Honorarja lekarskie znajdowały się zresztą w ścisłej zależności od zasobów pieniężnych pacjenta, tudzież znaczenia okazanej mu pomocy.

Koszt niektórych kuracji osiągał, jak podają, nawet 60,000 franków. Tem nie mniej Eskulap potrafił w wielu wypadkach zadowalniać się zapłatą znacznie niższą. Był on w gruncie rzeczy zacnym i dobroć jego była zaiste wzruszającą tam, gdzie chodziło o okazanie pomocy dziatwie.

Cud 8: Euphanes dziecko z Epidauru. Dziecko to, cierpiące na kamicę pęcherzową, zasypia i widzi we śnie boga, który rzecze: „Cóż mi ofiarujesz, jeśli cię uleczę?”. Dziecko odpowiada: „10 kostek do gry”. Bóg zanosząc się od śmiechu dokonyuje nad nim uleczenia i dziecko zupełnie zdrowe opuszcza z nastaniem dnia świątynię.

Nic też dziwnego, że niektórzy chorzy, ufni w dobroć boga, nie wahali się uciekać do jego pomocy z cierpieniami najbardziej odrażającymi. Oto znów przykład, dotyczący już w szerokiej mierze parazytologii.

Cud 28: Kleinatasz z Theb i jego wszy. Mąż ten niezwykle zawszony udaje się do świątyni po pomoc i zasnawszy widzi boga, który po obnażeniu go stawia przed sobą i oczyszcza całe jego ciało od robactwa, przy pomocy pewnego rodzaju szczotki. Kiedy się rozwidniło, mąż ten zupełnie uleczony wychodzi z usypialni”.

Dobroć boga dla maluczkich jest tego rodzaju, że nie opuszcza ich on nigdy w niedoli, czyniąc nawet niekiedy cuda, wychodzące już za obręb medycyny.

Cud 10: Puhar. Pewien tragarz, skierowując się ku świątyni, nagle, kiedy już był na dziesiątym stopniu, potyka się i pada; po powstaniu otwiera swój worek i stwierdza, że zawarte w nim przedmioty uległy rozbiciu. Zdesperowany, w szczególności tem, że również zniszczony został puhar, który służył jego panu. Mąż ów przysiadł na drodze i usiłował złożyć odtamki rozbitego puharu. Jakiś przechodzeń widząc to rzecze: „Pocóż, nieszczęsny trudzisz się daremnie nad reperacją twego puharu? Wszakże nawet Eskulap bóg Epidauru nie zdołałby tego uczynić”. Usłyszawszy to tragarz zebrał kawałki puharu do swego worka i udał się do świątyni; po przybyciu na miejsce i otwarciu worka znalazł puhar w zupełnej całości. Niezwłocznie pośpieszył ów mąż do swego pana, który dowiedziawszy się o tem, co zaszło, ofiarował puhar bogu.

Eskulap więc, jak widzimy, jest bogiem litościwym i ludzkim; jak to słusznie zaznacza Lechat, ma on więc wszelkie dane, ażeby zostać również bogiem medycyny oraz patronem lekarzy.

W każdym bądź razie z charakteru swego nie przestaje on być Grekiem, jest to, ogólnie biorąc, południowiec, lubiący śmiech oraz figle.

Atakuje on szczególnie tych, którzy zarówno cuda jego jak i moc poddają w wątpliwość.

Cud 4: Ambrozja z Aten niewidoma na jedno oko. Niewiasta ta udaje się z modłami do boga i w czasie przechadzki na terenie świątyni szydzi z niektórych przypadków wyleczeń utrzymując, że jest zgoła niemożliwe i nieprawdopodobne, ażeby kulawi odzyskali chód, zaś ślepcy wzrok jedynie na skutek sennego widzenia. We śnie ma widzenie, że bóg zstąpił do niej

i rzekł, że ją uleczy, lecz pod warunkiem, że umieści w świątyni srebrną świnię, jako dowód głupoty przez nią wykazanej; potem rozdarł chore oko, wypełnił je lekiem i niewiasta ta po przebudzeniu się została uzdrowiona".

Coprawda, nie brak przykładów, że bóg pozwalał sobie również na kpiny z tych chorych, którzy odnosili się ze zbytnią łatwowiernością, czego dowodem następujące zabawne uleczenie.

Cud 2: Ciąża trzyletnia. Ithmonika z Pelli udaje się do świątyni z modłami, ażeby zostać matką. We śnie ukazuje jej się bóg, którego prosi, ażeby sprawił, iżby urodziła córkę. Eskulap rzecze, że zastąpi ona w ciążę i że spełni również to wszystko, czego sobie poza tem będzie jeszcze życzyć. Niewiasta odpowiada, że poza tem niema żadnych pragnień. Po tym wypadku Ithmonika całe trzy lata przebyła w ciąży, aż wreszcie zwraca się znów do boga z błaganiami o spowodowanie jej rozwiązania. I oto znów we śnie bóg zjawiwszy się jej tłumaczy, że sama ona ponosi winę, gdyż na zadane jej w swoim czasie pytanie odpowiedziała, że poza zastąpieniem w ciążę nic innego sobie nie życzy. Ponieważ jednak zgłosiła się tym razem znów z prośbą o łaskę, bóg się zgodzi i zastosuje do jej życzeń. Niewiasta po śpiesznem opuszczeniu usypialni zaledwie zdążyła wyjść poza obręb świątyni i urodziła córkę. W rzeczywistości, jak to już zaznaczyliśmy, odbywanie porodów lub zgony w obrębie świątyni Eskulapa były zakazane: dopiero w okresie rzymskim wzniesiono poza zabudowaniami Epidauru specjalny szpital dla kobiet ciężarnych oraz ciężko chorych. Na podstawie tego opiszę przemiany, jakie nastąpiły w świątyni Eskulapa z biegiem stuleci.

Przemiany w świątyniach.

Przez cały czas trwania kultu Eskulapa w świątyniach jego nieprzerwanie odbywały się cuda. W pierwszym wieku ery chrześcijańskiej, na terenie świątyń rozwijał ożywioną działalność sławny cudotwórca Apolloniusz z Tyany, filozof neopitagoryjski, odgrywający rolę jakby pogańskiego świętego. Zdawało się, że nawet Eskulap skierowywał doń zgłaszających się

chorych; Apolloniusz czytał z gwiazd, współdziałał z żywiołami, a dokonywane przezeń cuda zjednały mu tak niezmierny rozgłos, że przeciwstawiano go pewien czas nawet Jezusowi Chrystusowi. Neron wygnał Apolloniusza z Rzymu, gdyż, w związku z wskrzeszeniem pewnej młodej dziewczyny, uważanej już za umarłą, posądzono go o czary, również prześladował go Domician, atoli, w ogólności, Apolloniusz czczony był jak bóg, a w każdym razie jak istota nadprzyrodzona; wznoszono mu tedy świątynie tudzież posągi. Philostrates opracował jego życiorys, lecz trudno dociec z niego prawdy ze względu na liczne zniekształcające opis fantazje. W V-tym stuleciu po nar. Chr. zamieszkiwał Ateny pewien filozof aleksandryjski nazwiskiem Proclus, będący jednym z ostatnich uczniów Eskulapa. Pewnego razu udał się doń niejaki Archiadas z prośbą o interwencję u Eskulapa na rzecz córki jego, dotkniętej jakąś nieuleczalną chorobą. Ponieważ świątynie Eskulapa na ów czas jeszcze istniały, Proclus w jednej z nich, zgodnie z uświęconym zwyczajem, zaniósł modły do Eskulapa, i oto w stanie cierpiącej nastąpiła znaczna poprawa, przyczem chora doznała wielkiej ulgi. Po wypełnieniu przepisanych obrzędów, Proclus powrócił do chorej, którą zastał już przy zupełnym zdrowiu. Wypadek ten stanowi niewątpliwie jeden z ostatnich cudów Eskulapa. Należy sobie uprzytomnić, że z biegiem czasu niezwykle rozwój medycyny cywilnej stał się dla świątyń niebezpiecznym rywalem, wobec czego kapłani, bynajmniej nie zaniedbując swych mistycznych i oszukańczych praktyk, zaczęli się jednakże coraz szerzej uciekać do lecznictwa i higieny w właściwym tego słowa znaczeniu.

Z pomocą rosnących w pobliżu ziół sporządzili oni cały szereg leków empirycznych, od których chorzy doznawali ulgi: snąc nie bez przyczyny jeszcze po dzień dzisiejszy jedno ze wzgórz w sąsiedztwie Epidauru cieszy się uznaniem, ze względu na zalety rosnących na niem ziół. Wszelako rzeczywisty początek medycyny daje się stwierdzić dopiero w świątyniach Rzymu, czego dowodem są zresztą napisy na tabliczkach wotywnych, odnalezionych na wyspie Tybru i opublikowanych przez Grütera, a zawierających treść następującą: „Przed kilkoma dniami niejaki Gaius, niewidomy, usłyszał od wyroczni,

że ma pójść przed ołtarz pomodlić się, następnie przejść świątynię z prawej strony ku lewej, położyć pięć palców na ołtarzu, unieść dłoń i przykryć nią oczy. W obecności tłumów i przy ich okrzykach człowiek ten niezwłocznie odzyskał wzrok. Ten dowód wszechmocy boga miał miejsce za panowania Antoniusza (drugie stulecie po nar. Chr.)". A oto jeszcze jeden opis cudu, zakończonego uleczeniem:

„Pewien żołnierz niewidomy, nazwiskiem Waleriusz Aper, otrzymał od wyroczni wskazówkę, że ma zmieszać krew białego koguta z miodem i otrzymaną w ten sposób maścią przez 3 dni nacierać oko. Odzyskawszy wzrok, żołnierz ten dziękował bogu wobec całego narodu”.

