

PAMIĘTNIK
TOWARZYSTWA LEKARSKIEGO

WARSZAWSKIEGO,

wydawany staraniem i nakładem tegoż Towarzystwa,

POD REDAKCYJĄ

D-ra J. Rogowicza.

ROK 1876,

Ogólnego zbioru Tom LXXII.

WARSZAWA.

w Drukarni Emila Skińskiego
przy ulicy Elektoralnej Nr. 28 nowy.

—
1876.

**Biblioteka Główna
WUM**



www.dlibra.wum.edu.pl

Дозволено Цензурою.
Варшава 19 (31) Декабря 1876 года.

SPIS RZECZY

W TOMIE LXXII ZAWARTYCH.

Rozprawy.

	<i>Str.</i>
Z. Dobieszewski.—Badania nad szpitalami. Postępy na polu budownictwa i administracyi szpitalnej, dokonane w ostatniem dziesięcioleciu bieżącego wieku.	1
J. Dymnicki.—Sprawozdanie XVIII z chorób leczonych u zdrojowiska w Busku, w czasie pory kąpielowej 1875 r. z szczególnem uwzględnieniem przymiotu.	163
R. Kowalewski.—O powstawaniu przewodu Wolff'a u zarodków kurzych.	475
J. Majkowski.—Sprawozdanie lekarskie ze szpitala Ś-go Piotra w Grójcu za r. 1873 i 1874.	523
J. Pasternacki.—Kilka słów o ośrodkach psycho-ruchomych mózgowia.	540
J. Brzeziński.—Rak kręgosłupa.	381
K. Dobrski.—O górskich miejscach klimatycznego leczenia w Karpatach.	459
Wł. Tyrchowski.—Przeciętne oznaczenie dojrzałości płciowej u kobiet w Królestwie Polskiem.	592
W. Karpiński.—Porównanie 17-tu wód studziennych pod względem ich dobroci na ulicach Zatyłki i Elektoralfnej w Warsz.	

Sprawozdania i oceny

dzieł i prac nadesłanych Towarzystwu:

E. Klink.—Ocena pracy H. Stankiewicza p. n. „Dualizm czy unitaryzm?“	94
J. Rogowicz.—Sprawozdanie z pracy G. Lewandowskiego p. n. „Nowotwór macicy“	329
St. Cbomętowski.—Sprawozdanie z rozprawy J. Kopernickiego p. n. „Czaszki z kurhanów Pokuckich“ etc.	340
W. Kosmowski.—Sprawozdanie z prac Kurcyusza	357

	<i>Str.</i>
Z. Kramsztyk.— Sprawozd. z prac Mayzel'a	365
A. Thieme.— „ „ Kondratowicza	367
K. Dobrski.— „ „ Czajewicza.	369
Przewóski.— „ „ Brzezińskiego, p. n. Rak kręgosłupa.	419
J. Baranowskiego —Sprawozdanie z pracy T. Chałubińskie- go p. n. Zimnica etc.	550
M. Brunner. Sprawozdanie i ocena dzieła J. Czerwińskiego p. n. <i>Compendium der Thermotheapie (Wasserkur)</i> . Wien 1875.	565
W. Lubelski. — Sprawozdanie z pracy J. Majkowskiego p. n. Sprawozdanie lekarskie ze szpitala 8-go Piotra w Grój- cu z r. 1873 i 1874.	607

Protokoły posiedzeń Towarzystwa.

Posiedzenie XIX z d. 7 Grudnia 1875 r. str. 109; XX administracyjne z d. 14 Grudnia t. r. str. 126; XXI z d. 21 Grudnia t. r. str. 127; XXII z d. 28 Gr. str. 130. I (wyborcze z d. 4 Stycznia 1876 r. str. 133; II (nadzwyczajne) z d. 11 St. t. r. str. 135; III z d. 18 St. t. r. str. 137; IV z d. 1 Lutego t. r. str. 140; V z d. 15 Lut. t. r. str. 284; VI (biologiczne I) z d. 22 Lut. t. r. str. 302; VII z d. 7 Marca t. r. str. 308. VIII z d. 26 Marca str. 325; IV (biologiczne II) z d. 28 Mar. str. 340; X z d. 4 Kwietnia str. 349, XI (biolog. III) z d. 25 Kwiet. str. 371; XII z d. 2 Maja str. 402; XIII z d. 16 Maja str. 437; XV z d. 6 Czerwca str. 441; XVI z d. 20 Czerwca str. 443; XVII (biolog. V) z d. 27 Czerwca str. 448; XVIII z d. 5 Września str. 455; XIX z d. 19 Wrześ. str. 457; XX (biolog. VI) z d. 26 Września str. 544; XXI z d. 3 Października str. 549; XXII z d. 17 Paźdz. str. 566; XXIII (biolog. VII) z d. 31 Paźdz. str. 602; XXIV z d. 7 Listopada str. 606; XXV z d. 21 Listopada str. 611; XXVI (biolog. VIII) z d. 26 Listopada str. 619.

BADANIA NAD SZPITALAMI.

Postępy na polu budownictwa i administracyi szpitalnej
dokonane w ostatniem dziesięcioleciu bieżącego wieku.

Skreślił

Dr. Med. **Zygmunt Dobieszewski**

b. Inspektor szpitali Galicyjskich.

W S T Ę P.

W 1872 r. odbyłem z polecenia Wydziału Krajowego, Królestwa Galicyi i Lodomeryi, z W. Ks. Krakowskiem, podróż naukową po Niemczech północnych.

W podróży tej, położyłem sobie za zadanie, zbadać przede wszystkim nową reformę w budownictwie szpitalnem, której domagały się od dość już dawnego czasu spostrzeżenia najznakomitszych lekarzy, a wojny 1866 r., a szczególnie 1870—1, o niezbędności reformy tej, rządy przekonały.

W r. 1872, t. j. podczas mej podróży w Prusach i Saksonii, wspomniana reforma w budownictwie szpitalnem, zyskała już powszechne uznanie, wszakże, oprócz ukończonego już dawniej szpitala Augusty w Berlinie i szpitala miejskiego w Lipsku, inne ledwo się wznosić zaczęły, niepodobna więc było należytych zebrać spostrzeżeń, i te, oraz inne niezależne odemnie okoliczności, niepozwołyły mi owoców mych badań wcześniej ogłosić drukiem. W r. z. 1875, znowu w podo-

PAM. TOW. LEK. Z. I.

bnym celu, zwiedziłem Bawaryję, Saksoniję i Prusy i dopełniwszy poprzednio poczynione spostrzeżenia, obecnie ogłaszam drukiem.

Ażeby czytelnikom przedstawić w należytem świetle dokonane lub dokonywane się postępy, musiałem cofnąć się do zeszłego wieku, skreślić pokrótce system budowy szpitali w końcu XVIII-go i początkach XIX stulecia i zwróciwszy uwagę na dodatnie i ujemne tych systematów strony, wprowadzić go w nową erę, ażeby mózdz wykazać o ile w nowym systemacie spostrzeżenia lekarskie uwzględnione zostały i czy można oczekiwać powszechnego tej reformy przyjęcia.

Pierwszą więc część swej pracy, poświęcam jak najtreściwшему opisaniu dawnych systemów budowy szpitali, ogrzewaniu, przewietrzaniu, obchodzeniu się z odchodami chorych, urządzeniem pralni i zastanawiam się nad materyjałem do budowy szpitali użytym; poczem przedstawiam statystykę śmiertelności i przytaczam kardynalne wady budowy i różnych urządzeń szpitalnych, mogących wpływać na powiększenie śmiertelności w szpitalach.

W drugiej części przechodzę szczegółowo budowę baraków i przedstawiam ich zalety i wady, a zestawivszy z zaletami i wadami poprzednich systemów budowy wykazuję czy, i o ile zasługują na upowszechnienie, zwracając szczególną uwagę na stosunki miejscowe naszego kraju.

W trzeciej części zastanawiam się w taki sam sposób nad administracją szpitalną, nad urządzeniem służby lekarskiej, opieki i posługi dla chorych, nad ich żywieniem i t. p.

Jak wszystkie gałęzie higijeny społecznej, urządzenia szpitalne przez małą liczbę lekarzy badane bywają, mniemam przeto, że praca moja, oparta na kilkoletnich szczegółowych studyjach, do których dał powód nie dyletantyzm teoretyczny, lecz wymagania urzędu jaki zajmowałem w Warszawie, a następnie w Galicyi, może nie jednemu z kolegów, lub osobom powołanym do kierowania temi sprawami przydać się mogą.

ROZDZIAŁ I.

Ogólny rzut oka na stan budownictwa szpitalnego w końcu XVIII i początkach bieżącego stulecia.

Wiek XVIII zbliżał się ku schyłkowi, Europa znużona trzydziestoletnią wojną używała pokoju, jakby wytechnąć pragnęła dla nabrania sił na nowe zapasy, a pod ten czas na zachodzie przygotowywały się przeobrażenia społeczne. Naród francuzki z nienawiścią przypatrujący się zbytkom swego dworu i szlachty, słuchał chętnie doktryn swych filozofów, którzy mu jego prawa wskazywali, i zapragnął równości wszystkich stanów. W tym więc to czasie, oczy wszystkich zwróciły się na przybytki niedoli, ubóstwa i choroby, o których dotychczas mało kto pomyślał. Stan też tych przybytków był przerażający: zwaleni do jednego budynku chorzy, bez rozgatkowania cierpienia, bez dostatecznego pomieszczenia, stosownego okrycia, usługi i pomocy lekarskiej, dokończali dni swoich. Na jednym łóżku po kilka osób bez różnicy wieku i cierpienia pomieszczonych, lekko i ciężko chorych, razem z konającymi i umarłymi, przedstawiało widok straszny i sprowadziło na Hôtel Dieu, głośne skargi i narzekania, które doszedłszy do pałacu króla, wywołały nareszcie czynne wdanie się w to państwa. Ludwik XVI, pragnąc poprawić stan tych nieszczęśliwych, ginących setkami, postanowił przebudować szpital Hôtel Dieu i uczynić zeń przybytek dla cierpiących, godny owego czasu, odpowiadający pod względem humanitarnym wyobrażeniom epoki; chciał przez czyn ten miłosierdzia, zatrzeć jakoby usterki panowania swych poprzedników, tak mało troszczących się o potrzeby ludu.

W skutek rozkazu tego króla, zwołaną została komisja, mająca podać projekta przebudowania Hôtel Dieu, a krok ten sprowadził od razu dwie ważne zmiany w instytucjach szpitalnych we Francyi; przez niego bowiem państwo przyjęło na się

bezpośrednią opiekę nad szpitalami i w budowie gmachów szpitalnych dokonała się wielka reforma.

Dotychczas, pod względem opieki i administracji szpitali, rządono się wyłącznie miłosierdziem osób prywatnych, państwo trzymało się jeszcze od tego zdala, na szpitale przeznaczano budynki do innego celu dotychczas służące, nie pojmując nawet czy ten lub ów budynek nowemu swemu zadaniu odpowie. Działo się tak nietylko we Francyi, lecz w całej Europie: budowle po zniesionych klasztorach, zaniedbane fortyfikacje, stare, zrujnowane w części zamczyska, oddawane były na pomieszczenie chorych.

W 1786 r., największe powagi naukowe we Francyi: LAVOISIER, LA PLACE, COULOMB, DAVONT, powołane zostały do wypracowania projektu budowy nowego szpitala, mającego zastąpić Hôtel Dieu.—Komisyja ta przedłożyła w 1788 r., Akademii umiejętności paryzkiej swe wypracowanie, od której zaczyna się nowa epoka w budownictwie szpitalnem.

Istniejące dotychczas szpitale uznano za nieodpowiednie na pomieszczenie chorych, były to bowiem jak powiadamy, wielkie gmachy, poklasztorne, poforteczne i t. p., które zgromadzały wielką ilość cierpiących, bez możności należytego ich rozgatkowania co do cierpienia, wieku, płci i t. p., — lub były to budynki, umyślnie w celu pomieszczenia chorych wzniesione, ale budowane na wzór domów mieszkalnych, klasztorów lub koszar, a w tym sposobie budowy tkwił właśnie błąd zasadniczy, niepozwalający ani rozgatkować, ani rozdzielić, ani obsłużyć należycie chorych; nie mówiąc już o przewietrzaniu, należytem oświetleniu i ogrzaniu budynku. I dziwić się temu nie można, zważywszy dwie okoliczności: pierwszą, że zakładaniom szpitali towarzyszyła gwałtowna, chwilowa potrzeba: wojna, zaraza, nędza; drugą, że higijena w ogólności, a higijena szpitalna w szczególności, spoczywały podówczas w kolebce.

Zasady główne, któremi się komisyja francuzka z 1786 r. kierowała, i według nich kładła podwaliny rzeczywistego budownictwa szpitalnego, polegały na możności zadość uczy-

nienia potrzebie rozgatunkowywania i rozrzucania chorych; zamiast więc budować ogromne gmachy, ze wspólnymi korytarzami, zaprojektowano oddzielne budynki, stojące do siebie bądź równolegle, bądź przeciwnie, oddzielone z trzech stron, złączone z czwartej, korytarzem do komunikacji tylko służącym; a każdy budynek taki miał być otoczony zielenią, bo go projektowano pomieścić wśród drzew i klombów. Budynki takie nazwano pawilonami, a system budowy: p a w i l o n o w y m.

System ten przyjęty został i w innych krajach, i rzecz można, jeżeli nie wyrugował systemu korytarzowego, to go ograniczył i zmienił w zupełności. Trwał, rzecz można, w całej swej pełni lat 50; dziś zaś dochodzimy do nowej epoki w budownictwie szpitalnem.

Jakaż więc przyczyna spowodowała dzisiejsze pokolenie do zapragnięcia nowej, w tym kierunku, odmiany? jakie są korzyści nowego systemu, jakie błędy dodziś istniejącego?—czy błędy te przez zmianę systemu usunięte, lub złagodzone zostały?—oto są pytania, które w obecnej pracy rozbierzemy, lecz, aby samą obecną reformę zrozumieć i potrzeby jej dowieść, przejść pokrótce należy co dotychczas zrobiono i dla tego w pierwszej części swej pracy nad dotychczasowym stanem szpitali, pod względem ich budowy zastanawiać się będą.

W epoce, o której wspominamy, nietylko we Francji p a ń s t w o zajęło się szpitalami, owszem widzimy ten zwrot i w innych krajach Europy, a najwyraźniej się on objawił w stolicach Austrii i Pruss.—W 1784 r., zatem na cztery lata przed wypracowaniem przez komisję francuzkich uczonych, projektu do nowej reformy w budowie szpitali, z rozkazu cesarza Józefa II-go, rozpoczęto w Wiedniu budowę nowego szpitala, pomieszczono w nim wszystkie gatunki chorób i nazwano „szpitalem powszechnym“ (*Allgemeines Krankenhaus*).

W tym samym mniej więcej czasie, bo w 1775 roku, w Berlinie założono kamień węgielny na wzniesienie nowych murów i przebudowanie starego budynku dla berlińskiego miejskiego szpitala (*Städtisches Krankenhaus*), noszącego

nazwę *Charité*. Jednakże pierwiastkowe założenie tego szpitala i nazwa jego, sięgają początku XVIII stulecia, lecz i wówczas już państwo, a raczej król, co na jedno wówczas wychodziło, opiekować się zaczęło wspomnianym szpitalem.

Pierwszym powodem do założenia *Charité* była morowa zaraza, która w 1709 i 1710 r. Berlin nawiedziła. Wówczas król Fryderyk I, polecił na tym gruncie, na których dzisiaj *Charité* się wznosi, wybudować trzypiętrowy budynek i otoczyć go żywym płotem.

Zaraza wkrótce ustała, lecz budynek nie otrzymał już innego przeznaczenia, lecz został zamieniony na szpital garnizonowy, a nie długo potem, bo w 1725 r., jedno jego skrzydło przeznaczono dla chorych miejskich, a postanowieniem królewskim z dnia 18 listopada 1726 r., utworzono zeń naukowo-leczniczy zakład (*Heil und Lehranstalt*).

Od 1 stycznia 1727 r., poświęcono go na publiczny zakład leczniczy i jako dzieło miłości chrześcijańskiej, dobroczynności i szczodroliwości publicznej, nadano dzisiejszą nazwę *Charité*.

Wewnętrzna organizacja *Charité*, sięga 1737 r.; otworzono podówczas sześć oddziałów: 1° oddział dla garnizonu, który wkrótce wyłącznie przez miejskich chorych zajętym został, 2° dla chorych wewnętrznych, 3° dla zewnętrznych, 4° dla przymiotem dotkniętych, 5° dla rakowatych, 6° dla położnic. Ostatni oddział, służył od r. 1827, na klinikę dla nauki akuszerok.

W 1785 r., *Charité* zupełnie przebudowano, a jak było powiedziano wyżej, założono pod tę budowę kamień węgielny, w obec króla, ministrów i publiczności. Plany do przekształcenia budynku wypracowywała komisya, do której i lekarze wchodzili, a forma budowy była taka jaką dziś w berlińskiej *Charité* widzimy.

Ani Wiedeń więc, ani Berlin, z prac komisji francuzkiej korzystać nie mógł i w obu stolicach zbudowano nowe szpitale, dawnym systemem, który podwórzowym lub korytarzowym nazywano.

Ale pomimo ogłoszenia wypracowań komisji francuskiej z 1788 roku, w Wiedniu niekorzystano z nich wcale, i system korytarzowy czyli podwórzowy zatrzymano, i do siedmiu zamkniętych podwórz, stanowiących szpital powszechny, wzniesionych w 1784 roku, w 1834 r., przybudowano dwa jeszcze podobne, tak, że szpital ten posiada dziewięć podwórz i mieści około 2,000 chorych, a przy natłoku i przy regulaminach obowiązujących w Austrii przy przyjmowaniu chorych ilość ich do 3,000 niekiedy wzrasta.—W 1865 r., oddzielono jednak ze szpitala powszechnego w Wiedniu, chorych umysłowych i przeniesiono do specjalnie zbudowanego w tym celu zakładu, który zakładem krajowym dla obłąkanych (*Landes Irren-Anstalt*) nazwano.—Zakład ten, wzniesiony z uwzględnieniem postępów psychiatrii i społecznych pojęć o traktowaniu obłąkanych, zastąpił dawną wieżę dla wariatów (*Narrenthurm*), która dziś opuszczona i zamieniona na składy rzeczy szpitalnych, pozostała jako smutny zabytek pojęć zeszłego stulecia.

Tak tedy, Francja, przy końcu zeszłego wieku, przez prace komisji wyżej wymienionej, dokonała reformy w budowie szpitalnej na polu teorii, kładąc podwalinę przewrotu w pojęciach o obchodzeniu się z chorem i nieszczęśliwym; jednak ani sama Francja, ani reszta Europy, natychmiast z tej reformy niekorzystała.—We Francji przygotowywała się reforma na polu praktycznym, zbliżała się wielka rewolucja, która oczy całego świata na się zwróciła; tym tedy sposobem zanim zastosowano nowe pojęcia o budowie szpitali, przygotowano grunt na wszechstronne zrozumienie zasad społecznych projektowanej reformy.

Rewolucja francuska, przynosząc zmiany nie tylko polityczne ale i społeczne, wypisując na swych sztandarach niepraktykowane dotychczas pojęcia moralne: „równość, wolność i braterstwo,“ — zmieniła z gruntu sposoby traktowania chorych. — Bastylla i Bicêtre padły pod jednym i tym samym ciosem, i wyrzeczono, iż państwo, kraj, naród cały, ma obowiązek otaczać chorych i nieszczęśliwych wszelką możliwą

opieką, budować gmachy od wielkiej śmiertelności zabezpieczające, swobodę i szybki powrót do zdrowia zapewniające, a z obłąkanymi postępować nie jak ze zbrodniarzami, których dotychczas bito i krępowano łańcuchami.

Zajęcie jednak przewrotami jakie rewolucja francuzka zrodziła, następnie wojny Napoleona I-go, odwróciły uwagę od prac komisji w roku 1788 dokonanych, tak, że dopiero 1839 r., zabrano się w Paryżu do wprowadzenia jej projektu w życie, a nareszcie 1846 r., przystąpiono do budowy pierwszego szpitala pawilonowego.—Szpital ten miał pierwsiastkowo nosić nazwę szpitala północnego (*l'hôpital du Nord*), nazwa ta jednak wielokrotnie zmienianą była i ostatecznie szpital od imienia hrabiny *La Riboisière*, która na jego budowę 2,600,000 franków ofiarowała, szpitalem *Lariboisière* nazwanym został.

W ślad zatem w Paryżu zbudowano w szpitalu *Beaujon* cztery pawilony, i tym sposobem nowa reforma w budownictwie szpitalnem znalazła swych przedstawicieli w stolicy Francji.

System pawilonowy budowy szpitali został przyjęty i w innych krajach Europy: w Anglii wzniesiono pawilony w niektórych szpitalach, lecz nie jest to system, który przyjęty został we Francji; pawilony wznoszone w szpitalach angielskich, ściśle rzecz biorąc, nie dadzą się do żadnego odnieść systemu, są to po prostu pawilony dobudowane do starych budynków. Szpital dla gorączkowych (*Fever Hospital*) przedstawia jedynie konstrukcję podobną do systemu pawilonowego francuzkiego, w nim oddziały zajęte przez chorych, łączą się galeryjami z budynkiem środkowym zajęтым przez służbę i administrację szpitalną. Niektóre znowu mieszczą chorych w dwóch skrzydłach, złączonych z administracyjnymi lokalami. W Belgii wybudowano wedle tego systemu szpital św. Jana Chrzciciela w Brukselli; w Prusach zastosowano go do budowy *Bethanien-Krankenhaus* w Berlinie;— w Królestwie Polskiem zbudowano według systemu pawilonowego szpital Ś-go Ducha w Warszawie; w Rosyi, w Petersburgu w 1866 roku

zbudowano podług tego wzoru szpital św. Aleksandra, urządzono w 1868 r. pawilon dla chorych chirurgicznych, w szpitalu imienia Maryi; podobny pawilon urządzono w szpitalu św. Piotra i Pawła, oraz dwa szpitale dziecięce.

Nie wszędzie wszakże przyjęto go równie skwapliwie: w Wiedniu, w szpitalu Rudolfa, w 1865 r. wzniesionym, zmieniono go nieco i zaprowadzono inny system: pawilonowy korytarzowy nazwany. W innych krajach budowano szpitale rozmaicie: korytarzowy w podkowie, korytarzowy systemem ze skrzydłami biegnącymi pod kątem prostym, pomieszczono narreszcie pojedyncze oddziały w osobnych zupełnie budynkach.

Trwało to do roku 1856.

Podczas wojny Krymskiej, prof. PIROGOW pierwszy zachwiał wiarę w pawilonowy system budowy szpitali, który, mimo swych zalet nie usunął zbytecznego nagromadzenia chorych. Panna NITHINGAL silniej jeszcze zachwiała wiarę, a wojna w Stanach Zjednoczonych 1860 r., jeszcze o krok dalej pojęcia w tym kierunku posunęła.

W 1870 roku, Europa środkowa pokryła się barakami, można rzec, że zbudowano całe miasto baraków, śmiertelność w nich, była w ogólności stosunkowo niższa niż w poprzednich wojnach; czy to samym barakom przypisać należy? jest to rzecz jeszcze bardzo wątpliwa, owszem, przeglądając sprawozdania dwóch wielkich powag naukowych: BILLROTH'A i PIROGOW'A, należy wnosić, że przyczynę tę do wielu różnych okoliczności odnieść wypada.

Baraki, o których tu mowa, były to jednak szpitale czasowe, potrzebom bieżącej wojny zadość czyniące, lecz systemat barakowy zastosowano wkrótce do szpitali stałych.

Barak stały dla pomieszczenia chorych zbudował najprzód w 1866 r. w berlińskiej *Charité*, dyrektor tego szpitala v. ESSE. W 1866 r. powstało w Berlinie stowarzyszenie szpitalne kobiet (*Frauen-Lazareth-Verein*), pod opieką królowej Augusty, i staraniem tego stowarzyszenia wybudowano szpital

barakowy, złożony z dwóch baraków, i domu dla administracji, przy którym, podczas wojny francuzkiej, dobudowano namiotowy barak. Był to pierwszy przykład stałego, jakkolwiek drewnianego, barakowego szpitala.

W r. 1869, zaczęto w Lipsku budować, a w 1871 ukończono szpital barakowy stały;—składa się on z 16 baraków, z których 12 przeznaczono dla chorych zwyczajnych, 4 dla chorób zaraźliwych. W ślad zatem rozpoczęto budowę szpitala barakowego w Dreźnie, a prawie jednocześnie w Berlinie zaczęto wznosić osobny szpital barakowy, poza miastem (*Allgemeines Krankenhaus der Stadt Berlin und Friedrichshain*). Są to już stałe szpitale, latem i zimą zajęte przez chorych; lipski zbudowany jest z cegieł, drezdeński i berliński z kamienia ciosowego. Dwa pierwsze składają tylko parterowe baraki; berliński składa się z 12 baraków, z tych: sześć piętrowych (o 384 łózkach, w każdym baraku po 64);—cztery parterowe dla chorych chirurgicznych (o 128 łózkach, w każdym baraku po 32), dwa baraki piętrowe, odosobnione zupełnie, dla chorób zaraźliwych (o 88 łózkach, w każdym baraku po 44).

W innych miastach niemieckich również wzniesiono baraki, lecz nie szpitale barakowe; w każdym prawie szpitalu znajduje się barak odosobniony, w niektórych jak: *Bethanien Krankenhaus* w Berlinie, postawiono barak murowany.

System ten jednak nieprzyjął się na dość obszerną skalę w innych krajach Europy. Francya trzyma się podawnemu systemu pawilonowego, nowy szpital Hôtel Dieu, wzniesiony w Paryżu, składa się z 12 dwupiętrowych pawilonów, z 40 salami i 44 pokojkami. Szpital ten obejmuje 700 do 800 łózek.

Znajdujemy się zatem w epoce, pod względem budownictwa szpitalnego, bardzo interesującej: dwa systemata: pawilonowy z końca zeszłego stulecia i barakowy, od kilku lat dopiero zrodzony, walczą z sobą obecnie o pierwszeństwo; niedługo przyszłość pokaże, który z tych systematów zwycięstwo odniesie, czyli, innemi słowy, który odpowie dokładniej wymaganiom higieny szpitalnej.

ROZDZIAŁ II.

Sposoby przewietrzania szpitali w rozmaitych krajach Europy.

PRZEWIETRZANIE SZPITALI W ANGLII.

Anglija trzyma się we względzie przewietrzania swych szpitali, największej prostoty, a tem różni się bardzo od Francyi, która na ten cel łoży krocie i systemat sztucznego przewietrzania zastosowała obszernie.

W większości przypadków, w angielskich szpitalach wprowadzają powietrze tylko przez okna i drzwi, lub przez otwory w nich urządzone, rzadziej przez umyślnie w tym celu zrobione w murze zagłębienia. Powietrze zepsute odprowadza się przez kominy do ogrzewania służące, lub przez otwory w suficie urządzone, od których odchodzi pewien rodzaj kominów odwietrzających.

We wszystkich szpitalach, które zwiedzałem, znajdowałem drzwi i okna pootwierane, od ósmej godziny rano do piątej po południu. Ten zwyczaj spotyka się nawet w takich szpitalach, które posiadają przyrządy do przewietrzania służące. To sprowadza nieustanne prądy powietrzne, przebiegające w różnych kierunkach sale chorych, tak nieraz silne, że z przykrością czuć się dają. Wszakże sprowadzają ten dobry skutek, że się w takich salach nie czuje żadnych nieprzyjemnych woni.

Nikt z lekarzy angielskich nie widzi w tych prądach powietrznych żadnych dla chorych niebezpieczeństw; i w istocie słuszność tego mniemania potwierdziłem osobiście, od 1861 r. bowiem przebywając w najrozmaitszych szpitalach, różnych krajów, przekonałem się dowodnie, że otwieranie drzwi i okien, wcale nie wpływa szkodliwie na zdrowie chorych i nieprzypominam sobie ani jednego przypadku, któryby

obawy jakieś pod tym względem usprawiedliwiał. W niektórych szpitalach, system ten i na kontynencie jest zastosowany nadzwyczaj obszernie; wspomnę tu tylko o dwóch, które odznaczają się wielkim porządkiem we wszystkich szczegółach: szpital św. Rocha w Warszawie i szpital Rudolfa w Wiedniu. W obydwóch system przewietrzania jest naturalny, to jest: sale przewietrzają się przez otwieranie okien, tylko przewietrzanie to w pierwszym jest proste zupełnie, w drugim więcej sztuczne. U św. Rocha w Warszawie, który, jak wiadomo, wciśnięty jest w dość ludną część miasta, dwie główne sale, zbudowane są podobnie jak sale św. Ludwika i śś. Anny w szpitalu Necker'a w Paryżu: w środku mieści się kaplica (którą w szpitalu Necker'a zastępują w tym punkcie schody), a z obu stron takowej są umieszczone sale, posiadające po 5 okien; z jednej i drugiej strony, które w obydwóch są tak wysoko umieszczone, że żadne poręczą spodu okna niedostaje; ztąd u ś-go Rocha, wielką mają swobodę w ustawianiu łóżek, które bez obawy pod oknem można umieszczać, i ten sposób rozmieszczania łóżek, bardzo wygodny jest przy badaniu chorego a przewietrzaniu nieprzeszkadza; ten sam sposób rozmieszczania łóżek zastosowany jest w Anglii, bez wszelkiej szkody dla chorych; we Francyi, tak umieszczać łóżek nie można, bo każde opatrzone jest firankami, to więc zniewala umieszczać po dwa łóżka obok siebie.

W Wiedniu, we wspomnianym szpitalu Rudolfa, przewietrzanie odbywa się w sposób także naturalny, lecz w inny niż w Anglii i w Warszawie; najprzód nie otwierają się tam całe okna, lecz połowa ich górna, które posiadają rodzaj ram oszklonych, połączonych z sobą żelazną klamrą na zawiasach, tak urządzonych, że za poruszeniem korby, podnosi się połowa okna i wewnętrzna (od strony sali) jego część otwiera się do góry, zewnętrzna (od strony ulicy) na dół; nadto, pomiędzy oknami znajduje się puste miejsce, dochodzące aż do podłogi; opatrzone żaluzjami drewnianymi, w ten sposób, że można otwierać żaluzyje i powietrze wpuszczać, lub zamykać i wstrzymywać przystęp powietrza. U góry sali, tuż przy suficie, spoty-

kamy się z podobnemi żaluzjami. Przez okno i żaluzyje dolną wchodzi powietrze świeże, przebiega przez salę pod łóżkiem chorych i odświeża, a zarazem wypycha powietrze zepsute, które wchodzi górnym otworem (z żaluzją). Jest to wszakże przewietrzanie letnie. Inaczej się ma rzecz w zimie: nie tylko w Wiedniu i w Warszawie, ale nawet w Anglii, otwieranie drzwi i okien podczas zimy, do tego stopnia, aby zapewnić przewietrzanie należyte, jest niemożliwe, w tym więc przypadku i w Anglii musiano się uciec do przyrządów sztucznych, ale też te przyrządy zbudowano w bardzo prosty sposób.

Wszystkie przyrządy wentylacyjne angielskie, dadzą się zredukować do pewnego rodzaju kominów wentylacyjnych; przyrządy WATSON'A, MAC-KINNEL'A i MUIR'A, są to po prostu rury łączące salę chorych z dachem; przyrząd pierwszego stanowią dwie rury, obok siebie położone, przez jedną wychodzi powietrze zepsute z sali, przez drugą wchodzi powietrze świeże. MAC-KINNEL zmodyfikował przyrząd WATSON'A, w ten sposób, że zamiast dwóch rur obok siebie leżących, zastosował dwie rury, w p o c h w i o n e jedna w drugą: rura wewnętrzna kończy się deszczułką poziomą, która znajdując się tuż przy suficie, zniewala powietrze czyste do rozchodzenia się po suficie i po sali, a tym sposobem nie miesza się ono z powietrzem zepsutem, które rurą wewnętrzną uchodzi.

Przyrząd MUIR'A jest już bardziej złożony, tworzy go komin czworoboczny, odchodzący od sufitu i przechodzący po nad dach. na którym się kończy latarnią; boki latarni zamknięte są żaluzją. Komin podzielony jest przekątnemi, na cztery części. Żaluzyje te zamykane i otwierane bywają stosownie do kierunku wiatru; tym sposobem przez jedną ćwiartkę kominu wychodzi powietrze zepsute z sali, drugą ćwiartką wchodzi powietrze czyste.

Łatwo spostrzedz, że żaden z tych przyrządów nie może być uważany za dokładny przyrząd przewietrzający i dla tego w 1860 r., inżynierowie angielscy zostali wysłani na łód stały

Europy, dla badania przyrządów przewietrzających, aby je następnie zastosować do koszar.

Zbadawszy w Paryżu przyrządy wpychające i wyciągające powietrze (*propulsion et extraction*), doszli do przekonania, że przyrządy te są zanadto złożone i kosztowne, aby je warto zastosować. Przyszłość pokazała, że praktyczny umysł angielski nie mylił się pod tym względem, Anglicy pozostali przy swych kominach, a statystyka śmiertelności przekonała, że mimo przyrządów bardzo złożonych i niesłychanie kosztownych, zastosowanych w szpitalach *Lariboisière* i *Beaujon* we Francji (w Paryżu), śmiertelność w tych ostatnich nie jest mniejszą od śmiertelności szpitala powszechnego w Wiedniu, który zbudowany wedle potępionego systemu korytarzowo-podwórzowego, zawiera chorych 2,000, w gmachu dwu-piętrowym zgromadzonych, i położony jest w bardzo dziś ludnej dzielnicy miasta; statystyka przekonała, że mimo przyrządów kosztownych i sztucznych, śmiertelność w szpitalach paryzkich jest znacznie większą niż w angielskich z przewietrzaniem naturalnem i bardzo prostem, jest większą niż w szpitalu Rudolfa w Wiedniu ¹⁾, przewyższa śmiertelność w szpitalu Ś-go Rocha, Ś-go Ducha i Izraelitów w Warszawie ²⁾ i wielu innych, przechodzi nawet śmiertelność w szpitalu miejskim Wszystkich Świętych we Wrocławiu ³⁾, wszystkie zaś te szpitale są budowy korytarzowej (oprócz Ś-go Ducha), a Wrocławski jest bardzo starym budynkiem, sięgającym 1526 r., i zamieniony na szpital z fortecy. Jeden pawilon tylko jest nowy.

Szpital Ś-go Rocha, tak jak wszystkie szpitale warszawskie, podczas zimy, przewietrzają się przy ogrzewaniu, za po-

¹⁾ Zobacz: *Bericht der K. K. Krankenanstalt Rudolph-Stiftung in Wien, - vom Jahre 1869 und d. s. 1870*, Wien.

²⁾ Zobacz: *Zdanie sprawy z działań szpitali i innych zakładów dobroczynnych w Królestwie Polskiem.* - Warszawa.

³⁾ *Statistischer Bericht über das städtische Krankenhaus zu Allerheiligen in Breslau, für das Jahr. 1867 und d. s. 1868/69, von dem dirigirenden Arzt der Anstalt Dr. v. PASTAU. Kön. Sanitätcs-Rath. Breslau 1868 i 1870.*

mocą pieców kaflanych, nadto, od czasu do czasu otwierają się drzwi i lufciki; szpital Ś-go Ducha, ogrzewano czas jakiś kaloryferami, lecz zastąpiono je później piecami.

Przewietrzanie w zimie szpitala Rudolfa w Wiedniu, połączone jest jak wszędzie, z ogrzewaniem. Część szpitala posiada zwyczajne piece, druga część przewietrza się za pomocą przyrządu Dra BÖHM'A, ginekologa, dyrektora szpitala Rudolfa. Wspomnieliśmy, że przewietrzanie letnie tego szpitala, za pomocą żaluzji pod oknem umieszczonych i otwierania okien, zostaje zniesione, a żaluzyje i okna szczelnie się zamykają; zimowe więc przewietrzanie odbywa się za pomocą ogromnego murowanego pieca; pod którym znajduje się otwór wprowadzający do pieca świeże z ulicy powietrze.

Piec dzieli się na dwie części: przestrzeń ogniskową i przestrzeń ogrzewającą; główna zasada dokładnego działania tego przyrządu przewietrzającego, polega na nieustannem utrzymywaniu w piecu ognia, co zresztą jest łatwo, gdyż piec jest tak wielki, iż przez cały tydzień dokłada się węgiel, a raz na tydzień czyści się ognisko. Powietrze czyste, przechodzi przez piec, ogrzewa się w nim, i wychodzi na salę; zepsute zaś zostaje wypuszczane żaluzją znajdującą się tuż pod sufitem.

Ażeby dać dokładniejszy obraz przewietrzania szpitali w Anglii, przejdźmy pokrótce ważniejsze szpitale w Londynie.

W niektórych z nich zastosowano sposoby przewietrzania, podobne mniej więcej do sposobów przyjętych we Francji, lecz wyniki z tego zastosowania, nieokazały się bardzo zadawalającymi.

W szpitalu GUY'S zastosowano system opalania SYLWESTR'A. Powietrze wchodzi przez wielki komin ciągowy, podnosi się za pomocą przyrządu ruchomego, który wiatr wprawia do działania, krąży pod podłogą, gdzie zostaje w zetknięciu z rurą napełnioną wodą gorącą, ztąd podnosi się w górę przestworami wyrobionemi w murze, i dostaje się do sali przez otwór umieszczony przy suficie; następnie, gdy obejdzie salę i zepsuje się (zanieczyści wyziewami), wychodzi przez otwory wychodowe, znajdujące się przy podłodze, w murze przeciwnej

strony. i wznosi się ku górze przez rury równoległe ustawione do dachu, a tym sposobem dochodzi do rury zbiorowiskowej, w pośrodku której biegnie komin odprowadzający dym z ognisk ogrzewających budynek.

Taki przyrząd jest w stanie dostarczyć świeżego powietrza, na łóżko i na godzinę 117 metrów sześć., a w zimie dostarcza nawet 122 metrów, raz zaś tylko ilość jego spadła na 62 metry sz. Ale dla oszczędności, zawsze szkodliwej, gdzie chodzi o przedmioty higieniczne, wygaszano ogień, przez co aparat nie działał, a powietrze w salach psuło się bardzo szybko, co rano szczególnie, dawało się mocno uczuć; dla uniknięcia złego, nie gaszono, lecz przygaszano tylko ognisko; tym sposobem otrzymywano świeżego powietrza 40 do 80 metrów sz. na łóżko i na godzinę.