Nie brak też opisów, dotyczących cierpień płucnych:

„Juljusz miał już, zdawało się, zginąć bez ratunku na skutek krwotoku. Bóg zalecił mu zmieszać na ołtarzu ziarna szyzkek sosnowych z miodem i spożywać to w ciągu 3-ch dni; chory ten został uratowany i tak samo dziękował bogu przed całym narodem”. Grüter przytacza jeszcze szereg innych spostrzeżeń: „syn Lucjusza, cierpiący na chorobę opłucny, miał już lada dzień umrzeć. Bóg, który mu się ukazał we śnie, polecił mu zmieszać na ołtarzu popiół z winem i przyłożyć to do chorego boku. Został on również uratowany i podziękował bogu wobec składających mu życzenia tłumów”. Według Suidaosa Eskulap zalecił pewnemu filozofowi żydowskiemu, nazwiskiem Dominus, plującemu krwią, spożywać świninę i ten czynił to odtąd całe życie, gdyż poczuł się lepiej. Innemu gruźlikowi Eskulap, jeśli wierzyć Eljenowi, poradził żywić się mięsem osła. Wreszcie niejaki Chrysermos, plujący krwią z powodu suchot, pił z polecenia boga krew buhaja i został uleczoney”. Godzi się zaznaczyć, że dzisiaj jeszcze po wsiach chorzy nieraz uciekają się do podobnych środków leczniczych. Stopniowo kapłani Eskulapa przekształcają świątynię w pewien rodzaj jakby klinik medycznych, w których chorzy spodziewali się nie tylko dokonywanych przez boga cudów, lecz i właściwych kuracji. Przemiany te nie miały zresztą bezpośredniego wpływu na postępy medycyny cywilnej, która za Hipokratesa, Celsjusza i Galena była wysoko rozwiniętą. Od medyków cywilnych kapłani skwapliwie zapożyczali sposoby lecznicze. Poza proszkami i maściami postugi-

wali się oni często środkami czyszczącymi, wymiotnemi, upuszczeniem krwi oraz przyżeganiem. Wydaje się, że, wzorem kapłanów egipskich, nie zaniedbywali oni zabiegów higienicznych, ćwiczeń cielesnych oraz kąpieli, a wszystko to dla wzmożenia działania leków lub też sprowadzenia wyleczeń w tych przypadkach, kiedy wpływy religijne pozostały bez skutku. Piękny przykład tego rodzaju leczenia zachował się uwieczniony na pewnym osobiwym słupie, odnalezionym w obrębie Epidauru i datującym się z epoki rzymskiej (200 lat po nar. Chr.). Widnieje na nim chory, sprowadzony do Epidauru przez kapłanów Eskulapa z Azji Mniejszej. Ze względu na ciekawy tekst napisu pozwolę sobie przytoczyć go w brzmieniu dosłownem: „Ja, Marek Juljusz Appellas, mieszkaniec Idrji, z miejscowości Ilasa przysłany zostałem przez boga Eskulapa do Epidauru, ażeby poddać się tam leczeniu; doznawałem bowiem częstych boleści i nie mogłem przyjmować pokarmów. W czasie podróży, kiedy zatrzymałem się w Eginie, wyspie położonej naprzeciw Epidauru, Eskulap zalecił mi unikać wszelkich wzruszeń, a nade wszystko nie unosić się gniewem. Na miejscu świętem z jego polecenia w ciągu dwóch dni nakrywano mi głowę, albowiem w ciągu tego czasu padał deszcz. Następnie otrzymałem od boga takie wskazówki: żywić się chlebem i serem, pietruszką oraz łoczuga, nacierać się samemu bez niczyjej pomocy w kąpieli, ćwiczyć na bieżni, pić lemonjadę, przechadzać się po górnych galerjach portyku, huścić się na huśtawce, przechadzać się boso, przyjmować samemu kąpiel głąką, do której dolać przedtem wina, przyczem dawać kąpielowemu attykę drachmę (około 95 centymów), a poza tem składać ofiary Eskulapowi, Epionowi i bóstwom Eleuzis, przyjmować również mleko z miodem. Pewnego dnia, kiedy wypilem tylko samo mleko, bóg rzekł mi: „dodaj do mleka miodu, ażeby napój działał czyszczaco“. A kiedy pewnego razu prosiłem boga o przyspieszenie mego wyleczenia, zdawało mi się (prawdopodobnie we śnie), że wyszedłem z usypialni chorych w kierunku wodociągów, przyczem całe ciało natartę miałem musztardą i solą; przede mną kroczyło dziecko z dymiącą kadzielnicą, a kapłan zwrócił się do mnie temi słowy: „Appellas, jesteś zdrow, będziesz musiał teraz zapłacić za leczenie“.

Postąpiłem w myśl wskazań mej zjawy i natarłem ciało solą oraz musztardą, jakkolwiek wywołało to u mnie ból; po umyciu jednak ból znikł. Wszystko to stało się w ciągu pierwszych 9 dni od czasu mego przybycia. Pewnego razu bóg dotknął mej ręki oraz piersi; nazajutrz, kiedy rozlewałem na ołtarzu pachnidła, buchnął płomień i oparzył mi dłoń do tego stopnia, że wytworzyły się na niej pęcherzyki, które jednak nie omieszkaly szybko ustąpić. Ponieważ pobyt mój przedłużał się, bóg przepisał mi również anyż z oliwą przeciwko bólom głowy. Dotąd nie cierpiałem na bóle głowy, lecz z chwilą kiedy powróciłem do swych zajęć, zacząłem uczuwać objawy uderzeń krwi do głowy; ustąpiły one z chwilą użycia oliwy. Radziłem się również boga, co czynić na zapalenie języczka, i zalecił mi on płukanie gardła zimną wodą, który to środek okazał się również skutecznym przeciwko obrzękowi migdałów. Z polecenia boga opisałem powyższe i opuściłem świątynię uleczone i wdzięczny“.

Widzimy więc, że zarówno rozpoznanie niestrawności nerwowej jak i zastosowane leczenie było zupełnie trafne: leczenie było mocno złożone, bowiem miało na celu jaknajbardziej zająć chorego, atoli w zasadzie sprowadzało się ono do szeregu zabiegów higienicznych, zalecało zmianę otoczenia, unikanie wzruszeń, dietę mleczną, oraz łagodne środki czyszczące, umiarkowanie w odżywianiu, ćwiczenia cielesne oraz hydroterapię; w dwa lub trzy tygodnie chory został uleczone. Godzi się teraz wspomnieć o niezwykle przygodach dziwaczego sofisty Arystydesa, krańcowego wielbiciela Eskulapa. Urodzony w Myzji w 129 r. po nar. Chr., jako syn bogatego kapłana, służącego Jowiszowi, odbył studja w najbardziej renomowanych szkołach Grecji, poczem lata młodości spędził, zwiedzając najwięcej naówczas znane kraje. W jednej ze swych podróży po Italji około roku 155 popadł w chorobę. Cierpiąc na jakiś prawdziwy obłęd mistyczny z górą 17-cie lat objeżdżał wszystkie świątynie Eskulapa w Azji, Grecji oraz Italji, poddając się bez szemrania wszelkim nawet najniezwyklejszym zabiegom leczniczym. Przepisywano mu zarówno gips jak cykutę, stosowano środki przeczyszczające naprzemian z obfitemi upustami krwi, wreszcie biedak dotknięty został puchliną wodną. W szczególne zakłopotanie wprowadził Arystydesa pewien uczeń Eskulapa,

zalecając mu usunięcie kości oraz nerwów, rzekomo zupełnie wyniszczonych. Szczęśliwym trafem bóg przyszedł mu z pomocą tłumacząc, że wystarczy zastosować lek dostatecznie silny, ażeby spowodować radykalną zmianę w jego organizmie: a ponieważ tran był w owe czasy jeszcze nieznany, chory pijał olej z oliwek. Innym razem z rozkazu Eskulapa Arystydes poddał się upustowi 120 funtów krwi, opierając się na orzeczeniu wyroczni, że nie należy wypuszczać krwi zbyt mało. Doprowadzony do krańcowego wyniszczenia, wciąż na skutek przykazań boga, pogrążył się w lodowatą wodę przepływającej rzeki, ku niezmiernemu osłupieniu obecnych. Innego dnia widziano go znów, jak zupełnie nagi pod otwartym niebem nacierał się jakąś maścią, kąpiąc się w świętym źródle, poczem pokrywszy się mułem, obmywał się i przebiegał trzykrotnie w koło świątyni. Często przechadzał się boso i sypiał pod otwartym niebem na dziedzińcu świątyni. W nawale wszystkich zabiegów leczniczych można się niewątpliwie doszukać zgoła znakomych środków, którym zarzucić jedynie należy pewną przesadę. Wreszcie po uleczeniu jakimś cudownym zrządzeniem uszedł śmierci w czasie trzęsienia ziemi, które zniszczyło Smyrnę w roku 178.

Mieszkańcy, otrzymawszy zapewnienie od Marka Aureljusza, że miasto zostanie odbudowane, zdecydowali się wznieść mu posąg, jako drugiemu założycielowi ich miasta. Od tego czasu pozostał Arystydes ostatecznie między nimi i stał się kapłanem Eskulapa, zmarł w Smyrnie w r. 187 po nar. Chr. Rozmowy święte, dzieło, jakie napisał dla wyrażenia wdzięczności Eskulapowi za swe wyleczenie, stanowią dosadny pomnik próżności i głupoty ludzkiej; naszpikowane opowiadaniem o snach i zjawach oraz pierwiastkiem cudowności świadczą, że łatwo wierność biednego Arystydesa, zaiste, nie miała granic.

Przypominam, że było to u schyłku drugiego stulecia po nar. Chr. Świątynia Epidaury zamienia się z biegiem czasu w pewien rodzaj uzdrowiska, w którym gromadzono się raczej dla odbycia kuracji, niż oglądania cudów. Do Eskulapa udawano się bezpośrednio jedynie w przypadkach cierpień mało znaczących, natomiast spędzano w świątyni nie jeden dzień, jak niegdyś bywało, lecz cały sezon, tem więcej, że, dzięki doko-

nany przez Antonina rozbudowom, pobyt w Epidaurze stawał się coraz bardziej przyjemnym.

We wzniesionych przezeń zabudowaniach Thermes znajdowały się łaźienki, nadające się znakomicie do zabiegów kąpielowych; obszerny hotel, składający się ze 180 ubikacji mieścił wygodnie całe rzesze chorych, natomiast w szpitalu, zbudowanym poza obrębem Hieronu, przyjmowano niewiasty ciężarne oraz chorych umierających; widzimy zatem, że z biegiem czasu stały się już możliwe w Epidaurze zarówno porody jak zgony. Kapłani nie przeciwdziałali wszystkim tym zmianom, ponieważ dłuższy pobyt chorych znacznie powiększał ich dochody.

Podobne zmiany nastąpiły również i w innych świątyniach Eskulapa. Tym przemianom świątyni na zakłady kąpielowe sprzyjała i ta okoliczność, że w wielu miejscach kapłani, uświadomiwszy sobie dobrodziejstwa hydroterapii, nie tylko godzili się z nowym porządkiem rzeczy, lecz nawet przyczyniali się do zakładania nowych świątyni, naturalnie w pobliżu źródeł, a przede wszystkim wód mineralnych lub ciepłych. Należy się więc kapłanom Eskulapa w pewnym stopniu wdzięczność za to, że jeśli wprawdzie nie byli twórcami, to w każdym razie propagatorami hydroterapii oraz balneoterapii.

Wnioski: przekonaliśmy się, że w świątyniach Eskulapa, stanowiących przede wszystkim cel pielgrzymek, odbywały się właściwie cuda, a nie leczenie. Z tego to względu nie wywarły one żadnego wpływu na postęp medycyny w ścisłym znaczeniu tego słowa, a dokonywane w nich zabiegi lecznicze nastąpiły dopiero w czasie okresu romańskiego, kiedy to, jak wiemy, medycyna cywilna dzięki Hipokratesowi, Celsuszowi i Galenowi znajdowała się na wysokim stopniu swego rozwoju. A więc należy przyjąć, że to raczej medycyna cywilna okazywała wpływ na bieg spraw, odbywających się w świątyniach.

Streściłem w szczególności cuda, opisane na słupach Epidauru, ponieważ pamiątki, pozostałe w świątyni Kos, bardzo mało naogół od pierwszych odbiegają.

Wyłania się więc z łatwością wniosek, że jedynie bardzo pierwotny umysł może przyjąć, w ślad za wieloma zresztą historykami medycyny z Estabonem na czele, że wielki, nieśmiertelny Hipokrates spalił świątynię w Kos, ażeby zatrzeć śla-

dy po zrabowanych przezeń pamiątkach lekarskich. Dzieło Hippokratesa pozostanie na zawsze wiekopomnem i nie ma nic wspólnego z głupimi poczynaniami kapłanów Eskulapa.

W tych warunkach trzeba wielkiej naiwności ducha, ażeby przypuścić, wślad za Strabonem i innymi historykami medycyny, że wielki, nieśmiertelny Hippokrates mógł spalić świątynię Kos, ażeby zatrzeć ślady swojej kradzieży znajdujących się tam dokumentów lekarskich.

Dr. Jules Guiart

profesor historii medycyny w Uniwersytecie
Cluj (Rumunja) i Lyonu, członek-korespondent Akademii Lekarskiej.

ACNYL

Szczepionka lecznicza przeciwtrądzikowa

LECZENIE TRĄDZIKÓW

ZWYKŁYCH I POWIKŁANYCH

**Pudełko zawiera 6 ampulek
po 1 cm.³**

Przemysłowo-Handlowe Zakłady Chemiczne

LUDWIK SPIESS i SYN, Sp. Akc.

W a r s z a w a

ISTOTA EPIDEMJI.

Pod względem etymologicznym epidemja oznacza cierpienie, które ogarnia lud, atakuje społeczeństwo — jest więc chorobą socjalną.

Zwyczaj, najwyższy sędzia, zmodyfikował znaczenie słowa; higieniści powszechnie nazywają chorobami socjalnymi endemje, które nieprzerwanie gnębią społeczeństwo — a więc gruźlicę, kiłę, alkoholizm.

Endemja **ciągle** szkodzi pewnej liczbie osób, epidemja natomiast ogarnia całe społeczeństwo na czas określony — some people all the time, all the people some of the time — oto co cechuje wspomniane dwie postaci nosologiczne. „Choroby epidemiczne szkodzą wielkiej liczbie osób pewnej miejscowości pod wpływem bodźców przemijających — gdy endemje zależne są od przyczyn, nie związanych z pewną miejscowością, i występują naogół stale” (Dict. des Sc. médicales. Dechambre, Duval et Lereboullet, 1892). Dążąc do uplastycznienia swej myśli Littré (Dictionnaire de médecine) stworzył taką — dość wsteczną — koncepcję: „Jestto choroba, która w tym samym czasie i tym samym miejscu atakuje wielką liczbę ludzi jednocześnie i która jest zależna od przyczyny wspólnej i uogólnionej, powstałej **przypadkowo**, a więc od zmian atmosferycznych, pokarmów i t. d.”. Nie znamy obecnie epidemji, któraby swe powstanie zawdzięczać miała zaburzeniom powietrznym; również gnucie pokarmów jeszcze nigdy nie spowodowało epidemji.

Obecnie wyraz „epidemja” wywołuje powszechnie myśl o zakażeniu i zarażeniu, które są niezbędnymi czynnikami rozpowszechnienia się choroby. Takie pojęcie o epidemji nie jest

zupełnie ściśle. Choroba epidemiczna nie koniecznie musi być zakaźną; także zakażenie niezawsze jest epidemicznem. Dla przykładu przytoczymy skorbut oraz gromadną histerję płasawiczą, które opisano w historii medycyny; gruźlica prawie nigdy nie posiada charakteru epidemji, nawet u narodów pierwotnych, do których przenika wraz z naszą cywilizacją.

Z drugiej strony choroba epidemiczna nie koniecznie musi być zaraźliwą, to znaczy taką, która się przenosi bezpośrednio z osobnika na osobnika — lecz choroby zaraźliwe mogą nabrać powszechnie charakteru epidemji; żółta gorączka, aczkolwiek występuje nagminnie, nie jest zaraźliwą — w każdym razie nie w większym stopniu od dżumy; natomiast odra, płonica, ospa — w najwyższym stopniu zaraźliwe — noszą zazwyczaj charakter chorób nagminnych.

Choroba nagminna o tyle odpowiada staremu pojęciu o miazmatach i zarazkach, o ile obejmuje pewną grupę przypadków; lecz zasadniczą jej cechą jest przypadkowość i **nieciągłość**.

Gdybyśmy usiłowali bliżej zdefiniować omawianą cechę epidemji, to byśmy stwierdzili, że, nie bez racji, badacze jasno swego zdania w tej sprawie nie wypowiadali; niema właściwie ściślej granicy pomiędzy endemją po tej stronie Pirenejów, a epidemją po tamtej ich stronie.

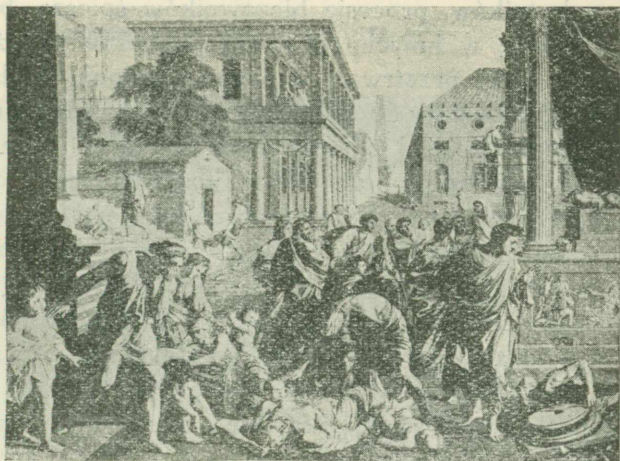
Jeden badacz zatem będzie mówił o epidemjach z porażenia słonecznego, z odmrożenia, o epidemicznym charakterze wola, gruźlicy, lub węgliką — gdy natomiast inny będzie bardziej ostożny w używaniu tego wyrazu.