Ambulatoryjum w ten sam sposób jest przewietrzane, lecz podczas śloty, gdy aparat dostarczał tylko 18 metr. powietrza na godzinę dla jednej osoby; powietrze w tej sali, mieszczącej do 300 osób, było bardzo zepsute, chociaż po opróżnieniu sali zaraz się poprawiało.

Zresztą dodać należy, że w zakładzie tym, nie bardzo polegają na tym przewietrzaniu sztucznem i otwierają drzwi i okna.

W szpitalu SAINT-MARY'S, urządzono również podobne przewietrzanie: Otwory w salach w rozmaitych powierconych wysokościach, łączą się, przez rurę z kominem, którego ognisko umieszczone jest na drugim piętrze. Komin podzielony jest przegrodą podłużną na dwa oddziały: przez jeden wchodzi powietrze czyste, drugim przedziałem wychodzi zepsute. Komin ten nie wielkie oddaje usługi, często w nim ognia nierozniecają, a przeciwnie, zawsze otwierają drzwi i okna, jak i w innych szpitalach.

W szpitalu BROMPTON, który zdaje się być zamkiem średniowiecznym, komin do przewietrzania służący, umieszczony został w jednej z wież zamkowych. Lekarz miejscowy szpitala bardzo dba o dokładną czynność przyrządu prze-

wietrzającego, który zresztą podobnie do poprzedniego jest urządzony.

W szpitalu dla chorób ostrych (gorączkowych) *Fever-Hospital*, przewietrzanie sal odbywa się za pomocą przewietrzacza (wentylatora), poruszanego maszyną parową. Przewietrzacz ten, mający 1,20 metr. w średnicy, jest zarazem przyrządem wyciągającym i wtłaczającym.

Dwie godziny obraca się on w jednym kierunku i wtedy wtłacza czyste powietrze, dwie godziny obraca się w kierunku odwrotnym, i wówczas wyciąga powietrze zepsute. Ile metrów przyrząd ten wtłacza powietrza? nie obliczono; powietrze wepchnięte wchodzi do sali przez otwory urządzone przy podłodze, i nieogrzane wcale, nawet podczas zimy, dmie wprost na chorych. Szeroki zaś otwór znajduje się w suficie, który łączy się z kominem wyciągowym, wystającym po nad dach.

PRZEWIETRZANIE SZPITALI WE FRANCYI.

Zobaczmy teraz co zrobiono pod względem przewietrzania we Francyi:

Tu, prace komisji z r. 1788, wprowadziły ten przedmiot na nowe tory; i widzimy, że przewietrzanie proste, naturalne, ustępuje miejsca sposobom przewietrzania złożonym i sztucznym.

Przedstawimy tu zasady tego przewietrzania, które mogą być pożyteczne tak dla lekarzy jak i budowniczych, skreślone bowiem zostały przez powagę naukową E. PÉCLET'A, b. inspektora wychowania publicznego, profesora fizyki stosowanej w szkole centralnej sztuk i rzemiosł i t. d. ¹⁾). Wyobraźmy sobie, powiada PÉCLET, wielką salę niezamieszkałą, której ściany

¹⁾ *Nouveaux documents relatifs au chauffage et ventilation des établissements publics suivi de nouvelles recherches sur le refroidissement et la transmission de la chaleur pour servir de supplément à la seconde édition du Traité de la chaleur.* Par E. PÉCLET. Paris 1854.

boczne oszklone, wystawiane są na wpływ powietrza zewnętrznego, sufit zaś i podłoga poziomo leżące, a sala ogrzewana jest przez strumień ciepłego powietrza, które przybywa do niej z boku, a wychodzi dolną częścią komina położonego po drugiej stronie, gdzie powietrze jest mniej więcej ogrzane. Prąd powietrza podnosi się prostopadle, rozpościera się pod sufitem, odpychając jednocześnie wszystkie warstwy powietrza znajdującego się w sali ku podłodze. Warstwy te powietrzne, leżące równolegle jedna nad drugą, we wszystkich punktach, posiadać będą jednostajną ciepłotę. Niezależnie wszakże od tego ogólnego ruchu powietrza, około ścian szklanych i murowanych, powstają inne prądy powietrza, postępujące z góry na dół z szybkością mniejszą lub większą; prądy te dochodzą do powierzchni podłogi, mieszają się z warstwami zstępującymi od sufitu do podłogi, i postępują ku otworowi komina zbierającego. Podczas tego ogólnego ruchu powietrza, z góry na dół, każda jego warstwa poziomo leżąca, posiada prawie jednostajną ciepłotę we wszystkich punktach, albowiem ciepłota nadzwyczaj łatwo rozdziela się w powietrzu, ponieważ zaś ciepłota wzrasta od góry ku dołowi, sprowadza więc przeniesienie się ciepłota z warstwy do warstwy, a tym sposobem dochodzi aż do warstwy przy samej podłodze leżącej. Tak więc powietrze ogrzewane przez ciepło od murów i ścian szklanych dochodzi do komina wyciągowego (zbiornego), biegnąc po podłodze, druga zaś warstwa powietrza zstępuje prostopadle; pierwsze prądy odświeżają powietrze znajdujące się przy murach, drugie odświeżają resztę powietrza w sali. Ilość powietrza wchodząca do sali pierwszymi i drugimi prądami jest różną, odpowiednio do tego jaką ilość ciepłota pochłaniają mury odpowiednie do objętości ciepłego powietrza wprowadzonego do sali. Przypuśćmy teraz, że w sali znajduje się pewna liczba pieców o powierzchniach obszernych i promieniujących, wtedy ciepło promieniujące ogrzewa mury i szyby, a przy tych powierzchniach wywiązują się prądy zstępujące, które zmniejszają prędkość ruchu powietrza; oprócz tego tworzą się przy tych powierzchniach prądy wstępujące, które

porywają w obieg powietrze znajdujące się przy podłodze, tym sposobem powietrze rozprzecznie się dokładniej po sali. Jeżeli więc w sali znajdują się ludzie, którzy posiadają ciepłość wyższą od ciepłoty powietrza w sali, prądy powietrzne obudzą się około ich ciała, tak jakśmy widzieli około pieców, a ruch powietrza w sali tem będzie żywszy im osoby te zstawać będą w większym ruchu.

W lecie, przypuszczając że powietrze przyływające do sali posiada ciepłość niższą od ciepłoty powietrza w sali, i że otwory któremi ono przyływa, znajdują się w górnej części, powietrze przyływające do sali rozpościera się przedewszystkiem po podłodze, podnosi się następnie w części po ścianach sali, a ruch ten powietrza, będzie jeszcze żywszy gdy osoby w sali się znajdujące będą się poruszać. Zatem odnowa powietrza w sali w lecie, dokonywa się w odwrotny sposób niż to ma miejsce w zimie. Ruch jednak powietrza z dołu ku górze, jest pożyteczniejszy dla przewietrzania sali niż ruch odwrotny, t. j. z góry na dół; w pierwszym bowiem razie powietrze czyste obwiewa chorych i wdechają oni takowe, prawie bezpośrednio; przeciwnie, przy ruchu z góry na dół, powietrze mniej czyste, bywa wdechane przez chorych, a jeszcze bardziej, oczywiście zepsute, wydechane zostaje; powietrze zatem w takim razie w sali, psuje się daleko prędzej i chorzy mniej zdrowem oddechają powietrzem. Dodawać nie potrzeba, gdyż po przedstawieniu tych ogólnych zasad odświeżania powietrza, samo przez się zrozumiałem to będzie, że przewietrzanie wszelkich sal szpitalnych, jak równie mieszkań prywatnych, sal szkolnych, teatrów, tem będzie szybsze a więc dokładniejsze, im ciepłota powietrza zewnętrznego, różnić się bardziej będzie od ciepłoty powietrza w sali; przy ciepłocie zewnętrznej i wewnętrznej jednostajnej, przewietrzanie jest nadzwyczaj nieznaczne, nie bierze się jednak tego w rachubę, albowiem taki stan ciepłoty, zdarza się nadzwyczaj rzadko.

Powietrze wprowadzane do sali powinno wchodzić bardzo wolnym strumieniem, dla tego, aby opadało zaraz ku po-

dłódze i wypychało zepsute powietrze ku górze, szybki prąd powietrza niepozwała na należyte tworzenie się prądu z dołu ku górze; otwory zaś ujścia, t. j. otwory, któremi uchodzić ma powietrze zepsute z sali, powinny być umieszczane jak najbliższej sufitu, inaczej między otworami a sufitem, powstają warstwy zepsutego, niczem nie dającego się usunąć powietrza i przewietrzanie dokładne czynią niemożliwe. Ostatnia okoliczność uwzględnioną została przy przewietrzaniu szpitali angielskich wedle systemu WATSON'A, KINNEL'A i MUIR'A, o których wspomnieliśmy powyżej. Na tej samej zasadzie urządzone zostały kominy do przewietrzania służące w salach berlińskiego szpitala Charitè.

Powietrze które wchodzi do sali, winno przychodzić licznymi otworami porobionymi w podłodze, ażeby powietrze to o w i e w a ło łóżko chorego i dostarczało najświeższego materjału do oddechania. Jestto, jak poniżej zobaczymy, zasada stosowana na najszerszą skalę w szpitalach barakowych. Takie urządzenia zresztą nie przedstawiają żadnych trudności w budowie, lecz należy zawsze, w zimie szczególnie, ogrzewać mury i okna, przez pewną liczbę pieców promieniujących. Wprawdzie tym sposobem część ciepła zawartego w sali się traci, albowiem pewna warstwa powietrza już ogrzanego, stykając się z warstwami zimniejszego, napływającego powietrza utracą pewną część swego ciepła, lecz strata ta jest nie wielka i łatwo może być wynagrodzoną, tem więcej że i podłoga się ogrzewa a promieniując zmniejsza ubytek ciepła. Już w barakach stratę tę trudniej wynagrodzić, bo zimnego powietrza więcej daleko przybywa i podłoga sali mniej, z umysłu, dla snadniejszego przewietrzania sali jest słabiej zaopatrzoną, a jednak i tam, ubytek ten na ciepłe, dobrze się wyrównywa.

Te zasady przytoczyliśmy tu, bo jakkolwiek są znane, w wielu razach grzeszą przeciw nim właśnie, i ztąd to pochodzi, że niejednokrotnie przewietrzanie, bardzo energiczne, za pomocą machin najdokładniej urządzonych, w których tłoki mają powierzchnię należytą i otworów wchodowych i ujściowych jest dosyć, nie są wystarczającymi i pomi-

mo usiłowań powietrze zawsze jest zanieczyszczone, albo, pomimo przewietrzania sztucznego, trzeba się uciekać do przewietrzania naturalnego, przez otwieranie drzwi i okien i wzbudzenia silnych prądów powietrza, jak to ma miejsce w szpitalach angielskich. W tych przypadkach, nie raz cały błąd polega na niezwróceniu uwagi na różnicę ciepłoty powietrza zewnętrznego i powietrza w sali, lub że otwory ujścia są umieszczone za nisko. W tym razie, na nicby się zdało że powietrze zewnętrzne wchodzi do sali licznymi otworami: nie wzbudzi ono dostatecznych prądów, a zepsute powietrze nie zdoła ująć otworami ujścia w zupełności. Równy błąd popełnimy gdy przewietrzać zechcemy powietrzem chłodniejszym od powietrza w sali, ale otwory ujścia pomieszczone będą w pobliżu podłogi.

Na inne przyczyny zanieczyszczenia powietrza zwrócimy uwagę poniżej.

Przedstawicielami nowego kierunku budownictwa szpitalnego, którego podwaliny widzimy w pracach wspomnianej komisji, są jakieś wyżej rzekli szpitale Lariboisière i Beaujon.

PLAN I BUDOWA SZPITALA LARIBOISIÈRE W PARYŻU.

Szpital Lariboisière ¹⁾ składa się z czworobocznego podwórca, około 115 metrów długości, 45 szerokości wynoszącego, otoczonego przedsionkami. Prostopadle do wymiaru długości tego podwórca, w jednakowej od siebie, odległości, wznosi się sześć pawilonów odosobnionych, dwupiętrowych (oprócz dołu). Na każdym piętrze takiego pawilonu, znajduje się sala, obejmująca 32 łóżka, a przy niej druga o 2 tylko łóżkach. Tym tedy sposobem, każdy pawilon obejmuje 162 łóżka; całkowita ich zatem liczba wynosi 612. Prostopadle do mniejszego wymiaru czworoboku wspomnianego (do jego szerokości), znajdują się inne zabudowania; mianowicie w środku: kaplica, po obu bokach sale operacyjne, a po za nimi trupiarnia i sala sekejna. Wymiar szerokości czworoboku zajmują: od frontu:

¹⁾ Zobacz Tab. I.

bióra administracyi szpitala, z lewej strony kuchni (na dole), mieszkania dla urzędników (na pierwszym piętrze), sypialnie dla posługi (na drugim piętrze). Z prawej strony: apteka (na dole), mieszkania dla urzędników (na 1-em piętrze), mieszkania studentów (internów na 2-em piętrze). Tylną szerokość podwórza zajmują kąpiele; po obu kątach podwórza, w kierunku pawilonów i równoległe od nich, leżą z lewej strony mieszkania Sióstr Miłosierdzia, z prawej: pralnia (na dole), skład na bieliznę (na 1-em piętrze), mieszkania służby żeńskiej (na 2-em piętrze).

Przedsionki, o których powyżej wspomnieliśmy, otaczając czworobok, stanowią korytarze łączące pawilony z sobą, oraz wszystkie części budynku. Pomiędzy pawilonami, znajdują się pokoje jadalne, z których drzwi prowadzą do ogrodów; nakoniec w środku czworobocznego podwórza założono również ogród.

Z trzech projektów przewietrzania przedstawionych przez komitet biegłych ¹⁾ wybrano dwa: jeden DUVOIR-LEBLANC'A, drugi THOMAS'A LAURENS'A i GROUVELLE'A. Minister spraw wewnętrznych polecił połowę szpitala przewietrzać i ogrzewać wedle planu pierwszego, drugą połowę wedle drugiego.

Projekt DUVOIR-LEBLANC'A, w głównych zarysach tak się przedstawia. W piwnicy pod każdym pawilonem, znajduje się kaloryfer z wodą gorącą, którego woda zasilą pewną liczbę pieców znajdujących się na dole, na pierwszym i na drugim piętrze, powietrze wchodzące do sali z pod podłogi, przechodzi około rur zawierających wodę ciepłą i przez wspomniane piece wchodzi do sal, a wychodzi z niej następnie przez kanały pionowo idące które prowadzą je na strych, tam kanałami poziomo leżącymi, zawierającymi rury napełnione wodą ciepłą, bywa odprowadzane do komina, mającego 5 metrów wysokości.

¹⁾ Do komitetu tego wchodził: REGNAULT, jako przewodniczący. PELOUZE, HACUETTE, BLONDLEL, BATEL, ROBINET, GAUTHIER, THAUVIN. Znakomici naturaliści, administratorowie szpitali i inżynierowie.

Projekt THOMAS'A, LAURENS'A i GROUVELLE'A, polega na następujących dokładnie dowiedzionych prawach fizycznych: 1° Za pomocą pary wodnej ciepło może być przeniesione nawet na bardzo znaczne odległości, z niewielką stratą na swem nateżeniu. Wielka szybkość z jaką rozchodzi się para (przy słabem nawet ciśnieniu), po rurach nie wielkiej objętości (nieznacznej średnicy), pozwala rozprowadzać ją owemi rurami, umieszczonemi na kamiennych podstawach i otoczonemi aby nie straciły na ciepłocie, złemi przewodnikami ciepłika. 2° Para z maszyny, nieposiadającej nawet przyrządu zgęszczającego, puszczone rurami, zatrzymuje, prawie bez straty, całkowity stopień ciepła, jaki zawierała w cylindrze. To ostatnie prawo opiera się na tej własności: że ciepłik utajony pary wodnej nie zależy od jej ciśnienia.

Przyrząd wspomnianych inżynierów przedstawia się w następujący sposób: kocioł parowy umieszczony jest w piwnicy położonej w podwórzu zakładu, wysoki komin murowany położony z boku, służy za ciągowy kanał dla ogniska kotła. Para tworząca się pod ciśnieniem 4 do 5 atmosfer, zostaje wchłoniętą do maszyny zachowując ciśnienie $1\frac{1}{2}$ atmosfery i doprowadzoną zostaje do każdego pawilonu, przez rurę z żelaza lanego, umieszczoną w wydrążeniu panwi kamiennych, które są pomieszczone w galerii podziemnej otaczającej wewnętrzny podwórzec szpitala; rury otoczone są złemi przewodnikami ciepłika, przez co para bardzo mało utraci ciepła. Rury te przechodzą, w swym przebiegu, niepodal łazienek i dostarczają przez krótkie rozgałęzienie, potrzebnej im pary. Przed każdym pawilonem, od głównych gałęzi rur, odchodzą gałęzie boczne, doprowadzające parę potrzebną do jego ogrzania; korytarze zaś i mieszkania Sióstr Miłosierdzia, ogrzewane są przez otwory, do których dopływa ciepło przez kolumny pary postępującej w górę i wody powracającej; izba do ogrzewania się chorych i służby, oraz sale chorych opatrzone są piecami ogrzewanemi wodą gorącą. Rury prowadzące wodę gorącą do sal, umieszczone są w panwiach, położonych pod podłogą i przykryte bla-

chami z żelaza lanego. Piece izb w zabudowaniach gospodarskich, ogrzewane są wodą gorącą, która zostaje doprowadzona do odpowiedniej ciepłoty, przez małej średnicy rurki, przez które przechodzi para i rurki te nurzają się w wodzie, zawartej w tych piecach, odpowiednio do takiego zamiaru urządzonych. Woda do kąpieli, ogrzewa się w zbiorniku z blachy żelaznej umieszczonym na strychu, za pomocą węża w którym krąży para.

Ogrzewanie ściśle jest połączone z przewietrzaniem: machina parowa, w której się wytwarza para, przeznaczona do ogrzewania szpitala, porusza wentylator, który wsysa powietrze czyste zgromadzające się w dzwonnicy kaplicznej, wpycha je w rury pomieszczone na dachu, i doprowadza takowe do każdego pawilonu i do każdej sali i izby szpitala. W pośrodku głównych murów każdego pawilonu istnieje komin, który odbiera powietrze wypchnięte i pozwala je rozprrowadzić po piętrach. Pod podłogą każdej sali, obok rur do pary wodnej, znajdują się kanały murowane łączące się ze wspomnianymi dopiero co kominami; powietrze zmuszane do krążenia temi kanałami, za pomocą otworów tu i owdzie w kanałach pomieszczonych, dotyka rur zawierających parę wodną, a przez to ogrzewa się od 20 do 30° i nareszcie wychodzi przez otwory umieszczone w opisanych powyżej blachach żelaznych, pokrywających rury. Przecięcie tych otworów jest takie, że powietrze wypływając przez nie płynie bardzo słabym prądem.

Dziewięć kominów dochodzących aż do strychu, znajduje się w bocznych ścianach pawilonów; kominy te są przeznaczone do wyciągania z sali zepsutego powietrza; każdy z kominów posiada do tego celu po dwa otwory, opatrzone stosownymi klapami; jedno z tych klap położone są na poziomie podłogi, służą do przewietrzania w porze zimowej, drugie na 2,50 metrów nad nią, służą do przewietrzania w lecie (zobacz powyżej główne zasady ruchu powietrza przy przewietrzaniu w zimie i w lecie). Kominy wyciągowe dochodzą do strychu i powietrze zepsute, które wyciągają przez otwory, opatrzone ramami z klapami, wpychają do komina głównego, opatrzonego

dachem i położonego na środku strychu. Ten sposób zabudowania strychu, niepozwala go użyć na inne cele, ale gdyby tego koniecznie potrzeba było, możnaby przeprowadzać powietrze zepsute z kominów szczegółowych do komina głównego przez rury. Stan wilgoci powietrza w salach wynosi 0,5, ponieważ powietrze to pochłania wilgoć przy stykaniu się z parą wodną, która wstrzykiwaną bywa w rury.

Ilość powietrza wpychanego, wynosi 20 do 30 metrów na łóżko na godzinę.

Siła z jaką wentylator wypycha powietrze, wynosi 0,04 metrów.

Szpital posiada kocioł, maszynę parową i wentylator zapasowy na zmianę.

Para wychodząca z kotła, służy do: ogrzewania wody w łazienkach, w pralni i do podnoszenia wody.

Z opisu tego widzimy że ogrzanie i przewietrzanie szpitala Lariboisière jest złożone i bardzo kosztowne w zimie; wprawdzie przewietrzanie nic nie kosztuje, ale oszczędność to mała w porównaniu z ogromnymi wydatkami nie tylko pierwotnymi, przy założeniu budowy, ale przy podtrzymaniu takowej, do czego nie tylko zużywa się wiele materiału opałowego, co jest najmniejszym jeszcze wydatkiem, ale znaczne pociąga za sobą koszt utrzymania maszynisty i dość licznej służby. To też summa 60,000 złr. preliminowana przez komitet, który wypracowywał projekt budowy nowego szpitala w Krakowie, nie wydaje się wcale przesadzoną; czy takowa, w naszych stosunkach materialnych jest możliwą? to rzecz wcale inna, czy koszt na takie przewietrzanie ponoszone, opłacają się korzyściami z niej otrzymanymi? to rzecz bardzo wątpliwa.

O tem wszystkim mówić w dalszym ciągu będziemy.

Budowa szpitala BEAUJON, którego cztery pawilony są przewietrzane i ogrzane wedle systemu VAN-HACK'A, nie wiele się (w tej części swej) różni od opisanego; zasady ogólne są te same, nie mamy więc potrzeby opisywać ich szczegółowo.

SYSTEM PRZEWIETRZANIA SZPITALI W NIEMCZECH I W AUSTRYI,
ORAZ W KRÓLESTWIE POLSKIM I W CESARSTWIE.

System budowy pawilonowy przyjęty został w wielu miejscach; nowe szpitale, budowano wedle tego wzoru i zaprowadzono sztuczne przewietrzanie. W ten sposób zbudowano szpital Bethanien w Berlinie i szpital Ś-go Ducha w Warszawie. Wszakże znajduje on wielu przeciwników, i do pewnego stopnia słuszne robią mu zarzuty; do przeciwników należy Dr. BÖHM Dyrektor szpitala Ś-go Rudolfa w Wiedniu i p. ESSE, Dyrektor (administracyjny) szpitala *Charité* w Berlinie.

Jego system budowy odniósł obecnie przewagę w Niemczech; pawilon odosobniony dla chorych wenerycznych i skórnych w szpitalu Wszystkich Świętych we Wrocławiu został zbudowany wedle systemu ESSE'GO (o którym niżej). Idąc za temi wzorami, w Poznaniu, budując w ostatnich latach część szpitala Sióstr Miłosierdzia, również systemu ESSE'GO użyto.

Szpital Diakonisek w Berlinie, po swem wybudowaniu, w r. 1847, przyjął pierwszych chorych, było ich w tym roku 88, na tę liczbę umarło 7, zatem stosunek śmiertelności był bardzo pomyślny, wynosił bowiem 7,9%. Następne jednak lata inne wydały wyniki: w r. 1848, śmiertelność wynosiła 18,1%: w innych latach była 13,1%, 11,9% ¹⁾. Zatem zbliża się ona do cyfry śmiertelności paryzkich szpitali budowanych systemem pawilonowym. Ale r. 1869, był najcięższym dla szpitala Bethanien i w bardzo wielką podał wątpliwość stosowność budowy systemem pawilonowym, w zamiarze zmniejszenia śmiertelności i uniknięcia chorób nagminnych (epidemicznych) w szpitalach. Wybuchła bowiem w tym roku w szpitalu: *Bethanien-Diakonissen Krankenhaus* w Berlinie z g o r z e l s z p i t a l n a (*gangrena nosocomialis*), która wielkie spustoszenie spowodowała. Epidemija ta tem zrobiła większe wrażenie, iż

¹⁾ *Erster ärztlicher Bericht über das Diakonissenhaus Bethanien von Dr. BARTELS. Annalen des Charité Krankenhauses et. c. Dritter Jahrgang 2 Heft Berlin 1853 str. 175.*

podówczas jedynie ten szpital w Berlinie uchodził za wzorowy, a przez cały dziesięć lat podobnej epidemii w żadnym szpitalu w Berlinie nie dostrzegano.

Z polecenia królewskiego, D-rowie FRERICHS i WILMS zbadali przyczyny i sposoby rozszerzenia się tej epidemii w pomienionym szpitalu i odtąd datuje się szybki w Niemczech zwrot nowej reformy w budowie szpitali.

W istocie oddawna już zanosilo się w naukowym świecie na reformę w zasadzie, wyniki budowy szpitali systemem pawilonowym nie odpowiedziały oczekiwaniu, przez to nietylko nie zdołano zmniejszyć śmiertelności, ale przewietrzanie naturalne zamieniwszy na sztuczne, obciążono ogromnie budżeta szpitalne.

Wprawdzie, jakśmy to już wyżej raz rzekli, niepodobna śmiertelność szpitalną robić bezpośrednio i wprost zależną od samego systemu przewietrzania, trzeba zwrócić uwagę na wszystkie okoliczności, mogące się przyczyniać do powiększenia śmiertelności, co też poniżej uczynimy, wszakże, już z tego cośmy powiedzieli, można powziąć wyobrażenie, że pawilonowa budowa szpitali, nie ocala ich ani od epidemii, ani śmiertelności dotykalnie nie zmniejsza.

W Austrii system pawilonowy budowania szpitali, został zastosowany w dwóch tylko szpitalach: w jednym częściowo, t. j. w Rudolfa szpitalu, w drugim t. j. dla izraelitów (*Spital israelitischen Cultusgemeinde*) całkowicie. Opisaliśmy przewietrzanie zastosowane w pierwszym; co do drugiego, to wspomnieć o niem musimy również, gdyż ma wiele zalet. Najprzód zbudowany jest tylko na 100 chorych, powtóre, że zbudowany został wedle systemu uznanego dotychczas za najlepszy pawilonowego, nakoniec, że zastosowano w nim przewietrzanie naturalne w połączeniu z przewietrzaniem sztucznym.

Opiszemy go tu zatem szczegółowo, z dołączeniem planu budowy, ¹⁾ albowiem dotychczas nigdzie opisany nie został i oprócz sprawozdania urzędowego ogłoszonego przez D-ra WÖLFLEA w r. 1873, znanym jest tylko z projektów, mi-

¹⁾ Zob. Tab. II i Li. Fig. 1.

mo to że oglądany był przez wielu lekarzy. Z Polaków Dr. CZAJEWICZ opisał go pobieżnie, w swem sprawozdaniu z podróży zagranicę. (Zobacz: *Wyciąg z urzędowego sprawozdania Dr. Med. F. CZAJEWICZA, Lekarza ord. w szp. Ś-go Rocha w Warszawie, delegowanego przez Ministra Spraw Wew. w r. 1872, do zwiedzenia znakomitszych szpitali Austrii, Francyi, Niemiec i Petersburga str. 3).*

Gmach szpitalny zajmuje przestrzeń między *Gürtelstrasse* i *Döblingerstrasse*, za przedmieściem *Alservorstadt* zwanem, frontem zwrócony do pierwszej z wymienionych ulic a tem samym do strony wschodniej, stanowi gmach piętrowy zbudowany w podkowę. Środek gmachu zajmują przeważnie mieszkania lekarzy i administracyi, i części dodatkowe: jak mieszkania posługi szpitalnej, kuchnie, łazienki, izbę dla odwietrzania i oczyszczania bielizny, ubrania chorych, i t. d. i tylko dwie sale na dole i dwie na piętrze po 4 łóżka obejmujące umieszczone są w tej części budynku, oprócz zaś nich, znajduje się 8 małych salek na dole, i 10 na piętrze, przeznaczonych do oddzielania chorych. Właściwe sale szpitalne pomieszczone zostały w pawilonach, które zbudowane są prostopadle do środkowej części gmachu szpitalnego, i stanowią właśnie wspomniane przedłużenie go w podkowę.

Sal takich jest 4, dwie na dole i dwie na pierwszym piętrze. Łączą się one z gmachem szpitalnym korytarzem idącym do sal prostopadle i przerywnym po środkową część gmachu w kierunku prostopadłym do osi podłużnej, lecz są też i oddzielone od gmachu drzwiami szklannymi, szczelnie się zamykającymi. Do sal tych na piętrze dostać się można wprost z dołu schodami osobnymi, nie przechodząc przez gmach szpitalny; w ten sposób sale szpitalne jak najdokładniej oddzielić się dadzą od reszty gmachu ¹⁾.

1) Tuż przy sali znajduje się pokój dla posługacza, łazienka i wychodek, tym sposobem połączenie z gmachem pawilonu może być stale przerwane.

Sale obejmują po 15 do 16 łóżek, ustawionych po dwa obok siebie, w taki sposób, aby przestrzenie zajmowane przez okna zupełnie były nie zajęte i swobodnego przystępu do okna (zobacz poniżej przewietrzanie szpitala) nie tamowały. Pomiędzy dwoma tuż obok siebie stojącymi łózkami, znajdują się skrzynki żelazne, przeznaczone do przechowania rzeczy chorych, potrzebnych im do podręcznego użytku.

Długość sali wynosi 10 sążni, jest to długość wymagana przy przewietrzaniu i ogrzewaniu sal systematem D-ra BÖHM'A (zobacz opis szpitala Rudolfa w Wiedniu); wysokość ich wynosi 16 stóp, szerokość zaś 26 stóp, wystarczająca do ustawienia łóżek w dwa rzędy (po rzędzie przy ścianie); łóżka też stoją dwoma rzędami przy przeciwległych ścianach, oddalone od ściany na $1\frac{1}{2}$ stopy, a w środku sali mieści się stół duży, służący do użytku przy obsłudze chorych. Przy tych wymiarach sali ilość powietrza przypadająca na pojedynczego chorego, wynosi 1560 stóp sz. (49 metr. sz. prawie).

Każda sala opatrzona jest 8 oknami, po 9 stóp wysokości a $4\frac{1}{2}$ szerokości mającemi, leżą one naprzeciw siebie i cztery z nich umieszczone są w ścianie północnej, drugie cztery w ścianie strony południowej. Okna te służą do oświetlenia i przewietrzania sali, nietylko przez ich otwieranie, ale z powodu opatrzenia ich odpowiednim przyrządem przewietrzającym, o którym poniżej mówić będziemy. Do oświetlenia sali podczas nocy służą dwie latarnie gazowe, umieszczone po obu końcach sali, z których jedna zawiera przezroczysty zegar, oprócz zaś nich, w środku sali umieszczoną jest lampa gazowa; światło jej ściemnia szkło matowe. Podłoga w salach ułożona w posadzkę z drzewa dębowego, jest powoskowana. Ściany dotąd pomalowane są zwyczajnie, szaro, w przyszłości zamierzają powlec je jak i ściany korytarza farbą olejną.

Do sali prowadzą jedne tylko drzwi, 9 stóp wysokości, a 5 stóp szerokości mające.

Na przeciwległej stronie głównego (podłużnego) korytarza istnieje po obu stronach sala 4 łóżka obejmująca; sala ta

ma 25 stóp długości, 13 stóp szerokości, zatem powierzchni 9 sążni kwadr. obejmuje, a 5,500 stóp sz. objętości zawiera. Tym sposobem przypada na łóżko 1,375 stóp sz. (prawie 43 metry sz.). Po drugiej stronie korytarza poprzecznego, znajduje się pokój dla chorych oddzielny, jeden 13 stóp długi, 11 stóp szeroki, 4 sążnie kwadr. powierzchni, a 2,450 stóp sz. przestrzeni obejmujący; okna tego pokoju jak i pokojów na 4 chorych, wychodzą na front; drugi zaś również z jednym łóżkiem z oknem na ogród idącym, podobny do pierwszego, zawiera 17 stóp długości, 13 głębokości, powierzchni 6 sążni kwadratow., a przestworu 3,650 stóp sz. Pokoje te przeznaczone są dla chorych wymagających szczególnego nadzoru, już to z powodu swego zachowania się, już też z powodu rodzaju choroby.

Rozkład sal dla chorych i administracyi, oraz rozkład wychodków, łazienek i t. p., zupełnie jest taki sam na pierwszym piętrze, jak na dole. Dwóch lekarzy pomocniczych (sekundaryjuszów) mieszka na dole. Na drugim piętrze mieści się biblijoteka i kilka pokojów dla odosobnienia chorych.

Strych, na którym znajdują się rury prowadzące wodę zimną i gorącą, i rury wentylacyjne, służy za skład i drzwiami żelaznymi od reszty gmachu jest oddzielony.

Przewietrzanie szpitala odbywa się wedle systemu, który polega na różnicy ciepłoty i ruchu powietrza. Plan przewietrzania i ogrzewania skutecznym został przez Dra BÖHM'A.

Do przyprowadzenia do skutku i podtrzymania w należytem stanie zmiany powietrza w salach służą stosownie do okoliczności: Kaloryfery i piece żelazne z płaszczami, kanały dachowe, kanały piętrowe, skrzydła u okien i kanały do odpływu powietrza, a raczej do jego wyciągania, za pomocą wiatraka (wentylatora) ssącego. Ten ostatni sposób przewietrzania, tylko w wyjątkowych używa się okolicznościach.

Kaloryfery zbudowane są z żelaza lanego, umieszczone w kącie sali i tak urządzone, że gdy otwór z sali do pieca (umieszczo-

ny w jego kącie), jest zamknięty, odpływ powietrza z przestrzeni płaszczem kaloryfera objętej, odbywa się swobodnie kanałem na zewnątrz gmachu wychodzącym, i odwrotnie. Obszerność kanału tego może być dowolnie powiększaną lub zmniejszaną.

Przez otwór umieszczony u wierzchu płaszcz, w obu wypadkach (czy ogrzewanie odbywa się z wymianą lub bez wymiany świeżego powietrza z powietrzem w sali będącem), wchodzi do sali ogrzane powietrze.

Kanałami dachowymi zowie BÖHM pierwsze kanały, wychodzące z przestrzeni wentylowanej, które aż do szczytu dachu dochodzą i na zewnątrz (stosownie nakryte) się kończą.

Trzy takie kanały, wychodzące z każdej wielkiej sali szpitala, zlewają się w jeden kanał na strychu i tak ponad dach wychodzą. Każdy, z będących w mowie kanałów, otwiera się w przestrzeń do przewietrzania której jest przeznaczony dwoma otworami: jeden z otworów znajduje się bezpośrednio nad podłogą, drugi pod sufitem; otwory te zamykają kraciane zasłony (żaluzyje) ruchome, służące do miarkowania przepływu powietrza.

Przebiegięta otworów kanałowych są rozmaite, odpowiednio do celu jakiemu same kanały służyć mają, a do miarkowania przyływu powietrza, służą wiatromierze (anemometry) pomysłu BÖHM'A.

Kanały piętrowe D-ra BÖHM'A są to pionowo biegnące kanały, które ściśle wysokości piętra odpowiadają, górny ich otwór wchodzi do sali szpitalnej, dolny zaś koniec otwiera się jedną swą stroną do sali, drugą na wolne powietrze (na zewnątrz). Te ostatnie (t. j. dolne ich otwory) są pomieszczone w przyrządzie do przewietrzania, w skład którego wchodzi same okna (zobacz na planie Tab. III), pierwsze zaś (to jest otwory górne) znajdują się ponad oknami; kanały te zakrywają zasłony kraciane, które w górnych otworach otwierają się ku górze, w dolnych otworach ku dołowi. Dolne otwory kanałów piętrowych wychodzące do sali mogą być zamknięte

klapami, a otwory wychodzące na zewnątrz zasuwami; za pomocą tych klap i zasuw można również dowolnie zwiększać i powiększać wielkość samych otworów. Ustawienie zasuwki wykazuje ciągle przyrząd ciężarowy, posuwający się po blaszce z podziałką (CC').

W małych pokojach kanały piętrowe są zmienione wedle okoliczności, a w pokojach odosobnionych tak są zbudowane, że górny otwór kanału znajduje się ponad drzwiami. W tych ostatnich pokojach kanały piętrowe nie mogły być w zupełności tak urządzone jak w wielkich salach szpitalnych z budowniczych względów, posiadają więc one pod oknem jeden tylko otwór prowadzący na zewnątrz budynku.

Okna, a szczególnie ich górne skrzydła, stanowią część składową przyrządu służącego do przewietrzania szpitala, podczas pory roku w której sale się nieogrzewają i powietrze zewnętrzne jest cieplejsze.

Skrzydła te w tym celu, obracają się na osi poziomej i tak są zbudowane, że górne skrzydło wewnętrznego okna obraca się około osi dolnej, a jednocześnie skrzydło górne okna zewnętrznego, około osi górnej się obraca. Mechanizm ten tak jest urządzony, że skrzydła okna w dowolnem odchyleniu mogą być umocowane. Podczas zimy okna mogą być zamykane zapomocą ruchomych okiennic z tej strony z której wiatr wieje.

Jużem rzekł powyżej że kanalizacja szpitala w celu wyprowadzenia, lub raczej wysiania powietrza, za pomocą wiatraka ssącego zbudowanego według pomysłu prof. HEGER'A, tylko w wyjątkowych okolicznościach do działania powoływana bywa; okolicznościami temi są: zbyt wysoka ciepłota zewnętrzna, zmieniająca warunki przewietrzania w zupełności, oraz choroby nagminne cz. pospólne (epidemije) a ściślej powiedzieć choroby zakaźne pojawiające się w szpitalu.

Kanały dachowe, powyżej opisane, pod dolny swój otwór się przedłużają i dochodzą tym sposobem aż do piwnicy (sutereny). W niej znajduje się pusta przestrzeń, w której kanały te kończą się otworami. Przy zwyczajnem przewietrzaniu

przedłużenia kanałów dachowych są zamknięte, w razie zaś potrzeby użycia przewietrzania wyciągowego, kanały te się otwierają, i tworzy się bezpośrednie połączenie sali szpitalnej i kanałów dachowych, z przestrzenią znajdującą się w suterenie. W suterenie tej, oddzielonej od reszty zabudowania (w której składy i machina parowa o sile 6 koni się mieści), żelaznymi drzwiami, znajduje się wiatrak (wentylator) 1,236 metrów średnicy mający, który obraca ta sama machina parowa, która i do innych użytków służy w szpitalu (a o której tylko co mówiłem), i zużywa do tego celu siłę 3 koni. Wiatrak ten wykonywa 273 obrotów na minutę, a 1,200 metr. sz. świeżego powietrza na godzinę dostarcza.

Oprócz sal szpitalnych, łączą się z tą przestrzenią za pomocą podobnych kanałów: korytarze, kuchnie ogólne i pod ręczne do gotowania ziółek, łazienki i wychodki.

Opisane dopiero przyrządy do przewietrzania szpitala służące, bywają używane odpowiednio do pory roku i wedle ułożonej w tym celu instrukcyi.

W ogólności podczas pory roku, w której szpital się opala, czynnymi są piece płaszczowe i kanały dachowe, podczas zaś pory roku, w której się szpital nie ogrzewa, i przypływ powietrza za pomocą wspomnianych pieców jest wstrzymany, oprócz kanałów dachowych, czyli przewietrzania centralnego (*Centralaspiration*), skrzydła okien zostają użyte.

O g r z e w a n i e. Projekt centralnego opalania szpitala, dla wielkich kosztów został zaniechany, i ograniczono się na kaloryferach i piecach płaszczowych budowy Dra BÖHM'A.

Salie ogrzewane są zatem kaloryferami, ustanowionemi przy ścianie wchodowej, mniejsze zaś pokoje przez piece płaszczowe (*Mantelöfen*). Te ostatnie, jak i pierwsze ogrzewają się węglem kamiennym lub koksem, i tak są urządzone, że jednocześnie dokonywa się, albo się wstrzymuje odnowa powietrza. Dla odnowy powietrza piece płaszczowe opatrzone zostały otworami wentylacyjnymi, któremi komunikacja z salą szpitalną albo powietrzem zewnętrznem dowolnie się utrzymuje.

PAM. TOW. LEK. Z. I.

Kaloryfery są zbudowane z żelaza lanego i opasane płaszczami murowanymi obłożonymi kaflami; w takich kaloryferach utrzymuje się ogień nieustannie. Zasila się je opałem z zewnątrz sali, mianowicie z łazienki, oczyszczanie zaś i podniecanie ognia dokonywa się (przez odpowiednio urządzone drzwiczki) z sali szpitalnej.

Do ogrzewania korytarzy, schodów, wychodków i t. p. służą kaloryfery, zbudowane po obu stronach szpitala w piwnicy, komunikujące z przestrzenią, z której, za pomocą kanałów, rozchodzi się ciepło do przeznaczonego miejsca.

Wszystkie przyrządy do ogrzewania służące, wyłożone są gliną ogniotrwałą, i tak urządzone, że ilość mającego się zużyć materiału, dokładnie z góry może być obliczoną.

Widzimy z opisu tego, że budowa szpitala bardzo starannie uskuteczniłą została, szpital położony w miejscu otwartym, mało zaludnionem, poziom gruntu, na którym został zbudowany, leży znacznie wyżej niż koryto Dunaju, posiada naturalne (przez okna) i sztuczne przewietrzanie, doprowadzone istotnie do wielkiej doskonałości. Wszakże i ten szpital nie jest bez pewnych wad, takowe tak streścić się dadzą: 1° Budynek zwrócony jest frontem do strony wschodniej (*Gürtelstrasse*), tyłem do strony zachodniej (*Döblingerstrasse*), tym sposobem okna pawilonów przeznaczonych dla chorych, zwrócone są na północ i południe; z jednej więc strony upał, z drugiej wiatry surowe, północne, mogą się dać przykro uczuć chorym, a z powodu koniecznego przysyłania okien, przewietrzanie naturalne ograniczać. 2° Błędem jest, który w budynkach szpitalnych wznoszonych w obecnej epoce istnieć już nie powinien: pomieszczanie pralni w tym samym budynku, wychodków i nieodwietrzanie (*desinfectio*). Błąd ten w szpitalu żydowskim w Wiedniu został popełnionym. Wszystkie nieczystości spływają do kanałów miejskich, biegnących wzdłuż *Gürtelstrasse*, bez poprzedniego ich odwietrzania; pralnia i kuchnia pomieszczone są w gmachu; tylko trupiarnia znajduje

się w odległym dość miejscu, po za budynkiem szpitalnym; a przecież wzorów do usunięcia pralni i kuchni z obrębu szpitalnego gmachu nie trudno znaleźć w Europie, pojąć trudno, dla czego tutaj nie uniknięto tego błędu. Zarazki zawarte w bieliznie i ubraniu chorych niszczą parą wodną i do tego celu szpital posiada osobną izbę, w suterrenach umieszczoną.

Komunikacja z ogólnymi miejskimi kanałami wychodków szpitalnych, może przy tym właśnie sposobie przewietrzania, jakieśmy wyżej opisali, stać się dla szpitala niebezpieczną. Widzieliśmy mianowicie, że przy działaniu wiatraka ssącego, sale szpitalne, łazienki i wychodki, szybko opróżniają się z powietrza, które zawierają, widzieliśmy bowiem, że wentyl wyciąga 1,200 metrów sześć. na godzinę powietrza, przy takim opróżnieniu szybkim, łatwo się stać może, iż materyje zaraźliwe lotne, przy panujących chorobach zakaźnych w mieście, a tych nigdy nie brak w Wiedniu, dostaną się do wychodków, kuchni i t. p. miejsc, od których odchodzą rury do kanałów, dostaną się do wnętrza szpitala i zanieczyszczą powietrze zarażeniem. Jako środek zapobiegający takiemu stanowi rzeczy, tylko zamknięcie kanałów wodą, jak to ma miejsce przy wychodkach wodnych (*waterclossety*), może od niebezpieczeństwa ochronić.

Zwróciwszy uwagę na budowę opisanego szpitala, nadzwyczaj interesującą będzie rzeczą wiedzieć, jaki będzie stosunek śmiertelności w tym szpitalu w porównaniu ze śmiertelnością w innych szpitalach; zwiedzając szpital ten poraz pierwszy w r. 1872, gdy się budowa kończyła, odwiedziłem go obecnie (we Wrześniu 1875 r.) po raz drugi. Przez dwa i pół lat przyjmowano dopiero w nim chorych, dokładnych więc danych zebrać nie można było, jednak to co mi się udało dowiedzieć jest wcale zadawalającym. Co się tyczy śmiertelności ogólnej, to takowa tutaj, jak we wszystkich szpitalach dla izraelitów będzie zawsze znaczną, szpitale te bowiem, ze stanowiska miłosierdzia zmuszone są przyjmować wielu konających i nieuleczalnych, bo domy przytułku inne mają u nich zadanie, ale godnem jest uwagi, że leczono wiele przypadków durzycy tak brzusznej

jak plamistej (*typhus abdominatis et petechialis*), i z chorób tych ani jeden chory nie umarł. Taki wynik jest istotnie uwagi godnym, jeżeli dalsze lata podobnie pomyślnie wydadzą wypadki.

W ogólności w Austrii budowano mało szpitali w bieżącym stuleciu, a system pawilonowy nie licznych posiada zwolenników; zmieniono tylko, a raczej zaprowadzono sztuczne przewietrzanie w szpitalu powszechnym. Tu dwa rodzaje mamy przewietrzania, obydwa połączone z opalaniem; jedno systemu Dra BOHM'A (ze szpitala Rudolfa), zaopatruje klinikę położniczą i tak jak w Rudolfa szpitalu przeprowadzony, drugi polega na tem, że łatwo powietrze wchodzi otworami w oknach umieszczonemi, lub, w czasie zimniejszym otworami z żaluzjami od dołu sali, a wychodzi otworami przy suficie. W zimie, ogrzewa salę piec żelazny systemu MEISNER'A, otoczony płaszczem murowanym, z drzwiczkami prowadzącemi do ogniska.

Powietrze świeże wchodzi doń przez otwór u dołu urządzenia, przez ogrzanie rozrzedza się i ułatwia ruch powietrza w sali ku górze; przez otwór zaś urządzone przy piecu, około sufitu, wychodzi powietrze zepsute.

W Królestwie Polskiem, w ostatnich czasach, jeden tylko zbudowano szpital, Ś-go Ducha w Warszawie; wspomnieliśmy powyżej, iż przy jego budowie użyto systemu pawilonowego: posiada trzy pawilony, oddzielone od siebie, jednopiętrowe, po dwie sale (jedna na dole, druga na piętrze), z których każda 24 łóżek zawiera; pawilony otoczone są ogrodami. Przewietrzanie odbywało się wspólnie z ogrzewaniem, kaloryferami, lecz wilgoć jaka się okazała w piwnicach, gdzie kaloryfery (Meisnerowskie) były urządzone, zniewoliła do zastąpienia ich piecami kaflanemi. Odtąd przewietrzanie odbywa się sposobem naturalnym, przez piece, drzwi i okna. Inne szpitale są budowane wedle systemu korytarzowego, przewietrzane zaś sposobem naturalnym, przez otwieranie drzwi, okien i pieców.

System budowy szpitali pawilonowy znalazł obszerne zastosowanie w Rosyi, szczególnie w Petersburgu.

Szpital Ś-go Aleksandra (*Aleksandrowskaja bolnica*), zbudowany wedle systematu pawilonowego, z tego względu zasługuje na uwagę, że posiada pawilony większe i mniejsze; pawilony większe mieszczą sale po 12 łóżek zawierające, a pawilony mniejsze, mają sale po 2 łóżka. System przewietrzania jest sztuczny, za pomocą kaloryferów ogrzewanych parą wodną. Świeże powietrze przybywa do sali z zewnątrz, przez budki opatrzone żaluzjami. Zepsute powietrze wyprowadzane bywa kanałami, doprowadzającemi je aż do piwnicy, do obszernej rury wyciągowej, przechodzącej przez całą wysokość gmachu, aż na dach. Korytarze ogrzane są rurami prowadzącemi parę wodną.

W szpitalu Maryi (*Marińska bolnica*), dobudowano w 1868 r. pawilon dla chorych chirurgicznych; sale mieszczą po 12 łóżek, przewietrzanie i ogrzewanie odbywa się za pomocą pieców kaflanych, płaszczowych; ognisko ich znajduje się od strony korytarza; powietrze zewnętrzne wchodzi do pieca, ogrzewa się i wychodzi na salę szerokim otworem u góry pieca umieszczonym. Zepsute powietrze wychodzi otworami przy podłodze umieszczonymi.

Zresztą przy szpitalu Piotra i Pawła (*Petropawłowska bolnica*), wybudowano pawilon, a dwa szpitale dziecinne: Księcia Oldenburgskiego i Elżbiety, również wedle systemu pawilonowego są zbudowane i doskonale sztucznie przewietrzane.

ROZDZIAŁ III.

Sposoby ogrzewania szpitali w różnych krajach Europy.

OGRZEWANIE SZPITALI W ANGLII I WE FRANCYI.

Ogrzewanie w szpitalach londyńskich odbywa się prawie wyłącznie za pomocą kominków z ogniskami widocznymi,

zasilanemi węglem kamiennym, liczba tych kominków jest odpowiednią do obszerności budynku.

Na jednym z takich kominów pali się nieustannie, nawet podczas lata i ognisko to służy do przyrządzania różnych podrzędnych leków (ziołek, kataplazmów), które w innych krajach przygotowują się w osobnych kuchenkach.

Urządzenie tych kominków jest prawie wszędzie jednostajnem, część środkową zajmuje ognisko okratowane; z jednej strony ogniska znajduje się przestrzeń równoległościenna napełniona wodą, łącząca się ze skrzynką żelazną, która stanowi dno ogniska, skrzynka ta opatrzona jest kranem dostarczającym wody gorącej; z drugiej strony ogniska istnieje inna skrzynka, służąca do ogrzewania bielizny.

Woda w takich kominowych skrzynek służy nieraz do kąpieli, zalecanych chorym na salach.

W lecie, skoro wszystkie ogniska są czynne, ciepło z nich wydawane bywa niezdolne dla chorych, wówczas hamuje się natężenie ognia, za pomocą żelaznej kraty, którą komin jest opatrzony, również zasłaniają chorych parawanami przed promieniejącem gorącem kominów.

W większej części szpitali sale tylko ogrzewają się podobnymi kominami, schody zaś, sale sekcyjne, grabarnie, innemi sposobami się ogrzewają, tylko w *King's College* wszędzie znajdują się kominki tak na schodach jak i na korytarzach.

Wszystkie szpitale, po większej części ogrzewają się bezpośrednio przez te kominki, jedynie ciepłikiem z rozpalonego węgla promieniejącym, tylko w *London Hospital*, komin taki posiada inne urządzenie; mianowicie: z tyłu ogniska znajduje się puste miejsce (skrzynka), łącząca się z powietrzem zewnętrznem, takowe więc, zanim wejdzie do sali, ogrzewa się w owej przestrzeni i ogrzane dopiero wchodzi do sali, przez otwory umieszczone w kominku, które dowolnie można zamykać i otwierać.

Kaloryfery, t. j. przyrządy do ogrzewania z ogniskami w piwnicy budynku, bywają rzadko używane, i tylko w nowszych szpitalach takie widziałem. Istnieją one w *Consumption Ho-*

spital, znajdują się również w szpitalu Ś-go Jerzego (*Saint Georges*), i w nowych zabudowaniach szpitala Guy. Za to korytarze, amfiteatra i t. p. miejsca, ogrzewane są tu i owdzie wodą gorącą. W niektórych salach szpitala Ś-go Jerzego znajdujemy piece ogrzewane wodą wrzącą.

Na szpital *Consumption*, przeznaczony dla chorób płuc, szczególną zwrócono uwagę, ażeby w jego salach utrzymywać jak najjednostajniejszą ciepłotę; powietrze zewnętrzne wprowadzone pod podłogę, ogrzewa się od rur, w których krąży woda gorąca, następnie przechodzi około rur, prostopadle ułożonych w kanałach murowanych, przebiegających wewnątrz murów i tak ogrzane wychodzi na salę otworami przy podłodze. Sale chorych, korytarze, wychodki, słowem gmach cały, ogrzany jest tym sposobem, a ciepłota istotnie wszędzie jest jednostajną.

Godnym uwagi jest system inżyniera ROSSER'A, użyty do ogrzania wodą gorącą nowego pawilonu szpitala Guy.

Szpital ten 550 łóżek obejmujący, jeden tylko pawilon ma tak ogrzany, ten zaś posiada dół i cztery piętra, i mieści 150 chorych. Na dole mieszczą się ambulatoryjum i sale poczekalne dla chorych; 1, 2 i 3 piętro zajmują sale chorych, 4-te piętro przeznaczone na sypialnie dla służby.

Pod podłogą znajduje się przyrząd do ogrzewania pawilonu. Składa się z 14-tu szeregów rur z wodą gorącą (ułożonych po dwie), w których woda, wychodząca z kotła, krąży przez jeden szereg, potem przez drugi i powraca do punktu swego wyjścia (do kotła).

Rury te są kształtu graniastosłupów trójkątnych, dla powiększenia powierzchni ogrzewającej. Powietrze, przybywa przez wielki komin, ogrzewa się, stykając się z rurami i przez kanały umieszczone w murze zostaje rozproszony po budynku, a otworami umieszczonemi przy podłodze rozplywa się po sali. Otwory wyjścia powietrza umieszczone są pod sufitem, w murach przeciwległych. Powietrze zatem, które ogrzewa salę, jest zawsze cieplejsze od powietrza wnętrza sali, ogrzewa ją więc i przewietrza zarazem, czyniąc ściśle (w sku-

tek odpowiedniego rozłożenia otworów) zadość warunkom powyżej wyłożonym. Widzimy, że przy tym systemacie ogrzewania mamy tylko pokład rur, leżący w piwnicy, tym sposobem unika się straty ciepła, które przy innych systematach ogrzewania (zobacz szpital Lariboisière powyżej), pod podłogami sal się rozchodzi i pęknięcie rur, przez rozsadzanie ich jest mniej częstym i nie tak niebezpiecznym.

Ale z drugiej strony ten sposób ogrzewania nie jest dostateczny, tembardziej, że powietrze ogrzane w piwnicy, musi się wznosić aż na trzecie, a nawet czwarte piętro; w szpitalu ma się do ogrzania 15,000 metrów sześciennych, a powierzchnia ogrzewająca się wynosi 300 metrów. To też, pomimo dodatkowego ogrzewania sal, przez kominki, termometr spada często niżej -13° . Przytem ogrzanie to kosztowało 7,500 funtów szterl. (150,000 franków), więc przypada po 1,000 franków na chorego! Jest to summa olbrzymia, dla otrzymania tak słabego skutku. W polskich szpitalach nie podobna zastosować takiego systemu ogrzewania, tem więcej że ono, w naszym klimacie, byłoby jeszcze niedostateczniejsze.

W szpitalu londyńskim (*London Hospital*) próbowano ogrzewać kaloryferami, za pomocą powietrza bezpośrednio ogniem ogrzewanego; lecz zarzucono to z obawy pożaru, i z powodu tego, że powietrze takie posiadało woń nieprzyjemną.

Z własnych moich spostrzeżeń co do tego przedmiotu, mogę powiedzieć co następuje: obawa pożaru jest co najmniej przesadzoną, powietrze bowiem ogrzewać się może tylko za pomocą pieców żelaznych, umieszczonych w piwnicy, t. z. *Maisnerowskich*, które po ogrzaniu, podąża kanałami bezpośrednio w górę i przez otwory umieszczone tuż przy podłodze, albo też w podłodze wchodzi do sali, kiedy zepsute wychodzi otworami umieszczonemi przy suficie. Ogrzewanie zatem takie nie może wzbudzać obawy o pożar, chyba gdyby się obchodzono z ogniem nieostrożnie, co przy każdym sposobie ogrzewania, wydarzyć się może. Powietrze jest suche i bardzo suche, ale nie nieprzyjemne. Radzić sobie można na to w ten sposób, że albo powietrze przepuszcza się przez

rury z wodą i takowe się nasyca, albo też przy piecu meisnerowskim, lub przy każdym innym żelaznym (bo to wszystko jedno), umieszcza się naczynie, w które się wlewa woda i takowa parując nasyca powietrze ¹⁾. Badałem ten sposób ogrzewania w wielu miejscach Europy, i porównywałem go z ogrzewaniem wodą ciepłą. Sposób ogrzewania budynków publicznych t. z. centralny, t. j. ogniskiem wspólnem umieszczonem w piwnicy, najczęściej w zakładach dobroczynnych jest zastosowywany w domach dla obłąkanych. W najnowszych więc czasach, porównywałem z sobą dwa zakłady: w Neustadt-Eberswalde, pod Berlinem i w Wiedniu zakład krajowy dla obłąkanych (*Landes Irrenanstalt*). Tu bowiem idzie bardzo o to, aby chory nie był w stanie dostać się do ogniska. W innych też zakładach publicznych sposób ten ogrzewania jest używany, z tego względu, że niema przy nim tyle kłopotu jak z pojedynczemi piecami, mniej się więc zużywa usługi i sposób ogrzewania jest jednostajniejszy. Sposób taki, centralny, ogrzewania badałem w budynku centralnym dyrekcji kolei państwowej (*Staats-Eisenbahn*) w Wiedniu.

Spostrzeżenia moje doprowadziły mię do takich wniosków: 1° Narzekania na odór jakie wydaje powietrze w salach ogrzewanych centralnie, dają się słyszeć tak przy ogrzewaniu go bezpośrednio, piecami meisnerowskimi, jako też i gorącą wodą; są to więc pojęcia indywidualne a nigdy za ogólną zasadę przy ocenianiu wartości takich urządzeń służyć nie powinny. 2° Bezporównania jest przyjemniejsze do oddychania powietrze ogrzane parą wodną niż ogrzewane piecami żelaznemi, przy którym, oprócz suchości, niekiedy czuć się daje odór przypalenizny, ale szybciej się ogrzewa drugim niż pierwszym sposobem. 3° Porównanie kosztów ogrzania wodą gorącą, z ogrzewaniem powietrzem, przekonywa, że koszta pierwszego sposobu, o wiele przewyższają drugi; koszta te, nietylko

¹⁾ Zobacz piece żelazne używane do ogrzewania stałego, barakowego szpitala w Lipsku, w części II-ej opisane.

są znaczne z powodu samego pierwiastkowego urządzenia, lecz koszta jego utrzymania są wielkie i materiał opałowy zużywa się ogromnie.

W Neustadt-Eberswalden, zakład dla obłąkanych składa się z dwóch budynków: główny budynek bardzo wspaniały i obszerny dla chorych uleczalnych, ogrzany jest wodą gorącą; drugi budynek, dla chorych nieuleczalnych, ogrzany jest powietrzem gorącym (kaloryfery meisnerowskie), przechodzącym przez rury zawierające wodę, aby zyskało na wilgoci. Otóż gmach pierwszy posiada tylko sześć pieców; wszystkie ogrzewane gorącą wodą, a ogrzewanie budynku tego jest jednak sześć do siedmiu razy droższe niż ogrzewanie budynku drugiego powietrzem gorącym.

Po zaprowadzeniu ogrzewania wodą gorącą w centralnej dyrekcji kolei państwowej w Wiedniu, koszt ogrzania, w porównaniu z kosztem ogrzewania dotychczasowego—drzewem, podniósł się w czwórnasób. To powiększenie kosztów ogrzewania budynków wodą gorącą, w porównaniu z innymi sposobami, mianowicie w porównaniu z ogrzewaniem gazami (jak powietrze lub para wodna), będzie zresztą zrozumiałe, skoro zwrócimy uwagę, że wodę gorącą należy prowadzić na kilka pięter nieraz, a jak w szpitalu Guy, w Londynie na 4-ry piętra; w tym razie traci się bardzo wiele na ciepłe, bo ciepłota wody w kotle musi być o wiele wyższą niż ciepłota jej w rurach na pierwszym, a nie dopiero na czwartym piętrze. Tu nie korzystamy z bardzo cennej własności fizycznej gazów, jaką jest rozprężliwość, a zatem idzie szybkość przenoszenia się ciepłoty, musi być wpychana w rury i podnoszona do góry, w skutek czego traci się wiele na ciepłe, chociażby rury otoczone były złym przewodnikiem.

Sposoby ogrzewania używane we Francji, są bardziej różnorodne niż angielskie.

Z początku posługiwano się wielkimi kominami z odkrytymi ogniskami, które zbliżają się w ogólnych zarysach do angielskich, ale pali się na nich drzewem; takie ogrzewanie jest niewłaściwe, nie wydaje dostatecznego ciepła, zużywa

ogromną ilość materiału opałowego i posługi, a nareszcie przy każdym otwarciu drzwi wywołuje zmianę w prądzie powietrza, co nieraz sprowadza wracanie dymu z komina na salę. Starano się tu wymyśleć inne sposoby ogrzewania i pobudowano różne rodzaje pieców; z lanego żelaza, z blachy, cegły lub fajansu, które ogrzewają za pomocą promieniowania ścian pieca, albo też powietrze przychodzi do nich z zewnątrz sali, ogrzewa się i wychodzi otworami umyślnie w tym celu w piecu porobionemi. Powietrze takie, zawsze jest bardzo suche i nieprzyjemne do oddychania, a same narządy te, sprowadzają wiele kurzu i nieczystości w salach.

Ale też za to paliwa zużywa się mniej niż w kominach, ogrzewa się lepiej i nie tak licznej potrzeba tu służby do utrzymania ognisk w czynności. Dla tego prawie wszędzie zastosowano ten system ogrzewania we Francyi.

W Paryżu dawniejsze piece zastąpiono kaloryferami, o jakich mówiliśmy wyżej, tylko tu powietrze nie wchodzi do sali otworami, lecz do skrzynek z lanego żelaza, które służą do ogrzewania powietrza, a niekiedy do ogrzewania bielizny chorych. Przy tym sposobie ogrzewania jeszcze mniej zużywa się opału i służby nie tak licznej potrzeba, ale i tutaj można się spotkać z licznymi niedogodnościami, mianowicie z tego powodu, że taki kaloryfer ogrzewa zazwyczaj kilka sal na raz, a jeżeli się cokolwiek w piecu, w piwnicy, popsuje, wówczas cały szereg sal (zazwyczaj: dolna i wszystkie nad nią leżące piętrowe, a nawet nieraz dwa szeregi sal obok siebie leżące, gdy kaloryfer zasila ich kilka na raz), zostaje pozbawiony ogrzania, wystawiony na dym lub coś podobnego.

W nowych szpitalach: *Beaujon*, *Necker* i w pawilonie dla kobiet w szpitalu *Lariboisiere*, ogrzewanie odbywa się za pomocą wody gorącej. Wspomnieliśmy o tem powyżej, przy przewietrzaniu, tu więc tylko dodać jeszcze wypada, że kocioł parowy postawiony w piwnicy dostarcza pary wodnej, która rurami rozchodzi się po budynku i ogrzewa piece z rurami do wody gorącej, znajdujące się w salach; w piece te wchodzi powietrze i ogrzewa się odpowiednio. System ten zupełnie

jest podobny do systemu używanego w Anglii do ogrzewania schodów, korytarzy i mieszkań służby i administracyi, tylko w Anglii piece wspomniane zastąpione są rurami, przez które przechodzi woda gorąca.

W szpitalu *Beaujon* i *Necker*, ogrzewanie wodą gorącą odbywa się za pomocą przyrządu von HECKE'A; zasada główna jest wyłożona powyżej przy opisie *Lariboisière*.

Druga część szpitala *Lariboisière* ogrzana jest za pomocą pary wodnej. Nie widzimy potrzeby powtarzać opisu całego urządzenia, któreśmy skreślili przy opisie przewietrzania tego szpitala, dodamy tylko, że każda sala posiada kaloryfery z blachy żelaznej, z podwójnem dnem; kaloryfery te ciągle są napełnione parą wodną. Rury jedne doprowadzają parę wodną, drugie skroploną i zamienioną w wodę odprowadzają do kotła.

OGRZEWANIE SZPITALI W INNYCH KRAJACH EUROPY.

Mówiliśmy szczegółowo o każdym z większych krajów, odnośnie do przewietrzania szpitali; wykazaliśmy, że wszędzie ściśle takowe związane jest z ogrzewaniem budynków szpitalnych; opisując szczegółowo systemat ogrzewania, przyjęty po większej części w Anglii, mieliśmy na uwadze wyłączość systematu angielskiego. Istotnie tylko w Anglii ogrzewają do dziś dnia sale szpitalne za pomocą ciepła promieniującego bezpośrednio z odkrytego ogniska; w innych krajach nie używają dziś tego sposobu zupełnie, a zastąpiono go wszędzie *p i e c a m i*, bądź kafłanami, bądź ceglanami, lub też żelaznemi; te ostatnie ogrzewane są albo węglami, i posiadają zazwyczaj kafłane albo murowane płaszcze, albo zbudowane z blachy, a wówczas ogrzewane są parą lub wodą gorącą. Jeżeli system przewietrzania jest kosztowny, a jednak wiele pozostawia do życzenia, to wyznać należy, że systemata ogrzewania doprowadzone zostały do prawdziwej doskonałości.

Ze wszystkich sposobów ogrzewania, najbardziej zasługuje na zalecenie ogrzewanie *p a r ą w o d n ą*, dobre jest

a daleko mniej kosztowne, niż ogrzewanie wodą gorącą. Ogrzewanie żelaznymi piecami z płaszczami kaflowymi, z kłapami wciągowymi i wyciągowymi, lecz piece te zanieczyszczają sale szpitalne. Kaflane są gorsze od żelaznych z tego względu, że nie można w nich palić ciągle, przez co niepodobna zawsze utrzymać jednostajnej ciepłoty. Piec w szpitalu musi być ogrzewany we dnie i w nocy jednakowo, nie zachowując tego względu, będziemy wystawieni na nieustanne wahania w ciepłocie, bardzo niekorzystne dla wielu chorych; oprócz tego, nieopalając pieca ciągle, przewietrzania należytego utrzymać niepodobna; choć jednak piece żelazne są szkodliwe, a kaflane niedostateczne, można je łączyć razem i ogrzewać sale szpitalne piecami żelaznymi z płaszczami kaflanymi.

Jest jeszcze jeden wzgląd w tej mierze, którego z uwagi spuszczać nie należy; kaflane piece i płaszcze z takiego materiału jak kafle zbudowane, lepsze są od murowanych z tego powodu, że mają powierzchnię gładką, szklistą; taka powierzchnia pożyteczną jest z dwóch względów: raz, że łatwiej promieniuje; powtóre, że jako szklista i nienamakalna, może być (za pomocą umycia lub oczyszczania innym sposobem), łatwo pozbawioną miazmatów doń przylegających, a o ile możliwości starać się należy pozbywać osiadających po przedmiotach i sprzętach szpitalnych miazmatów, dla tego to bardzo stosownie malować ściany szpitalne olejno, lub pokrywać je papierem lakierowanym, gdy zaś do pieca ani jednego ani drugiego postępowania zastosować niepodobna, trzeba się uciec tylko do kafli.

Angielski system ogrzewania kominkowy, jest nie do zastosowania w północnej Europie, mówi przeciwko niemu wielka jego drogość i niedostateczność, gdyż doświadczenia przeprowadzone we Francji przekonały, że tym sposobem tylko z 12% korzysta się ciepła, a 88% się traci, w południowych zaś krajach, przeciwko niemu mówi drogość zużywanego opału.

ROZDZIAŁ IV.

Pranie i odwietrzanie bielizny w rozmaitych szpitalach.

Wielka liczba szpitali londyńskich, a nawet wszystkie *Workhouse* ¹⁾ posiadają swe pralnie, ale tylko jeden szpital *Guy* i owe domy przytułku (*Workhouse*) posiadają ją pomieszczoną w oddzielnym budynku, a we wszystkich innych szpitalach pralnie umieszczone są w piwnicach (suterrenach) źle oświetlonych i źle przewietrzonych, tak, że niektóre muszą być oświecane przez cały dzień gazem. Niektóre jednak nie piorą bielizny w szpitalu ale oddają do przedsiębiorców. Do takich należą szpital *Londyński*, *King's College*, *Barthélemy Saint-Thomas*, *Westminster*, *Consumption*. W innych krajach również widzimy ten zwyczaj, tak np. w szpitalu powszechnym wiedeńskim do ostatnich czasów oddawano bieliznę do prania na miasto. Ten sposób postępowania wywoływał liczne narzekania, utrzymywano bowiem że przy przewożeniu bielizny ze szpitala do przedsiębiorców prania przez wielką część miasta, rozwozi się zarazek szpitalny; słuszne te narzekania zniewalały utworzyć pralnię w szpitalu. We Francyi, w Niemczech, w Królestwie Polskiem, w Galicyi i w Rossyi, piorą bieliznę szpitalną w zabudowaniach własnych, nawet w szpitalach wiedeńskich (z wyjątkiem powszechnego), zajmują się tą czynnością w domu. Rzecz niepojęta, że wydzierżawianie prania nie naśladowano we wszystkich szpitalach galicyjskich, we wszystkim bowiem, co się szczególnie administracji szpitalnej tyczy, naśladowano Wiedeń. Ztąd to tak jak w szpitalu wiedeńskim, wypuszczano żywienie chorych w przedsiębiorstwo, a zatem poszło wydzierżawianie wszystkiego. Ztąd to do r. 1872 w szpitalu lwowskim było wydzierżawione żywienie cho-

¹⁾ *Workhouse* jest rodzajem zakładu dobroczynnego, mięszanego w którym się mieści jednocześnie: przytułek dla ubogich, izba pomocy lekarskiej, szpital i przytułek dla starców i kalek.

rych prywatnemu przedsiębiorcy, które ogromne summy kosztowało, ztąd poszło wydzierżawienie całego szpitala w Krakowie Siostrze Miłosierdzia, a inne, prowincjonalne wydzierżawiano żydom. Jest to jeszcze dawna rutyna austriacka, która, pomimo silnego zewsząd nacisku, nie ustąpiła w zupełności.

Sposób prania bielizny po większej części wszędzie jest jednakowy; tylko we Francyi, w Polsce i w Niemczech, najprzód moczą i płócą bieliznę w wodzie letniej lub gorącej, w Anglii odrazu używają do tego celu wody z mydłem:— wszędzie w Anglii, Francyi, i w Niemczech posiadają w szpitalach maszyny do prania, wyciskania i suszenia bielizny szpitalnej; w Polskich prowincyjach robi się to wszystko rękami ludzkiemi. Suszenie odbywa się zazwyczaj na strychach szpitalnych; w szpitalach w których strychy zajmują przyrządy do przewietrzania lub ogrzewania budynku służące, suszą gdzieindziej; w wielu miejscach istnieją do tego celu osobne skrzynie, w których suszą bieliznę, powietrzem suchem lub parą wodną, rozgrzewając takie skrzynie.

Sposób prania bielizny, a szczególnie urządzenie pralni zasługuje na największą baczność ze stanowiska higieny publicznej; pralnie winny się znajdować koniecznie w innych budynkach, a sposób prania winien być zastosowany do jakości chorób leczonych w szpitalu (Zobacz poniżej uwagi nad dotychczasową budową szpitali).

ROZDZIAŁ V.

Urządzenie kąpeli w szpitalach.

We wszystkich szpitalach znajdujemy obecnie urządzone kąpiele. We Francyi szczególnie urządzone je nietylko bardzo wygodnie, ale i zastosowano je bardzo szczegółowo, odpowiednio do różnych leczniczych celów. Mamy tu przy szpitalu

możność leczenia zimną wodą; kąpiele parowe, kąpiele nastrzykowe i t. p. W Anglii w wielu miejscach, nie istnieje, ściśle biorąc, oddział budynku dla kąpania chorych przeznaczony, jak to widzimy nietylko we Francyi i w Niemczech, ale i u nas, jak w Warszawie, w szpitalu Ś-go Ducha, Dzieciątka-Jezus, Staroza-konnych i t. p.; w Rossyi ten oddział szpitalny, znakomicie jest urządzony.

Zupełnie się inaczej pod tym względem przedstawia Gali-cyja; ten oddział szpitalny, wszędzie, bez wyjątku, jest w sta-nie największego zaniedbania; pochodzi to niezawodnie z tej przyczyny, że oprócz szpitala w Żółkwi i Stanisławowie, nigdzie nie wybudowano dotychczas gmachu szpitalnego. W r. 1833, założono fundamenta na szpital w Krakowie, lecz do dziś ani jednej niedołożono cegielki! Systemata budowy szpitali już się od tego czasu wielokrotnie zmieniły, fundamenta do pewnej części zniszczały, a jeszcze nasz Wydział Krajowy nie rozpo-czął dalszej budowy szpitala.

We Lwowie szpital się mieści w klasztorze po-pijarskim, który ani połowy tych chorych, którzy obecnie są w nim umie-szczeni, zawierać niepowinien; w takich okolicznościach nie można myśleć o oddziałach osobnych, przeznaczonych do ką-pieli chorych, są tylko szczupłe celki na ten cel do użytku od-dane; we Lwowie zaś łaźienki umieszczone są w piwnicy.

ROZDZIAŁ VI.

Urządzenie wychodków i sposób obchodzenia się z nieczystościami w szpitalach.

Na urządzenie wychodków zwrócono w szpitalach całej Europy wielką uwagę; prowincyje polskie i Austryja stoją naj-niżej pod tym względem. Zadaniem wychodka w szpitalu jest: ułatwić chorym oddawanie wypróżnień, usunąć te wypróż-nienia po za obręb szpitala i uczynić je nieszkodliwymi. Że zaś odchody są we wszystkich trzech stanach skupienia: stałym,

płynnym i lotnym, wychodek winien je wszystkie usuwać i nie pozwalać powracać do sali lub korytarzy szpitalnych.

Usuwanie doszczętne nieczystości wszelkich jest jednym z najważniejszych zadań higieny szpitalnej, zajmowało też i ciągle zajmuje uwagę wszystkich lekarzy.

Anglicy użyli w tym celu wody: woda usuwa nieczystości stałe i płynne z wychodków i zamykając szczelnie otwory ich, niepozwała gazom wywiązującym się z rozkładu odchodów kału i moczu wydzielać się na zewnątrz; w Londynie nie z tych nieczystości nie pozostaje w szpitalu: splukiwane dostateczną, a nawet bardzo obfitą ilością wody, wraz z nią spływają do kanałów a z nich do Tamizy. Woda zaś nie tylko przepłukuje ale i wypełnia stolce, po przepłukaniu go na nowo i zamyka otwór stolca bardzo szczelnie. Ilość wody do każdorazowego przepłukania używana, wynosi 7 do 8 litrów. Stolce tak urządzone zostały nazwane *Water-closet* co znaczy: wychodek z rurą do przepłukiwania wodą.

System ten budowania wychodków przeniesiony został na ląd stały Europy wszakże mało w szpitalach, a bardziej w domach prywatnych znalazł zastosowanie.

We Francyi, użyto go w wielu szpitalach, wszakże nie we wszystkich; różnica jednak w zastosowaniu go jest bardzo wielka z tego powodu, że niewiele miast posiada system kanałów taki jak Londyn. Nieczystości spływają tam, jak wyżej powiedzieliśmy, do rzeki, niema zatem wcale dołów kloacznych. Czy ten system jest pożyteczny dla miasta, to rzecz inna, owszem, wykazało się że jest szkodliwy, bo zanieczyszcza rzekę i tym sposobem znowu do miasta nieczystości, w różnych postaciach i różnemi drogami wracają; dla szpitali wszakże jest wiecej pożądaną, bo nieczystości oddala szybko i dokładnie.

W Paryżu nieczystości tak ze szpitali jak innych budynków spływają kanałami do t. z. *Faris souterain*, którego sieć kanałowa stanowi jakby jeden wielki dół kloaczny.

Pomimo bardzo rozległej sieci wodociągów w Paryżu, ilość wody dostarczana na potrzeby mieszkańców nie jest dostateczną; a zatem bez porównania gorzej urządzone wychodki

i liczba waterklozetów mniejsza niż w Londynie. Woni gnijącego moczu i odchodów prawie się nie spotyka w mieszkaniach prywatnych ani w zakładach publicznych w Londynie; przeciwnie, w Paryżu na każdym kroku spotkać się z tem można.

Brak dostateczny sieci kanałów i należycie urządzonych wodociągów pozbawił Niemcy, Austryję, Galicyję, Królestwo Polskie i tym podobne, urządzenia wychodków na sposób angielski; wszakże tu i owdzie w Wiedniu (w szpitalu np. Rudolfa i nowym żydowskim), w Berlinie (w Charité) w szpitalu miejskim w Monachium i t. d., oprócz niemożności usunięcia odchodów za pomocą spłukującej je wody, przy braku dostatecznej kanalizacji, inne jeszcze okoliczności stają na zawadzie do zaprowadzenia systemu angielskiego urządzenia wychodków na lądzie stałym; okolicznościami temi są: tu i owdzie, zanadto silne mrozy podczas zimy i brak dobrej służby szpitalnej. Pierwsza okoliczność powoduje nietylko zawieszenie czynności przyrządów, w których woda jest działającym czynnikiem, ale psucie się rur tychże przyrządów przez rozsadzanie; druga również wpływa na to, że przyrządy z powodu złego z nimi się obejścia, psują się i do żadnego nie służą użytku. Dla tego to wiele czasu jeszcze upłynie, zanim wynajdzie się taki system urządzenia wychodków, któryby wszystkim odpowiadał wymaganiom.