L. Colin, w przeciwieństwie do Pasteura, odmawia rakom charakteru epidemicznego (Sambon i Nègre obecnie przyznają taki charakter raka); natomiast w przeciwieństwie do powyższego nazywamy skorbut chorobą epidemiczną.

I w istocie, stare pojęcie o zasadniczej cesze epidemji cpierało się na grozie, którą ona szerzyła. Grypa 1918 roku, aczkolwiek pochłonęła więcej ofiar od cholery 1832 roku, nie atakowała tak zjadale i nie zaprzętała całkowicie uwagi społeczeństw cywilizowanych, zajętych innemi żywotnemi kwestjami.

Paryż z powodu cholery 1832 roku stracił 18000 ludzi, lecz Wenecja skutkiem czarnej dżumy w XIV wieku straciła

100.000, Marsylja 18.000 w ciągu jednego miesiąca; podczas ostatniej dżumy (1665 r.) Londyn, który wówczas posiadał 500.000 mieszkańców, stracił 68.000 ludzi; ofiary padały wśród zrozumiałego panicznego nastroju społeczeństw, opanowanych przez zabobonne wierzenia religijne. Papież zmuszony był wydać pozwolenie, by zmarłych w Awinionie natychmiast rzucano



Ryc. 1. Dżuma u Filistynów
(Grawiura według obrazu Mikołaja Poussin).

do Rodanu, gdyż na cmentarzach zabrakło dla nich ziemi poświęconej.

Europa straciła 25 milionów ludzi, czwartą część całej ludności; wyraz „dziesiątkowanie” całkowicie stracił swe znaczenie.

Wszechmoc boska nasyłała katastrofy; Littré, uczeń Comte’a, wychowany w starych obyczajach, porównuje wielkie klęski ludzkości z trzęsieniem ziemi, które żadna siła ludzka nie jest w stanie zwalczyć. „Wszystko jest tutaj niewidzialnem, tajemniczem, wszystko jest spowodowanem przez potęgę, których tylko skutki dają się spostrzec”.

Oto Apollo schodzi z Olimpu z „sercem wzruszonym, dźwigając na ramieniu łuk i strzały”, by pomścić zniewagę, której ofiarą padł ukochany Achilles; strzały boga, puszczane na

galery myceńskie, które stanęły u brzegów trojańskich, strącają trupy na płonące ogniska.

Oto plagi egipskie, które nasyła gniewny Jehowa; oto spada na Filistynów epidemia dżumy za karę porwania arki przymierza; innym razem pomór pustoszy stada.

Zdaniem uczonego Zboru Paryskiego nawet gwiazdy wędrujące są przyczyną epidemii. W jednych miejscowościach gromady pokutników, procesje biczowników śpieszą, by ubłagać gniew boski; w innych odbywają publiczne nabożeństwa i pielgrzymki, które przetrwały w pewnym stopniu do dnia dzisiejszego; wszystko dąży do zmniejszenia straszliwej śmiertelności. I przez cały Kościół chrześcijański przenika jedna modlitwa: **a peste, a fame et bello, libera nos Domine** („Od moru, głodu i wojny zwolnij nas, Boże). Prawda naukowa z trudnością torowała sobie drogę w gąszczu zakorzenionych wierzeń.

Chociaż Fracastor już w 1548 roku (*De Contagionibus*) rzucił myśl, że epidemia zależna jest od drobnoustrojów swoistych — to jednakże po stu latach Van Helmont przyczynę jej upatrywał w działaniu zawieszanej w powietrzu siarki.

Sydenham wśladał za Hypokratesem starał się wykryć utajony stosunek pomiędzy zmiennością pogody a atakami epidemii, a niedawno temu Pettenkofer wystąpił przeciw Kochowi, który w głębie poszukiwał przyczyny cholery.

Wreszcie przyszedł Pasteur...

Nauka Pasteura zniósła pozostałe przeszkody i w ciągu ostatnich 40-u lat zapanowała całkowicie bakterjologia. Epidemiologia utraciła grunt pod nogami, jej poglądy poszły w zapomnienie.

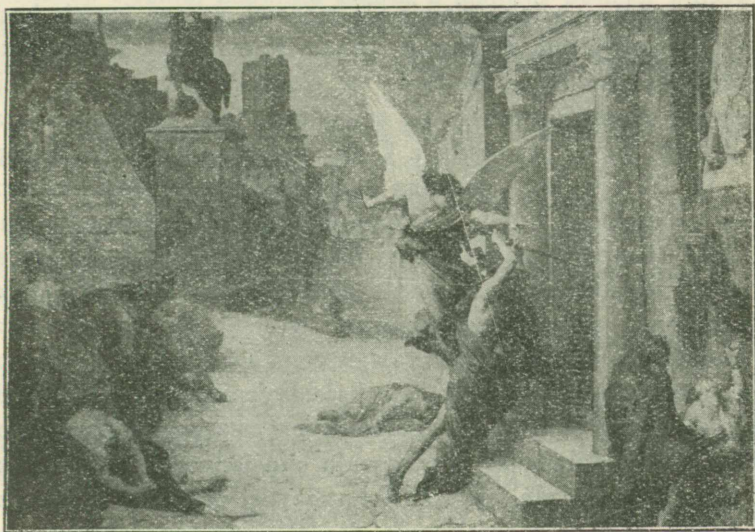
Obecnie epidemiologia znowu się upomina o swe prawa.

Rozumie się, że nie dąży ona do postawienia na pierwszym planie charakteru epidemicznego choroby, lecz również nie może uznać, że badanie epidemiologiczne sprowadza się do techniki bakterjologicznej. Jeżeli choroba jest pojęciem oderwanym, indywidualnym, epidemia należy do rzędu pojęć gromadnych. Po wykryciu czynnika chorobowego usiłujemy znaleźć przyczynę przenikania epidemii; obok lasecznika dżumy istnieje pchła (*Pulex cheopis*) i szczur; obok pasorzytu zimniczego (*Plasmodium*) wegetują rozmaite odmiany widlisza. Kiedy sobie

przypomnimy, że Laveran przez 16 lat po odkryciu swego pierwotniaka przypisywał zimnicę działaniu wyziewów błotnych, — zrozumiemy wielkie znaczenie badań Rossa dla poznania istoty wspomnianej choroby.

Poza wykrywaniem przyczyn chorób nagminnych epidemiologia zajmuje się jeszcze innemi zagadnieniami. Jak wytłumaczyć sobie odmiany odry w zależności od pory roku?

Kto wytłumaczy, w jaki sposób starożytna dżuma, opisana



Ryc. 2. Dżuma w Rzymie (obraz L. E. Delaunay).

z nadzwyczajną ścisłością przez Tucydidesa i szerząca spustoszenie w ciągu 7-iu stuleci — z biegiem czasu znikła i jest nam obecnie zupełnie nieznaną? A wpływy kosmiczne? Oczywiście trudno ocenić istotę omawianych zagadnień za pomocą bakteriologicznych zabiegów, lecz czyż może bakterjolog, widząc przez okno swego laboratorium corocznie kwitnące i zieleniące drzewa, — wątpić w ich egzystencję, — wszak według Crookshanka byłoby to najlepszym dowodem, że one istnieją. Rogers, przeprowadziwszy uciążliwe badania cholery w Indjach, przyszedł do przekonania, że wielkie znaczenie dla jej rozwoju

posiada wilgotność powietrza, co stwierdził już przed pięćdziesięciu laty Bryden.

Lecz ciekawsze jeszcze rzeczy skonstatujemy. Jeśli po-
bieżnie przejrzymy historię powszechną, stwierdzimy w niej
prawdziwą chronologię epidemjologiczną.

Więc przedewszystkiem poznajemy starożytną dżumę,
chorobę obecnie zupełnie nieistniejącą: klasycznym jej przykła-
dem była dżuma z V wieku przed narodzeniem Chrystusa, która
spustoszyła Ateny. Z perjodycznymi przerwami trwała ona do
III wieku naszej ery.

W szóstym wieku zjawia się morowa zaraza (*pestis budo-
nica*). Przenikła ona do Europy przez Bizancjum z Egiptu, skąd
przybywały okręty ze zbożem. W ciągu długich stuleci, tlejąc
własnymi siłami lub ponownie zawlekana (np., przypadek czar-
nej dżumy, która przenikła z Chin), teroryzowała ona Europę.

W XVII stuleciu zaczyna ona zamierać; w 1666 roku po-
rzuca ostatecznie Anglię i stopniowo ustępuje również z całej
Europy; Bonaparte napotyka na nią w Syrii pod koniec Dyrek-
torjatu; z wyjątkiem Rosji znikła już zupełnie z Europy; istnieje
uzasadniona nadzieja, że masowo więcej się nie powtórzy.
W średniowieczu na pierwszy plan wysuwa się trąd, lecz z po-
wodu niejasności pamiętników scholastycznych nie możemy do-
kładnie poznać historii tej epidemji; jest rzeczą możliwą, a na-
wet prawdopodobną, że obejmowała ona jednocześnie prawdzi-
wy trąd, kiłę, toczeń, świerzbę, łuszczycę, pospolite owrzodze-
nia skóry, rojnicę zgorzelinową, (*ergotismus gangrenosus*), być
może rumień lombardzki (*pellagra*) i niekiedy nawet pryszczyki
dżumy. By zrozumieć wartość liczb, obejmujących trędowatych,
należy się liczyć ze specjalną czułością dla tych nieszczęśliwców
ze strony społeczeństw średniowiecza. „Łazarze” byli służkami
Boga. Zbudowano dużo schronisk dla tych chorych, lecz najczę-
ściej były one użytkowane przez rozmaitego rodzaju włóczę-
gów poranionych lub udających chorobę, szczęśliwych, że zna-
leźli dach nad głową i niezłe utrzymanie bezpłatne. Obyczaje
panowały tam dość swobodne, lecz izolacja utrzymywana. Dom
trędowatych (*lazaret*, *lock-hospital*, *godhuis*) lub dom Boży
dostatecznie określają, że izolacja jednakże nie była zbyt ścisłą,
co fatalnie działało w owym okresie, kiedy wiedza lekarska

stała tak nisko. Z czasem leprozorje nabrały charakteru specjalnego szpitala, stacji izolacyjnej lub zakładu dobroczynnego. Jeżeli trąd częściej podówczas był widzianym, niż obecnie, to nie było jednakże dostatecznych powodów, by go zaliczyć do epidemji.

Pomijając epidemję 1529 roku, która to, grasując w północnej i środkowej Europie (kraje łacińskie nie ucierpiały), ograniczyła się do rasy anglo-saskiej, — zauważono w XVI stuleciu pewną liczbę przypadków gorączki potnej, tragicznie zakończonej. Później zupełnie znikła z historii; potnica pikardyjska, aczkolwiek groźna, nie ma nic wspólnego z powyżej opisaną ani pod względem tropizmu anglo-saskiego, ani pod względem nader szybkiego szerzenia się.

W międzyczasie kiła, która jakoby przeniesioną być miała z Ameryki lub Neaplu, przyjmuje charakter gromadny.

W XVII i XVIII wiekach ospa rozpowszechnia się po całej Europie z nadzwyczajną gwałtownością (zmarł na nią Ludwik XV), aż do czasu, kiedy Jenner wprowadza szczepienie ochronne.

W 1817 r. zjawia się cholera, dotychczas nieznana: dziesiątkuje ona ludność Europy w XIX stuleciu.

Od 1889 roku, kiedy zaczęła grasować grypa — „kolej” przyszła na epidemje narządów oddechowych: grypę, zapalenie opon mózgowych, zapalenie mózgu śpiączkowe.

Czy są to wszystko nowe choroby? W jaki sposób ułożyła się tego rodzaju chronologia? Czy jakiś tajemniczy duch epidemji wziął się, by ludzkość zgładzić?

W rzeczywistości ten krótki przegląd historyczny ma dużo słabych stron przede wszystkim, że dotyczy tylko Europy, zapominając o Azji i Egipcie, które przecież były źródłem tych klęsk; następnie, iż spogląda na fakty poprzez kroniki, tak zniekształcone przez ciemny kler i wreszcie, iż poznajemy dzięki niemu epidemję jedynie w okresie jej najwyższego napięcia. Przez analogję przychodzi nam na pamięć bohater Macaulay a, który — ledwo poznawszy początki języka angielskiego, aby potrafić czytać ze słownikiem w rękę ilustrowane czasopismo, — wziął się do tłumaczenia starych tekstów. Być może, że w ramach wchodzą wpływy kosmiczne oraz konstytucje epidemiczne

ne, lecz na drodze ściśle naukowej nie mogły one być w żaden sposób stwierdzone.

Wiemy natomiast dobrze, że gorączka popołogowa prawie znikła z chwilą, gdy Semmelweiss wprowadził czystość w szpitalach. Lecz najbardziej przekonującym przykładem jest chyba dżuma.. Jeśli nawet prawdą jest, że do Europy zawędrowała ona dopiero za panowania Justynjana (VI wiek po narodzeniu Chrystusa), to wiemy przecież, iż endemicznie grasowała już za panowania Ptolemeuszów Aleksandryjskich.

Już faraonowie określili pewien stosunek pomiędzy dżumą ludzką a mysią; był to zatem pierwszy czynnik epidemiologiczny, który o wiele lepiej uzmysławia sposób szerzenia się choroby, aniżeli odkrycie lasecznika Yersin'a. Szczury wędrują podobnie jak ludzie — niekiedy nawet dzięki ludziom, odbywają swe „pielgrzymki“, czynią prawdziwą inwazję: wówczas to szerząca się wśród nich dżuma przenosi się na ludzi. W XIV-ym wieku (1328) wybucha w Anglii dżuma, prawdopodobnie zawleczona przez okręt ze wschodu; w 1666 roku po pożarze w Londynie znika zupełnie — nie wiadomo w jaki sposób. Lecz między szczurem a człowiekiem istnieje łącznik — pchła (*Xenopsylla cheopis*).

Otóż poznanie tego łącznika wytłumaczy nam, dlaczego szczury chore na dżumę, które obecnie odbywają nieskończenie liczniejsze wędrówki, aniżeli kiedykolwiek przedtem — wywołują lub nie wywołują epidemii ludzkiej w zależności od obecności lub braku *X. cheopis*. Jestto jedyny rodzaj pchły szczurzej, który może zaatakować człowieka; pchła owa jest stałym gościem czarnego szczura (*M. rattus*) lub też szczura egipskiego o białym brzuszku (*M. alexandrinus*), obecnie nieznanego już w Europie; jest rzeczą możliwą, a nawet prawdopodobną, że wędrówka wspomnianego gościa bardziej się przyczyniła do rozwoju epidemii w Anglii, aniżeli warunki higieniczne, które w pewien sposób wpływają na ekspansję dżumy.

W 1906 roku wschodnia część Anglii (okolice Ipswich) stała się widownią pewnej liczby przypadków dżumy; od 1906 roku do 1918-go naliczono 18 przypadków; statystyka ustaliła obecność ogromnej liczby zakażonych gryzoniów. Przed 3-a wiekami dżuma pochłonięła 50.000 ofiar. Od 1918 doku stwier-

dzano dżumę w Paryżu; każdego lata zabiera ona pewną liczbę ofiar; w 1926 roku pchły szerzyły się we wszystkich okręgach Paryża, lecz dżuma się nie rozpowszechniała. Czyż do trzech czynników znanych — lasecznik, szczur, pchła — należałoby również dołączyć wpływ gleby, aby ustalić przyczynę wybuchu epidemji?

Przecież „ogniska” Whitechapel nie są obecnie bardziej czyste, aniżeli za czasów Karola I, a przekupnie z St. Denis są w dalszym ciągu nosicielami mnóstwa kolonji pcheł. Ale szczur czarny ustąpił miejsca szaremu. *X. cheopis* została zastąpiona przez *Ceratophyllus fasciatus*, która kłuje człowieka w sposób nieszkodliwy. Oto dlaczego dżuma nie szerzy się obecnie, ani we Francji, ani w Anglii.

**
**

Epidemjologję doświadczalną stworzył Topley w szeregu artykułów, drukowanych w „Medical Research Council”. Poczynając od 1919 roku badał on w sposób nader pomysłowy w Londynie i Manchesterze epidemje pochodzenia kiszkowego. Głównym współpracownikiem badacza był Greenwood, którego szczególną zasługą jest stworzenie metody statystycznej.

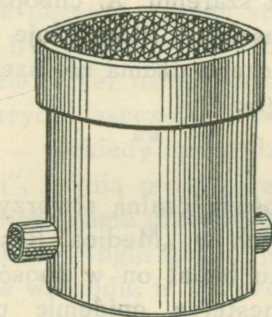
W 1922 roku Flexner dał przedmowę do prac, przeprowadzonych w Instytucie Rockefellera przez Amossa i Webstera; prace owe dotyczyły głównie zakażeń kiszkowych u myszy oraz chorób zakaźnych dróg oddechowych u królików.

Podkreślić należy również doświadczenia Langego i współpracowników w Instytucie R. Kocha; badacze zajmowali się głównie drobnoustrojami, wprowadzanymi przez drogi naturalne. Doświadczalne wywołanie epidemji wymaga wykonania szeregu technicznych szczegółów.

Powinniśmy zatem posiadać dostateczny zapas zdrowych myszy, które umieszczamy po 5 — 10 w klatce; za pożywienie służy zmoczony chleb oraz otręby i roztarty owies; myszy pozostają w obserwacji w ciągu 3-ch tygodni. Jeżeli jedna mysz zdycha, obserwujemy pozostałe dłużej o 15 dni; jeżeli zaś druga zdechnie, to cała kolonja powinna być zniszczona. Gdy mysz przeszła tego rodzaju kwarantanę, powinna być uważa-

na, jako zdrowa. Wszystkie w międzyczasie narodzone myszy również ulegają zagładzie.