Jednym z ważnych warunków, któremu wychodki w szpitalu odpowiedzieć powinny, jest ten, aby były dostępne dla wszystkich chorych, nawet mocno cierpiących, którzy tylko z łóżka wstawać mogą. Temu warunkowi czyniąc zadość, znajdować się powinny bezpośrednio przy sali szpitalnej, zatem nietylko muszą być utrzymane z wzorową czystością, ale odchody muszą być natychmiast daleko usuwane, albo odwietrzane, a nietylko odwonione.

Wymienionym powyżej warunkom starano się uczynić zadość w wielu szpitalach niemieckich, a chociaż niezawsze usiłowania pomyślny uwieńczył skutek, do pewnego stopnia usunął niedogodności. Tylko u nas dotychczas nic w tej mierze nie uczyniono, i nawet w Warszawie, zaledwie w szpi-

talu Ś-go Ducha, można je nazwać znośnemi. Najgorzej ze wszystkich są zbudowane w Krakowie i we Lwowie. W obu miastach najprzód są dla chorych niedostępne, będąc umieszczonymi w nieopalanym przybudowaniu, do których zanim się chory dostanie, przejść musi nieopalany, lub niedokładnie opalany korytarz; z tego wynika, że albo większa część chorych oddaje swe odchody na sali, w tak zwane baseny, co jest nietylko powodem zepsucia powietrza pod względem woni, ale zakażenia go zarazkami, które niejednokrotnie, jak: przy durzycy (*typhus*), czerwonce (*dysenteria*) i t. p., są przenośnikami choroby; albo chory, nieraz gorączkujący dotknięty zapaleniem, przechodzi z ciepłej sali do nieopalonego lub niedokładnie opalonego korytarza, do zupełnie nieopalonego szeregu wychodków, w których dla utrzymania jakiegokolwiek przewietrzania, muszą podczas nawet zimnej pory, zostawiać okna otwarte!

We Lwowie wychodki te umieszczone są naprzeciw sal, oddziału wewnętrznego na pierwszym, a syfilitycznego na drugim piętrze; bardzo często zanieczyszczone powietrze z wychodka dostaje się na sale chorych. Ale na tem nie dosyć! Wszystkie odchody zlewają się w jeden wspólny kanał miejski, przebiegający pod budynkiem szpitalnym i otwierający się na kilka zaledwie sążni poza szpitalem, zupełnie swobodnie. Można sobie wyobrazić o ile dla szpitala położenie podobnych wychodków jest niebezpieczne!

W Krakowie, rzecz się ma podobnie, lecz ta jest wielka różnica, że wychodki te urządzone zostały tak jak się dało, we Lwowie zbudowano je umyślnie w ten sposób! W szpitalu tym dwa dokonano znakomite dzieła pod względem sanitarnym: urządzono pralnię i wychodki tak, jak gdyby pokazać chciało całemu światu, iż tu umięją postępować nietylko wbrew wszelkim zasadom naukowym, ale wbrew wszelkiej logice. O pralni było powyżej, o wychodkach powiedzieć musimy, że ich pierwiastkowo w dzisiejszem miejscu nie było; przed oddaniem jeszcze szpitali władzom autonomicznym, na lat kilka, przyszła myśl ówczesnemu dyrektorowi szpitala, leka-

czowi (!) przybudować na froncie gmachu (dawnego po-pijarskiego klasztoru, jak powiedziałem wyżej), dwie wieżycy, które pod względem budowniczym, nieszpętnie nawet wyglądają, w tych wieżycach ów dyrektor pomieścił wychodki; tym sposobem nie mogą być opalane, dla przewietrzania muszą być nieustannie okna otwierane, a znajdując się tuż nie opodal sal, zarażają korytarze i sale swą odrażliwą i nieprzyjemną wonią.

W Niemczech, w szpitalach używają przeważnie systemu wywozowego, do uprzątnia nieczystości szpitalnych; w niektórych zastosowano system DARSET'A, niszczenia odrażliwej woni; system ten polega na paleniu gazów powstających z odchodów. Około stolca, znajduje się komin wyciągowy, w którym ciągle utrzymuje się palenie, to powoduje ruch powietrza w kierunku od kloaki ku ognisku, a przez komin na zewnątrz; niedaleko zaś punktu, w którym się składa odchody, umieszczona jest żelazna siatka, przez którą umożliwia się spalenie gazów z kału i moczu się wywiązujących.

W innych znów miejscach, urządzono beczki z podwójnymi dnami, pierwsze jest dziurkowane i na niem zatrzymują się odchody stałe, mocz zaś, który rozkładając się, najbardziej się przyczynia do zanieczyszczenia powietrza, spływa przez dno dziurkowane do drugiej połowy beczki i ztamtąd bywa usuwany. W ten to sposób urządzone będą wychodki w nowym krajowym zakładzie dla obłąkanych we Lwowie.

Najbardziej wszakże zasługuje na uwagę o d w i e t r z a n i e (*desinfectio*); najlepiej system odwietrzania przeprowadzony jest w szpitalach barakowych w Lipsku i Dreźnie, i dla tego odsyłamy czytelników do drugiej części niniejszej pracy, gdzie odwietrzanie to opisane zostanie dokładnie.

w Monachium.	Iózek	w Warszawie.	Iózek
w Allgemeines. . . .	500	Dzieciątka-Jezus . . .	520
we Frankfurcie n. M.		Ś-go Ducha	150
„ Heil. Geist. . . .	200	Ś-go Rocha	100
		Izraelitów	340
		Ewangelików	75
		Pragskim	60
		we Lwowie.	
		Szpital powszechny	
		od 800 do 1000	
		w Krakowie.	
		Ś-go Łazarza	250

ROZDZIAŁ VIII.

Ilość powietrza przypadająca na chorego na godzinę.

W Londynie. Średnia ilość powietrza w szpitalach, przypadająca na jednego chorego wynosi 44 metrów sześć. Najmniejsza ilość wynosi 31 metr. sześciennych 146 decim. sz. (*Westminster*), największa zaś czyni 57 metr. sz. 253 decim. (*Royal Frec*).

W Paryżu. W szpitalach ogólnych ilość powietrza w przecięciu wynosi 43 metr. sz. i 768 milim. Najmniejsza ilość powietrza wynosi 13 metr. sześć., największa do 90 metr. dochodzi. Ilość powietrza obliczona w wymiarach sześciennych w szpitalach paryżkich wynosi wymienioną dopiero cyfrę, różnice jednak w wymiarach powierzchni (kwadratowych), są

bardzo znaczne, szczególniejsz spostrzegać się to daje w szpitalach Hôtel-Dieu i Charité. Wszystkie szpitale paryzkie razem wzięte, obejmują w ogólności 3,880 łózek, które się mieszczą w 243 salach; z tych sal 65 zawiera tylko po 1 do 2 łózek, 43 po 3 do 10 łózek, 62 po 11 do 20 łózek, 25 po 21 do 30; 26 po 31 do 35; 10 po 36 do 40 łózek, a nareszcie 12 zawiera więcej niż 40 łózek; ale w Hôtel-Dieu i Charité, rozkład sal jest taki, iż one łączą się z sobą, tak, że tworzą wielkie sale po 80 łózek; badając więc powierzchnię sali przypadającą na łóżko, wynosi ona bardzo niedostateczną ilość przestrzeni, wszakże ilość ta wyrównywa się przez wysokość sali, tak, że każdy chory otrzymuje 68 do 80 metrów sześciennych powietrza, w dwóch wymienionych szpitalach (zobacz i porównaj ten przedmiot poniżej).

W W i e d n i u ilość powietrza, przypadająca na chorego, w nowszych szpitalach wynosi 40 do 50 metrów sześć., w powszechnym szpitalu ilość ta jest o wiele mniejszą.

W B e r l i n i e przyjmują w ogólności zasadę podaną w tej mierze przez ESSE'GO i na chorego obliczają 1,000 stóp sześciennych berlińskich powietrza, co czyni przeszło 27 metrów sześciennych na chorego.

W W a r s z a w i e w szpitalu Ś-go Ducha przypada 31 metrów sześć. prawie; z innych szpitali pojemności sal nie posiadamy.

W K r a k o w i e i L w o w i e objętość powietrza dokładnie obliczyć się nie da, szpitale pomieszczone są bowiem w niewłaściwych budynkach, kwestyj szpitalnych dotychczas naukowo nietraktowano, a zatem przy wydawaniu różnych przepisów nieuwzględniano wymagań higieny; istnieje przepis, że „żadnemu choremu nie wolno odmówić przyjęcia go do szpitala,“ więc nie istnieje liczba etatowa łózek, któraby zastosowaną być mogła do obszerności miejsca jakie szpital posiada; ztąd i obliczenia ile przypada powietrza na chorego, przeprowadzić niepodobna. W prowincjonalnych szpitalach galicyjskich łatwiej to dokonać, albowiem natłok chorych nie

wielki i łóżek dostawiać nie potrzeba; ilość więc powietrza, przypadająca na chorego, wynosi najmniej 10 metrów sześci., a dochodzi i do 42 metrów. Ilość ta jednak nie odświeża się należycie, a zatem powietrze jest zawsze zanieczyszczone. W szpitalu w Drohobyczu istnieje stan wyjątkowy tam pomieszczono szpital w bardzo szczupłym zabudowaniu, tak że ilość powietrza wynosi około 4 metrów sz. na chorego w jednej sali, najwięcej zaś wynosi 20 metrów.

Objętość powietrza w szpitalach prowincjonalnych Królestwa Polskiego, nie była, o ile mi wiadomo, dotychczas obliczana.

Petersburg pod względem ilości powietrza przypadającego na chorego w jego szpitalach przewyższa inne miasta europejskie; w szpitalu Ś-go Aleksandra przypada bowiem 60 metrów sz. na godzinę i na łóżko, przy dobrze urządzonej, sztucznym przewietrzaniu.

ROZDZIAŁ IX.

Śmiertelność w różnych szpitalach Europy.

Przedstawiliśmy dotychczas stan budowy szpitali w Europie, od końca zeszłego do połowy obecnego stulecia; przedstawiliśmy jak wszystkie państwa usiłowały zmienić system budowy, i postawić przez to chorych w lepszych zdrowotnych warunkach; widzieliśmy, że dla uczynienia temu zadość powołano do pracy najdzielniejsze siły umysłowe Europy: lekarzy, budowniczych i administratorów; w jakimże celu podjęto tę pracę; w jakim celu wydano miliony? W celu zmniejszenia śmiertelności.

Hôtel-Dieu, w którym śmiertelność była bardzo znaczną, zwrócił na siebie przy końcu zeszłego wieku, uwagę całej

Francyi, a powołana, jak było powyżej, przez Ludwika XVI komisja biegłych, położyła zasady pawilonowej budowy szpitali. Czy zmieniony system budowy odpowiedział oczekiwaniu, zobaczymy niebawem przyjrawszy się cyfrze śmiertelności różnych szpitali w Europie, budowanych wedle systematu korytarzowego i pawilonowego, oraz śmiertelności w szpitalach, pomieszczonych w budynkach, pierwiastkowo do innego celu służących. (Zobacz str. 58 i 59).

Nie posiadamy niestety statystyki śmiertelności z lat dziesięciu ze szpitali berlińskich i wrocławskich, lecz możemy ją przytoczyć w każdym razie dla porównania z r. 1868. I tak, odsetkowa śmiertelność wynosiła:

Rok	Berlińskie					Wrocławski	Wiedeński
	Charité.	Ś-tej Jadwigi	Ś-tej Elżbiety	Żydowski	Bothanien (pawilonowy)	Wszystkich Świętych	Rudolfa
1868	11,3	12,8	19,9	10,9	14,5	17,9	9,3

Ze szpitali Królestwa Polskiego i ze szpitali galicyjskich posiadamy trzyletnią statystykę odsetkowej śmiertelności, którą tu załączamy: (Zobacz str. 64, 65 i 66).

Nazwa szpitala.	Ilość łózek.	1851.			1852.			1853.			1854.		
		Wewnątrz.	Chirurgicz.	W ogóle	Wewnątrz.	Chirurgicz.	W ogóle	Wewnątrz.	Chirurgicz.	W ogóle	Wewnątrz.	Chirurgicz.	W ogóle
		1 na	1 na	1 na	1 na	1 na	1 na	1 na	1 na	1 na	1 na	1 na	1 na
Hôtel Dieu	808	6,94	18,01	8,23	7,35	21,45	8,82	5,86	18,97	7,11	5,65	18,02	6,70
Pitié	628	10,35	37,76	12,27	9,33	27,22	10,91	7,90	25,44	9,00	7,42	15,21	8,16
Charité	504	6,95	25,34	9,17	8,75	32,55	11,25	7,11	28,98	9,24	5,46	20,67	7,29
Saint-Antoine	322	10,35	24,39	11,64	9,71	27,74	11,07	7,75	21,25	8,79	6,64	21,70	7,58
Necker	315	7,73	15,93	8,65	8,44	21,74	9,57	8,10	17,20	8,73	6,71	16,76	7,40
Cochin	117	10,31	14,85	11,44	11,30	14,48	12,10	9,42	8,27	8,86	6,31	9,16	6,96
Beaujon	422	8,27	17,16	9,77	8,13	16,26	9,45	6,90	14,48	8,05	5,92	13,81	6,93
Lariboisière	606	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6,69	19,70	8,25
Cliniques	{ nieoznaczona	31,28	21,63	28,33	29,25	24,03	27,92	13,95	18,15	15,15	17,43	16,25	17,16
Maison de Santé	stale.	4,65	13,96	6,70	5,25	13,14	6,92	4,51	10,27	5,70	3,83	7,78	4,63

Przyjrząwszy się tym cyfrom zobaczymy, że w trzech szczególnie ostatnich latach, mianowicie: w 1858, 59 i 60 r., cyfra śmiertelności w źle urządzonej szpitalu, w szpitalu przeznaczonym na zburzenie, była lepszą niż w najlepiej zbudowanych i urządzonej, według najnowszych wymagań nauki. I tak, gdy w *Hôtel Dieu* w roku 1857, umarł na oddziale wewnętrznym 1 chory na 7,17, w *Lariboisière* umarł 1 na 6,93, na oddziale chirurgicznym, w pierwszym 1 na 18,17, w drugim 1 na 19, ale w r. 1858 w *Hôtel Dieu*, na oddziale wewnętrznym umarł 1 na 7,19, a w *Lariboisière* 1 na 6,72, w chirurgicznym zaś w pierwszym 1 na 20,17, a w drugim 1 na 15,50. W r. 1859 stan śmiertelności był jeszcze gorszy, w 1860 roku poprawia się nieco, a jednak *Hôtel Dieu* wyżej stoi od *Lariboisière*, bo w pierwszym umiera 1 na 16,56, a w drugim 1 na 15,23. Takiego stosunku nikt się nie spodziewał. Czemu więc ten wypadek co do śmiertelności przypisać należy? Niewątpliwie różnym względem, które były przedmiotem rozbioru przez długie lata i głębokich studyjów najznakomitszych lekarzy, nad czem właśnie w tem miejscu zastanawiać się będziemy, tu zaś zaznaczymy tylko, iż ze statystyką lekarską, a szczególnie szpitalną trzeba postępować ostrożnie i dla uniknięcia ciężkich błędów nie wypada z każdego faktu wyprowadzać ogólnych wniosków, więc z przytoczonej tu statystyki, nie po-

1855.			1856.			1857.			1858.			1859.			1860 1).		
Wewnętrz.	Chirurgicz.	W ogóle	Wewnętrz.	Chirurgicz.	W ogóle	Wewnętrz.	Chirurgicz.	W ogóle	Wewnętrz.	Chirurgicz.	W ogóle	Wewnętrz.	Chirurgicz.	W ogóle	Wewnętrz.	Chirurgicz.	W ogóle
1 na	1 na	1 na	1 na	1 na	1 na	1 na	1 na	1 na	1 na	1 na	1 na	1 na	1 na	1 na	1 na	1 na	1 na
6,86	20,69	8,16	8,66	22,47	10,17	7,17	18,11	8,38	7,79	20,07	9,17	8,14	21,64	9,71	7,21	16,56	8,52
7,69	16,93	8,46	7,97	14,03	8,76	6,50	15,62	7,37	6,68	14,23	7,53	6,97	17,56	8,03	6,95	13,03	7,69
6,65	22,11	8,78	8,39	31,14	10,95	7,58	27,10	9,88	6,66	14,23	8,34	7,90	35,27	10,66	7,90	22,59	9,78
7,66	13,93	8,18	10,68	17,30	11,35	8,00	16,16	8,75	9,14	14,87	9,84	8,41	16,49	9,20	8,82	17,20	9,65
7,78	14,26	8,30	8,96	15,17	9,55	7,91	14,75	8,60	7,60	18,21	8,51	8,29	15,70	9,01	8,89	18,91	9,76
7,42	19,32	9,62	11,18	15,10	12,21	9,14	16,72	10,69	7,92	13,13	9,17	7,16	18,17	9,14	7,17	13,70	8,41
5,97	16,23	7,27	6,40	14,25	9,37	7,18	14,93	8,54	7,33	12,85	8,45	7,10	17,14	8,66	6,75	12,00	7,02
6,61	20,38	8,35	8,20	23,27	10,28	6,93	19,57	8,62	6,72	15,80	8,02	5,83	15,32	7,01	5,78	12,40	6,87
20,41	18,37	19,88	17,76	11,67	15,20	19,64	18,00	19,10	18,34	20,47	18,94	16,75	27,37	18,34	14,26	15,23	14,51
4,40	8,98	5,44	5,66	11,59	7,02	5,31	13,22	6,80	5,19	11,01	6,46	5,52	12,79	6,77	5,25	9,29	6,16

dobna wnosić, że system pawilonowy budowania szpitali jest zły i nie zmniejsza śmiertelności w tych zakładach, o co nam przedewszystkiem chodzić powinno, lecz raczej wyprowadzić winniśmy wniosek: „że system pawilonowy budowania szpitali nie jest w stanie już sam przez się zmniejszyć śmiertelności, ale do tego celu potrzebne są jeszcze inne okoliczności, o których zaraz tu mówić będziemy. Z tego jednak ten tylko wniosek widoczny wyprowadzić musimy, że system pawilonowy nie zmniejszył śmiertelności. Przytoczymy teraz statystykę śmiertelności, w szpitalach londyńskich, wiedeńskich, wrocławskich, w szpitalach Królestwa Polskiego, tak w Warszawie jak i na prowincyi, oraz cyfrę śmiertelności w szpitalach galicyjskich. I tak: śmiertelność procentowa (odsetkowa), roczna w szpitalach londyńskich wynosi np. w r. 1860 i 61.

1) Cyfry te wzięte z dzieła M. BLONDEL'A, inspektora i M. L. SER'A inżyniera administracyi zakładów dobroczynnych w Paryżu, pod tytułem: *Rapport sur les hôpitaux civils de la ville de Londres au point de vue de la comparaison de ces établissemens avec les hôpitaux de la ville de Paris*. Paris 1862.

Saint Bartholomeo.	Guy	Saint Thomas	London.	Saint George	Middlesex	Consumption	Fever	Westminster	Saint Mary	University-College	King's College	Charing-Cross	Royal Free
10,88	9,41	9,51	8,40	8,90	11,70	17,60	18,10	9,08	9,91	11,21	10,74	11,11	7,22

SIMPSON w swoim klasycznym dziele ¹⁾ przytacza statystykę porównawczą śmiertelności w szpitalach i w praktyce prywatnej po odjęciach członków (amputacjach).

Statystykę tę oparł na 2,098 przypadkach z praktyki prywatnej dokonanych przez 374 lekarzy praktykujących w miasteczkach i wsiach rozmaitych Szkocyi i Anglii, oraz na 2,098 przypadkach odjęć członków dokonanych w szpitalach Edynburga, Glasgowa i Londynu, z których 6 mają po 300 do 650 łóżek, a 5 po 300 mniej więcej obejmują.

Śmiertelność w prywatnej praktyce wypada po 10,8%, w szpitalnej do 41,0 % dochodzi!!!

Ta różnica zadziwiająca uwydatnia się jeszcze lepiej przy pojedynczych grupach:

Amputacje z powodu obrażeń mechanicznych

Śmiertelność	Uda	Goleni	Ramienia	Przed-ramienia
W prywatnej praktyce	25,5	13,4	4,0	0,6
w 11 szpitalach .	6,44	54,8	40,1	14,7

Amputacje wykonane z powodu chorób

Śmiertelność	Uda	Goleni	Ramienia	Przed-ramienia.
w praktyce prywatnej	12,0	12,0	5,6	0
w 11 szpitalach .	37,8	31,4	28,2	200

¹⁾ SIMPSON *The work of Sir JAMES Y. SIMPSON*. Tom II Edinburgh Hospital 1871 str. 289—405.

SIMPSON potwierdza również wyniki co do śmiertelności wielkich szpitali w porównaniu z małymi, podane przez nas powyżej, a wzięte ze szpitali francuzkich. Podaje on 3,077 przypadków odjęcia członków dokonanych w 74 prowincjonalnych szpitalach między rokiem 1862—68 i wynika ztąd, że:

A m p u t a c y j e

Śmiertelność w	Uda	Goleni	Ramienia	Przedramienia
7 szpitalach z 201—300 łóżek	35,9	26,4	29,7	10,3
20 szpitalach ze 101— 200 łóżek	30,4	23,4	20,5	7,8
30 szpitalach z 26—100 łóżek	24,4	18,0	15,0	5,8
17 szpitalach z 4—25 łóżek	20,6	14,5	7,4	11,1

Amputacje te dokonane zostały w liczbie następującej:

Liczba szpitali	Liczba łóżek	Z powodu obrażenia mechanicznego		Z powodu chorób		Razem	
		Liczba amput.	Śmiertel.	Liczba amput.	Śmiertel.	Liczba amput.	Śmiertel.
7	201—300	367	37,8	436	20,4	803	28,3
20	101—200	803	27,0	567	16,4	1370	22,6
30	26—100	438	21,6	323	12,0	761	17,6
17	4—25	108	15,7,	35	8,6	143	14,0

Opierając się na tych danych SIMPSON przychodzi do przekonania, że wielkie szpitale ustąpić winny miejsca barakom i szałasom.

Niektórzy autorowie (SANDER), wartość statystyki SIMPSON'A poddają w wątpliwość ¹⁾, utrzymując, że 1° Statystyka zbierana wśród praktyki prywatnej nie ma ściśle naukowego znaczenia, 2° że w wielu szpitalach angielskich brak dostatecznej kontroli lekarskiej, a lekarzom samym nie dostaje należytego wykształcenia naukowego. Uwagi te są zapewne słuszne, nie są to cyfry, którymby już nie zarzucić nie można, dla nas mają one jednak dostateczne znaczenie, przekonywają tak samo jak cyfry zebrane w szpitalach francuzkich, że śmiertelność wzrasta wyraźnie w miarę większego nagromadzenia chorych w szpitalu, a fakt ten wyraźniej na śmiertelności po operacjach sprawdzić można niż na śmiertelności z chorób wewnętrznych, przy których i przyczynę śmierci nieraz dokładnie oznaczyć trudno i daleko więcej z indywidualnością chorego rachować nam się przychodzi.

Jeżeli usuniemy z porównania szpital dla suchotników (*Consumption H.*) to się przekonamy, że w szpitalach tych śmiertelność znacznie jest mniejszą niż w szpitalach paryżkich, a przynajmniej jej nie przechodzi, tylko szpital dla chorób gorączkowych (*Fever H.*) stanowi wyjątek, lecz w tym zresztą śmiertelność znaczna da się wytłomaczyć. Zestawmy zatem cyfry dopiero co przytoczone z cyframi śmiertelności odsetkowej w szpitalach francuzkich; a użyjmy do porównania tego samego 1860 roku.

Hôtel Dieu	Pitié	Charité	Saint Antoine	Necker	Cochin	Beaujon	Lariboisière	Cliniques	Maison de Santé.
11,7	13,00	10,20	10,36	10,24	11,90	14,24	14,55	6,90	14,62

¹⁾ SANDER *Ueber Geschichte, Statistik, Bau und Einrichtung der Krankenhäuser* etc. Köln 1875.

Porównanie to będzie o wiele korzystniejszym dla szpitali angielskich niż dla francuzkich, a najszczególniejsze jest to, że największa cyfra śmiertelności przypada na najlepiej urządzone szpitale: *Beaujon* i *Laribosière*, które w tym względzie zaledwie tylko *Maison de santé* przewyższa. Godne uwagi również, że w klinikach paryzkich śmiertelność jest tak nieznaczna; nad tym przedmiotem zastanowimy się jeszcze poniżej, mówiąc o śmiertelności w szpitalu lwowskim.

Ażeby uniknąć niedokładności, weźmy porównanie z innymi szpitalami, i przez dłuższy przeciąg czasu, np. przez lat 10; a mianowicie porównajmy szpital powszechny wiedeński ze szpitalami paryzkimi: *Beaujon* i *Laribosière*, a szczególnie ze szpitalami francuzkimi wojskowymi, leżącymi za miastem, lub ze szpitalem Frankfurtu nad Menem, albo Mnichowa.

	Wiedeński szpital powszechny.		Laribosière	Beaujon	Wojskowe francuzkie			Szpital S-go Du cha we Frankfurcie nad Menem	Szpital powszechny w Mnichowie	
					Val de Grace	Gros-Cail-lou	Vincennes			
1861	12,1	1851	„	10,2	2,71	3,25	„	4,24	1865	5,6
1862	11,4	1852	„	10,3	3,82	4,70	„	4,35	1866	5,0
					cholera	cholera				
1863	11,7	1853	„	12,2	5,83	4,56	„	4,30	1867	5,4
1864	13,0	1854	12,2	14,4	6,63	5,08	„	4,02	1868	5,5
1865	13,3	1855	12,10	13,7	4,07	2,79	„	4,92	1869	5,4
1866	14,4	1856	9,7	10,5	3,05	2,35	„	5,34	1870	5,5
1867	12,5	1857	11,6	11,7	4,07	2,79	„	5,44	1871	6,6
1868	12,1	1858	12,4	11,9	3,00	3,02	1,33	5,10	1872	6,9
1869	12,6	1859	14,2	11,5	3,29	2,87	2,55	—	1873	8,1
1870	13,4	1860	14,5	14,2	4,15	2,70	3,57	—	1874	7,0
Przeciętna	12,6	„	12,37	12,06	4,16	3,70	2,81	4,61	—	6,1

Nr. bieżący	Nazwa szpitala	Liczba etatowa łóżek	Odsetkowa śmiertelność			Uwagi
			1868	1869	1870	
I. Królestwo Polskie						
A) Warszawskie						
1	Szpital Dzieciątka Jezus	520	12,2	11,7	12,6	
2	„ Ś-go Ducha	150	11,8	14,7	14,7	
3	„ Ś-go Rocha	100	9,1	9,1	9,9	
4	„ Ewangelicki	75	11,6	11,4	13,0	
5	„ dla Izraelitów	340	7,1	7,5	7,2	
6	„ na Pradze	60	14,0	14,7	14,8	
7	„ Ś-go Łazarza	290	2,6	2,6	3,8	Szpital dla przyniżmiotem dotkniętych, dla rakowatych i świerzbowatych.
B) Prowincjonalne						
1	„ Ś-go Józefa w Mieni	20	12,6	11,7		
2	„ „ Tadeusza w Łowiczu	15	15,3	18,2		
3	„ „ Ducha i Hieronima w Sandomierzu	45	9,1	7,8		
4	„ „ Wincentego w Lublinie	50	15,1	14,8		
5	„ „ Jadwigi w Hrubieszowie	25	7,5	7,4		
6	„ „ Katarzyny w Szczepce.	30	9,4	14,8		
7	„ „ Karola w Białej	25	7,4	7,6		
8	„ „ Kunegundy w Radzynie	20	9,1	10,8		
9	„ „ Trójcy w Płocku	24	10,9	14,4		
10	„ „ Wincentego w Pułtusk	35	15,0	18,1		
11	„ „ Pawła w Sterdyni	—	5,1	6,9		
12	„ „ Piotra w Grójcu	24	11,5	10,7		
13	„ „ Ducha w Rawie	38	9,4	14,1		
14	„ „ Mikołaja w Łęczycy	30	5,7	15,5		
15	„ „ Antoniego w Włocławku	50	10,8	7,5		
16	„ „ Walentego w Kutnie	35	11,8	11,1		
17	„ „ Aleksandra w Łodzi	50	8,1	7,5		
18	„ „ Trójcy w Kaliszu	60	10,7	8,4		
19	„ „ Ducha w Koninie	48	7,9	5,7		
20	„ „ Józefa w Sieradzu	30	6,4	7,7		
21	„ „ W.W. ŚŚ. w Wieluniu.	40	9,1	6,4		
22	„ „ N. Panny w Częstoch.	20	9,2	11,6		
23	„ „ Trójcy w Piotrkowie	20	5,8	5,9		
24	„ „ Aleksandra w Radomsku	25	8,6	8,9		
25	„ „ Joanny w Koniecpolu	7	8,3	8,6		
26	„ „ Kazimierza w Radomiu	50	10,3	11,2		
27	„ „ Aleksandra w Kielcach	60	10,7	11,4		
28	„ „ Władysława w Opocznie	25	8,3	9,0		
29	„ „ Anny w Miechowie	20	4,2	4,7		
30	„ „ Błażeja w Olkuszu	37	5,6	5,4		
31	„ „ Karola w Stopnicy	34	5,4	5,7		

Z powodu zniestienia Rady Głównej Opiekuuzej Zakładów Dobroczyuanych w Królestwie Pólskiem; sprawozdania ze stanu szpitali prowincjonalnych Królestwa nieposiadaamy.

Nr. bieżący	Nazwa Szpitala	Liczba eta- towa łózek	Odsetkowa śmiertelność			Uwagi
			1868	1869	1870	
32	Szpital Ś-go N. Panny w Siedlcach	20	6,5	6,2		
33	" " Tadeusza w Łukowie	20	14,3	12,7		
34	" " Franciszka w Krasnosta.	20	8,8	9,0		
35	" " Konstancyi w Maciejo- Karola Borom. w N. Ale-	12	14,4	13,5		
36	" " ksandryi (Puławach)	13	8,8	7,5		
37	" " Jana Chryz. w Lipnie	30	5,8	6,2		
38	" " Stanisława w Prasnszysu	35	11,3	13,2		
39	" " Józefa w Ostrołęce	40	9,1	9,4		
40	" " Wojciecha w Mławie	20	4,4	5,2		
41	" " Ducha w Łomży	20	11,8	2,2		
42	" " Piotra i Pawła w Suwał.	25	8,4	7,5		
43	" " Stanisława w Szczuczy.	30	12,2	11,4		
44	" " Małgorzaty w Maryjam.	24	11,1	11,5		
45	" " Szymona w Sejnach	20	14,4	13,7		
46	" " Jerzego w Kalwaryi	20	16,4	16,3		
II. Galicyja						
<i>a) w Krakowie</i>						
1	Szpital Ś-go Łazarza		10,2	14,5	14,9	
<i>b) we Lwowie</i>						
1	Szpital powszechny		18,0	17,9	18,5	w gmachu poklasz. w osob. budyn. pry. Budynek szkaradny Kliniki to istniały do r. szkolnego 1874 i chociaż były po- mieszczone w szpi- talu, wszakże sta- nowiły części zu- pełnie oddzielne.
	a) oddział wewnętrzny		7,9	8,8	7,8	
	b) " chirurgiczny		1,4	1,4	3,5	
	c) " położniczy		19,5	21,0	28,9	
	d) klinika wewnętrzna		10,5	8,5	9,7	
	e) " chirurgiczna					
<i>c) Prowincjonalne</i>						
1	Szpital powszechny w Białym		9,5	12,6	12,5	
2	" " w Bochni		13	13,5	14,9	
3	" " w Brodach		17,6	10,7	15,2	
4	" " w Brzeżanach		"	6,6	10,6	
5	" " w Drohobyczu		11,2	10,5	13,3	
6	" " w Jaśle		7,7	10,2	11,9	
7	" " w Kołomyi		7,3	5,3	7,5	
8	" " w Przemyśle		9,6	6,0	10,4	
9	" " w Rzeszowie		8,8	9,1	9,6	
10	" " w Nowym Sączu		7,1	8	8,7	
11	" " w Sanoku		"	7,2	5,3	Licha lepianka
12	" " w Samborze		7,9	7,9	9,6	Bard. nędzny bud.

Nr. bieżący	Nazwa szpitala	Liczba łóżek etatowa	Odsetkowa śmiertelność			Uwagi
			1868	1869	1870	
13	Szpital powszechny w Śniatyniu		6,8	11,5	6,6	
14	„ „ w Stanisławo.		8,5	8,2	8,6	
15	„ „ w Stryju		11,7	10,6	10,9	
16	„ „ w Tarnopolu		7,6	6,7	6,7	Bardzo zły bud.
17	„ „ w Tarnowie		10,3	11,7	12,1	
18	„ „ w Wadowicach		5,1	8,9	7,5	
19	„ „ w Zaleszczykach		„	10,0	10,0	
20	„ „ w Żółkwi		8,4	7,8	10,1	
21	„ „ w Złoczowie		13,2	9,7	12,1	Budynek b. dobry korytarzowym sy- st-matem budow. Szpital w Złoczowie do 1 Czerwca 1872 r. był dzierżawiony przez starozakon- nych.

Przyjrawszy się przytoczonym cyfrom śmiertelności, przekonywamy się, że we wszystkich szpitalach miast wielkich bez względu na to czy są budowane wedle systematu korytarzowego czy pawilonowego, cyfra śmiertelności jest prawie jednakową, że pomimo wielkich kosztów jakie dla odpowiedniego ogrzewania i przewietrzania szpitali wyłożone zostały, cyfra śmiertelności nie zmalała. Na prowincyi rzecz się ma inaczej; cyfra śmiertelności maleje tu znacznie, bez względu na to, że najczęściej nie zachowują się zasady budownicze przestrzegane w szpitalach stolic, że wiele pomieszczanych bywa w najlichszych domostwach. Tylko szpital we Frankfurcie nad Menem i w Monachium przedstawiają znacznie niższą cyfrę śmiertelności od cyfry śmiertelności innych wielkich miast Europy. Szpitale te jednak leżą w nieludnej części miasta.

W Październiku 1864 r., z okazji zamierzonej budowy szpitala *Hôtel Dieu* w Paryżu, toczyły się rozprawy nad higieną szpitalną, w łonie towarzystwa chirurgicznego; w rozprawach tych podniesiono wiele interesujących punktów i z tych rozpraw korzystać też będziemy. Tak Dr. TRELAT, na posiedzeniu z dnia 12 października odezwał się w te słowa:

„Zastanówmy się ile dotychczasowe sposoby sztucznego przewietrzania pozostawiają do życzenia: kosztowne, niejedno-

stajnie działające, w ogólności niedostateczne, nawet najdoskonalwsze, bardzo słabe budzą zaufanie.

Szpitala: *Lariboisière* i *Beaujon* dostarczają nam tu dowodów przekonywujących. Ilość powietrza przeznaczona dla każdego chorego, jest w nich bardzo znaczna (w całym szpitalu *Lariboisière* i w 4 pawilonach *Beaujon*), przewietrzanie ich jest, jeżeli nie doskonałe, to najlepsze ze wszystkich szpitali paryzkich; a jednak, weźmy pod uwagę cyfrę śmiertelności ogólnej, cyfrę śmiertelności na oddziale chirurgicznym, albo też cyfrę śmiertelności po ważniejszych operacjach, a zobaczymy, że szpitale te, pod względem wysokości owych cyfr, zajmują pierwsze miejsce. Pod tym względem *Hôtel Dieu*, który nie może być uważany za dobry, mało się różni od *Lariboisière* i *Beaujon*, pod względem śmiertelności ogólnej, a daleko niżej stoi pod względem śmiertelności na oddziale chirurgicznym, i nawet bardzo ciężkie operacje mają w nim zejście daleko lepsze, niż w innych szpitalach.

Zachodzi tu sprzeczność bardziej pozorna niż rzeczywista; szpital *Hôtel Dieu*, jakkolwiek zły, lepiej jest wystawiony na przewiew wiatrów niż szpitale *Lariboisière* i *Beaujon*¹⁾.

Przytoczone powyżej cyfry śmiertelności ze szpitali paryzkich, potwierdzają w zupełności słowa Dra TRELAT'A; cyfry podane ze szpitali wojskowych: *Val de Grace*, *Gros*, *Caillon*, *Vincennes*, jeszcze wybitniej je potwierdzają; najlepiej jednak dowodzi prawdziwości słów tych statystyka śmiertelności ze szpitali galicyjskich; szpitale bowiem francuzkie dopiero wymienione, zbudowane wedle potępionego systemu korytarzowego, są doskonale utrzymywane i od szkodliwości wpływów zewnętrznych dobrze zabezpieczone, ale taki szpital w Sanoku, pomieszczony w nadzwyczaj lichem domostwie, jest wystawiony na wpływ wiatrów do tego stopnia, że go one przewiewają na wylot; i pomimo lichego pomieszczenia chorych, odsetek śmiertelności wynosi 7,2 do 5,3 nawet.

1) Zobacz: *Discussion sur l'hygiène et la salubrité des hopitaux*, Paris 1865.

Ale niepodobna powiedzieć, że przyczyna podana przez Dra TRELAT'A, jest zupełnie wystarczającą do wytłomaczenia różnicy śmiertelności powyżej podanej, szpitale bowiem paryzkie, jakkolwiek nie wszystkie jednakowo są wystawione na przewiew wiatrów, leżą w ogrodach, w miejscach dość otwartych, tymczasem szpitale londyńskie, bardziej są wtłoczone w ludne części miasta niż paryzkie, a jednak w nich śmiertelność jest mniejszą niż w ostatnich.

Przyczyny tej śmiertelności, która ostatecznie najbardziej orzeka o wartości higienicznej urządzeń szpitalnych, w różnych okolicznościach szukać należy i postaramy się je tutaj rozpatrzeć.

Najważniejszą przyczyną śmiertelności w szpitalach jest:

1° **N a g r o m a d z a n i e z n a c z n e j i ł o ś c i c h o r y c h p o d j e d n y m d a c h e m.** Ażeby pod tym względem dostarczyć dokładnych statystycznych danych, należy brać pod uwagę nietylko samą ogólną cyfrę śmiertelności, ale zwrócić uwagę na śmiertelność po operacjach chirurgicznych, oraz ilość przypadków gorączki przyrannej, róży, zgorzeli szpitalnej i ropnicy, bez względu czy te przypadki zakończyły się śmiercią lub wyzdrowieniem; w zwyczajnych bowiem okolicznościach są to choroby kończące się śmiercią, zjawianie się ich zatem dowodzi, iż w danym szpitalu istnieją błędy higieniczne, szpital przeto taki nie powinien służyć za pomieszczenie chorym.

W bieżącym stuleciu statystykę w tej mierze doprowadzono do pewnej dokładności, Anglicy bardzo się przyczynili do jej zebrania, a tak szpitale ogólne, jak i wojskowe, dostarczyły w tej mierze obfitego materiału.