Kolonja doświadczalna oraz myszy kontrolne są umieszczane po 10 w metalowych sterylizowanych pudłach, które są zaopatrzone w odpowiednią podściółkę i pokarm; poszczególne pudła mogą być ze sobą połączone, gdy zachodzi potrzeba doprowadzenia większej liczby myszy; każdego dnia, z wyjątkiem niedzieli, **wszystkie** myszy muszą być przenoszone do



Ryc. 3. Klatka dla myszy z rurami do komunikacji z sąsiednimi klatkami.

naczyni sterylizowanych — każde zatem doświadczenie oraz kontrola będą zawierały dwie kompletne serie odbieralników.

Każda manipulacja przeprowadzana jest w sposób aseptyczny. Każda mysz, żywa czy martwa, może być poruszana jedynie za pomocą sterylizowanych pincetek. Również odbieralniki winny być przed i po użyciu wyjałowione i przenoszone w sposób aseptyczny, aby nie dopuścić do przeniesienia zakażenia z jednej klatki do drugiej. Każda zdechła mysz poddawana jest badaniu sekcyjnemu; krew serca, narządy, wydalinny poddane są posiewowi; każdy podejrzany zarazek jest sprawdzany chemicznie i serologicznie.

Zazwyczaj doświadczenia trwają 1 — 2 lat na 1000 — 2000 myszach; jedno trwało blisko 5 lat (ściśle — 58 miesięcy), inne natomiast przeprowadzone było na 5000 myszach.

Umieszczone w warunkach ściśle określonych, zarówno pod względem higienicznym, jak aseptycznym, poddane pra-

wom imigracyjnym, myszy owe podlegają doświadczeniom, które pod względem praktycznym z pewnością są bez zarzutu.

Jeśli pod uwagę przyjmiemy, że normalne życie myszy nie przekracza dwóch lat, to 5-cio letni okres eksperymentu odpowiadałby mniej więcej 150-ciu latom życia ludzkiego; w sensie historycznym będziemy mogli obserwować nawet **konstytucje epidemiczne**.

Pozostaje zatem bądź wyczekiwać samoistnego wybuchu zakażenia (metoda Instytutu Rockefellera), bądź też wprowadzić do grona myszy małą ilość osobników zakażonych **per os** jedną lub drugą odmianą para B lub Pasteurella; ostatnia metoda jest lepsza, aczkolwiek nie imituje ona warunków naturalnych; natomiast dąży do wywołania epidemii, w której wszystkie czynniki byłyby nam dokładnie znane. Wystarczy wprowadzić do grona 20-u zdrowych myszy 3 zakażone przez B. enteritidis (Gaertner), a w dni następne określoną liczbę imigrantów (powiedzmy 3 dziennie). Pomimo codziennych przenosin do nowych pomieszczeń wzrost ten zostanie wyrównany przez luki, które niewątpliwie wprowadzi epidemia.

W ciągu pierwszych dni — niekiedy nawet dwóch, trzech miesięcy — nic szczególnego nie zauważymy. W pewnej chwili okresu wylęgania lub przedepidemicznego pewna liczba myszy pada, później się ustala fala śmiertelności; stwierdzamy, że pewna liczba myszy jest mniej lub więcej zakażona, że inne są zdrowe; trudno przypisać śmierć owych myszy epidemii, gdyż śmierć ta nie nastąpiła w czasie zwykłym; wreszcie pewna liczba myszy pożarta zostanie przez swe sąsiadki — pomimo wszelkich ostrożności; przypuścimy zatem, że epidemia tu nie odgrywała poważniejszej roli i że poprostu chore myszy uległy zdrowemu przeciwnikowi. Śmiertelność trwa przez pewien czas, poczem zanika i może nawet zatrzymać się całkowicie; rozumie się, że doświadczenie jest prowadzone dalej przez codzienne wprowadzanie nowych myszy; w pewnej chwili następuje nowa fala śmiertelności, poczem następna; pomimo **nieustannego** doprowadzania nowych myszy — krzywa epidemiczna jest **przerzywana**.

Napotykamy zatem punkty niejasne: okres wylęgania,

okres zatrzymania się epidemji, który niekiedy trwa dość długo, nasuwają myśl o obecności nosicieli zarazków.

Ze swej strony wahania krzywej śmiertelności również wymagają wyjaśnienia.

Dlaczego krzywa się wznosi? Moglibyśmy sądzić, że wzrasta zdolność chorobotwórcza lasecznika Gaertnera. Lecz Danysz dowiódł, że zdolność ta się obniża, zaś Webster wykazał, że nie ulega ona zmianie. Moglibyśmy również przypuścić, że nagromadzenie dużej liczby osobników podejrzanych ułatwia przenoszenie zarazka. Lecz wówczas spostrzegamy, że krzywa przybiera zupełnie odmienny obraz. Możemy zresztą



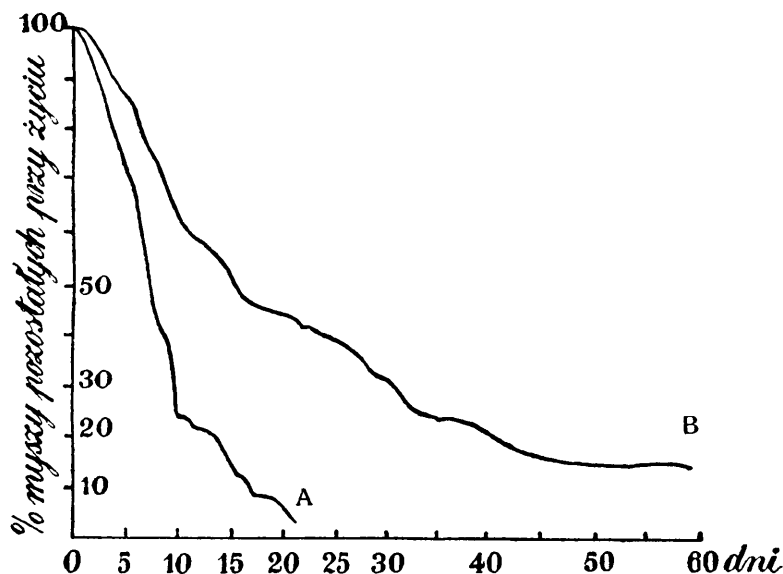
Rys. 4. Krzywa symetryczna, przedstawiająca epidemję i trwającą przed i po okresie spokoju, kiedy choroba zdaje się nie istnieć; w rzeczywistości trwa. począłci nierozpoznana, począłci dzięki nosicielom zarazków.

uzyskać krzywe porównawcze, gdy zwierzęta poddamy działaniu określonych dawek sublimatu, lub innego związku trującego. Wykres pozostaje zawsze tylko szematem. Zagadnienia biologiczne — i społeczne — są bardziej złożone. Oto próba:

Gdy w naszym doświadczeniu przerywamy na przeciąg 2-ch miesięcy imigrację, myszy czują się zupełnie dobrze i śmiertelność ustaje. Wówczas znaczymy pozostałe przy życiu myszy, które ostatecznie wykazały swą odporność i rozpoczynamy ponownie codzienny dowóz świeżych myszy: epidemja natychmiast wybuchła, nowi przybysze giną przedewszystkiem, później przychodzi kolej na znaczne.

Moglibyśmy zatem ująć sprawę w sposób następujący: epidemja utrzymuje się dzięki osobnikom zdrowym (z czego

miałoby wynikać, że izolacja osobników zakażonych jest z punktu widzenia społecznego co najmniej bezużyteczna), natomiast



Rys. 5. Dwie kolonie myszy w okresie epidemii. A — wzrasta dzięki codziennemu dawkowaniu świeżych myszy, B — zamknięta dla imigracji. Wszystkie myszy kolonii A w końcu giną, natomiast w kolonii B wiele pozostaje przy życiu.

ustaje po przerwaniu imigracji i ponownie wybucha po doprowadzeniu nowej partji.

Zresztą, jeśli poświęcimy owe odporne, rzekomo zdrowe, myszy, to się przekonamy, że większa ich część jest zakażona (niekiedy zakażenie obejmuje nawet wszystkie narządy). Są to zatem nosiciele zarazków, lecz zagadnienie to wymaga bardziej szczegółowego omówienia.

Osobniki wspomniane — **potentially infective** — zdolne są w ciągu długiego czasu wywoływać epidemję w środowisku zdrowym.

Jeżeli imigracji nie przerwiemy, to się przekonamy, że wszystkie myszy wyginą; jeśli natomiast przedłużymy zatrzymanie imigracji, epidemję, zatrzymawszy się w pewnym ograniczonym środowisku pozostawi nam kolonję myszy, ostatecz-

nie odpornych. Na pierwszy rzut oka możnaby sobie wyobrazić, że są myszy, które zupełnie nie zostały zarażone, podobnie, jak żołnierze, którzy unikli pocisków podczas wojny; lecz obecność zarazków we krwi dowodzi, że porównanie jest zbyt grube; myszy były zarażone i odpowiednio reagowały. Posiadają one własność aglutynacyjną, której przed doświadczeniem nie było. Niektóre aglutynują i zawierają we krwi zarazki; jeden osobnik wyzdrowiał, drugi na zawsze pozostanie nosicielem zarazków. Inne znowu nie wykazują ani aglutynacji, ani zakażenia. Czyż jestto dowodem, że unikły „pocisków”. Bynajmniej, gdyż znajdujemy wreszcie pewną liczbę myszy, które są zakażone i chore i które w końcu wyzdrowiały, nie dając aglutynacji. Tyczy się to nieznaczej liczby myszy, gdyż większa część jednakże ginie.