Wojna Krymska przekonała wybitnie, ile nagromadzanie chorych jest niebezpiecznem dla ich życia; zgromadzono w Skutari, w szpitalu angielskim, 2,500 chorych i ranionych, pod jednym dachem, i z tej liczby umarło 2 na 5, t. j. 40%. W ciągu jednego miesiąca zanotowano w owym szpitalu w Skutari 80 przypadków zgorzeli szpitalnej (*gangrena nosocomialis*), a oprócz nich bardzo wiele uszło uwagi. W tym samym szpi-

talum na 44 późnych odjęć członków (*amputatio secundaria*), 36 zakończyło się śmiercią (81,8%)¹⁾. W miesiącu Lutym 1855 r., śmiertelność w Skutari wynosiła 46%²⁾.

Szpitalne w wielkich miastach położone, które z natury rzeczy obejmują w swym obrębie wielką ilość chorych, nie przedstawiają zapewne tak ogromnej cyfry śmiertelności jak szpital w Skutari, w każdym jednak razie cyfra ta jest bardzo znaczna i rośnie w prostym stosunku ze wzrostem ilości chorych; przytoczone powyżej cyfry śmiertelności ze szpitali różnych krajów twierdzenie to usprawiedliwiają; to tłumaczy dla czego w gmachu klinik paryżskich, chociaż do nich prawie najczęściej zazwyczaj oddają chorych, jest najmniejsza śmiertelność ze wszystkich szpitali. Ilość łóżek wynosi w nich tylko 115.

Śmiertelność po operacjach chirurgicznych wzrasta również w prostym stosunku do ilości gromadzących się w nich chorych³⁾.

	Amput. uda.	Amput. goleni.	Amput. ramienia.	Amput. przedramienia.
W szpitalach angielskich śmiertelność wynosi w Londynie	36% ₀	30,6% ₀	22 9% ₀	13,1% ₀
w Anglii na prowincyi w miastach	34,5.	21. —	26,3.	7,6.
„ na wsi	24 —	16,9	17,7.	8,5.

Statystyka zebrana w 57 szpitalach angielskich, przy 2,528 operacjach, dowodzi co następuje⁴⁾:

1) Zobacz: *Notes on Hospitals by Florence Nightingale. Third Edition.* London 1863.

2) Zobacz: *Report on the Sanitari Condition of the British Army* str. 524.

3) Zobacz: D-ra LEONA LE FOET mowa miana na posiedzeniu Towarzystwa chirurgicznego paryżskiego 19 października 1864 r., znajdująca się w *Discussion sur l'hygiene et la salubrite des hopitaux.* Paris 1865

4) Dr. LE FOET l. c.

Śmiertelność odsetkowa po amputacjach:

	Uda	Goleni
W szpitalach obejmujących 100 chorych	25,3.	17,7.
„ „ 100 do 200	30,7.	19,2.
„ „ 200 „ 400	37,5	22,4.
„ „ 400 i więcej	40,0	32,1.
W szpitalach paryzkich	74	70.

Są to cyfry odnoszące się do operacyj odjęcia członków, w skutek przyczyny urazeniowej (*traumatycznej*), które zatem odpowiadają operacjom dokonywanym podczas bitwy lub po bitwie. Ale zobaczymy w jakim zostaje stosunku śmiertelność po operacjach dokonanych z przyczyny nieurazeniowej (*causa pathologica*). Dr. LE FORT w tem samem miejscu takie podaje cyfry.

Śmiertelność odsetkowa,
po amputacji uda

W szpitalach obejmujących 100 chorych . .	6,6.
„ „ 100 do 200 chorych	20,2.
„ „ 200 „ 400 „	24,0.
„ „ 400 i więcej „	35,9.

Cyfry te przekonywają wymownie o ile szkodliwym jest nagromadzanie zbyt wielu chorych. Fakta przeciwne rzucają jeszcze jaskrawsze światło na prawdziwość tego twierdzenia. Usiłowaniam Miss NITHINGALE zawdzięczają Anglicy wzniesienie szpitali barakowych w Krymie, a raczej pojedynczych baraków i namiotów drewnianych. W takim namiotowym szpitalu (*Castle Hospital*), na wzgórzach Bałakławy wzniesionym, śmiertelność spadała do 3%!

Z lekarzy, najpierwszy zwrócił uwagę na niebezpieczeństwa wynikające z nagromadzania chorych, PIROGOW ¹⁾. Dwudziestopięcioletnie doświadczenie uczonego chirurga prze-

¹⁾ *Naczęła obszczej wojenno-polewoj chirurgii, wzjatyja iz nabludienij wojenno-hospitalnoj praktiki i wospominanij o krymskoj wojnie i kawkazskoj ekspedycji 1866 goda.*

konało go, że śmiertelność wielka po operacjach głównie w nagromadzeniu chorych ma swe siedlisko; prof. PIROGOW porównywa wyniki po operacjach w szpitalach i u siebie, w swej wiosce, i powiada, że: gdy w pierwszych ginęli chorzy całemi secinami, w drugich śmiertelność była prawie żadna. Na 200 przypadków wielkich operacyj (odjęcia członków, wypłowania, wyłuszczenia i t. p.), nie widział ani razu róży, ani zgorzeli szpitalnej, a przy operacjach wyjęcia kamienia (*lithotomia*), w których zwykle w szpitalach w $\frac{1}{5}$ części operowanych przypadków, brzegi rany pokrywały się wysiękami błonicowemi, na wsi u siebie, na 20 przypadków raz tylko podobny wypadek spostrzegął. A czemuż przypisać podobnie pomyślny przebieg jeżeli nie tej jedynej przyczynie: że chorzy byli odosobnieni od siebie. Bo i jakież to chaty, w których PIROGOW chorych swych mieścił? proste chłopskie lepianki, kurne chaty, a sama majątność jego (pod 49° szer. geogr. leżąca), położona w wilgotnej, niezdrowej okolicy. Opatrunek ran także był bardzo nędzny, chorzy przewiązywali je sobie sami najczęściej, lub dokonywał tego felczer żydek, nie mający zgoła o opatrunku wyobrażenia. Zdawałoby się, że chorzy mieli natychmiast opatrunek i wszelkie starania? Gdzie tam! przywozili mu chorych od lat kilku, albo miesięcy kilkunastu cierpiących, z ranami zanieczyszczonemi, a niekiedy tak cuchnącemi, że po opatrunku przez godzin kilka wietrzyć izbę należało. Czemuż więc pomyślnie przypisać wyniki? Jedyńie rozrzucaniu chorych. Chorzy ci mieścili się nawet między zdrowemi, ale nie mieli z sobą żadnej styczności.

Otóż te wszystkie dane przekonywają dobitnie, że szpit ali dwu i trzy piętrowych b e z w a r u n k o u unikać należy. Odnośnie do nagromadzenia, pawilony, chociaż nagromadzeniu do pewnego stopnia, przeszkodziły nie usunęły takowego w zupełności: cóż bowiem z tego, że sale w pawilonach mieszczą tylko po 32 łóżka, kiedy zawierają dół i dwa piętra, liczba zatem łóżek wynosi w każdym 96, a w całym szpitalu

600 przenosi. Szpitale więc powinny być parterowe, lub co najwyżej jedno-piętrowe.

2° W ścisłym związku z nagromadzeniem chorych w szpitalach, zostaje: przestrzeń zajmowana przez chorego. Pod oznaczeniem przestrzeni, nietylko rozumiemy ilość powietrza (t. j. ilość metrów lub stóp sześciennych), przypadającą na każdego chorego, lecz i powierzchnię kwadratową przypadającą na jedno łóżko. Otóż szpitale w ogólności grzeszą brakiem dostatecznej ilości przestrzeni przypadającej na pojedyncze łóżko.

W większej części szpitali, w każdej sali stawiają po dwa rzędy łóżek; w niektórych jednak do trzech rzędów dochodzi. Oprócz tego, w obu wypadkach łóżka zanadto do siebie zbliżają i ztąd zaledwie po kilka stóp na łóżko wypada. Pod tym względem można przyjąć za prawidło, iż na łóżko nie może mniej wypadać przestrzeni jak po 8 stóp wszerz, a 12 do 13 wzdłuż, to jest na każde łóżko powinna być zostawiona przestrzeń 96 do 104 stóp kwadratowych. Jak dalece różni się od tego stan dzisiejszych szpitali! W owym szpitalu w Skutari, o którym powyżej mówiliśmy, w wysokim korytarzu, umieszczono dwa rzędy łóżek, i tak blisko około siebie stojących, że na jedno ledwie 3 stóp między łózkami wypadało ¹⁾. Tym sposobem obliczono przypuszczalnie przestrzeń jaką powinien zajmować szpital jak następuje: szpital na 100 chorych, wynosić winien 2,500 metrów, na 200—7,500 metrów;—300—15,000 m.;—400—20,000 m.;—500,—37,000 m.; 600—52,500 m.;—700—70,000 m.;—800—100,000 m. ²⁾.

Ilość kwadratowej przestrzeni, przypadającej na łóżko, różni się w rozmaitych szpitalach, a prawie nigdzie niedochodzi ilości wyżej wyrażonej. Ilość ta w angielskich szpi-

¹⁾ Zobacz przypisek w książce D-ra Hugona SEFTLEBEN'A, pod tyt.: *Florence Nithingle's, Bemerkungen über Hospitäler u. s. w.* Memel 1866, N. 9

²⁾ Zobacz Le Fort l. c.

talach jest różną. W niektórych przestrzeni między łózkami wynosi prawie jeden metr, w wielu przechodzi ten wymiar; w szpitalu *Guy* jest różnorodna, wynosi ona od 4 do 10 stóp angielskich, czyli 1,20 do 3 metrów; w *London Hospital* wynosi stale 2 metry. W szpitalach francuzkich przestrzeni między łózkami rzadko mniejszą jest niż 1 metr, najczęściej 2 metrów dochodzi, a wiele szpitali ma 2,50 metrów. W takim położeniu rzeczy, chorzy w szpitalach francuzkich oddaleni są od siebie mniej więcej na 1,50 metrów w przecięciu (łóżko liczy się 1 metr szerokości, odległość od ściany 75 centimetrów).

W Niemczech ilość przestrzeni zajmowana przez łózka jest rozmaita, w wielu razach nie dochodzi przepisanej miary; w szpitalu Rudolfa w Wiedniu sala mieszcząca 30 łózek jest na 10 sążni długą, zatem przestrzeń na łóżko wynosi ledwie łokieć wiedeński. W szpitalu Ś-go Duchy we Frankfurcie nad Menem, który godnym jest uwagi z powodu niskiej śmiertelności, sale wynoszą 1120 stóp kwadratowych. w których mieści się po 12 łózek, tak, że na 1 łóżko przypada prawie 100 stóp kwadr. przestrzeni; łózka oddalone są od siebie na 3 do 4-ch stóp na szerokość, a na stóp 12 na długość; długość łózka wynosi 7 a szerokość 3 stopy. Znajdują się w nim jednak i mniejsze sale 5 łózek obejmujące, w których przypada tylko po 80 stóp przestrzeni kwadratowej. W szpitalach Królestwa Polskiego długość łózek do 6 stóp dochodzi; stałej przestrzeni przypadającej na łóżko, podać nie możemy, tem więcej, że ilość łózek często się zmienia, z powodu nagromadzenia chorych.

3° Bezpośredni następstwem obszaru przestrzeni jakiego przypada na pojedyncze łóżko w szpitalu jest ilość objętości powietrza, przypadająca na chorego.

Wykazaliśmy powyżej ile stóp lub metrów sześciennych przypada na jednego chorego, w różnych szpitalach, wracać więc do tego nie widzimy potrzeby, i tylko wspomnieć nam wypada, że wedle najnowszych i najdokładniejszych obliczeń

tylko taki szpital może być uważany za dobry, który dostarcza 1,600 stóp czyli mniej więcej 60 metrów powietrza na 1 chorego ¹⁾.

¹⁾ Poszukiwania PETTENKOFER'A postawiły kwestyję przewietrzania budynków mieszkalnych, i szpitali na zupełnie nowem stanowisku.

Za miarę czystości powietrza użył on ilości kw. węglanego jaka się znaleźć może w pewnej, określonej ilości powietrza; podał zarazem łatwy i prosty sposób oznaczenia owej ilości kw. węglanego. Ilość kwasu węglanego, w powietrzu czystem nader jest małą i waha się pomiędzy 0,4 do 0,6 na 1000 objętości. Średni zatem stosunek kw. węglanego w powietrzu czystem jest 0,5 na 1000. Jednak nawet tam gdzie w pomieszkaniach zmysły nasze czują mocne zanieczyszczenie powietrza, ilość kwasu węglanego bardzo mało się zmienia, przechodząc ledwie w tysięcznych częściach ułamku ilość prawidłową.

W pomieszkaniu ze zdrowem powietrzem znalazł PETTENKOFER ilość kw. węglanego równającą się 0,54 do 0,7 na 1000; przeciwnie, w źle przewietrzanych salach szpitalnych 2,4 na 1000, w audytoryjach przepełnionych słuchaczami 3,2, w tak zwanych bawaryjach czyli knajpach: 4,9, w salach szkolnych: 7,9 na 1000 objętości. Ilość tę nawet w salach szkolnych spotykana, możemy uważać za nic nieznaczącą, ze względu na wielką ilość powietrza która ją w sobie rozpuszcza; ilość ta szkodliwego wpływu na zdrowie nie wyrze i jeżeli sztucznie, w tej samej ilości tak zanieczyszczonego powietrza oddechać będziemy, nie doświadczymy żadnej na zdrowiu szkody. Ale oprócz kw. węglanego w powietrzu rozpuszczają się inne szkodliwe dla zdrowia naszego pierwiastki: para wodna i inne lotne twory, z których niektóre tylko dotąd poznane zostały; do nich należą: wodór, węglowodór, ammoniak, siarko-wodór. Twory te wydzielają się z naszego ustroju, a tam gdzie w sali wiele osób przebywa, a szczególnie gdy w skutek jakichkolwiek okoliczności wydzielanie ich zostaje podwyższone, tam taka ich ilość może się nagromadzić. że ciśnienie wywierane na ustrój, wstrzyma wydzielanie się z niego tych gazów, a nawet zgoła wydzielanie to zatamować może. Rzeczą jednak jest niezawodną, że nawet bardzo mała ilość podobnych pierwiastków, zatrzymanych w ustroju chorego, powoduje groźne zaburzenia. Oto jest powód dla czego niedoświadczamy szkodliwych wpływów na zdrowie przebywając w przestrzeni napełnionej dość znaczną stosunkowo ilością kw. węglanego, a przeciwnie, w sali przepełnionej ludźmi doświadczamy wkrótce bardzo szkodliwych skutków.

Ponieważ jednak ilościowe oznaczenie rzeczonych pierwiastków w powietrzu jest niezmiernie trudnem, przeto, za pomocą podanego przez PETTENKOFER'A sposobu, oznaczamy tylko ilość kwasu węglowego, jaka w skutek oddechania ludzi rozprzestrzenia się w danej objętości powietrza. Ilość

Ilość ta wszakże winna być tak obliczana, ażeby wszystkie trzy wymiary ją stanowiące (długości, szerokości i wysoko-

ta służy za miarę zanieczyszczenia, jakiemu ulega powietrze, skutkiem oddychania w niem ludzi. Oczywiście, nie o sam kw. węglany nam chodzi ale o stopień zanieczyszczenia innemi gazami, których ilość, w stosunku do ilości kw. węglanego obliczyć możemy. Ażeby dokładnie oznaczyć ilość potrzebnego do swobodnego oddychania powietrza, musimy przedewszystkiem wiedzieć, jak wysokim jest stopień zepsucia, któremu ulega powietrze w skutek przebywania w niem człowieka.

PETTENKOFER obliczył, że średniego wzrostu osoba, w ciągu jednej minuty, wydęcha przecięciowo 5 litrów powietrza, w którym znajduje się 4 na 100 kwasu węglanego; zatem człowiek taki wydęcha 300 litrów powietrza w ciągu godziny, i powietrze to zawiera 12 litrów kw. węglanego..

Takie zaś tylko powietrze, może być uważane za zdolne do oddychania, które zawiera (właśnie skutkiem oddychania i przeziwu skóry i t. p.) najwięcej 1 na 1000 części kwasu węglanego.

Ażeby warunkowi temu zadość uczynić, należy bardzo znaczną ilość powietrza czystego wprowadzić, szczególnie gdy zepsute powietrze nie jest jednocześnie wyciągane a raczej wypychane, gdyż wówczas świeże tylko się z niem miesza.

Zatem, ilość powietrza świeżego, wprowadzonego do pewnej przestrzeni za pomocą przewietrzania, powinna być o tyle przynajmniej większą od ilości w tymże czasie wytchniętego powietrza, o ile ilość kw. węglanego w powietrzu wytchniętem, większą jest od różnicy otrzymanej między ilością kw. węglanego zupełnie wolnego powietrza, a ilością kw. węgl. zawartego w takim powietrzu, które, chociaż niezupełnie czyste, pozwala nam jednak przez czas dłuższy, swobodnie i zdrowo oddychać.

Otóż ponieważ wiemy że ilość kw. węglanego w powietrzu wydychanem wynosi 4 na 100, czyli 40 na 1000, a ilość średnia kw. węgl. w czystym powietrzu 0,5; średnia zaś ilość kw. węgl. w zdrowem (t. j. zdolnem do oddychania w mieszkaniu), powietrzu=0,7 na 1000; różnica zatem między ilością kw. węglanego w czystym, a mieszkalnem powietrzu, wynosi 0,2 (0,7—0,5); dzieląc więc ilość kw. węglanego wydychanego z płuc przez 0,2 otrzymamy $\frac{40}{0,2}=200$. Czyli oznaczywszy ilość powietrza wytchniętego w mieszkaniu przez 1, a ilość powietrza jaka powinna być wprowadzoną przez X, otrzymamy: $X: 1=40: 0,2$, czyli $X=\frac{1X40}{0,2}$ To jest: Ilość mającego się wprowadzić powietrza, powinna być o tyle większą od ilości powietrza wytchniętego o ile ilość kw. węgl. w powietrzu wytchniętem (40) jest większą od

ści sali), były odpowiednie; pod żadnym pozorem brak dostatecznej ilości powierzchni, nie może być zastąpiony przewyżką w wysokości. Doświadczenia oddawna czynione przekonały, że wysokość sali nie wynagradza braku powierzchni.

Tłómaczy się ten fakt tą okolicznością, że warstwy powietrza odnawiają się w kierunkach równoległych do poziomemu, pomimo więc dostatecznej, a nawet zbytowej ilości powietrza sali, jeżeli jej wymiar podłużny i poprzeczny nie są odpowiednie, powietrze nie odświeża się należycie.

Błąd ten w budowie w wielu szpitalach bywa spostrzegany, np. w szpitalach francuzkich: *Charité* i *Pitié*, umieszczono zawiele łóżek po salach, licząc na nadmierną ich wysokość, skutek z takiego położenia rzeczy, był bardzo niezadowalający. Również otrzymano złe wyniki z pomieszczenia wielkiej ilości ranionych i chorych w kościołach, podczas wojny

różnicy między ilością kwasu węglanego w mieszkalnym (0,7) i czystym powietrzu (0,5).

Jeżeli tedy jeden lub kilku ludzi w zamkniętej oddecha przestrzeni wypada wprowadzać przynajmniej 200 razy tyle, co wynosi ilość wytchniętego przez każdą osobę tego powietrza. Ponieważ zaś człowiek zdrowy, wydecha na godzinę prawie 300 litrów, przeto do przestrzeni w której się znajduje, powinno wplynąć w tym samym czasie 60 metrów czystego powietrza. Doświadczenia przekonały, że mniejsza ilość nie wystarczy na to, aby powietrze szkodliwych pozbawić własności.

Podobne doświadczenia, jak doświadczenia PETTENKOFER A dokonywano też we Francyi, tylko w inny sposób; ale wyniki tych doświadczeń były zupełnie takie jakie doświadczeń niemieckich. Po zastosowaniu w szpitalach paryzkich sztucznego przewietrzania, mierzono ilość takowego anemometrem, bardzo dokładnie. Przez całą godzinę przewietrzania wprowadzono 10 metrów sz. pow. (400 stóp sz.) a powietrze sali, mimo to, posiadało zły, zgnily odór. Dwa razy większa ilość wepchniętego powietrza, prawie nie zmieniła wcale jakości jego i dopiero sześć razy taka ilość usunęła woń nieprzyjemną i szkodliwą. W obu zatem doświadczeniach wynik okazał się jednaki, i ztąd możemy przyjąć za zasadę, że 60 metrów sz. powietrza najmniej wprowadzić trzeba na godzinę, dla każdego człowieka, jeżeli przewietrzanie ma być dokładnem. Warunek ten zmienia się znacznie, odpowiednio do rodzaju chorób jakimi są dotknięte osoby przebywające w powietrznej przestrzeni.

francuzko-włosko-austrijackiej w 1859 roku, a przecież jeżeliby nadmiar w wysokości wyrównywał brak dostatecznej ilości powierzchni, kościoły odpowiadałyby celowi.

Również ciekawy przykład tego rodzaju błędu w budowie szpitali, przytacza w swem dziele Miss NITHINGALE, opowiada bowiem o jednym ze szpitali indyjskich, w którym na chorego przypadało 1,000 stóp sz. powietrza, ale powierzchni przypadało tylko 24 stóp kwadr. na łóżko, tak, że łóżka tuż obok siebie ustawiano; otóż szczupłość miejsca wynagrodził tu budowniczy nadmierną wysokością i potworzył sale na 42 stopy wysokie! Śmiertelność w tym szpitalu była jednak znaczną.

4° Każdy chory w szpitalu nie tylko powinien otrzymać dostateczną ilość powietrza do oddechania, ale powietrze to powinno jeszcze zmieniać się należycie, t. j. sale winny być stosownie przewietrzane. Brak dostatecznie udokładnionego przewietrzania stanowi również jeden z błędów w budowie szpitali, któremu znaczną śmiertelność przypisać należy. Wszystkie sposoby sztucznego przewietrzania, okazały się niedostateczne i nie wpłynęły na zmniejszenie śmiertelności. Teoretycznie, w projekcie, wyglądały one wybornie; w praktyce okazały się wadliwymi. Przy sztucznem przewietrzaniu, śmiertelność była taka sama jak przy przewietrzaniu naturalnem, t. j. otwieraniu okien. Wprawdzie, jeszcze i ściany przepuszczają nieco przez się powietrza, dowód na to mamy w tem, że przy rozbiórce chemicznym starych ścian budynków mieszkalnych, wapno było zamienione w zupełności w węglan, jeżeli ściany były cienkie, przy grubych ścianach zamienione było tylko w węglan w części, środek zaś ściany zawierał wapno gryzące. Takie zatem przewietrzanie jest niedostatecznem ani samo przez się, ani nawet nie wystarcza do przewietrzania pomocniczego, bądź przy sztucznem, bądź przy naturalnem przewietrzaniu głównem. To też obecnie przyjęto za zasadę, że skoro mamy budować szpitale, wedle systematu pawilonowego, należy zaprowadzać energiczne przewietrzanie sztuczne, lecz wspomagać je przewietrzaniem naturalnem. Profesor

TARDIEU oceniając projekt budowy nowego szpitala *Hôtel Dieu* w Paryżu powiada: „pożądaniemby było, aby wszędzie zaprowadzone zostało przewietrzanie naturalne na jak najobszerniejszą skalę, a obok niego, gdzieby to okazało się potrzebnem, zaprowadzić przewietrzanie sztuczne, za pomocą przewietrzacza (wentylatora), któryby wтягиwał powietrze świeże, a wyciągać zepsute należy przez kominy i piece urządzone na salach ¹⁾).

Ilość bowiem powietrza, jaką przy najenergiczniejszym przewietrzaniu sztucznem otrzymywać dotychczas jesteśmy w stanie, wynosi 60 metrów sz. na łóżko, na godzinę, ta ilość w zwyczajnych okolicznościach wystarcza do odświeżania powietrza w sali szpitalnej, lecz zmienia się ona przy rozmaitych okolicznościach; otóż, w salach gdzie są pomieszczeni ranieni, albo położnicy, ilość powietrza potrzebna na chorego, na godzinę, winna dochodzić do 100 metrów sz. (2,700 stóp około), przy panujących chorobach pospólnych (nagminnych epidemiach) ilość powietrza na chorego do 150 metrów wzrastać winna ²⁾).

Te to okoliczności sprawiają, że przy dotychczasowych sposobach przewietrzania, bądź sztucznych, bądź naturalnych, śmiertelności zmniejszyć się nie udało, w szpitalach miast wielkich, w prowincjonalnych zaś i małych, gdzie obok naturalnego przewietrzania, przypływ świeżego powietrza jest bardzo obfity, a ilość chorych bardzo mała, śmiertelność jest znacznie mniejsza.

SETERLAND ilość metrów sz. powietrza przypadać mającą na chorego, wyżej jeszcze podaje; mianowicie: przy sprawach ropienia należy obliczyć na chorego 127 metrów, przy zgorzeli szpitalnej, ropnicy, róży, przynajmniej 170 metrów ³⁾).

¹⁾ TARDIEU: *Annales d'hygiène publique et de médecine légale*. Juillet 1865 r.

²⁾ Zobacz generała MORIN *Manuel pratique de chauffage et ventilation*. Paris 1868.

³⁾ Wielu autorów niezadawalnia się nawet taką ilością powietrza, lecz wymaga, aby na godzinę przypadało 4 do 5000 stóp sz. na chorego, coby czyniło 200 metrów.

5. Dalszy błąd w budowie dotyczy czasowej szpitali stanowi brak światła. Szczególniej błąd ten spostrzegać się daje przy systemacie korytarzowym; w pawilonowym bowiem błąd ten usuniętym został. W pierwszym, jedna ze ścian zawsze jest pozbawiona okien, to sprawia, że światła jest mało i ruch powietrza zostaje wstrzymany; nadto, niepodobna należycie stosować otwierania okien, odnośnie do kierunku wiatru i gdy wiatr wieje od strony sali opatrzonej oknami, wszystkie je zmuszeni jesteśmy trzymać zamknięte, wówczas więc przewietrzanie się prawie całkowicie znosi, szczególnie tam gdzie tylko naturalne przewietrzanie zastosowano.

Niektórzy podnoszą jedną jeszcze szkodliwość w podobnym sposobie budowy szpitali: prąd powietrza idący przez okna otwarte, owiewając łóżka chorych leżących przy oknie, unosi ich wyziewy i rzuca na przeciwległy szereg łóżek stojących przy przeciwległej ścianie; od ściany zaś odbity poraz drugi ten szereg łóżek obwiewa.

Wymiar podłużny sali powinien być kierowany od północy ku południowi, tym sposobem jej okna na wschód i zachód będą obrócone, co pozwala jak najdłużej salę oświetać promieniami słońca.

Powierzchnia, którą okna w sali zajmują, powinna obejmować $\frac{1}{3}$ część powierzchni całej ściany, na każde okno liczy się dwa łóżka.—Co do podniesienia okien nad podłogę, utrzymuje wielu, Miss NITHINGALE między innymi¹⁾, że okno powinno na 2 do 3 stóp nad podłogą być umieszczona, a na 1 stopę od sufitu oddalone być może. Ten sposób umieszczania okien ma swe niedogodności, ale też i zalety. Niedogodności widzimy w tem, że u nas mianowicie, przy śnieżnych zamieciach, a zimową i wiosenną porą w ogólności, niepodobna zabezpieczyć chorych od przykrych wpływów zmiany ciepłoty i wtedy to gdy podniesione ciepło w sali ogrzewa ich ciało, ostry wiatr od okna obwiewa ramiona i głowę; dla tego też odnośnie do tej okoliczności, wygodniej jest umieszczać okna po nad łózkami, które nawet zimową porą śmiało otwie-

¹⁾ l. c.

rać można. Lecz z drugiej strony, umieszczanie okien wysoko utrudnia przewietrzanie; powiedzieliśmy już bowiem powyżej, że odnowa powietrza w sali odbywa się prądami przepływającymi przez salę w kierunku poziomym, gdy więc okna są umieszczone wysoko, część sali znajdująca się pod oknami nie przewietrza się należycie, a ta część właśnie jest najważniejszą, w niej bowiem znajdują się łóżka chorych; wzięwszy więc to wszystko pod uwagę, mniemamy, że umieszczanie okien powyżej łóżek chorych (oczywiście łóżek bez firanek), będzie miało wysoką wartość tam, gdzie jest zastosowane sztuczne przewietrzanie, przy przewietrzaniu naturalnem, okna niżej (na 2 do 3 stóp od podłogi) umieszczać wypada, a chorych od wpływu wiatrów zabezpieczać, opatrując stosownie poręczę łóżek.

6. Jedną z okoliczności powiększających śmiertelność w szpitalach, jest złe pomieszczenie szpitala: w złym powietrzu i na złym gruncie.

O ile suche, czyste powietrze jest nieodzowne dla chorych, o tyle wilgotna z natury miejscowość na pomieszczenie szpitali jest szkodliwą.

Ważną niezmiernie jest rzeczą znać dokładnie grunt, na którym szpital ma być zbudowany, stan i poziom wody gruntowej, jego dziurkowatość, oraz okalające grunt ten miejscowości, jak niemniej stopień wilgotności powietrzni. Wiadomo, że niskie położenie i wilgotność gruntu sprowadza i usposabia do rozwoju ciężkich chorób, jak: zołzy, suchoty płucne i t. p.; nie potrzebujemy więc dowodzić jak szkodliwie takie miejscowości wpływają na przebieg chorób wspomnianych. Unikać więc należy gruntów ciężkich, gliniastych (iłów lub sapów), szczególnie gdy takowe stanowią warstwę spodnią, która będąc nieprzepuszczalną, utrzymuje wszystką wilgoć na powierzchni; dalej, nie należy zakładać szpitali nad brzegami rzek, jezior i t. p.; gdyż w każdym razie szpitale tak położone, narażone będą na wpływy wilgoci, a co gorsza w większych miastach, rzeki zazwyczaj są zanieczyszczone i stają się źródłem rozszerzania i podtrzymywania rozmaitych chorób.

To samo powiedzieć należy o pomieszczeniu szpitali wśród ścieśnionych dzielnic miasta. Tu widocznem jest jak choroby w takich szpitalach przebiegają uparcie, ile się rozwija zaraźliwych chorób, jak ogromną bywa śmiertelność.

Kwestyja ta długi czas była na porządku dziennym i dotychczas stanowczo rozstrzygniętą nie została, wiążą się z nią bowiem administracyjne względy, a wiemy że administracyja długo była głuchą na wnioski lekarzy i do dziś jeszcze ich należy nie uwzględnia. Występują tu do walki z higijena, względy oszczędności, przesady, uprzedzenia, zazdrość wpływów i władzy, które często najlepsze chęci w niwecz obracają. Itak, oszczędności powodują w wielu miastach stawianie szpitali na gruntach, zawczasu zakupionych lub darowanych; podobnych przykładów mamy dosyć w Europie, a obecnie mamy, albo raczej będziemy mieli świeżo w Krakowie. Galicyjski wydział krajowy, nabył grunt, na którym w 1833 roku założono fundamenta na szpital, zapewne dla tego, że nabycie innego powodowałoby wiele kłopotów, i że z cegieł użytych do fundamentów, częśćkę obrócić do nowej budowy zamierza. Nadto, obok mającego się wybudować szpitala, istnieje obecny budynek szpitalny, posiada się zatem już budynek na pomieszczenie administracyi, sióstr miłosierdzia, pewnego oddziału chorych, oraz zabudowania gospodarskie. Jest to względ jak widzimy bardzo ważny, ale przeciwko niemu stoi względ higijeniczny: grunt na którym ma być wzniesiony szpital, jest warstwą ziemi nasypową; pod nią znajduje się torfowisko bagniste, które tuż po za szpitalem rozciąga się w szerokiej nizinie. Po prawej stronie tego gruntu, w kierunku ku miastu w nieznacznej nawet odległości, rozciągają się ścieki miejskie zupełnie otwarte. Otóż jesteśmy tego przekonania, że jakikolwiek systemat budowy tego szpitala przyjętym zostanie, śmiertelność w nim będzie zawsze znaczną; jesteśmy przekonani, że nie spadnie niżej nad 10%; a choć to będzie już znaczne polepszenie, w porównaniu z dotychczasowym stanem, albowiem obecnie 20% śmiertelność wynosi, to przecież nie będzie to stan zadawalający.

Coś podobnego miało miejsce, jak wiadomo, w Warszawie
PAM. TOW. LEK. Z. I.

wie, przy budowie szpitala Ś-go Ducha; wahano się z wyborem miejsca, na końcu ulicy Leszno położonem i dzisiejszem przy ulicy Elektorальной się znajdującem; wybrano ostatni, w dzielnicy miasta nadzwyczaj ludnej, zamieszkałej przez robotników, około fabryk z gruntem wilgotnym i nieprzepuszczalną warstwą dolną; pomimo więc że zbudowano szpital wedle systematu pawilonowego, pawilony pomieszczono wśród obszernego ogrodu, oddzielono wychodki, mimo to wszystko, powiadam, śmiertelność w tym szpitalu wynosi 1 na 8,4, kiedy w najgorszym, jak wiadomo z warszawskich szpitali: Dzieciątka Jezus, przypada 1 na 8,2, u Ś-go Rocha mamy 1 na 10,8, w Ewangelickim 1 na 8,5, a na Pradze (z początku tylko przewlekłe przypadki mieszczącym) 1 na 7,1.

Inne względy przemawiające za pomieszczeniem szpitala w pewnych miejscowościach, bez względu na to, że grunt owej miejscowości jest niestosowny do tego celu, a sama miejscowość leży w ścieśnionej dzielnicy miasta, te, że robotnikom zamieszkującym te dzielnice ułatwiają przystęp do siebie, że chorych nie trzeba przewozić daleko, więc pomoc lekarska łatwiejsza i szybsza. Są to względy tylko pozornie ważne, bo jeżeli weźmiemy pod uwagę wygodę i śmiertelność, to wzgląd na pierwszą musi ustąpić przed względami na ostatnią. Co do szybkiej pomocy lekarskiej w szpitalach w ludnych położonych dzielnicach, to ta jest bardzo wątpliwą, przypadki chorobne, wymagające takowej, niekoniecznie obok szpitala zdarzać się zwykły, więc w każdym razie chorzy przewożeni być muszą; powtórę, nieliczne są przypadki w których ta pomoc doraźna jest tak dalece skuteczną. Zatem szpitale budować należy za miastem, zwracając uwagę na grunt użyty pod budowę i na otaczającą miejscowość. W tej zasadzie mieszczą się dwa ważne względy: pierwszy—co do niebezpieczeństwa nagromadzenia wielkiej ilości chorych w szpitalu, drugi co do wyboru stosownej miejscowości.

7. Śmiertelność zwiększa się również w szpitalach, tak zbudowanych, że powietrze nie ma do nich łatwego dostępu.

Szpital z jednym podwórzem, wysokimi otoczony murami, albo co jeszcze jest gorsze, gdy dwa podwórza zamknięte zawiera, zatrzymuje powietrze, zanim takowe dostaje się do sali.

Błąd ten jest jednym z najpierwszych w budownictwie szpitalnym i spotykamy go tak w starych jak i w nowych szpitalach. Wszystko cokolwiek przeszkadza swobodnemu dojściu powietrza do sali, aby takowe przewiało ją należycie, bądź to sąsiednie wały, dymiące kominy, bądź nawet drzewa, wszystko to przyczynia się do utrudnienia przewietrzania; najbardziej jednak tu szkodzi zła budowa szpitala.

Przykładów pod tym względem mamy nie mało, najwybitniejszym jest on na szpitalu *Necker* w Paryżu.

Wszelkie zamknięte kąty zmuszają powietrze do zatrzymywania się i przewiew sal tamują, mniej lub więcej, zależnie od tego czy budynek przedstawia czworobok całkowicie, lub tylko z trzech stron zamknięty. Ściany owego czworoboku tak powinny być zbudowane, aby jedna z nich prawie nie istniała, t. j. żeby jej nie można nazwać skrzydłem. Najbezpieczniej jednak, przy takiej budowie, kąty pozostawić wolnymi zupełnie, jak np. ma to miejsce w szpitalu *Vincennes*. Nawet przy pawilonowym systemacie może powietrze i światła braknąć, jeżeli odległość pawilonów jest mniejszą niż podwójna wysokość ścian pawilonu. Zatem jednopiętrowe pawilony (zawierające dół i jedno piętro), lepsze są niż dwupiętrowe, a parterowe lepsze niż piętrowe.

Szpitaly zbudowane przy wąskich ulicach zawsze są pozbawione światła i dostatecznie nie mogą być przewietrzane.

8. Sam rozkład sal ze względu na dokładne przewietrzanie jest niezmiernie ważny.

Co do wielkości samej sali, to jeżeli takowa nie jest wyższą nad 10 do 12 stóp, przewietrzanie jej jest niemożliwym, również przewietrzanie będzie niedokła-

dnem, gdy odległość od okna do sufitu jest za wielką. Sala na łóżek 30 winna posiadać wysokości stóp 15 do 16, okno powinno być od sufitu na 1 stopę odległe, inaczej górna jej część staje się zbiorowiskiem zepsutego powietrza.

Szerokość sali nie powinna przenosić 30 stóp; przy większej szerokości odnowa powietrza jest trudną. Jeżeli sale są za wąskie, odnośnie do długości, to wówczas ruch powietrza w pośrodku sali jest 3 do 4 razy mocniejszy, niż w kątach.

Jeżeli sala pozbawioną jest z jednej strony okien, łóżka nie powinny być stawiane przy ślepej ścianie, ze względu na trudność przewietrzania i okoliczności powyżej, pod Nr. 5 wspomniane.

Tylko dwa szeregi łóżek mogą się w sali znajdować, t. j. winny być one ustawione obok dwóch przeciwnych i oknami opatrzonych ścian; sale mające więcej niż 12 do 20 stóp szerokości, są nie tylko trudne do przewietrzania, ale zniewalając do ustawiania po 3 rzędy łóżek, jeszcze je bardziej niedostatecznym czynią.

Niezmiernie jest ważnem dla szpitali, ażeby sale miały bezpośrednią komunikację z zewnętrznym powietrzem, gdyż w przeciwnym razie, przewietrzanie ich nie będzie dokładnem, pomimo najlepszego urządzenia machin, do tego celu służących i otwierania drzwi i okien; że w systemacie korytarzowym takie urządzenie sal jest prawie niemożliwem, nad tem nie mamy się potrzeby rozwodzić, ale godnem jest uwagi, że i przy systemacie budowy pawilonowym nie zdołano uniknąć tej niewłaściwości. Prawda, że pawilony z trzech stron posiadając okna, oddalone od siebie należyście, t. j. tak, że odległość jednego pawilonu od drugiego przenosi dwa razy wziętą wysokość pawilonu, mogą być należyście przewietrzane, ale przewietrzanie to dotąd jest dokładne, dopóki drzwi wychodzące na korytarz są zamknięte, otworzenie jednak drzwi na korytarz wspólny dla wszystkich sal, natychmiast przewietrzanie niedokładnem czyni, przenosi zarazek z sali do

sali, a korytarz czyni zbiorowiskiem wyziewów ze wszystkich oddziałów. A jednak w najlepszych szpitalach pawilonych, nie zdołano tego uniknąć i śmiertelność wielką w *Lariboisière i Beaujon*, oraz, wspomniany powyżej wybuch zgorzeli szpitalnej w szpitalu *Bethanien* w Berlinie, może nie wyłącznie ale w znacznej części temu urządzeniu sal przypisać należy. Cóż dopiero mówić o salach bezpośrednio z sobą się łączących, jak to prawie w każdym szpitalu korytarzowym zbudowanym systemem napotykać się zdarza.

9. Najważniejszym ze wszystkich błędów w budowie szpitali jest złe urządzenie i niestosowne pomieszczenie wychodków. Wydaliny ludzkie stanowią dobry przewodnik dla rozszerzania się wszelkich zarazków, a w wielu przypadkach, jak wiadomo, sprzyjają ich rozmnażaniu się. Wychodki zatem powinny być tak pomieszczane i urządzone, aby woń gnijących odchodów i wspomniane zarazki nie dostawały się do sal chorych. Złemu urządzeniu wychodków niejednokrotnie przypisać należy znaczną śmiertelność.

Przykładów tego mamy bardzo wiele. Ogromną śmiertelność na oddziale wewnętrznym i w klinice wewnętrznej dla chirurgów, w szpitalu lwowskim niewątpliwie odnieść należy, do bardzo złego urządzenia i złego utrzymania wychodków. Śmiertelność ta wynosi 17,9% do 18,5% na oddziale wewnętrznym, a od 19,5% do 28,9%, na klinice wewnętrznej; w oddziale chirurgicznym, pomieszczonym stale w innym gmachu, śmiertelność wynosi tylko 7,9 do 8,8%. Podobnej śmiertelności jak na oddziale w klinice wspomnianej we Lwowie, nie spotykamy w żadnej klinice i w żadnym szpitalu w całej Europie. Śmiertelność tę usiłowano tłumaczyć rozmaicie; i tak: chciano ją przypisać zbytecznemu przepelnieniu szpitala; możnaby i należy nawet przyjąć ten powód za słuszny, ale nie wystarczy on w zupełności do

usprawiedliwienia, jeżeli bowiem jest mowa o przepełnieniu, to w równym stopniu przepełniane bywają i inne szpitale: w Paryżu, w Warszawie, w Krakowie, a cóż dopiero mówić o szpitalu wiedeńskim, do 2,000 łóżek mieszczącym; i na pojedynczych salach przepełnienie podobne jak w szpitalu lwowskim, spotykamy i w innych szpitalach. Dalej, jeżeli przepełnienie mamy brać za jedyny powód śmiertelności, to można się tem tłumaczeniem zadowolnić, gdy idzie o śmiertelność na oddziale wewnętrznym szpitala lwowskiego, ale na klinice wspomnianej przepełnienia niema, bo ilość łóżek ściśle ograniczoną jest do 8 męzkich i 8 żeńskich. Tłumaczyć chcą dalej ową śmiertelność ciężkością przypadków przyjmowanych do kliniki; tłumaczenie to odrzucić musimy bezwarunkowo, wzięwszy pod uwagę: raz, że nie wszystkie przypadki przybywające do kliniki są najcięższe, powtóre, że w klinikach paryzkich, gdzie z pewnością nie wybierają przypadków lekkich, śmiertelność wynosi tylko 6,9% w klinice chirurgicznej, na wewnętrznej klinice śmiertelność ta także nie przechodzi 6%, a spada niekiedy na 3%. Bardzo pouczające pod tym względem spostrzeżenie znajdujemy w dziele D ra BERTENSON'A ¹⁾ na str. 18; pisze on tam że we francuzkiej wioseczce *Remilly* gdzie podczas wojny 1870 roku, pomieszczono chorych i raniomych we wspaniałym pałacu, otoczonym wielkim ogrodem, a drzwi i okna trzymano otworem,—nagle, ni ztąd ni zowąd rany w jednym z pokoiów, gdzie pomieszczono oddział chirurgiczny, zaczęły się pokrywać naleciałością błonicową, a wkrótce zjawiły się początki zgorzeli szpitalnej. Młody i zdolny chirurg, szwajcar, nie mógł sobie niczem tej okoliczności wytłumaczyć, aż oczy jego przypadkiem padły na podwórze i przekonał się, że wprost jednego z okien pokoju, w którym błonica zjawiać się zaczęła, znajduje się wychodek; kazał go usunąć i natychmiast zniknęła błonica.

¹⁾ *Baracznyje lazarety w wojennoje i mirnoje wremja*. Peterburg 1871 g.

Drugi podobny przypadek przytacza ten sam autor z własnej praktyki; gdzie w szpitalu miejskim, w którym był ordynującym, przerobionym z instytutu położniczego, podczas przerabiania szpitala, wychodki parę dni stały otworem: rana po odjęciu członka (*amputatio*) pokryła się natychmiast naleciałością błonicową.

Otóż w oddziałach chirurgicznych, stan rany stanowi probierz czystości powietrza; w oddziałach wewnętrznych nie posiadamy niestety podobnego miernika i ze śmiertelności wnosimy o czystości powietrza.

Wracając do szpitala lwowskiego, tak haniebnie urządzonych wychodków jak w szpitalu powszechnym tego miasta, nie widziałem nigdzie, a moje starania o usunięcie ich i przeniesienie gdzieindziej, rozbiły się o różne przeszkody. Starano się p o p r a w i ć istniejące wychodki, przez wlewanie w nie masy SÜVERN'A, a chociaż nie mogłem otrzymać sprawozdania z przeprowadzenia tej czynności, która odbywała się (podczas mojej nieobecności we Lwowie) pod kierunkiem jednego z lekarzy, to wszakże wnosić mi wolno, że nie w tym względzie się nie poprawiło, bo śmiertelność została jak była, a na salach i na korytarzach woń zgniłych odchodów ogromnie nieraz już za pomocą powonienia uczuwać się daje. Wychodki te, jak powiedziałem wyżej, leżą drzwi we drzwi sal szpitalnych, są zbudowane na kanale miejskim, nieopalane, niewygodne, a chociaż szpital zaopatrzony jest w wodociągi, to jednak niemi wychodków nie objęto! Niejednokrotnie zatem chorzy z powodu takiego urządzenia zaziębiali się w wychodku, gdzie dniem i nocą muszą być otwarte okna, zimą i latem.

Nareszcie, nadomiar nieszczęścia, kanał ściekowy wspomniany, przebiega tuż obok źródła zaopatrującego szpital w wodę, mam więc wszelkie powody podejrzewać, że woda ta jest zanieczyszczona ammonijakiem, saletranami, materjami organicznymi, a może i siarko-wodorem, bo kanał jest stary i bardzo łatwo przepuszczać nieczystości może.

Najświetniej urządzone są wychodki w Anglii i w niektórych szpitalach niemieckich, w których naśladowano Anglię i zaprowadzono *waterclosety*; niską śmiertelność w monachijskim szpitalu, przypisują urządzeniu waterclosetów. Urządzono je tak, że skoro się podnosi klapę siedzenia woda przez rodzaj szczelin umieszczonych przy górnym brzegu leja stolcowego, puszczoną zostaje w lej mocnym bardzo strumieniem i porywa z sobą kał i mocz, splukuje i oddala natychmiast. Wlewanie się wody do leja trwa tak długo, jak i klapa stoi otwartą, po przymknięciu do połowy klapy, wlewanie się wody ustaje, ale otwór dolny leja ciągle jest zamkniętym przez zwierciadło wody. Jest to urządzenie bardzo dobre, ale niewystarczające, najprzód: dla tego, że woda usuwa wprawdzie nieczystości i zamykając dolny otwór leja nie pozwala na wchodzenie gazów na korytarze i sale chorych, ale nie jest wszakże środkiem odwietrzającym, nie niszczy materij organicznych; powtóre, urządzenie to często się psuje, nawet w Niemczech i w Anglii; coby to było z niem w Polsce, przy naszej służbie i naszym ludzie, gdy Dr. Böhm dla tego ostatniego powodu, gotówby się wyrzec waterclosetów w szpitalu w Wiedniu; nareszcie, urządzenie to bardzo dużo zużywa wody; dla tego wolałbym zalecić dla szpitali nieco odmienny sposób tego samego urządzenia jaki widziałem w Londynie. Zmiana w nim tylko na tem polega, że woda wlewać się zaczyna do leja, dopiero w chwili, w której się usiądzie na stolec, a ustaje z chwilą wstania. Tym sposobem, nie marnuje się takiej ilości wody jak przy poprzednim sposobie, a na zepsucie przyrządu mniej ma wpływu chory i służba; na tę zaś okoliczności bardzo należy zwracać przy urządzeniu szpitali.

Urządzenie wychodków przedstawia w ogólności znaczne, a może największe trudności w szpitalach, wielu bowiem warunkom zadość uczynić należy, które nieraz stoją z sobą w sprzeczności. Sprzeczność tu daje się zaraz spostrzedz przy tej okoliczności, gdy czyniąc zadość wymaganiom ogólnym

higijeny, usuniemy wychodki jak najdalej, po za obręb sal dla chorych, a znajdują się chorzy, którzy nie będą w możności zająć tak daleko dla wydalenia swych wypróżnień. Wówczas radzi się na to w ten sposób, iż używa się t. z. basenów, stolców i t. p. Jakkolwiek obecnie wyrabianie stolców doprowadzono do bacznych doskonałości i robią je nietylko co do wyglądu przyjemnymi, ale i odwonione i odwietrzane, to wszakże stolcami wychodków nie zastąpimy, gdyż z ich obszernem zaprowadzeniem, powstałyby różne trudności administracyjne, ze względu na posługę i t. p., tak, że tego sposobu urządzenia wychodków zaleciłbyśmy ogólnie nie mogli. Zatem, pozostaje tylko jeden systemat: wychodki muszą być urządzone przy każdej sali, tak jak łazienki przeznaczone do kąpania się chorych, lecz odchody z nich winny być usuwane szybko i doszczętnie, tak stałe jak i płynne i jednocześnie odwietrzane i odwaniane, to jest: wszystkie materyje organiczne, jakie zawierają, powinny być jak najprędzej zniszczone jak najdokładniej.

Ani systemat budowy korytarzowy, ani pawilonowy nie czynią tym wszystkim warunkom zadość: nie usuwają odchodów po za obręb sal, wszakże tak jeden jak i drugi, pod tym względem odpowiadałyby wymaganiom, gdyby przy jakimkolwiek sposobie budowy wychodków było przeprowadzone dokładne odwietrzanie odchodów. Ku temu celowi kanalizacja ogólna, to jest obejmująca miasto całe, nie odpowie w zupełności, przeciwnie kanalizacja w tym razie winna być wyłączną dla szpitala, lecz z kanałów szpitalnych, któremi przepływać będą już odwietrzone odchody, winny one spływać do wspólnego zbiornika, a z niego po za obręb miasta, być wywożone. Zastanowimy się nad tym przedmiotem obszerniej, w drugiej części niniejszej pracy.

10. Tak jak wychodki, tak też pralnie i kuchnie winny być wydalone po za obręb szpitali; największem niebezpieczeństwem dla szpitala grozi za-

kładanie pralni w piwnicach. Na szczęście, za wyjątkiem szpitala lwowskiego, podobnego urządzenia w żadnym nie napotkałem szpitalu. Im dalej urządzoną będzie pralnia, tem jest lepiej, nie idzie znów zatem, ażeby oddawać pranie przedsiębiorcom, jak to robią w Wiedniu i w kilku szpitalach w Galicyi, bo się to sprzeciwia zasadom administracyi szpitalnej (obszerniej o tem mówimy w 3-ej części niniejszej pracy). Pranie powinno się odbywać we własnej administracyi szpitalnej, pralnie jednak po za murami właściwego szpitala mieścić należy.

Dowodzić obszernie niepotrzeba ile szkodliwym jest dla chorych wdychanie pary wodnej, w której się płuczą i myją: bielizna, bandaże, kompressy i t. p., wszystkie bowiem zarazki lotne, lub mogące być zamienionemi na lotne, mogą się dostawać do sal i przez płuca chorych być wciągane w obwód krążenia, osiadać na powierzchni ran i t. p.

Mniej niebezpiecznemi, wszakże nieprzyjemnemi dla ponowienia i w każdym razie psującemi należyte przewietrzanie, są wyziewy z kuchni. Kuchnie jednak, we wszystkich prawie szpitalach, są dostatecznie od sal chorych oddalone.

Ale jakiegokolwiek będzie oddalenie kuchni od sal chorych, nie zdołamy nigdy się pozbyć wyziewów z potraw, które podczas jedzenia chorych unoszą się w salach, przechodzą na korytarze i czepiają się bielizny, firanek, rolet i t. p. przedmiotów i zanieczyszczają znakomicie sale szpitalne. Dla tego też wielce jest pochwały godne urządzenie dla chorych, mogących wstawać z łóżka, osobnych sal do jedzenia, jak to spotykamy w szpitalu *Lariboisière* w Paryżu (zobacz Tab. I D. E. F. G. H. J. K.), ale nie zasługują za to wcale na pochwałę firanki używane przy łóżkach w szpitalach francuzkich; cokolwiekby się tu dało na korzyść ich powiedzieć: o pozornem odosobnieniu chorych, o usunięciu widoku konających i t. p., wszystko to niknie, w obec faktu, że podobne firanki napawają się wszelkiego rodzaju wyziewami i zarazkami i w wysokim stopniu psują powietrze.

11. Nakoniec, w znacznej mierze przyczynia się do zepsucia czystości powietrza w salach szpitalnych, a tem samem do powiększenia śmiertelności, użycie miękkiego i dziurkowatego materjału na ściany, podłogi, łóżka i szafki nocne, jak również mycie podłóg w salach szpitalnych.

W większych miastach nie spotykamy się prawie ze szpitalami budowanymi z drzewa, w małych jednak pozostały jeszcze, z czasów dawniejszych budynki drewniane. Drzewo w ogólności, a szczególnie miękkie drzewo, jest niestosowne do budowy szpitalnych gmachów, ściany bowiem, sufity, podłogi napawają się z czasem wyziewami szpitalnemi i cały budynek robi się zbiorowiskiem przeróżnych zarazków. Dla tego też ściany sal szpitalnych nigdy nie powinny być budowane z miękkiego drzewa, twarde jednak drzewo dobre jest na ściany i podłogi, lecz powinno być powleczone warstwą olejnej z pokostem przygotowanej farby, a nawet polakierowane. Zachowawszy tę ostrożność, ustanawiamy między powietrzem sali szpitalnej a jej ścianami, podłogą i sufitem, warstwę nieprzepuszczalną dla wyziewów, a jednak nie tamującą w zupełności przewietrzania naturalnego, która pozwala, w razie potrzeby, wymywać i wyskrobywać doszczętnie wszelkie nieczystości i utrzymywać salę szpitalną w stanie dla zdrowia chorych nieszkodliwym.

Mało jednak szpitali murowanych spotykamy z wyłożeniami drzewem ścianami, zazwyczaj mury szpitalne z zewnątrz i wewnątrz wyłożone są warstwą wapna, gliny i piasku; wszystko to są materjały mocno dziurkowane, bardzo łatwo napajające się wyziewami szkodliwymi. Dla tego też, co rok przynajmniej, sale, w których chorzy żadnych chorób zaraźliwych nie przebywali, powinny być dokładnie oskrobane, na nowo zatarte i wybielone lub wymalowane; w salach zaś na choroby chirurgiczne przeznaczonych, szczególnie gdy w nich panuje zgorzel szpitalna, ropnica, błonica i t. p., lub w salach, gdzie przebywali chorzy durzycowi, choleryczni, z ospą, odrą

płonicą, z gorączkami t. z. połogowemi, powinny być ściany i sufit ogołoczone z tynku aż do muru, na nowo wytynkowane i pomalowane, podłogi, jeżeli są nielakierowane, albo zupełnie zmienione, albo co najmniej wyheblowane, i potażem gryzącym z kwasem karbolowym (jako najlepszym dotychczas odwietrzającym środkiem) wmyte. Poczem po kilkotygodniowym przewietrzeniu, sala do użytku chorych oddaną być może.

Najstosowniej jednak ściany sal szpitalnych powlekać farbą olejną, albo, jak się to dzieje w *Charité* w Berlinie, wyklejać zwyczajnym papierem, a ten dopiero warstwą farby olejnej pokrywać. W zwykłym stanie rzeczy, przemycie takich ścian ługiem wystarcza do oczyszczenia, po epidemii, papier powinien być zdarty, ściany na nowo zatarte, wyklejone świeżym papierem i powleczone olejną farbą.

Najważniejszym jednak źródłem rozszerzania się zarazków jest mycie podłóg w salach szpitalnych; mycie podłogi spotykałem tylko w większych miastach w Galicyi; w innych krajach, zwykłe szpitale mają zawsze podłogi powleczone farbą olejną i lakierowane; tylko szpitale czasowe, dla cholerycznych i t. p. chorych, miewają podłogi zwykłe. Dość jest wejść do sali po wymyciu podłogi, aby się przekonać, że tam dają się czuć inne wyziewy niż w zwyczajnych mieszkaniach po wymyciu podłogi. W szpitalu pragskim, gdzie byłem Naczelnym lekarzem, przekonałem się, że pod podłogą gromadziły się rozliczne zarazki, które ciągle utrzymywały durzycę w szpitalu i durzyca ta przenosiła się od chorego do chorego. Po usunięciu dopiero podścieliska, i zastąpieniu go nowem, oraz po zniesieniu podłogi, durzyca ustała w szpitalu.

Przed niedawnym czasem wprowadzono do wykładania podłóg w szpitalu rodzaj kamienia, a raczej masy glinianej, która wyrobiona należycie i przepalona, wydaje kwadratowe tafelki, podobne do cegieł ogniotrwałych, z pewnym połyskiem, niesłychanej twardości; tafelki te malują w najrozmaitsze desenie i wypalają w ogniu.

Z dawniejszych szpitali, tylko w szpitalu Sióstr Miłosierdzia w Berlinie, widziałem niemi wyłożone: korytarze, pralnię,

trupiarnię i zbudowaną kuchnię wraz z podłogą z takich samych tafli. Na podłogi do sal szpitalnych użyć ich nie odważono się, wnosząc, że podłoga będzie za zimną; obawa to płonna i podłogę tę doskonale i z łatwością ogrzaćby się dało, szczególnie byłaby stosowną w szpitalach ogrzewanych parą lub wodą ciepłą, w których pod podłogą przebiegają rury napełnione wodą lub parą; i mam przekonanie, że materiały ten przy budowie szpitali szybko zostanie upowszechniony, z wielką dla nich korzyścią.

Oto są zebrane w krótkości wszystkie wady dotychczasowych systematów budownictwa szpitali: mianowicie, korytarzowego cz. jak go niektórzy zowią podwórzowego i pawilonowego. Dla usunięcia tych wad, zmieniono systemat budowy, zastępując go systematami barakowym. Jakieśmy otrzymali ze zmiany tej korzyści zobaczymy w części drugiej niniejszej pracy.

CZYNNOŚCI
TOWARZYSTWA LEKARSKIEGO WARSZAWSKIEGO.

PRZEGLĄD KRYTYCZNY
(prac nadesłanych Towarzystwu).

Dualizm czy Unitaryzm? Krytyczny rozbiór ostatnich poglądów na genetyczny związek szankra z przymiotem.

Warszawa, 1875. Str. 52.

Sprawozdawca **E. Klink**, Ordynator kliniki chorób przymiotowych
w szpitalu Ś-go Łazarza.

Doktor **Henryk STANKIEWICZ** nadesłał do Warszawskiego Towarzystwa Lekarskiego rozprawę swoją pod powyższym tytułem w roku zeszłym wydaną, z prośbą o przyjęcie go w grono członków czynnych naszego Towarzystwa. Rozprawę tę do oceny mnie powierzono.

Zanim przystąpię do rozbioru tej pracy, Szan. Koledzy pozwolą, że takową w krótkości streszczę.

Rozprawa D-ra **H. STANKIEWICZA** rozpada się na kilka oddzielnych części o jednym przedmiocie traktujących: o zaraz-

ku szankrowym i przymiotowym. Autor rozpoczyna pracę swoją w s t ę p e m, w którym po kilku ogólnych uwagach wykłada teorię zarazka przymiotowego wedle pojęć RICORD'A. Następnie autor powiada, że WALLACE, VIDAL i WALLER, po RICORD'ZIE wykazali, iż twory wtórnego przymiotu są zaszczipialne, a ZEISSL wykazał spostrzeżeniami możliwość powtórnego zarażenia się przymiotem. Autor przytacza podobne swoje własne spostrzeżenie. Wedle zdania autora, spostrzeżenie to przekonywa z jednej strony o możności powtórnego nabycia przymiotu, a z drugiej o jego wyleczalności. Po opisie własnego spostrzeżenia, autor przedstawia główne zasady teorii zarazka szankrowego i przymiotowego, podane przez BASSEREAU, opisuje podstawy, na których ROLLET oparł swoją teorię szankra mięszanego, wreszcie wspomina o doświadczeniach CLERC'A, który pierwszy zwrócił uwagę, że szczepiąc wydzielinę szankra twardego na tymże samym osobniku, lub też na innym cierpiącym na przymiot, otrzymujemy wrzód, w zewnętrznym swoim wyglądzie bardzo zbliżony do szankra miękkiego, a któremu to wrzodowi CLERC nadał nazwę *chancroide'a*. Po opisie głównych teorii dualistów francuzkich, autor przytacza niektóre fakty, jakie SIGMUND w pracy swojej z r. 1859 i 1860 w *Wiener Mediz. Wochen.* przedstawił fakty przemawiające przeciwko teorii dwoistości zarazków. Następnie autor przechodzi do skreślenia podstaw teorii dualistów niemieckich, na których czele stawia BAERENSPRUNG'A. W końcu tego wstępu, autor raz jeszcze przypomina, jaka jest istotna różnica między teorią dwoistości zarazków szankrowego i przymiotowego, przyjętą przez dualistów francuzkich a niemieckich. Na tem kończy się wstęp do rozprawy.

W rozdziale I-m, traktującym „o d o w o d a c h t o ż s a m o ś c i z a r a z k a s z a n k r o w e g o i p r z y m i o t o w e g o“, autor przytacza szereg faktów, ze spostrzeżeń tak własnych jak i z innych autorów czerpanych i wreszcie przytacza cały szereg doświadczeń wykonanych przez WALLACE'A, WALLER'A, LINDMAN'A nieznanego lekarza z Palatynatu, ROSNER'A, FAYE'A, LEE, BOECK'A, BIDENKAP'A, KÖBNER'A i PICK'A, którzy szczepili wytwory choroby przymiotowej, lub

też szankra miękkiego na indywidualach już to zupełnie zdrowych, już podlegających w chwili czynionych doświadczeń lub podległych dawniej chorobie przymiotowej. O wynikach tych wszystkich doświadczeń, bliżej zapoznać się można w każdym z podręczników chorób wenerycznych, dlatego też takowych w całości przytaczać tu nie będę. Nadmienię tylko, że doświadczenia te w ogólności wykazały: zaszczipialność wtórórzędnych objawów przymiotu tak na indywidualach zdrowych, jak i na posiadaczach tych objawów; zaszczipialność wydzieliny pierwotnego objawu na tym osobniku; również wykazały, że działanie zarazka przymiotowego bywa niekiedy wyłącznie miejscowem, nie pociągając za sobą ogólnego zakażenia krwi, a także, że ropa czerpana z ektymy, rupii, bąblicy noworodków, uległych rozpadowi gummatów, dawała przy szczepieniach ujemne wyniki; wreszcie wykazały, że zwykła ropa z osób dotkniętych przymiotem szczepiona, dawała owrzodzenie przeszczipialne w wielu pokoleniach.

Rozdział ten najobszerniejszy w rozprawie autora, bardziej szczegółowo przedstawimy poniżej, gdzie rozbierzemy bliżej to wszystko, co się tyczy spostrzeżeń i doświadczeń przez samego autora przytaczanych i wykonanych.

W rozdziale II-m, traktującym „o d o w o d a c h d w o i s t o ś c i z a r a z k ó w“, autor przytacza takowe w następującym porządku. Pierwszym dowodem dwoistości zarazków szankrowego i przymiotowego jest różnaitość ich działania, po przeniesieniu bądź na skórę, bądź na błonę śluzową. Różnicę między działaniem zarazka szankrowego i przymiotowego stanowi: obecność okresu wylęgania, ostry przebieg, obfita ropna wydzielina, dno niestwardniałe, przy zaszczipieniu ropy szankra miękkiego, a brak okresu wylęgania się choroby, przewlekły przebieg, skąpa surowicza prawie wydzielina, dno wrzodu stwardniałe, przy zaszczipieniu wydzieliny szankra twardego. Drugim dowodem jest rozmaite oddziaływanie całego ustroju naszego odnośnie do tych dwóch zarazków: szankrowego i przymiotowego. Szankier bowiem jest stale chorobą miejscową, stwardnienie pierwotne stale prowadzi za sobą ogólne zakażenie

całego ustroju. Temu dowodowi, wedle autora, zaprzeczyły spostrzeżenia: że i po szankrze miękkim rozwijała się choroba ogólna, a po stwardniałym szankrze nie rozwijało się ogólne zakażenie naszego ustroju: zaprzeczyły i doświadczenia ze szczepieniami wydzielin szankra twardego, bo można przez to wywołać tylko szankra miękkiego, nie pociągającego za sobą ogólnej choroby ustroju. Trzeci dowód dwoistości zarazków jest następujący: szankier miękki jest zaszczipialny na zwierzętach, a twardy, przymiotowy szankier, nie daje się szczepić. Autor zbija ten dowód, przez przytoczenie spostrzeżeń wprawdzie nielicznych, lecz ścisłych, w których przekonano się, że produkty przymiotu dają się szczepić na zwierzętach. Nakoniec ostatnim dowodem, wedle autora, dwoistości zarazków są badania historyczne, wykazujące, że szankier miękki znany był lekarzom na wiele wieków przed poznaniem przymiotu. Autor powiada, że chociaż pewnikiem jest, iż istniały choroby weneryczne od najdawniejszych czasów, jednakże w istocie u żadnego z autorów starożytności i średnich wieków nie daje się odzyskać dokładny opis przymiotu.

Na tem kończą się dowody dwoistości zarazków i rozdział II-gi, obejmujący zaledwie jedną kartkę druku.

W rozdziale III-m przedstawia autor „p o r ó w n a w c z ą ocenę teoryi unitarnej i dualistycznej“.

Autor przypomina jak się zapatrują na zarazek szankrowy i przymiotowy unitaryści a jak dualiści. Następnie tak autor pisze: „przyjawszy wspólną istotę obu zarazków—nasuwa się pytanie, czemu tak odmienne dają się widzieć zjawiska ich działania. Brak jasnej odpowiedzi na to pytanie stanowi ciemną stronę teoryi unitarnej. Usiłowania rozstrzygnięcia tych wątpliwości zrodziły hipotezę, że cała różnica natury zarazka szankrowego i przymiotowego leży w stopniu jego stężenia. Zarazek szankrowy wywołuje ostrą sprawę chorobną, której przebieg prędki nie dopuszcza zakażenia ustroju, chyba w wyjątkowych razach; naodwrot, zarazek przymiotowy działa zwolna, powodując przewlekłą sprawę chorobną, wiedzie za sobą zakażenie całego ustroju. Dalej autor raz jeszcze przytacza cechy różnico-

we między szankrem a przymiotem. Najwydatniejszą różnicą jest w rozwoju szankra miękkiego i twardego t. z. okres wylęgania. Wedle autora jednak, ta różnica zachowywania się względem ustroju naszego zarazków nie może zaprzeczać tożsamości ich pochodzenia. Drugą różnicą jest: że dno i brzegi szankra miękkiego przez cały czas trwania choroby pozostają jednakimi. Codzienne jednak fakta kliniczne, jak autor powiada, dają nam możliwość widzenia wrzodu, dno którego nie przedstawia twardości, a jednak występują ogólne objawy przymiotu. Trzecią różnicą między szankrem i przymiotem jest: że szankier twardy jeden tylko istnieć może, a przeciwnie szankier miękki naraz w wielu miejscach może się znajdować. Autor przyjmuje, że i szankier twardy może się naraz w wielu miejscach rozwinąć, opierając się na spostrzeganiu t. z. szankra mieszanego, gdzie wszystkie blizny po szankrze miękkim twardnieć mogą. Następnie autor przytacza dwa doświadczenia BIDENKAP'A, które dowodzą, że sztuczne pryszcze przeniesione z osoby cierpiącej na przymiot, na drugą wolną od tego cierpienia wywołują tylko miejscową sprawę chorobną. Wedle autora, doświadczenie BIDENKAP'A podaje nam fakt, którego uznanie wykazuje ściśle pokrewieństwo szankra miękkiego z przymiotem.

Następnie autor stawia pytanie: „że jeżeli praktyka i doświadczenie przyznają pokrewieństwo patologiczne między szankrem miękkim i twardym, to na czym się ono właściwie zasadza? Wedle autora, jedyną drogą wyłomaczenia tego pokrewieństwa jest przyjęcie pochodzenia zarazka szankra miękkiego od zarazka przymiotowego. Ogniska ropne powstające u dotkniętych przymiotem, są słowa autora, odnośnie do nich przybierają własności szankra miękkiego, bo wydzielina ich staje się zaszczepialną w licznych pokoleniach. W końcu swej rozprawy autor tak pisze: „dopatrywanie się w t. z. szankrze mieszanym skombinowanego działania zarazków, nie jest poparte doświadczeniem; że szczepienie wydzieliny zawierającej wyłącznie zarazek przymiotowy daje początek szankrom, których cały przebieg niczem się nie wyróżnia od t. z. mieszanego szankra, że wreszcie pierwotne stwardnienie, przeprowadzone

w obfitsze ropienie we wzgledzie klinicznym nie przedstawia żadnych odmiennych cech od t. z. szankra mieszanego. Ztąd autor przypuszcza, że t. z. szankier mieszanany jest to twardy szankier o obfitem ropieniu. Nadto autor wspomina o doświadczeniach HEBRY, ROLLET'A i LINDWURM'A, którzy szczepiac osobnikom zdrowym wydzielinę miękkih szankrów, które się rozwinęły na dotkniętych przymiotem, otrzymywali miękkie szankry, jeżeli szczepiona wydzielina była wolną od przymieszki krwi.

Z tych więc powodów zarazek szankra miękkiego, podług zdania autora, wedle wszelkiego prawdopodobieństwa zawdzięcza swoje pochodzenie zarazkowi przymiotowemu i jest jego przeistoczeniem.

Na tem kończy autor swoją rozprawę.

Przystępując do rozbioru pracy autora, przedewszystkiem uprzedzić muszę, że nie mam wcale zamiaru pisać krytyki teoryi dwoistości lub jedności zarazka szankrowego i przymiotowego. Ograniczę się jedynie na krytyce samej pracy autora.

O o się tyczy wstępu w rozprawie D-ra H. STANKIEWICZA, to takowy oprócz kilku ogólników na samym wstępie tej pracy napisanych i jednego spostrzeżenia, całkowicie jest przetłumaczony i to przetłumaczony dosłownie z dzieła „*Die Syphilis der Haut und der Angrenzenden Schleimhäute*“ przez M. KAPOSI'EGO w Wiedniu 1873 roku wydanego.

Autor na samym wstępie, w pierwszym zaraz wierszu swej rozprawy popełnił błąd pisząc: „szankier i przymiot, te dwa miana, co w długim szeregu wieków“..... i nieco niżej: „dualizm i unitaryzm w szeregu wieków nie schodziły ze stanowiska ostatniego słowa w syfilografii“..... Wiadomo zaś, że dopiero HUNTER w dziele swoim wydanem w roku 1786 stawia różnicę między szankrem i przymiotem i to nie taką jaką później w nauce była przyjęta. Dalsze rozwinięcie tej różnicy między szankrem a przymiotem zawdzięczamy właściwie RICORD'OWI, który w dziele swoim: „*Traité pratique des maladies Veneriennes*“ wydanem w Paryżu w r. 1838, przez szereg bardzo licznych szczepień przekonywał o istnieniu obok

przymiotu i szankra. Wieku więc jeszcze niema, kiedy się pisze i rozbiiera kwestyję dwoistości i jedności zarazków szankrowego i przymiotowego, nie zaś cały szereg wieków, jak chce autor. Również między ogólnikami w pierwszych wierszach wstępu swej rozprawy autor pisze: „historija stworzyła teorię dualistyczną, kliniczne badania zatały różnicę w dwoistości zarazka“. Tuż obok autor mówi: „Twórcy syfilografii, jako nauki, dali podstawę teorii dualistycznej.“ Są to więc dwie sprzeczności umieszczone obok siebie; wyżej mówi autor, że historija a nie klinika stworzyła teorię dualistyczną, poniżej zaś, że twórcy syfilografii jako nauki, dali podstawę teorii dualistycznej. Wiadomo, że dopiero pierwsze naukowe szczepienia HUNTER'A i RICORD'A stworzyły teorię dwoistości zarazka szankrowego i przymiotowego, i że BASSEREAU wykazał tylko odnośnie do historii chorób wenerycznych, że szankier istniał przed 1492 r., przymiot zaś później. Oba więc zdania autora zawierają dwie myśli przeczące sobie; pierwsze z nich jest błędem naukowym. To, co autor pisze na str. 2 swej rozprawy, streszczając teorię dwoistości zarazków RICORD'A, jest dosłownem tłumaczeniem z powyżej wzmiankowanego dzieła KAPOSI'EGO, str. 11.

Tłumaczenie to dosłowne odnosi się do całej strony 2 i 3 rozprawy autora. Na tej ostatniej rozpoczyna się opis własnego spostrzeżenia autora, wykazujący możliwość powtórnego zarażenia się przymiotem. Odpowiedni jednakże ustęp z KAPOSI'EGO dzieła, który brzmi: *zunächst wiesen WALLACE in Dublin, WALLER und VIDAL in Prag und nach ihnen eine ganze Reihe anderen Autoren..... dass die Producte der secundären Syphilis übertragbar sein.* Autor przetłumaczył ten ustęp błędnie, pisząc: „WALLACE, VIDAL i WALLER (dla oryginalności opuszczono nazwiska, gdzie takowi robili swe doświadczenia) i cały szereg innych autorów wyjaśnili fakt zaszczepialności produktów wtórnego przymiotu“. Wiadomo, że powyżsi badacze nie wyjaśnili, lecz tylko wykazali dopiero co przytoczony fakt.

To, co autor pisze na str. 6, 7, 8, 9 i 10 jest dosłownem tłumaczeniem z KAPOSÍ'EGO ustępów pomieszczonych na str. 13, 14, 15, 18, 19 i 20. Nie chcemy jednakże zabierać miejsca przytaczaniem ustępów oryginału niemieckiego i tłumaczenia polskiego, należałoby bowiem prawie cały wstęp z 10 stronnic złożyć przytoczyć.

Cheąc pisać krytyczny rozbiór teorii zarazków szankrowego i przymiotowego, przechylając się na stronę obrońców jedności zarazków, występując jako gorliwy obrońca tejże jedności, należało przestudyjować dzieła badaczy, przemawiających za dwoistością zarazków. Przez swoje dosłowne tłumaczenie z podręcznika KAPOSÍ'EGO, autor wykazał tylko, że swoją krytykę dwoistości zarazków opierał nie na źródłach samych, ale na krótkim *resumé* podręczników.

Tyle co do wstępu rozprawy.

Rozdział I w rozprawie autora, jak to już powyżej nadmieniliśmy, traktuje „o dowodach tożsamości zarazka szankrowego i przymiotowego“. Autor w rozdziale tym przytacza 8 dowodów przemawiających za jednością zarazka. Każdy dowód autor popiera szeregiem własnych spostrzeżeń, a niemniej przytacza cały szereg wyników ze szczepienia zarazka szankrowego i przymiotowego wpływających.

Po kolei przejdziemy niektóre z tych dowodów, uprzedzamy jednak, że krytyka nasza nie będzie się odnosić do dowodów samych, gdyż byłoby to krytyką teorii dwoistości lub jedności zarazków, a tylko do spostrzeżeń i rozumowań samego autora, mających popierać te dowody.

Przedewszystkiem zaznaczyć muszę, że porządek jaki autor przytacza stawiając dowody, przemawiające za jednością zarazka szankrowego, jakoteż i same dowody są prawie dosłownem tłumaczeniem dowodów, jakie przytacza KAPOSÍ w podręczniku swoim na str. 22 i 23.

Pierwszym dowodem, jaki unitaryści podają na obronę swojej teorii, powiada autor, jest: m o ż n o ś ć r o z w o j u

ogólnego przymiotu w szybkim czasie po przebytych miękkim szankrze, bez żadnego w danym miejscu stwardnienia i bez powtórnego zarażenia się.

Autor dla poparcia wyżej wyrzeczonego faktu, „z pomiędzy kilku ściśle przeprowadzonych spostrzeżeń“ przez siebie, dwa uważa za godne przytoczenia. Spostrzeżenie I autora, jest w krótkim streszczeniu następujące: W kwietniu 1871 roku autorowi przedstawił się chory z wrzodem umiejscowionym na zewnętrznym listku napletka, wielkości dużej fasoli, z dnem pokrytem żółto-szarawym wysiękiem i z brzegami zaczerwienionemi; owrzodzenie to w ujęciu nie przedstawiało twardości. Gruczoły pachwinowe wolne, żadnych objawów przymiotu. Owrzodzenie to rozwinęło się we dwa tygodnie po ostatniem spółkowaniu. Po zastosowaniu miejscowego leczenia, owrzodzenie zablizniło się we trzy tygodnie, pozostawiając po sobie miękką bliznę. Wkrótce jednakże, po upływie nieokreślonego przez autora czasu, wystąpiły u tego chorego ogólne objawy przymiotu: obrzmienie gruczołów chłonnych, zapalenie gardła i wysypka plamista grudkowa na piersiach i brzuchu.