Większa część pozostałych przy życiu nabrała ogólnej odporności nieswoistej, — a więc nie tylko w stosunku do zarazka, lecz również w stosunku do produktu pospolitego, np. sublimatu; więcej jeszcze, jeżeli takie odporne osobniki ze sobą sparzymy, to u zstępujących pokoleń stwierdzimy tę samą **selekcję** (Webster). Epidemia jest zatem czynnikiem naturalnej selekcji.

Lecz jak wytłumaczymy sobie podobną sprzeczność? Chyba istnieją czynniki osobnicze, które tkwiły jeszcze u oddalonych przodków. Czyż owe czynniki osobnicze mogą być inaczej tłumaczone, jak przez dziedziczność, a więc przez coś ściśle niesprawdzalne — przynajmniej w obecnym stanie naszych doświadczeń? Jest rzeczą oczywistą, że na podział zarazków pomiędzy poszczególne osobniki wpływa w znacznym stopniu przypadek. Jeden pochłonie dwie lub więcej dawek w przerwach mniej lub więcej oddalonych, zużywając początkowo słabszą dawkę do uzyskania odporności, gdy dwie następne mogą ze sobą kumulować i spowodować zejście śmiertelne. Wreszcie rozmaite pokolenia myszy mogą w nader różny sposób wykazać swą wrażliwość; w niektórych przypadkach obserwowano również wahania w zależności od pory roku.

Czy można usystematyzować tak nieważkie czynniki? Greenwood i Topley myśleli o tem. Spostrzegli oni bardziej

wzmoczoną odporność u osobników, przebywających przez pewien czas w środowisku epidemicznym, aniżeli u nowoprzybyłych. Badacze sądzą, że czynne uodpornienie jest o wiele bardziej ważne, aniżeli czynniki osobnicze i dziedziczne.

Lecz inne doświadczenia nie odpowiadają poglądom Greenwooda i Topley'a. Spróbujmy podać identycznym kolonom myszy określone dawki T. murium. Śmiertelność będzie następująca (Lange):

1	oczko	100%
1 : 1000	"	50%
1 : 100.000	"	33%
1 : 100.000.000	"	17%

Wynik jest zatem całkiem różny od otrzymanego wskutek szczepień. Organizm, atakowany przez drogi naturalne, broni się inaczej, aniżeli atakowany drogą sztuczną. Lecz jednocześnie jestto wynik, który dowodzi poważnego udziału czynników osobniczych.

Oto drugi, bardziej pełny przykład, podany przez Topley'a:

Kolonje, złożone z 32 myszy, zakażonych przez T. murium	% wydaliny zakażonych	% śmiertelności		% zaatakowanych szczurów wśród pozostałych przy życiu
		ogólnej	swoistej	
0,1 cc.	25	59	50	73
0,01 "	13	28	25	32
0,001 "	11	28	15,6	27
0,0001 "	2,6	19	6	23
0,00001 "	3	28	19	4,4

Gdy niektóre zwierzęta giną i podczas badania pośmiertnego nie wykazują obecności zarazków, inne pozostają przy życiu, mając zarażone wszystkie swe narządy; przyznać należy, że nie wszystko jeszcze jest jasnym w tych doświadczeniach.

Lecz wiadomo przecież, że epidemiologia doświadczalna jest jeszcze wiedzą młodą i musimy jeszcze czekać na ścisłe wnioski. Stale obserwowano, że czynnikami, sprzyjającymi dla epidemii, są: głód, niechlujstwo, etc.

Przytoczmy dla przykładu nowe doświadczenie, które uwzględnia owe dodatkowe przyczyny. Weźmy do doświadczenia 305 zdrowych myszy i wprowadźmy do nich 24 myszy, pobrane z czynnego (B. Aertrycke) ogniska epidemicznego. Po siedmiodniowym współżyciu okazuje się, że padło 15 myszy, z których 9 pochodziły z wyżej wymienionych 305 zdrowych myszy; wówczas usuwamy myszy zakażone, pozostają 296, które szerzą epidemię.

Podzielimy je na 3 grupy:

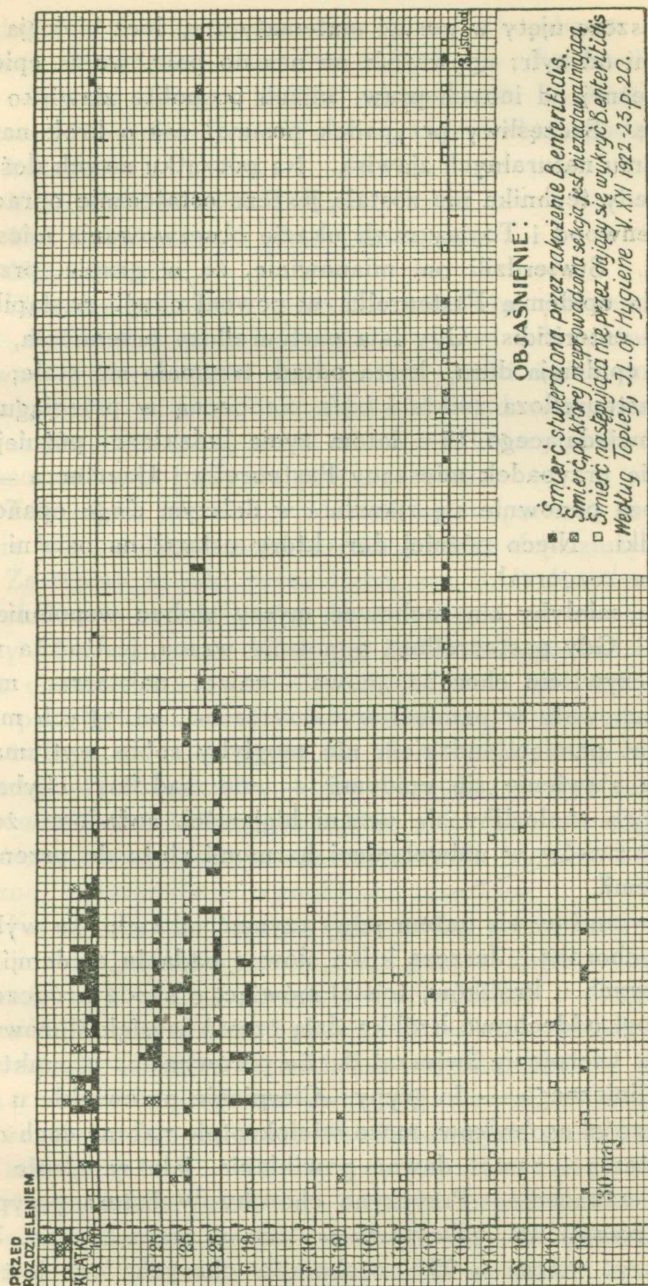
1. A — kolonja zawiera 100 myszy,
 2. B, C, D — każda kolonja zawiera po 25 myszy,
E — kolonja zawiera 19 myszy,
 3. F, G, H, J, K, L, M, N, O, P — 10 kolonij po 10 myszy.
- Wszystkie grupy izolujemy w ciągu 68 dni, później łączymy 2 i 3-cią grupę i w dalszym ciągu obserwujemy wszystkie grupy przez 93 dni. Niżej podane — wykres, oraz tablica w dostatecznym stopniu oświetlają sprawę.

L I C Z B A M Y S Z Y	% śmiertelności podczas roz- czep (68 dn.)		% śmiertelności po przegrupo- waniu (93 dn.)		% Śmiertelności w ciągu całego czasu		Ostateczny odsetek pozo- stałych przy życiu
	całk.	swolst.	całk.	swolst.	całk.	swolst.	
100 w jednym skup.	95	65	3	2	98	67	2
94 w grupach . .	90.4	74.5	7.5	4.2	97.9	78.7	2.1
100 w 10 grupach w ciągu 68 dni, . później po przegrup- owaniu w ciągu 93 dni	45	6	31	10	76	16	24

Dzięki podziałowi skupienia opóźnia się falę epidemii i osłabia w znacznym stopniu jej napięcie.

Naogół wszystko odbywa się tak, jakgdyby ustalony został wzór **równowagi** dość złożonej pomiędzy zarazkiem a skupieniem, które z owym zarazkiem się zetknie.

Taki wzór, aczkolwiek teoretyczny, ma być wskaźnikiem epidemicznym, zależnym od czynników następujących: jadowitości drobnoustrojów, podziału ich (w zależności od liczby osobników zakażonych) i od wrażliwości zwierzęcia. Wzór nie



Ryc. 6. Wpływ ciastoży na rozwój epidemii.

został jeszcze ujęty w postać matematyczną, lecz biologja chętnie stroni od cyfr; upoważnia on nas do pojmwania epidemji, jako zależnej od innych praw, aniżeli pospolite zjawisko mnożenia się. Szczęśliwy przypadek posunął nas o krok naprzód w poznaniu naturalnych zjawisk. Na początku swych doświadczeń, kiedy technika nie została jeszcze ostatecznie opracowana, Greenwood i Topley mieli okazję obserwowania mieszanej epidemji. Stwierdzili oni mianowicie, że w grupie, przeznaczonej na epidemję *Pasteurella*, w pewnej chwili nastąpiła inwazja *B. enteritidis*. Gdy fala pasteurellozy przeminęła, zaplanowała epidemja duru, która odtąd trzymała się stale; natomiast pasteurelloza znikła i była nieobecną w przeciągu czasu, odpowiadającego 15-u latom życia ludzkiego; później wydarzył się przypadek mieszany *Pasteurella* i *Gaertnera* — pasteurelloza ponownie się zjawiała i w dalszym ciągu opanowała pole walki. Nieco później dur, który ustąpił na ostatni plan, ponownie rozgorzał.