Drugie spostrzeżenie jest następujące: We wrześniu 1873 roku zgłosił się do autora chory, który przedstawiał stan następujący: Na prąciu w rowku żółędziowym liczne owrzodzenia, dochodzące wielkości orzecha laskowego, wszystkie pokryte szaro-żółtym wysiękiem, otoczone czerwonymi obwódkami. Po 2 tygodniach owrzodzenia się zablizniły. Po pewnym nieograniczonym bliżej przez autora czasie, u wyż wzmiankowanego chorego wystąpiła różycą przymiotowa, owrzodzenia na migdałach i na łukach podniebiennych. Autor wspomina, że najściślej badanie nie wykryło nigdzie powtórnego zakażenia, a z dawnych blizn na prąciu nie było już śladu. Wedle zdania autora, „sposrzeżenia te jasno przekonywają, że u obu chorych rozwinął się przymiot po przebiegu t. z. szankra miękkiego“.

Każdy z czytających uważnie oba powyższe spostrzeżenia, widzi w nich — jak na spostrzeżenia naukowe wielkie niedokładności. W obu przypadkach autor opiera rozpoznanie szankra miękkiego na wyglądzie zewnętrznym wrzodu; ani w jednym ani w drugim przypadku nie wykonywał autor szczepienia. Dno i brzegi wrzodu szankrowego, jego stwardnienie lub brak stwardnienia przy obmacywaniu wrzodu, obrzmienie gruczołów chłonnych blizkich, lub też brak tego objawu zupełnie nie mogą stanowić kryterjum dla ścisłego spostrzeżenia naukowego. To bowiem co dla jednego może być twardem—dla drugiego jest miękkim; wreszcie szankrem miękkim wedle szkoły francuzkiej, jest tylko taki szankier, którego ropa wyjęta z gruczołu chłonnego po przeciętej lub pękniętej dymienicy—zaszczepiona na tym samym osobniku daje szankra miękkiego. Bez takiego więc potwierdzenia rozpoznania naukowego określenie szankra miękkiego jest niedopuszczalnym. Nadto opis jednego i drugiego spostrzeżenia jest niedokładny, autor nie oznacza czasu jaki przebiegł między zabliznieniem się wrzodów szankrowych a wystąpieniem wysypki i tu więc słusznie można zarzucić autorowi, że chorzy jego po raz drugi podlegli zarażeniu i że wysypka nie była następstwem opisanych przez autora owrzodzeń.

Opuszczamy dowody umieszczone pod Nr. 2 i 3 a przechodzimy do czwartego dowodu. Dowód ten brzmi jak następuje: „szankier przedstawia niekiedy typowe, charakterystyczne stwardnienie, pozostające jeszcze i po zabliznieniu się wrzodu, stwardnienie to łączy się z niebolesnym obrzmieniem najbliższych gruczołów. Objawy te po pewnym czasie znikają a dalsze przypadłości przymiotu nie zjawiają się wcale.“

Autor przytacza na poparcie tego dowodu dwa własne spostrzeżenia. Pierwsze z nich jest następujące: W lutym 1873 r. przedstawił się autorowi chory z owrzodzeniem umiejscowionem w rowku żołądziejowym przechodzą-

cem na wewnętrzny listek napletka i na samą żołądz. Owrzodzenie to było pokryte szarawym wysiękiem w pośród którego miejscami przebijała tkanka ziarninowa; wydzielina tego wrzodu była surowiczo-ropną, skąpą. Otoczone wyniosłymi brzegami—w ujęciu przedstawiało twardość chrząstki. W obu pachwinach gruczoły mocno obrzmiałe, niebolesne. Owrzodzenie to rozwinęło się we 2 tygodnie po spółkowaniu. Po upływie kilku tygodni owrzodzenie się zabiżniło, stwardnienie dna wrzodu i obrzmienie gruczołów chłonnych powoli znikало. We dwa miesiące potem chory szczegółowo badany przez autora nie przedstawiał śladów przymiotu ogólnego.

Drugie spostrzeżenie jest następujące: W m. grudniu 1874 zgłosił się do autora o poradę subjekt cukierniczy z wrzodami w r o w k u ż o łą d z i o w y m pomieszczonymi; owrzodzenia te rozwinęły się we 2 tygodnie po ostatniem spółkowaniu, były one pokryte szarym wysiękiem, otoczone nierównymi brzegami „w ujęciu t w a r d a w e.“ Wkrótce przyłączyło się ropne zapalenie gruczołu chłonnego prawego, po dwóch jednak tygodniach, po wypuszczeniu ropy śladów dymienicy nie było. Owrzodzenia jednak były ciągle nieczyste twarde a dopiero w połowie lutego zabiżniły się, pozostawiając po sobie dwa guziki twardości chrząstki. Po pewnym bliżej nieoznaczonym przez autora czasie, twarde guziki uległy wessaniu. Chory badany powtórnie w połowie maja a więc w 5 miesięcy od początku choroby nie przedstawiał żadnego objawu przymiotu.

Dwa powyżej dopiero co przytoczone spostrzeżenia wcale nie mogą służyć za dowód, że po owrzodzeniu przedstawiającem objawy szankra twardego, połączonego z niebolesnem obrzmieniem gruczołów, nie występują ogólne objawy przymiotu.

Tak w jednym jak i w drugim przypadku owrzodzenia były umiejscowione w rowku żołądziowym i przedstawiały stwardnienia chrząstkowate. Otóż nie ulega wątpliwości, że b a r d z o znaczna liczba szankrów umiejscowionych mianowicie w rowku żołądziowym w miarę rozwoju twardnieją i że po tych szan-

krach nie rozwija się ogólna choroba przymiotowa. Leży to zapewne w warunkach anatomicznych tego miejsca. ZEISSL i inni syfilidologowie o tej właściwości owrzodzeń szankrowych umiejscowionych w rowku żołądźwiowym wspominają. W pierwszym spostrzeżeniu autor powiada, że we dwa miesiące po zabliznieniu się wrzodu, nie wystąpiły objawy ogólne przymiotu, w drugim zaś spostrzeżeniu że w 5 miesięcy od początku choroby również nie było objawów ogólnego zakażenia ustroju. Oba te spostrzeżenia w tym względzie dowodzą tylko, że autor zbyt krótko spostrzegał swoich chorych, że jeżeli we 2 lub 5 miesięcy nie rozwinęła się ogólna choroba przymiotowa to mogła się rozwinąć w 3, 5, 10 miesięcy po zabliznieniu się wrzodu. Spostrzeżenia przeprowadzone w tym kierunku, bardzo ściśle, a przemawiające za rozwojem przymiotu w kilkanaście miesięcy po istnieniu szankra twardego, nie podlegają najmniejszej wątpliwości. Dodać musimy, że oba te spostrzeżenia są bardzo nie ściśle opisane: prawie nigdy autor nie oznacza jaki czas upłynął od początku powstania owrzodzenia do jego zabliznienia się, w jakim przeciągu czasu uległy wessaniu stwardnienia wrzodów i obrzmienia gruczołów chłonnych; a w końcu przez ile dni czy tygodni autor postrzegał chorego w ogólności.

Następnie autor na str. 18 swej rozprawy mówi o wynikach szczepienia wydzieliny tworów przymiotowych i szankra miękkiego na osobnikach zdrowych, wynikach przemawiających za jednością zarazka wenerycznego.

Mianowicie przytacza niektóre doświadczenia WALLACE'A jak powiada w dosłownym przekładzie z dzieła BERENDT'A (BEREHND'S *Syphilidologie* 1839—41). Otóż możemy nadmienić, że i AUSPITZ w dziele swoim: *Die Lehren von Syphilitischen Contagium* wydanem w Wiedniu w 1866 r. na str. 132 pisząc o doświadczeniach WALLACE'A powiada: *Wallace hat in der Zeitschrift „The Lancet“ eine Reihe von Vorlesungen veröffentlicht.... a w dopisku: wörtlich übersetzt in Behrend's Syphilidologie.*

Wnioski jakie autor wyciąga z tych doświadczeń są dosłownem tłumaczeniem stron. 144 powyżej cytowanego dzieła AUSPITZ'A.

Następnie autor mówi o szczepieniach WALLER'A wykonanych z ropą z płaskich łepięzy. Pomija jednakże doświadczenia tegoż autora wykonane z krwią syfilityczną. Wnioski jakie autor wyciąga z tych doświadczeń z nieznaczną zmianą są tłumaczeniem ustępów w dziele AUSPITZ'A pomieszczonych na str. 173. Na stronicy następnej t. j. 22 swej rozprawy, mówi autor o doświadczeniach LINDMAN'A z wytworami przymiotu. Cała ta stronica jest dosłownem tłumaczeniem odpowiednich ustępów dzieła AUSPITZ'A pomieszczonych na str. 174 i 175.

O wynikach doświadczeń WALLAC'E, WALLER'A i LINDMAN'A wspomnieliśmy na początku naszej oceny. W tem miejscu autor wplata własne swoje spostrzeżenie mające dowieść „że skombinowanego działania zarazków, nie można uważać za jedyne źródło powstawania t. z. szankra mięszanego.“ Spostrzeżenie to jest następujące. W m. grudniu 1874 r. zgłosił się do autora chory z dwoma małymi pryszczami na prąciu. Pryszczce te powstały na 4 dni po ostatniem spółkowaniu z kobietą, o której chory stanowczo utrzymywał, że ona jest tylko jemu oddaną. Chory ten również utrzymywał, że z żadną inną kobietą nie miał stosunków płciowych. Pryszczce te następnie przeszły w owrzodzenia i przedstawiały wszelkie cechy szankra miękkiego. Autor szczepił ropę z tych owrzodzeń choremu i na 3 dzień po szczepieniu rozwinęło się owrzodzenie podobne do macierzystego. Nadto autorowi udało się zbadać i kobietę, która zaraziła chorego. Przy badaniu tem autor znalazł: wysypkę plamisto-grudkową na całym ciele, łepięze płaskie około stolca i warg sromnych. Badanie części płciowych nie wykazało jednakże ani szankra miękkiego ani blizny po tymże. Dalsze śledzenie rozwoju choroby u chorego pokazało: rozwinięcie się stwardnienia przymiotowego i ogólnej choroby przymiotowej.

Spostrzeżenie to jest tak opisane przez autora, że raczej przemawia, że był nie jeden zarazek a dwa. Że autor pomimo

ściśłego badania części płciowych u tej chorej nie znalazł owrzodzeń szankrowych, to tylko przemawia za tem, że takowe się już zabiłiły, że zaś nie znalazł blizn po owrzodzeniach szankrowych, to wiadomo jak blizny po małych i powierzchownych owrzodzeniach stają się niewidzialnymi... Ponieważ autor nie oznacza czasu jaki upłynął między pierwszą wizytą chorego a badaniem kobiety, od której chory się ten zaraził, śmiało przypuszczać można, że u tej chorej istniał szankier miękki. Dalej autor przechodzi do doświadczeń nieznanego lekarza z Palatynatu, doświadczenia te były wykonane na osobnikach zdrowych z ropną wydzieliną wrzodów pierwotnych, płaskich lepieży i krwi wziętej z dotkniętych wtórorzędnym przymiotem. Wszystko to co autor mówi o tych doświadczeniach, a co jest pomieszczone na str. 24 i 25 rozprawy autora jest dosłownem tłumaczeniem stronic 183, 184 i 185 dzieła AUSPITZ'A.

W chronologicznym porządku za temi doświadczeniami, autor przytacza doświadczenia ROSNER'A, wykonane w klinice HEBRY. Doświadczenia te i wnioski z tych doświadczeń wyciągnięte pomieszczone na str. 28 i 29 rozprawy autora, są dosłownem tłumaczeniem z dzieła AUSPITZ'A str. 231, 232 i 233.

Stronnicą 31 rozprawy D-ra H. STANKIEWICZA, gdzie przytoczone są doświadczenia FAYE'A, H. LEE'A, są tłumaczeniem str. 309 i 310 dzieła AUSPITZ'A. Na tejsze str. autor przytacza szereg doświadczeń przez BOECK'A wykonanych. Dzieła BOECK'A nie znamy, wszakże z zupełnej zgodności odpowiednich ustępów w dziele AUSPITZ'A i D-ra H. STANKIEWICZA wniesć musimy, że AUSPITZ ten ustęp drobnym drukiem w jego dziele podany (317—324) umyślnie dla ścisłości naukowej dosłownie przetłumaczył. Wyniki z tych doświadczeń jakie autor stawia, są wolnem tłumaczeniem takichże wyników przez AUSPITZ'A wyciągniętych z pomieszczonych w jego dziele na str. 325 i 327. Wreszcie autor przechodzi do doświadczeń KÖBNER'A. Doświadczenia te pomieszczone w rozprawie autora na str. 37

i 38, są dosłownem tłumaczeniem str. 329, 331 i 332 z wyżej przytoczonego dzieła AUSPITZ'A.

Nakoniec autor wspomina o doświadczeniach PICK'A, KRAUSS'A i AUSPITZ'A i ten ustęp jest również dosłownem tłumaczeniem zdań w dziele AUSPITZ'A pomieszczonych na str. 335.

Po tych wszystkich doświadczeniach autor przechodzi do swoich własnych. Autor rozpoczął doświadczenia swoje w 1872 r. i przeprowadził takowe już to w klinice w szpitalu Ś-go Łazarza, już też w lecznicy prywatnej. Autor dzieli doświadczenia swoje na trzy kategorie. Do pierwszej zalicza szczepienie wydzieliny t. z. pierwotnych i wtórnych wykwitów przymiotu; do drugiej kategorii szczepienia wydzieliny czerpanej z tworów t. z. trzeciorzędnego przymiotu; do trzeciej wreszcie kategorii szczepienia zwykłej ropy u dotkniętych przymiotem. O wynikach tych doświadczeń szczegółowo rozpisywać się nie będziemy, dla tego, że takowe nie różnią się od wyników i przez innych autorów otrzymanych, a o których przy streszczeniu rozprawy D-ra H. STANKIEWICZA wspomnieliśmy. Jednakże co do tych doświadczeń zastrzedz musimy, iż pomimo, że autor opis szczegółowy każdego z doświadczeń uważa za zbyteczny, my przeciwnie uważamy za bardzo ważny i potrzebny, dla tego, że z takiego szczegółowego opisu danego wypadku wnosić może jedynie każdy, czy wynik z doświadczenia był taki jaki autor przyjmuje (powyżej wykazaliśmy, że na 6 spostrzeżeń autora, zaledwie jedno dowodzi tego co autor założył); wreszcie tak postępowali prawdziwi badacze, opisując szczegółowo nie tylko źródło: z kogo wziętą była wydzielina do doświadczeń, ale także bardzo starannie notowali codzienne zmiany spostrzegane po zaszczepieniu wytworów przymiotu. W końcu dodać muszę, że o doświadczeniach autora przedsiębranych w klinice chorób syfilitycznych nikt nie wie. Nie rozumiemy doprawdy dla czego autor wykonywał w skrytości to co inni prawdziwi badacze czynili w oczach innych i niejako pod dozorem wszystkich zajmujących się podobnemi badaniami.

Dziwimy się tembardziej tej skrytości autora, gdyż właśnie w doświadczeniach tego rodzaju jak szczepienie wytworów przymiotu, potrzeba ciągłej kontroli nad doświadczeniem samem, a ztąd i nad wynikami z tych szczepień otrzymanemi.

Na tem kończymy rozbiór rozdziału I pracy autora. Co się tyczy rozdziału II, w którym autor traktuje „o dowodach dwoistości zarazków“, to treść tego rozdziału podaliśmy na wstępie naszej oceny. Wszystko to co autor w rozprawie swej napisał znajduje się w każdym podręczniku traktującym o chorobach wenerycznych, autor nie przedstawił tu żadnych świeżych rozumowań, zmniejszających wartość tych dowodów, a nadto niektóre z dowodów przemawiających za dwoistością zarazków opuścił.

Treść rozdziału III podaliśmy powyżej. Autor w tym rozdziale powtarza raz jeszcze, co już w poprzednich rozdziałach na rozmaitych stronicach powiedział jak np. przytacza różnice między szankrem i przymiotem. Tu autor wplata doświadczenia BIDENKAP'A, które wykazują, że sztuczne pryszcze przeniesione z dotkniętego przymiotem osobnika na drugiego wolnego od tego cierpienia, wywołują tylko miejscową sprawę chorobną. Spostrzeżenie BIDENKAP'A pomieszczone na str. 47 i 48 rozprawy autora jest w części streszczeniem, a w części tłumaczeniem spostrzeżeń w dziele AUSPRITZ'A pomieszczonych na str. 236, 237 i 238.

W rozprawie autora napisanej w mniejszej części oryginalnie— a przeważnie tłumaczonej, napotykamy bardzo wiele zdań, w dwóch różnych miejscach rozprawy pomieszczonych, a wprost sobie przeczących. Jedną z takich kontradycyjkj wykazaliśmy już powyżej. Stawiamy tu jeszcze inną, np. na str. 11 pomieszczoną. Autor na tej stronicy pisze: faktem znanym dualistom jest możność rozwoju przymiotu po szankrze miękkim. R z a d k i e to są, lecz dobrze skonstatowane fakta... na str. zaś 45 swej rozprawy powiada: „C o d z i e n n e fakta kliniczne dają nam możność widzenia wrzodu, dno którego nie przedstawia żadnej twardości..... a w swoim czasie występują ogólne objawy przymiotu.“ Pomijamy inne kontradycyje

rozrzucone w rozprawie autora, a to żeby nierozszerzać objętości naszej oceny i tak nadmiernie obszernej. Co się tyczy języka autora, to wyznać musimy, że i w tym względzie rozprawa nie odpowiada wymaganiom krytyki. Ponieważ większa część rozprawy jest tłumaczoną, to też styl, budowa okresów i zdań pojedynczych są czysto niemieckie, np. na str. 51 autor pisze: „wykwitów przymiotowych przenoszona wydzieliną na różne miejsce—ujemne daje wyniki,“ zamiast: Wydzieliną wykwitów przymiotowych..... Prócz tego napotykamy i russycyzmy np. na str. 13 autor pisze: ścisłe też śledzenie rozwoju choroby. Wreszcie przy tłumaczeniu z niemieckiego autor popełnił kilka rażących błędów np. na str. 38 *Haarseile* autor tłumaczy przez z a w ł o k ę z w ł o s i a, a wiadomo, że wyraz ten oznacza zawłokę z czegokolwiek bądź zrobioną. Na str. 13 *Einheit* autor tłumaczy przez jedność, dla tego też pisze: faktem oddawna przez dualistów przyjmowanym jest j e d n o ś ć (zamiast pojedynczość) szankra twardego.

Język autora w wielu miejscach napuszony, patetyczny; takim językiem napisane są ogólniki we wstępie do rozprawy.

Na końcu naszej oceny dodać musimy, iż autor pomimo że z tylu miejsc dzieła AUSPRITZ'A czerpał, ani w jednym miejscu swej rozprawy nie podaje nawet tytułu tego dzieła.

PROTOKÓŁY POSIEDZEŃ TOWARZYSTWA ¹⁾.

Posiedzenie XVIII-te dnia 7 Grudnia 1875 roku.

PREZES: **Kosiński.**

Protokół poprzedzającego posiedzenia po odczytaniu przyjęto.

I. Prezes wita obecnych po raz pierwszy na posiedzeniu jako Członków Towarzystwa: DOBRSKIEGO i KOSMOWSKIEGO.

II. Nadesłano:

1) Protokół posiedzeń Cesarskiego Towarzystwa Lekarskiego Wileńskiego Nr 7, 8, r. 1875.

2) Protokół posiedzeń Towarzystwa Lekarskiego Kaukaskiego Nr 4, 5, 6, 7, 8, r. 1875.

3) *Materjaly dla sravnitelnoj antropologij* —MALIEWA. Sprawozdawca kol. CHOMEŃOWSKI.

4) *O wroźdennych zastónkach uretry kak odnoj iz przyczyn razstrojstw moczespuskanija u dietiej.* Sostawił TOŁMACZEW. Kazań 1875 r. Sprawozdawca kol. ORŁOWSKI.

5) *Sowremennaja Medicina N. 29, 30, 31.*

¹⁾ Ponieważ każdy protokół jest na następnem posiedzeniu czytany i przyjęty, przeto drukujemy protokóły bez zmiany i za redakcyję ich nie odpowiadamy. (Red.).

6) *Nieskolko słow po woprosu ob otwietstwenności wraczej za nejawku po prigłoszeniju k'bolnomu.* Sprawozdawca kol. LEBIEDZIŃSKI.

7) Rocznik paryzkiego Towarzystwa lekarzy polskich T. III, r. 1868.

8) LUBELSKI składa pracę Dra STAŃSKIEGO, pod tytułem: *Un mot à propos de la discussion à l'academie de médecine sur le choléra de 1873 r. par STAŃSKI 1875 Paris.* i przedstawia go na członka korespondenta. SZOKALSKI popiera przedstawienie. LUBELSKIEMU poruczono złożenie sprawozdania z powyższej pracy.

9) ŚLIWICKI w celu zostania Członkiem Tow. składa spostrzeżenia odnoszące się do zimnicy. Przedstawienie popierają KOŚMIŃSKI i ROGOWICZ. DOBRSKI przyrzekł zrobić sprawozdanie z powyższej pracy.

III. ORŁOWSKI przedstawia chorego po wycięciu nowotworu języka i podwiązaniu tętnicy podjęzykowej przyrzekając na przyszłym posiedzeniu odczytać historję choroby.

IV. GEPNER opowiada o wypadku jaki miał miejsce na kolei petersburgskiej w nocy 19 list. r. z. D. 19 listopada r. z. starszy robotnik drogowy kolei petersburgskiej, Wdziekoński idący około godziny 6-jej minut 25 rano wzdłuż linii drogi ku przystankowi Wołomin, usłyszał, przechodząc około przejazdu istniejącego na wiorście 1,027, czyli 18-jej od Warszawy a 2-jej od Wołomina, słaby płacz niemowlęcia. Zwróciwszy się w kierunku głosu, znalazł na przejeździe, dziecię tylko co urodzone płci męskiej, leżące na prawym boku, głową ku Warszawie, z nienaruszonym sznurkiem pępkowym, łożyskiem i jak się później okazało z częścią rozerwanej macicy. O kilka kroków dalej, ku stacyi Tłuszcz, leżały pomiędzy relsami, nogi w kolanach zgięte wraz z miednicą, oderwaną od reszty ciała; stopy zwrócone były ku Warszawie, pośladki ku górze. Posuwając dalej poszukiwania, Wdziekoński znalazł w odległości około 1½ sążnia od miejsca, w którym leżało niemowlę, resztę ciała jego matki Nowakowej, stróżki wspomnionego przejazdu, leżącą na zewnątrz relsów na prawo. Przewiązawszy i od-

ciąwszy zaraz na miejscu, sznurek pępkowy, przeniesiono dziecie do następnego domku dróżniczego na 1,028 wior., a w przewidywaniu rychłej śmierci zziębniętego noworodka, ochrzczono go jeszcze przed wykąpaniem, które zarówno dla ogrzania dziecka jak dla obmycia z piasku i śladów krwi, potrzebnem było.

Wiadomość o wypadku, przywiózł pociąg towarowy (zatrzymany przez robotników usuwających dolną część ciała Nowakowej z pomiędzy relsów), na przystanek Wołomin, który zawiadomił Warszawę telegrafem.

Przybywszy na miejsce około 1-ej z południa, znalazłem na desce przejazdu, przytykającej do lewego kontrrelsu licząc od Warszawy, dosyć wielką plamę przez krew zakrzepłą utworzoną, powstałą na miejscu, na którym znaleziono niemowlę; po stronie przeciwnej przejazdu, nieco dalej niż poprzednia plama, znajdowała się znaczniejsza ilość krwi zastygłej na relsie i kontrrelsie, oraz pomiędzy nimi; dalej na przestrzeni około sążnia, na relsach prawej strony drogi, widać było mniejszych już rozmiarów skrzepy krwi, do których miejscami przylegało trochę sierści z kozucha, aż do miejsca, w którym na zewnątrz kolei leżała górna część ciała zabitej Nowakowej.

Leżała ona piersiami na dół i na prawym policzku, ręce mając zgięte w łokciach i wzniesione ku głowie; tylko dolna część kozucha włożonego na ręce, była z prawej strony rozdarta na łokieć długości i w tej części zawinęła się zdruzgotana latarnia sygnałowa, której wierzeh leżał ze strony przeciwnej. Cokolwiek bliżej leżała dolna część ciała z nogami już wyciągniętymi, przeniesiona z pierwotnie wskazanej miejscowości, tuż obok znalazłem część lędźwiową kręgosłupa zupełnie ogołoconą z części miękkich; pod prawem biodrem, na którym widać było czarną smugę jakby z pociągnięcia sadzą od kolana aż do wielkiego krętarza, leżało porzucone łożysko z resztą sznurka pępkowego i częścią macicy. Co się stało z innymi wnętrznościami, jak wyglądała reszta macicy, powiedzieć nie mogę, wszystko to bowiem zmieszane z ziemią

i krwią pokryte, stanowiło jedną zmarzniętą masę, której niepodobna było bliżej rozglądać na miejscu, a ze względu na otoczenie, złożone z przerażonej świeżym wypadkiem rodziny zabitej, robotników drogowych nie można było usunąć na stronę, tembardziej, że i sąd nie był jeszcze zjechał na miejsce. Miednica była opróżniona, z wyjątkiem części pochwy i kiszki prostej, której zawartość pokrywała pośladki w około odbytu, wargi sromne zachowały właściwe sobie położenie, nie było na nich najmniejszego śladu krwi.

Bezwiednym sprawcą śmierci Nowakowej był tender lokomotywy wiozącej 40 próżnych wagonów do przewozu drzewa służących, a przeznaczonych na stację Zieleniec. Pociąg ten, o którego przejściu dróżnicy i służba przejazdowa otrzymali zawiadomienie w czasie właściwym, przejeżdżał przez przejazd na wiorście 1,027 o godzinie 5 minut 37 po północy. Nowakowa także wiedziała o mającym przechodzić tym pociągu nadzwyczajnym, bo znaleziono przy niej latarnię i chorągiewki sygnałowe. Maszynista kierujący pociągiem dowiedział się o tem, że kogoś w drodze przejechał, dopiero wtedy, gdy przybywszy na stację Zieleniec zszedł z parowozu dla obejrzenia go i dostrzegł złamanie drąga żelaznego poprzecznego z przodu tendra umieszczonego, a następnie i koło środkowe prawe (licząc od Warszawy) zbroczone krwią ujrzał. Dla dokładności opisu, winienem dodać, że maszyna wioząca pociąg wspomniany szła tyłem, to jest mając tender przed sobą, z powodu, że na stacji Zieleniec nie ma tarczy obrotowej; bez jej zaś pomocy, parowóz wyszedłszy ze stacji głównej w zwykły sposób, ciągnąc tender a nie pchając go przed sobą nie mógłby wrócić do Warszawy idąc przodem, jak tego wymagają przepisy.

Teraz wypada zastanowić się nad tem, w jaki sposób stać się mógł wypadek trudny do wytłomaczenia, przejechania matki i rozerwania jej ciała na części, bez najmniejszego uszkodzenia płodu, mającego się wprawdzie niebawem narodzić, ale znajdującego się w chwili wypadku jeszcze w łonie matki.

Jak już wzmiankowałem, pociąg z 40 próżnymi wago-

nami miał przejść przez przejazd Nowakowej, mniej więcej o godzinie 5 minut 37 rano podług południka Warszawskiego, o czym zabita wiedziała. Niewiele przedtem bo o godzinie 3 minut 15 po północy, przechodził tamtędy pociąg osobowy idący do Warszawy, po przejściu którego rogatki przejazdowe pozostały zamkniętymi. Usłyszawszy turkot nadchodzącego pociągu, Nowakowa wyskoczyła z łóżka, włożyła na koszulę kożuch i schwyciwszy latarnię sygnałową i chorągiewki wyszła z domu, by przejść przez relsy i stanąć u przejazdu po prawej stronie nadchodzącego pociągu. Jakkolwiek przepisy wymagają tego, jednakże wolno jest nie zastosować się do ich brzmienia, bez ściągnięcia na siebie odpowiedzialności, jeżeli bliskość nadchodzącego parowozu nie pozwala przejść przez drogę bez niebezpieczeństwa.

Noc z 18 na 19 listopada była nadzwyczaj ciemną z powodu gęstej bardzo mgły, co prawdopodobnie nie pozwoliło zbudzonej ze snu, zdać sobie sprawy z odległości latarni zawieszonych na tendrze, przytem jako w ostatnich dniach ciąży będąca nie mogła dość swobodnie się poruszać i przejść przez drogę dość szybko by uniknąć uderzenia tendra. Prawdopodobnie więc znajdując się jeszcze pomiędzy relsami została przez tender powalona na ziemię, i wtedy ciało jej musiało uleść szczególnym jakimś obrotom, skutkiem których na trzy części rozerwanem zostało; bo tego nie mogło dokonać jedynie krwią zbroczone środkowe koło tendra, które pchało górną część ciała jeszcze 1½ sążnia dalej z zewnątrz drogi relsowej. Nadmienić wypada, że tak dziwnie ocalony od śmierci noworodek żyje i cieszy się jak najlepszym zdrowiem, pomimo że około godziny leżał na zimnie.

V. JODKO odczytuje historję choroby pana Ch. K., który ciesząc się przez 34 lata swego żywota jak najlepszym zdrowiem, nagle dostał napadu w rodzaju tęcza z utratą przytomności, a po ustąpieniu tegoż (po 5 godzinach trwania) zupełnie zaślepił i zaniemówił. Przywieziony do Instytutu oftalmicznego na 6-ty dzień choroby 11 października r. z., przedstawiał stan następujący: absolutna ślepota obu oczu, nawet

strumieniami galwanicznymi żadnych objawów świetlnych wywołać nie można, wziernik nie nienormalnego we wnętrzu oczu nie pokazuje, źrenice kurczą się doskonale pod wpływem światła. Język zupełnie sparaliżowany, nieczułość przełyku i krtani, zgłębnik do tej ostatniej wprowadzony, żadnych odruchów nie wywołuje, zresztą, stan zdrowia ogólny i wszystkich organów ważniejszych zupełnie dobry. 15 października zaczął chory niektóre zgłoski wymawiać, 17 już mówił dobrze; 23 przejrzał na prawe oko przy objawach silnej photophobii, 17 listopada opuścił Instytut, rachując prawem okiem palce na stóp 10 i czytając N. 20 Jägera przy pomocy $+6$ (*Hyperopia* $7\frac{1}{10}$), pole widzenia dobre, przykre objawy metamorfopsyi, lewe oko absolutnie ślepe, źrenica w temże reaguje doskonale, oftalmoskop nie przedstawia nic anormalnego.

Rozpoznano jako prawdopodobny wylew krwisty w okolicy przejścia rdzenia przedłużonego do mózgu, a być może w komórce 4-tej.

Co się tyczy leczenia, to w początku stosowano bańki cięte na kark i silne *purgantia* (kalmel z jalapą), następnie galwanizowanie nerwu podjęzykowego i ocznych, do wewnątrz *kali jodatum*, potem iniekcye strychniny podskórne, zawłokę na karku, kąpiele rzymskie i słone.

Oddziaływanie źrenic na światło tłumaczy Dr. J. koniecznością przypuszczenia połączenia się nerwów wzrokowych z oko-ruchowemi, przed miejscem, gdzie ośrodek zmysłu widzenia ma siedlisko.

Przy tej sposobności LANGOWSKI przypomina sobie, że obserwował podobny wypadek na klinice DEMAR'A w Paryżu. Była to 30-letnia kobieta, matka kilkorga dzieci, przyprowadzona przez męża, zupełnie niewidoma. Cierpienie rozwijało się stopniowo i w końcu przestała widzieć. Dodać tu należy, że owa kobieta cierpiała na zimnicę, która z początku przychodziła co 3 dzień, potem codziennie, a następnie co 4 dzień. Przepisano chininę; po paru tygodniach chora zupełnie wyzdrowiała. Zapytuje się więc LANGOWSKI, czy w danym wypadku nie można dopatrywać czegoś podobnego.

JODKO odpowiada, że przytoczone wypadki są zupełnie różnej natury i nie przedstawiają żadnego związku.

Następnie co do użycia elektryczności CHOMĘTOWSKI robi wzmiankę, że jeżeli JODKO chciał działać pobudzająco na część obwodową nerwu wzrokowego, to 8 elementów STRÖHNER'A były dostatecznymi, a jeżeli jego zamiarem było podzielać na część ośrodkową, w celu wchłonięcia, to należało użyć przynajmniej 14 elementów. Przytacza przy tej sposobności znany wypadek ARLT'A, że przy zastosowaniu 30 elementów nastąpiła zupełna ślepotą. Doświadczenia BONCHARD'A w Bazylei wykazały, że bez niebezpieczeństwa można używać 14—16 elementów przy elektryzacji na głowie.

VI. SZOKALSKI mówi o skrzyżowaniu nerwów wzrokowych. Od bardzo dawna przyjmowano skrzyżowanie nerwów wzrokowych na podstawie mózgu. GALEN temu zaprotestował, gdyż twierdził, że one tylko się dotykają a nie krzyżują. Z epoką odrodzenia się anatomii w XVI wieku uwydatniły się te dwa kierunki, t. j. że jedni przyjmowali zetknięcie (VESAL, MONRO), inni znowu skrzyżowanie nerwów wzrokowych (SANTORINI, CZESELDEN, SEMERING, EBEL).

Następnie wyrodziła się trzecia partya przyjmująca skrzyżowanie pasma wewnętrznego, kiedy zaś zewnętrzne przechodzić miały aż do oka i rozgałęziać z tejże samej strony błony siatkowej. To zapatrywanie się jest w ścisłym związku z obecnymi naszymi pojęciami fizjologicznymi i patologicznymi.

Gdy Johannes MÜLLER zajmował się jednotnemi punktami na obu błonach siatkowych, uważał, że każda cewka w szlaku rozdziela się na 2 gałęzie, że jedna gałązka idzie do błony siatkowej tejże samej strony, a druga do błony siatkowej przeciwnej. Gdy mu zarzucono, że to jest niemożliwe, gdyż wtedy nerwy byłyby dwa razy grubsze od szlaków wzrokowych zmienił swój sposób zapatrywania się i przyjął częściowe skrzyżowanie. HANOWER przyznaje skrzyżowanie pęczków wewnętrznych, lecz przyjmuje połączenie od jednego szlaku do drugiego w części tylnej i to nazywa *Commisura arcuata posterior*, inne znów spoidło ma iść od jednego do drugie-

go nerwu wzrokowego od przodu i to zwie *Commisura arcuata anterior* i wreszcie przyjmuje trzecie spoidło zadzierzgowę (*commisura anseata*), które w rodzaju pętli ma obejmować całe skrzyżowanie zaginając się na niem od góry ku dołowi i tworząc jakby pochwękę.

Takie pojęcia znajdujemy we wszystkich dziełach anatomicznych aż do r. 1861. BIESIADECKI dopiero przeciw temu wystąpił i dowiódł że nerwy krzyżują się nie częściowo ale zupełnie. Z początku spoglądano na to z pewnem niedowierzaniem. Dopiero w r. 1869 ukazała się praca PAWŁOWSKIEGO w Moskwie, a przed dwoma wreszcie laty pojawiły się współcześnie prace MICHEL'A w Erlangen i MANDELSTAMA w Kijowie, które BIESIADECKIEMU najzupełniejszą przyznają słuszność.

GUDDEN twierdzi, że u wielu zwierząt jest zupełne skrzyżowanie nerwów wzrokowych a mianowicie u tych, gdzie jest wspólne pole widzenia.

Zupełnie świeżo wystąpił z nową pracą SCHELE z Rostoku, w której za zdaniem BIESIADECKIEGO i dla stwierdzenia jego poszukiwań używa on zamiast skrawków horyzontalnych (gdyż wtedy możebne są błędy) ukośnych skrawków, t.j. takich które przebiegają w kierunku szlaku i odpowiedniego mu nerwu na drugiej stronie, a wtedy pokazują się wśród równoległych i od miejsca do miejsca rozstępujących się włókien kępy punkcików, które są poprzecinanemi krzyżującemi się drugostronnie nerwami. Sądono, że u najniższych ryb niema skrzyżowania jak u minoga, pokazało się jednak że i tu nawet skrzyżowanie istnieje, lecz dokonywa się pod bardzo ostrym kątem i ukryte jest w substancji mózgowej. Można więc powiedzieć, że skrzyżowanie jest prawem ogólnem u wszystkich zwierząt wyższej organizacyi. Wprawdzie nie jest to skrzyżowanie jednakowe, raz prawy szlak idzie górą, drugi raz lewy, w innych razach jeden przechodzi przez drugi przedziurawiony, to znów przechodzi tylko część jego i zadzierzga się jakby w pętlicę.

U człowieka jest także zupełne skrzyżowanie lecz nie pęczków a włókien, i ponieważ to skrzyżowanie jest pod bardzo

ostrym kątem, ztąd skrzyżowania skrajne przy przednim i tylnym brzegu chiasmy HANOWER mógł za proste uważać spoi-
dła. Skrzyżowanie nerwów wzrokowych pokryte jest blaszką
substancyi szarej; ponad skrzyżowaniem jest mała jamka formy
sercowatej zostająca w związku z 3-ą komórką mózgową do
której mogą przenikać płyny z jam mózgowych, może ona
być rozdęta i wpływać na porażenie nerwu wzrokowego.

Co do części doświadczalnej. Istnieje dotąd przekonanie,
że uszkodzenie jednego ze szlaków sprowadza zawsze
obustronną, lecz tylko połowiczną ślepotę (*hemopia*); jeżeli
szlak lewy będzie uszkodzony, to ślepota objawi się na le-
wej stronie lewego i na lewej prawego oka zajmując poło-
wę tylko pola widzenia każdego oka. Nowsze jednak do-
świadczenia pokazały, że tak wcale nie jest, i że przecięcie
np. prawego szlaku u zwierzęcia wywołuje zupełną na le-
wym oku ślepotę niedotykającą bynajmniej oka prawego.
Ponieważ zaś doświadczenia te mogą być mylnymi, obserwa-
torowie przeto rachują raczej na następne po uszkodzeniu
nerwów zaniki i tak: MANDELSTAMM robił doświadczenia
na młodych królikach, wycinał im po jednej stronie wzgó-
rek czworaczy, potem je goił. Przy autopsyi po kilku ty-
godniach pokazało się, że szlak odpowiedni uszkodzeniu
i nerw wzrokowy idący do oka przeciwnej strony były zu-
pełnie zanikłe a wśród zanikłej massy na skrawkach wła-
ściwie preparowanych widzieć można było drugostronnie
przebiegające i krzyżujące się cewki nerwowe.