Jak miałyby się zachować myszy wobec wspomnianych zjawisk? Gdy pasteurelloza ponownie wraca, jestto dla większości oczywiście choroba „nowa”; nawet najstarsze myszy, które zachowały w pamięci wydarzenia 6-iu ubiegłych miesięcy (15 lat pamięci ludzkiej), nie mogłyby sobie wytłumaczyć ponowne zjawienie się epidemji — nie sądzimy chyba, że wśród nich znaleźliby się uczeni higieniści, świadomi, że nosiciele zarazków w uniwersalnej harmonji służą do przenoszenia epidemji.

Powinniśmy się zatem powstrzymać od sądu, że wybuchła nowa choroba. Jeszcze kilka słów o badaniu epidemji dróg oddechowych u królików, ściślej mówiąc, o sapce króliczej.

Drogi oddechowe królika dają często wysięk śluzowy lub ropiasty. Cierpienie zwierząt da się porównać — z punktu widzenia klinicznego — do grypy. Cierpienie przewlekłe u przeważnej części osobników, może wielokrotnie nabrać cech ostrego zakażenia i nawet dawać powikłania, jak zapalenie płuc i ogólne zakażenie. Przyczynę choroby Webstera przypisuje się *B. leprosepticum*, odkrytemu w 1886 r. przez Smitha. Zarazek wykryć można u 95% osobników chorych, lecz jest rozpowszechniony wszędzie; 60% zwierząt są zawsze nosicielami

zarazka, nie zawsze wykazując objawy chorobowe. Badacz usiłował wyodrębnić rozmaite szczepy o odmiennej jadowitości. Wprowadziwszy króliki zakażone do środowiska niezakażonego, przekonał się Webster, że zwierzęta podzieliły się na 3 kategorie:

- 20% odpornych na *B. lepi-septicum*;
- 40% zakażonych i zdrowych nosicieli;
- 40% chorych.

Choroba posiada u różnych osobników odmienny przebieg. Jeśli usiłujemy ją wywołać — przez wdmuchiwanie donosowe — otrzymujemy zarówno przypadki śmiertelne wskutek zakażenia ogólnego, jak zakażenia łagodne, a nawet w niektórych przypadkach nosicieli zdrowych, którzy pozbyć się mogą pasorzytów po upływie pewnego czasu.

Tak samo, jak wyżej widzieliśmy, odporność na zakażenie nie jest swoista i może wzrastać przez dziedziczenie.

Zastąpmy króliki przez ludzi, zaś *B. lepi-septicum* przez zarazek X — i zagadnienie grypy przedstawi się w sposób identyczny. Nastąpi może dzień, gdy ród ludzki pozbędzie się zarazka obecnie powszechnie grasującego — tak, jak niektóre kraje pozbyły się laseczników gruźliczych i durowych. Sam fakt, że sapka — jak grypa — przypisywana była wpływowi najrozmaitszych zarazków, które wszystkie — być może — są tylko odmianami jednego (włącznie z *B. lepi-septicum*) — sam fakt ten odzwierciadla pewne zagadnienia socjalne i bakterjologiczne, mianowicie o różnorodności zarazków.

Niema nic łatwiejszego, jak przyjąć wzmożenie się jadowitości zarazka, by wyjaśnić bądź genezę nagle wybuchającej epidemii, bądź wahań krzywej epidemicznej — lecz nic nie usprawiedliwia podobnej hipotezy. Jeśli od czasów Pasteura wiadomo, że niektóre zarazki, jak węglik, cholery kurzej — mogą znacznie spotęgować swe działanie, to również prawdą jest, że nierzadkie są przypadki ilościowych wahań zarazków tego samego gatunku. Pasaże owe zawsze zresztą otrzymywane były na drodze sztucznej — dzięki metodzie, która bardzo często wpływa na obniżenie jadowitości. W przebiegu epidemii pasaże odbywają się przez drogi naturalne, co zupełnie zmienia warunki doświadczenia. Blіszsze badanie wykazuje, że

zarazki w przebiegu epidemji doświadczalnej nie tracą w znacznym stopniu swej siły chorobotwórczej. Wprawdzie niektóre zarazki w różnych epidemjach wykazują znaczne wahania jadowitości (trypanosoma, ospa, cholera); lecz nie udało się wcale dotychczas przemiana **lasecznika wąglikowego na właściwy lasecznik wąglika**, rzekomo-gruźliczego na lasecznik dżumy, rzekomo-błonicowego na lasecznik błonicy lub lasecznika Rabinowitch'a na lasecznik Kocha.

Co się tyczy kojarzeń zarazka przesączalnego (ultravirus) ze zwykłymi — mamy na myśli prątką odmienia X 19 i paciorkowce płonicze, to jakkolwiek są bardzo ciekawe, nie wyjaśniają one pochodzenia zagadnień epidemicznych. Jeden punkt jest nieco wyraziściej określony — tyczy się typów drobnoustrojowych, a więc trwałych odmian; lecz właśnie ten punkt jeszcze bardziej wikła sprawę. Znajdujemy owe typy w przyrodzie u pneumokoków, ziarenkowców zapalenia opon mózgowych, u laseczników paratyfusu B, u przecinkowca cholery, oraz u innych.

Jeśli przejdziemy do roztoczy, które w pewnej chwili utracić mogą zdolność trawienia cukru, lub też odbarwiać się, to uważamy to za przejaw pospolity.

Nawet w środowisku doświadczalnym napotymano na typy serologiczne rodzaj drobnoustrojów. Topley, badając 1256 szczepów *Pasteurella muris*, wyodrębnionych z jednego doświadczenia, znalazł 307, które są odmianami pratytypu; Cl. Lynch wyodrębnił w przebiegu epidemji 2 typy duru mysiego (*Typhus murium*). Nie wiele wiemy o przyczynie tych przemian, istota zaś ich jest dla nas zupełnie obcą. Gdy warunki, w których zostają one stwierdzone, będą ostatecznie ustalone, można będzie przystąpić do badania systematycznego.

Zanim przejdziemy do wyjaśnienia zdobyczy doświadczalnych oraz do badania zagadnień naturalnych, zajmiemy się po bieżnym bodaj przeglądem zagadnień pobliskich.

**

Kiedy Herelle odkrył zjawisko bakterjofagji, to natychmiast powiązał je z zagadnieniami epidemjologicznymi, którymi się również zajmował; lata, poprzedzające wojnę, poświęcił on

badaniu epidemji szarańczy; Herelle miał się przekonać, że u ozdrowieńców po czerwonce stwierdzić można pierwiastek, który nieco później znajdziemy wszędzie tam, gdzie zarazki kałowe są rozpowszechnione.

Opierając się na bardzo dowcipnej hipotezie, sądził badacz, że bakterjofag, wprowadzony wślad za zarazkiem chorobotwórczym przez drogi naturalne, trawiąc ten ostatni, powoduje wyzdrowienie chorego, nadaje mu odporność i hamuje marsz epidemji: jestto odporność zaraźliwa. Jeżeli choroba wywołana została przez drobnoustrój, atakujący człowieka, to wyzdrowienie przypisać należy bakterjofagowi, atakującemu drobnoustrój. Epidemja tyfusu ptasiego dała badaczowi okazję zastosowania w wielkim stylu systemu, który zbudował dzięki doświadczeniom w pracowni.

Jeżeli pamiętne odkrycie Hérelle'a pociągnęło za sobą powódź prac o istocie bakterjofagów, które jednakże nie dają pewności, że prawda ostateczna została dowiedziona; jeżeli nawet dało pochop do najrozmaitszych prac leczniczych — to nie wywołało ono jednakże poważniejszych badań epidemiologicznych. Topley poświęcił dużo pracy zagadnieniu B. Gaertner'a (lasecznika bardzo zbliżonego do zarazka, wywołującego dur ptasi); jeśli przez zaszczepienie bakterjofaga otrzymał bardzo ciekawe dane, to przez trawienie, a więc podawanie, imitujące warunki naturalne, nie widział żadnego wpływu na rozwój epidemji.

Badania powyższe powinny być uzupełniane, chociaż ogólny sentyment skierowany jest do wyników prac Hérelle'a w dziedzinie leczenia i epidemiologii.

(Dokończenie nastąpi).

Dr. E. Lagrange
(Reims)

SONERYL

ŚRODEK NASENNY I UŚMIERZAJĄCY,

Stosowany przy bezsenności, powodowanej
cierpieniami neuralgicznymi, reumatycznymi
i t. p.



Rurki zawierają 20 tabletek po 0,1 g.

PRZEMYSŁOWO-HANDLOWE ZAKŁADY CHEMICZNE

LUDWIK SPIESS I SYN

SP. AKC. — WARSZAWA.