BROWN-SEQUARD i SEE robili doświadczenia u psów
i królików; przekonali się, że po przecięciu chiasmy z przodu
ku tyłowi przez środek następowała zupełna obustronna
ślepota. Sądono że przecięcie nerwu po za gałką powinno
sprowadzać atrofiją nerwu i odpowiedniego mu szlaku, pokazuje
się jednak, że zanik tym sposobem wywołany rzadko bardzo
przenika do szlaku z przeciwnej strony—w jednym tylko razie
u psa starego, który od urodzenia miał jedną gałkę zwyrodnia-
ną, atrofija nerwu i przeciwnej szlaku aż po wzgórek czwo-
raczy była zupełną, a poszukiwanie drobnowidzowe dowiodło
właśnie wtedy zupełnego skrzyżowania nerwów.

Skrzyżowanie częściowe stało się obecnie w fizjologii niemal dogmatem i za jego pomocą objaśnia się dotąd jeszcze widzenie pojedyncze pomimo patrzenia dwoma oczami, przyjmując iż tak znaczne miejsca współczulne czyli jednotne według MAYER'A są zaopatrzone cewkami nerwowymi pochodzącymi z jednego i tegoż samego szlaku. Zapatrując się jednakże na poglądy fizjologiczne ostatnich czasów sądzićby wypadało, że punkta owe nie są współczulnymi w skutku organizacyi, lecz że współczulność jest u nich nabytą w skutek innych właściwości wzroku a mianowicie w skutek scharmonizowania ruchu wrodzonego obu oczu i w skutek skupienia czułości na każdej błonie siatkowej przy osi optycznej każdego oka, czyli na tak zwanej plamce żółtej siatkówki. Oba oczy zmuszone tym sposobem widzieć i patrzeć współcześnie, nawykają do jednotnych wrażeń, a zresztą chociażbyśmy przyjęli nawet, że dwa punkta współczulne przez samą organizację zmuszane są do pojedynczego uczucia, to nie nas jeszcze nie obowiązuje do przyjęcia, że się to dokonywać musi jedynie tylko za pomocą skrzyżowania częściowego chiazmy i tak: przyjąwszy np. że od jednej komórki w mózgu wychodzą dwie cewki, z których jedna prawym a druga lewym do obu oczu udają się szlakiem i że obie na symetrycznych miejscach obu siatkówek się kończą, to pomimo zupełnego skrzyżowania w chiasmie będziemy mieli współczulność na organizacyi opartą.

Widzieliśmy zatem, że skrzyżowanie częściowe jako hipoteza fizjologiczna nie jest nam wcale potrzebne. Co się tyczy patologicznej części tego przedmiotu, musimy zwrócić uwagę że cała teoria tak zwanej połowicznej ślepoty (*hemioopia*) wyłącznie odnosi się do częściowego skrzyżowania nerwów wzrokowych. Gdy jest ślepotą połowiczna, oko przez połowę tylko jest porażone i to w ten sposób, że jedna tylko strona siatkówki np. prawa jest nieczułą, a druga lewa rozeznaje tylko przedmioty i obie te połowy są ostro od siebie oddalone pionową linią zygzakowatą mniej więcej przechodzącą przez plamkę żółtą. Najczęściej znajdujemy porażone albo obie prawe, albo obie lewe strony obudwu siatkówek, rzadziej obie

wewnętrzne strony, a najrzadziej obie zewnętrzne. W pierwszym razie chory patrząc obu oczami nie widzi po prawej lub po lewej stronie, w drugim widzi tylko to co wprost przed nim stoi, a w trzecim, to co jest położone od strony obudwu skroni.

Jeżeli wskutek jakichkolwiek przyczyn jeden ze szlaków ulegnie uszkodzeniu i wystąpi ślepotą tej samej strony obu siatkówek, teoria częściowego skrzyżowania dostatecznie tłumaczy nam ślepotę tożsamostronną, ale zupełnie rzecz się ma inaczej w wypadkach gdy obie zewnętrzne części obu siatkówek są porażone i wspólne pole widzenia. Chcąc je sobie objaśnić, chyba przyjąć należy, że oba szlaki spółcześnie zostały uszkodzone i to w tak dziwny sposób, że cierpienie ich tylko na zewnętrznych stronach obu siatkówek się odbiło. Drugi ważny przeciw niej zarzut dostarcza nam szczegółowe badanie pola widzenia w każdym oku z osobna. Przy połowicznej ślepcie wtedy możemy się przekonać, że połowy widzące obu siatkówek nie są wcale wolne od zaciemnień, jak to dotąd mniemano, ale owszem częściowo bywają porażone, w obu polach widzenia są braki, a co więcej są braki symetrycznie rozłożone. W takim razie hipoteza częściowego skrzyżowania nie wystarcza, przeciwnie musimy przyjąć skrzyżowanie całkowite zgodnie z poszukiwaniami anatomicznymi prof. BIESIADECKIEGO.

Następnie w tej samej kwestyi głos zabrał KOŚMIŃSKI w te słowa: Prawda wypowiedziana przez Sekretarza stałego nie zdaje mi się być utwierdzoną na tak silnych podwalinach, aby przetrwać zdołała swój czas i spuścizną na późniejsze przeszła pokolenia. Teoryje i pojęcia w medycynie zmieniają się jak pory roku. I nie w tem dziwnego. W tej powodzi prac najróżnorodniejszych, jakiemi zewsząd zalewani jesteśmy, widnieje przeważnie duch negacyi. Jak z jednej strony nie pojmuję postępu bez ścisłej krytyki tego, co już istnieje, tak z drugiej strony, zdaje mi się, że ustawiczne przeczenie i wieczne niszczenie nie prędko do pożądanego doprowadzi celu. Kwestyja przebiegu włókien nerwowych *in chiasmate* od kilku miesięcy żywo mnie zajmuje. Badania moje podejmuję tylko na dorywku, i dla tego

robota moja nie może mieć tej precyzyi, tej dokładności, jaką się odznaczają lub odznaczać powinny prace uczonych profesorów uniwersyteckich. Końca moich dociekań nieprędko przewidywać mogę i z tej przyczyny nie zabierałbym jeszcze głosu w tym przedmiocie w obec tak poważnego zgromadzenia. Gdy atoli nestor naszej oftalmologii w sposób tak zajmujący poruszył kwestyję skrzyżowania nerwów wzrokowych, przeto może nie będzie nie na czasie, abym i ja parę słów do jego przemówienia dorzucił.

Nie chcę przesądzać w tej chwili anatomo-nistologicznej strony danego przedmiotu: dotychczasowe moje poszukiwania ograniczały się na zwierzętach jadalnych; liczba ich jest zbyt mała, abym mógł jakiegokolwiek wyprowadzić ogólne wnioski. Nie mogę atoli zamileżeć, że badania przebiegu włókien nerwowych na poziomych skrawkach *chiasmatis* stwardnionego w płynie MÜLLER'A, do ostatecznego pożądanego wniosku chyba doprowadzić nie mogą: włókna krzyżują się nie na jednej płaszczyźnie, ale załamują się to ku dołowi, to ku górze, jak trzcina w wyplatanych krzesłach, tak, że nie jesteśmy w stanie ująć krzyżujących się włókienek nerwowych na jednym cienkim skrawku. Nierównie więcej obiecuje sposób roztwarzania w odpowiednich płynach tkanki łącznej, spajającej między sobą pęczki włókienek, i następne badanie przebiegu takowych za pomocą dobrej lupy. Wynik mych badań anatomicznych wraz z preparatami, będę miał zaszczyt w czasie późniejszym przedstawić Szanownym Kolegom; teraz zaś chcę poddać ścisłej krytyce niektóre twierdzenia, jakie MANDELSTAMM *et consortes* przytaczają na poparcie zupełnego skrzyżowania się nerwów wzrokowych *in chiasmate*.

MANDELSTAMM sądzi, że wyniki jego badań anatomicznych i fizjologicznych, dotyczące *chiasmatis* najzupełniej zgadzają się ze spostrzeżeniami klinicznymi, a nawet, że te ostatnie tylko przy pomocy zupełnego skrzyżowania wytłómaczone być mogą.

Jako główny zarzut przeciw dawnej teorii, MANDELSTAMM przywodzi, że *semidecussatio* nie objaśnia hemiopii wewnętrz-

nej (*hemioopia nasalis*). Pozwolę sobie tu oświadczyć, że istnienie czystej *hemioopiae nasalis* jest dość problematyczne. MANDELSTAMM przytacza 3 spostrzeżenia hemiopii wewnętrznej. W dwóch z nich istniało *neuro-retinitis* przy kolosalnie obniżonej ostrości widzenia, tak, że chory ruchy rąk zaledwie w odległości jednej stopy spostrzegał. Pytam się więc, czy przy tak nisko podupadłym wzroku można wyprowadzać wnioski na hemiopiją; a choćby takowa istniała, czy nie można jej objaśnić mocniejszym uciśnięciem włókien nerwowych w pewnej części blaszki sitowej (*lamina cribrosa*)? Trzecie spostrzeżenie MANDELSTAMM'A dotyczy wypadku, w którym *hemioopia nasalis* była obserwowaną obok t. z. tarczy uwięzionej, zastoinowej (*papilla incarcerata*, *Staunngspapille*) i zakończyła się zupełną ślepotą. Ależ i sama tarcza uwięziona może spowodować ścieśnienie pola widzenia, a zresztą w danym wypadku mógł rozwijać się nowotwór naokoło *chiasmatis*, który naciskał na *fasciculi laterales* pozostawiając przez czas niejaki pęczek skrzyżowany nietkniętym. (Porównaj spostrzeżenie RUSSEL'A w *British medical Journal*). Zresztą, jeżeli *hemioopia nasalis* ma być następstwem ucisku na tylny kąt *chiasmatis*, to objaw ten nie należałby do rzadkości, sekcye bowiem pośmiertne wykazują bardzo często rozdęcie 3-ej komórki i lejka (*infundibulum*).

Na poparcie swej teorii przytacza dalej MANDELSTAMM 2 wypadki nowotworów mózdzku: w jednym z nich stwierdził amaurozę oka ze strony przeciwnej; w drugim *neuro-retinitis*. Już GRAEFE zwracał uwagę, że może rozwijać się *neuro-retinitis* w skutku zwiększonego ciśnienia śródczaszkowego; siedlisko nowotworu w podobnych wypadkach jest najzupełniej obojętnem.

Jeżeli *hemioopia lateralis* ma być następstwem ucisku na boczny kąt *chiasmatis*, to trzeba by przypuścić, że przyczyna chorobna (wylew krwi, nowotwór etc.), z jednakową siłą uciska podatny szlak wzrokowy i mniej podatny nerw; inaczej bowiem niepodobnaby objaśnić tej ścisłej granicy, jaka zwykle przy hemiopii bocznej ma miejsce.

Nakoniec na poparcie swej teorii przytacza MANDELSTAMM częste kojarzenie się *hemipiae lateralis* z afazyją: krew wylana ma w takich razach niszczyć ścianki *fossae Sylvii* i naciskać na zewnętrzny kąt *chiasmatis*. Przy takiego rodzaju hemiopii, sekcye dotąd nie wykazały wylewu krwi *in fossa Sylvii*. *Chiasma* nie otrzymuje krwi z tętnicy *fossae Sylvii*, nie można więc połowicznego widzenia bocznego uważać za następstwo zatoru (*embolia*) tej arteryi. Nakoniec między *chiasma* i 3 zawojem czołowym odległość jest dość znaczna — wylew krwi w takich razach musiałby być bardzo wielki i niewątpliwie spowodowałby objawy nadmiernego ucisku mózgowego. Zresztą w takich razach zwykle ma miejsce bezwład przeciwnych kończyn, co już wskazuje na centralną przyczynę choroby.

Z tego, co się orzekło widzimy, że dane kliniczne przywiedzione przez MANDELSTAMM'A, jakkolwiek nie stają w zupełnej sprzeczności z całkowitem skrzyżowaniem się nerwów wzrokowych, jednak nie mogą służyć za niewzruszoną podwalinę decussacyi. Zdaje się, że nie zawsze przyczyny hemiopii szukać należy *in chiasmate* i idąc za przykładem SCHOEN'A, należałoby odróżnić połowiczne widzenie, zależne od zmian w samej chiasmie (*hemioopia nasalis*) od tegoż objawu, pozostającego w związku z uszkodzeniami substancyi korowej mózgu (*hemioopia corticalis*).

Teraz jeszcze parę słów o experymentach fizyologicznych. Dotychczasowe doświadczenia nad zanikiem przeciwnego szlaku wzrokowego były dokonywane tylko na gołębiach i królikach. Wywody takich wiwisekcyj nie zawsze przenosić można na inne zwierzęta, a tembardziej na człowieka. Przed kilku miesiącami GUDDEN, professor z Monachijum u królików sprawdził to, co już wykazał BIESIADECKI i MANDELSTAMM t. j. zupełne skrzyżowanie się nerwów wzrokowych. Wyłuszczywszy u nowonarodzonego królika oko i poświęcając zwierzę po doświadczeniu do zupełnego rozwoju, przekonał się, że nerw wzrokowy oka wyłuszczonego, równie jak szlak wzrokowy przeciwny był zupełnie zaniknięty; gdy tymczasem nerw wzrokowy oka

zdrowego i szlak odpowiedni pozostały nienaruszone. U psów GUDDEN znalazł inny stosunek. Powtórzywszy to samo doświadczenie na młodych psach, autor przeświadczył się, że oba szlaki były cieńsze niż w stanie normalnym; szlak strony przeciwległej oku wyluszczonego był wprawdzie nieco cieńszy, aniżeli drugi, ale to zależy od tego, że pasmo włókien skrzyżowanych jest daleko grubszem od pęczka bocznego. Tenże sam rezultat otrzymał przeciąwszy jeden ze szlaków.

REICH powtórzywszy doświadczenia GUDDEN'A, przyznaje im najzupełniejszą wiarogodność.

Obaj ci badacze doszli do przekonania, że skrzyżowanie zupełne ma miejsce u ryb, amfibiów a nawet niektórych zwierząt ssących, posiadających oddzielne dla każdego oka pole widzenia; u zwierząt zaś wyższych, obdarzonych wspólną częścią pola widzenia, niewątpliwie skrzyżowanie jest tylko częścią. Zdaniem mojem, ostatecznego wyroku w tej sprawie oczekiwać możemy tak od ścisłych badań anatomo-histologicznych na zwierzętach wyższych, jako też od poszukiwań anatomo-patologicznych na ludziach, którzy od wielu lat byli dotknięci zanikiem jednego nerwu wzrokowego.

SZOKALSKI przyznaje, że poszukiwania będą niedostatecznymi, gdy będziemy się ograniczali do badań na skrawkach, posiadamy jednak inne jeszcze sposoby—korzystniejsze jak np. rozdzieranie włókien. W końcu SZOKALSKI dodaje, że jest to przedmiot ważny, dotąd stanowczo nierozstrzygnięty i objawia życzenie, żeby który z młodszych kolegów zechciał się nim zająć.

Na tem posiedzenie ukończono.

L. Pogorzelski.

Posiedzenie XX (administracyjne) d. 14 grudnia 1875 r.

PREZES: **Kosiński.**

I. Nadesłano:

List od P. FROBENA, Inspektora lekarskiego zakładów leczniczych zostających pod opieką Najjaśniejszej Cesarzowej Maryi z powiadomieniem że d. 27 grudnia v. s. uroczyste obchodzony będzie jubileusz 30-lecia służby lekarskiej Dyrektora departamentu medycznego i Prezesa Rady lekarskiej Rady tajnego PELIKANA, że na dzień powyższy zjadą się deputowani z różnych uniwersytetów, prosi więc, żeby Towarzystwo lekarskie Warszawskie wysłało deputatów lub przesłało adres. Członkowie Towarzystwa uprosili udającego się w tym czasie do Petersburga D-ra BARTOSZEWICZA aby tenże wspólnie z Profesorem KORZENIOWSKIM, Członkiem korr. naszego Tow. wręczył przysłany adres. SZOKALSKI, Sekretarz stały Tow. uproszony został o zredagowanie powyższego adresu.

II. Zebrani Członkowie Towarzystwa lekarskiego oceniając długoletnią pracę i zasługi D-ra GROERA dla naszego Towarzystwa, jako też składając hołd zasługom naukowym w ogóle a w szczególności dla literatury krajowej lekarskiej D-ra HIRSZFELDA, profess. b. Szkoły Głównej a następnie Uniwersytetu Warszawskiego postanowili uczcić ich dyplomem Członka honorowego.

III. SZTUMMER odczytuje projekt Ustawy dla biblioteki Towarzystwa, wypracowany przez Komitet w tym celu wyznaczony. Ustawa po przeczytaniu została przyjęta ¹⁾.

IV. SZOKALSKI wnosi za wyznaczeniem 3-létniego terminu dla redakcyi Pamiętnika Tow. z uwagi, że każdy nowy re-

¹⁾ Zob. Zeszyt IV Pamiętnika z r. 1875 str. 539—542. (Red).

daktor musi się starać o nagromadzenie materiału naukowego. Prócz tego Redakcja nie polega na samem tylko pisaniu ale ważną jest także strona księgarska i do tego trzeba pewnego księgarskiego uzdolnienia, z tych względów proponuje przystępować do wyboru redaktora pamiętnika co 3 lata.

LUBELSKI ze względu ustaw Prasowych u nas obowiązujących również przemawia za 3-letnią redakcją.

ROGOWICZ żąda, żeby wyznaczono komitet, któryby zdecydował i przedstawił wnioski co do kierunku redakcyi Pamiętnika. W tym celu uproszono: SZOKALSKIEGO, JODKĘ, KOŚMIŃSKIEGO, ROGOWICZA i KRAMSZTYKA.

V. Prezes uprasza CHWATA, DORANTOWICZA, LANGOWSKIEGO, LEBIEDZIŃSKIEGO i PRZYSTAŃSKIEGO do zrewidowania rachunków Towarzystwa za rok 1875.

Na tem posiedzenie ukończono.

L. Pogorzelski.

Posiedzenie XXI (administracyjne) d. 21 grudnia 1875 r.

PREZES: **Kosiński.**

I. ROGOWICZ odczytuje projekt ustawy co do kierunku wydawnictwa Pamiętnika, wypracowany przez komitet w tym celu wyznaczony. Po przeczytaniu projekt ów przyjęto ¹⁾.

II. W kwestyi projektu kassy emerytalnej przedstawianego przez Prof. GIRSZTOWTA i popartego przez kilku członków Towarzystwa, Prezes głos zabrał, wykazując, że po otrzymaniu tegoż w celu poznamienia z nim Członków i bliższego rozpatrzenia projektów został wydrukowany i rozdany wszystkim Członkom Towarzystwa, następnie zasięgnięto rady prawników, wyznaczono osobny komitet dla bliższego rozpa-

¹⁾ Zobacz zeszyt IV Pamiętnika z r. 1875 str. 543. (Red.)

trzenia projektu i sprawozdania, że zatem zdaje się, iż Członkowie dostatecznie muszą być z owym projektem obznajmieni i proponuje ballotowanie czy projekt ów przyjmą lub nie przyjmą. Po dopełnionem ballotowaniu projekt kassy emerytalnej większością głosów nie został przyjęty.

III. Następnie SZOKALSKI przedstawia wniosek o przyjęciu naturalistów do grona Towarzystwa lekarskiego. NAWROCKI wychodząc z zasady, że jak rzeczy czysto lekarskie nie mogą budzić zajęcia dla naturalistów, tak również sprawy czysto chemiczne lub zjawiska fizyczne nie przedstawiają zainteresowania dla lekarza praktyka, radzi więc tylko przywrócić sekcje anatomo-fizjologiczną i psychiatryczną. Zdaniem BRODOWSKIEGO nikt z lekarzy z zasady nie będzie się temu sprzeciwiał, ale trzeba żeby Towarzystwo z góry wiedziało, czy naturaliści będą członkami, czy też będą stanowić osobną sekcję. Towarzystwo powinno pamiętać, że ma cele praktyczne i dla tego też po dojrzałej dyskusji odrzuciło sekcje, gdyż one je tylko rozdrabniały na pojedyncze kółka, a celem Towarzystwa jest wspólne obznajmienie się. W tym razie o to się rozchodzi, czy mamy urządzić oddzielną sekcję, czy też zaprosić naturalistów, żeby brali udział w naszych posiedzeniach. O ile BRODOWSKIEMU wiadomo, naturalistom chodzi głównie o to, żeby mieli lokal i żeby mogli dyskutować nad swym przedmiotem. W zakończeniu BRODOWSKI dodaje, że SZOKALSKI wypowiedział wniosek w ogólnych tylko zarysach, że należałoby określić bliżej, jakie ma być znaczenie naturalistów do naszego Towarzystwa, czy mają być Członkami i czy mają stanowić osobną sekcję, czy wdowy po naturalistach mają mieć prawo do kassy wsparcia i t. p.

CHOMĘTOWSKI proponuje utworzyć w Towarzystwie dwa wydziały: biologiczny i czysto-lekarski.

W końcu uproszono SZOKALSKIEGO o bliższe wymotygowanie przedmiotu i przedstawienie na następnem posiedzeniu administracyjnym.

IV. Kilkunastu członków towarzystwa podają piśmiennie projekt urządzenia czytelnicy przy naszej bibliotece—ażeby:

1) Sala biblioteczna Towarzystwa poczynając od godziny 6-ej wieczorem do 10-ej była otwartą i oświetloną.

2) W czytelni prócz pism lekarskich, które według uchwały Towarzystwa pozostawać w niej mają przez pierwszy tydzień, znajdować się będą i inne pisma peryjodyczne treści nielekarskiej, które otrzymywać można bezpłatnie w zamian za Pamiętnik Towarzystwa lub też zaprenumerowanie.

Członkowie zgodzili się na powyższą propozycję.

V. Co się tyczy prenumeraty pism uchwalono zaprenumerować: *Archiv für Ohren und Augenheilkunde* i *Wiener medicinische Presse*.

VI. BRUNER zwraca uwagę, że mamy ustawę dawno wydaną i pisane dodatki nie wszystkim kolegom dobrze znane, z tego powodu żąda, ażeby ustawa wraz z owemi dodatkami została wydrukowaną i rozdaną wszystkim Członkom Towarzystwa. Ponieważ niektóre artykuły z owego pisanego regulaminu już utraciły swą wartość, przeto ROGOWICZ wnosi za wyznaczeniem komitetu, któryby się zajął rozpatrzeniem co należy wydrukować, i w tym celu Prezes proponuje komitet złożony z SZOKALSKIEGO, KOŚMIŃSKIEGO i ROGOWICZA.

VII. TYRCHOWSKI powiadamia członków, że Professor KRASSOWSKI w Petersburgu, znany z wydania wielu dzieł lekarskich, wkrótce kończy 25 lat służby lekarskiej i poważne grono kolegów zamierza uczcić go rodzajem jubileuszu i wnosi za mianowaniem KRASSOWSKIEGO Członkiem honorowym naszego towarzystwa.

Wniosek jednozgodnie przyjęto.

Na tem posiedzenie ukończono.

L. Pogorzelski..

Posiedzenie XXII (administracyjne) d. 28 grudnia 1875 r.

PREZES: **Kosiński.**

I. KOŚMIŃSKI przypomina o potrzebie pisania rocznego sprawozdania z czynności Towarzystwa lekarskiego. Zebrani koledzy zgadzają się na wniosek KOŚMIŃSKIEGO i postanawiają ażeby na przyszłość w pierwszych miesiącach następnego roku sekretarz doroczny przedstawiał sprawozdanie za rok ubiegły.

II. KOŚMIŃSKI wnosi także, ażeby biografje zmarłych członków Towarzystwa pomieszczano w protokółach Pamiętnika, i ażeby tym sposobem gromadził się materyjał do historii Towarzystwa lekarskiego.

NAWROCKI jest zdania, że to należałoby pozostawić redaktorowi.

III. W dalszym ciągu KOŚMIŃSKI przedstawia na Członka czynnego naszego Towarzystwa lekarza Aleksego Pawła KURCYJUSZA, który składa następujące prace.

a) Przekład „Nauki o chorobach wenerycznych D-ra A. REDER'A, uzupełniony przez niego przeglądem najnowszych postępów w tej gałęzi nauk lekarskich.“

b) Obserwację kliniczną pomieszczoną w N. 6 i 7 tomu XVI Gazety lekarskiej, pod tytułem: „Niedostateczność aorty wrodzona i zwężenie łuku aorty (*Insufficiëntia totius aortae congenita, stenosis arcus aortae*); zapalenie kaszakowe ścian aorty (*Endocarditis atheromatosa*). Powyższe przedstawienie popiera NAWROCKI. Sprawozdanie z powyższych prac przyrzeka odczytać KOSMOWSKI.

IV. NAWROCKI przedstawia na Członka czynnego Towarzystwa D-ra medycyny Filipa CZAJEWICZA, który składa następujące prace:

a) Rozprawę napisaną na stopień doktora medycyny, pod tytułem: „O tkance tłuszczowej i jej znaczeniu fizjologicznem.“

b) Rys historyczny szpitala Ś-go Rocha w Warszawie.

c) Sprawozdanie z podróży naukowej za granicą odbytej w celu zwiedzenia znakomitszych szpitali, a nadewszystko zbadania w takowych rozmaitych sposobów odświeżania powietrza (*ventillatio*).

Nadto obserwacje szpitalne ogłoszone w Gazecie lekarskiej i Klinice.

d) O zupełnem zaciśnięciu światła kiszek cienkich w trzech miejscach, skutkiem częściowego zapalenia otrzewnej przy opadnięciu macicy i pochwy (Gazeta Lekarska T. I. str. 65).

e) Ostry reumatyzm stawów z zapaleniem wsierdza (Gazeta Lek. T. III str. 33).

f) Płasawica (*Chorea*) uleczona wodanem chloralu (Klinika T. VI str. 209).

Prócz tego streszczenie rozmaitych prac znakomitych autorów zagranicznych umieszczone w Gazecie lekarskiej, a mianowicie: T. I str. 268, T. II str. 447, T. III str. 126, T. IV str. 545.

Przedstawienie powyższe popiera KOSIŃSKI. DOBRSKIE-MU poruczono ocenienie powyższych prac.

V. SZOKALSKI na mocy ostatniego postanowienia ponawia przedstawienie na Członka czynnego Towarzystwa doktora medycyny Stanisława KONDRATOWICZA.

VI. KRAMSZTYK przypomina, że znajdują się w naszej biblijotece dzieła treści nielekarskiej, ostateczne rozporządzenie względem nich odłożonem zostało do posiedzenia administracyjnego i zapytuje się czyby nie było pożytecznem przeznaczyć takowe do czytelnicy przy ochronach, gdzie rzeczywiście brak książek uczuwać się daje.

Po dyskusji zgodzono się w części rozdać książki czytelnikom bezpłatnym, w części dla szpitali.

VII. SZOKALSKI przemawia w dalszym ciągu w kwestyi podjętej na poprzednim posiedzeniu, a mianowicie o przyjęciu

naturalistów do grona Towarzystwa lekarskiego. Na przyjęcie naturalistów do naszego grona wszyscy koledzy się zgadzają, rozchodzi się tylko, w jakim stosunku mają być naturaliści do naszego Towarzystwa, to stanowi punkt sporny. Rzuciwszy okiem na czynności Towarzystwa lat ubiegłych dopatrzymy się, że od początku istnienia towarzystwa było w niem grono główne i doradcze, pierwsze złożone z lekarzy, drugie z aptekarzy. Wtedy ci ostatni byli i przyrodnikami, oni zajmowali się analizą chemiczną, kwestyjami higienicznymi i t. p. Dopiero po otwarciu Akademii medyko-chirurgicznej rzeczy się zmieniły, znaleźli się ludzie specyjalni i tych zaproszono na Członków przybranych do naszego towarzystwa jak PRZYSTAŃSKIEGO, ALEKSANDROWICZA i LESIŃSKIEGO. Jeżeli więc dziś powołujemy naturalistów do grona naszego Towarzystwa pozostajemy w zgodności z tradycją, z tego względu postąpienie to za złe nie może nam być poczytane.. Co się tyczy stosunku przyrodników do naszego Towarzystwa, SZOKALSKI proponuje ażeby byli przyjęci w charakterze członków przybranych, to znaczy się, że w kwestyjach administracyjnych nie mogą być urzędnikami, nie składają żadnych innych opłat prócz wstępnych. W dalszym ciągu objaśnia, że obecnie mamy trzech członków przybranych ALEKSANDROWICZA, PRZYSTAŃSKIEGO i KARPIŃSKIEGO, otóż SZOKALSKI radzi jeszcze trzech zaprosić, co wraz z Prof. HOYEREM, NAWROCKIM i FADAKOWSKIM, byłoby 9 członków. Po utworzeniu owego grona od nowo wstępujących członków wymaganoby już przedstawienia pewnych prac. Co do dalszego kierunku to mogłoby być jak dawniej, wolno im się zgromadzać na posiedzenia, lecz nie tworzyć osobnej sekcji. W końcu dodaje, że głównem zajęciem przyrodników powinny być kwestyje fizyjo graficzne, t. j. bliższe poznanie własnego kraju.

Następnie DOBRSKI odczytuje projekt co do przyjęcia naturalistów do naszego towarzystwa według myśli wypowiedzianej powyżej przez SZOKALSKIEGO.

NAWROCKI jest innego zdania, przypomina on, że poprzednio istniał oddział anatomii i fizjologii, członkowie któ-

rych to interesowało, zbierali się na posiedzenia, że dokonywały się bardzo zajmujące doświadczenia i proponuje, ażeby przywrócić oddział anatomii i fizjologii, przyjąć każdego z przyrodników kto zechce, a dla bliższego związku ich z Towarzystwem lekarskiem zaprenumerować pisma peryjodyczne treści przyrodniczej. Uważa także za właściwe ustanowić pewną choć niewielką opłatę od członków, a mianowicie około 6 rs. rocznie.

Następnie powstała żywa dyskusja, w której biorą udział: SZOKALSKI, NAWROCKI, DOBRSKI, KOŚMIŃSKI i CHOMĘTOWSKI. Wreszcie Prezes dla bliższego rozpatrzenia tej kwestyi proponuje komitet złożony z ROGOWICZA, CHOMĘTOWSKIEGO, KOŚMIŃSKIEGO, KRAMSZTYKA i DOBRSKIEGO.

Na tem posiedzenie ukończono.

L. Pogorzelski.

Posiedzenie I (wyborcze d.) 4 Stycznia 1876 r.

PREZES: **Kos ński.**

T r e ś ć. 1. Protokoły. 2. Posiedzenie w czasie zjazdu przyrodników. 3. Sprawozdania z prac D-ra HUCHARD. 4. Wniosek ze sprawozdania z prac D-ra LIOUVILLE. 5. Wybory urzędników na r. 1876. 6. Zaproszenie do komitetu kassy wsparcia. 7. Zaproszenie do komitetu biblijotecznego. 8. Wybory na członków.

I. Protokoły czterech poprzednich posiedzeń administracyjnych, po odczytaniu przyjęto.

II. ROTHE proponuje, aby w czasie mającego nastąpić w bieżącym roku zjazdu lekarzy i przyrodników w Warszawie

zebrać się w Towarzystwie na jedno nadzwyczajne posiedzenie, zaprosić na nie uczestników zjazdu i godnie ich przyjąć.

BRODOWSKI Włodz. domaga się, wbrew pojedynczym głosom żądającym odłożenia decyzji w tej mierze do czasu późniejszego, aby Towarzystwo zechciało w tej kwestyi zaraz decydować, gdyż z jednej strony do programu zjazdu wnieść już obecnie należy datę posiedzenia w Towarzystwie lekarskiem a z drugiej, samo Towarzystwo o dniu posiedzenia tego zawczasu wiedzieć musi.

Zgodzono się zawiadomić komitet zjazdu, za przewodnictwem członków komitetu będących członkami Towarzystwa, że w czasie zjazdu, a mianowicie w dniu 5 Września n. s. (24 Sierpnia v. s.) odbędzie się w Towarzystwie lekarskiem zwyczajne posiedzenie.

III. LUBELSKI odczytuje sprawozdanie z prac lekarza francuzkiego D-ra HUCHARD Henryka, wnosząc o przyjęcie go w poczet członków korespondentów.

IV. ŻŁOBIKOWSKI odkładając odczytanie szczegółowego sprawozdania z prac Dr. LIUVILLE do posiedzenia przyszłego, komunikuje jedynie wniosek sprawozdania, w którym proponuje wybór Dr. LIUVILLE na członka korespondenta.

V. Po przekonaniu się, że członkowie obecni na posiedzeniu, znajdują się w liczbie zakreślonej ustawą dla odbycia wyborów na U r z ę d n i k ó w T o w a r z y s t w a, zgromadzenie przystępuje do tajnego głosowania, w skutek którego obrani zostali na rok 1876. P r e z e s: Tytus CHAŁUBIŃSKI, Wiceprezes: Konstanty ROSE, Sekretarz doroczny: Konrad DOBRSKI.

VI. Do komitetu kassy wsparcia zaproszono ponownie z grona Towarzystwa: LEBIEDZIŃSKIEGO, LIBCHENA i ROTHEGO, a z lekarzy zostających poza obrębem Towarzystwa HEINRICHA i ROZENCWAJGA.

VII. Do komitetu mającego decydować o zakupie książek do Biblijoteki Towarzystwa, zaproszono: KOŚMIŃSKIEGO, ROGOWICZA i SZOKALSKIEGO.

VIII. Wybrano na członków korrespondentów Towarzystwa: D-rów HUCHARD i LIOUVILLE.

K. Dobrski.

Posiedzenie II (nadzwyczajne) d. 11 Stycznia 1876.

PREZES: w zastępstwie **Szokalski.**

T r e ś ć. 1. Otwarcie posiedzenia. 2. Protokół. 3. List od KOŚMIŃSKIEGO. 4. List od CHAŁUBIŃSKIEGO. 5. Podziękowanie od P. J. KRASSOWSKIEGO. 6. Pono-
wny wybór Prezesa.

I. Z powodu nieobecności na posiedzeniu wybranych na rok bieżący, prezesa i vice-prezesa, posiedzenie otwiera i przewodniczy mu, Sekretarz stały SZOKALSKI.

II. Protokół posiedzenia pierwszego, po odczytaniu przyjęto.

III. Sekretarz odczytuje list b. Prezesa Towarzystwa, KOŚMIŃSKIEGO, w którym ten ostatni zawiadamia, że z powodu nieprzewidzianych okoliczności, na dzisiejszem nadzwyczajnem posiedzeniu przewodniczyć nie może, jak to był obiecał na wypadek gdyby wybrani na rok bieżący Prezes i Wice-prezes, podczas wyboru nieobecni, urzędów swych nie przyjęli i zaszła potrzeba nowych wyborów.

IV. Sekretarz odczytuje list CHAŁUBIŃSKIEGO, nadesłany na imię Sekretarza stałego z prośbą o zakomunikowanie go członkom Towarzystwa. CHAŁUBIŃSKI dziękuje za położoną w nim ufność i wybór na Prezesa, lecz oświadcza, że zaszczy-

tu tego przyjąć nie może. Przypomina, że dawniej gorliwie uczęszczał na posiedzenia Towarzystwa i z możliwą starannością spełniał obowiązki Sekretarza i Redaktora Pamiętnika T. L. Obecnie jednak, prawdziwa niemożność jest powodem, że w pracach Towarzystwa rzadko przyjmuje udział. Dla tych samych powodów i wyboru w żaden sposób przyjąć nie może. W końcu raz jeszcze w serdecznych słowach za wybór dziękuje i przeprasza, że z jego powodu Towarzystwo zając się musi nowem głosowaniem.

V. Sekretarz odczytuje telegram w języku rosyjskim, nadesłany przez Prof. KRASSOWSKIEGO z Petersburga, następującej treści: „Serdecznie dziękuję członkom Towarzystwa lekarskiego, za zaszczytowanie mnie wyborem na członka honorowego.“
(podpis.) KRASSOWSKI.

VI. Po przekonaniu się, że członkowie obecni na posiedzeniu, znajdują się w liczbie zakreślonej Ustawą dla odbycia wyborów na urzędników Towarzystwa, przystąpiono do ponownego wyboru Prezesa na r. 1876; wybranym został SZOKALSKI Wiktor, dotychczasowy Sekretarz stały.

SZOKALSKI nadmienia, że w tym tylko razie przyjmie urząd Prezesa i co za tem idzie, jeżeli przez rok bieżący nie będzie pełnił obowiązków Sekretarza stałego, jeśli w obowiązkach tych na czas wymieniony zastąpi go kol. KOŚMIŃSKI, Bibliotekarz Towarzystwa. Na wniosek powyższy obecni na posiedzeniu członkowie zgodzili się jednomyślnie.

Na tem posiedzenie ukończono.

K. Dobrski.

Posiedzenie III dnia 18 Stycznia 1876 roku.

PREZES: **Szokalski.**

Treść: 1. Protokół. 2. Korespondencja. 3. Podziękowanie urzędnikom. 4. Podziękowanie wiceprezesa. 5. Kwestyja pełnienia urzędu Sekretarza stałego. 6. Przybranie przyrodników do prac w Towarzystwie. 7. STANKIEWICZ Wład. przedstawia wypadek wola. 8. Posiedzenie podczas zjazdu. 9. Tablica pamiątkowa dla ś. p. Bączewicza.

I. Protokół posiedzenia 2 po odczytaniu przyjęto.

II. Nadesłano:

1. *Sowremiennaja Medicina* N. 37.

2. *Protokoły zasiedanij Imp. Kawkazkago Medicinskago Obszczestwa* T. XII, 187⁵/₆ N. 9, 10.

3. *Protokoły Moskowskago Medicinskago Obszczestwa 1875 god 1.*, z prośbą o wymianę na Pamiętnik Towarzystwa Lekarskiego.

4. Sprawozdanie z walnego dorocznego posiedzenia Towarzystwa lekarzy galicyjskich, odbytego na dniu 18-tym grudnia 1875 r.

5. Od D-ra de WALTHER Chr. Fr. (z dedykacją autora), broszurę p. n. „Jubilaeum Eugeniei de Pelikan.“ Petropoli 1875. Stron nieliczbowanych cztery.

III. Na wniosek Prezesa, obecni członkowie Towarzystwa, dziękują urzędnikom pełniącym obowiązki w 1875 r.

IV. Wice-Prezes towarzystwa ROZE, dziękuje za zaszczytowanie go wyborem.

V. KOSIŃSKI zwraca uwagę członków Towarzystwa, że:

1° Zastępcze pełnienie obowiązków Sekretarza stałego przez kol. KOŚMIŃSKIEGO, będącego zarazem Bibliotekarzem Towarzystwa, zmniejsza o jedną osobę komplet zarządu, co może być nie bez wpływu w kwestiach administracyjnych.

2° Że wybór na urzędnika Towarzystwa dokonywać się nie może przez aklamacyję, jak to było z kol. KOŚMIŃSKIM.

Zarzuty te popiera Włodzimierz BRODOWSKI.

SZOKALSKI odpowiada, że wybór na Prezesa Towarzystwa zaskoczył go niespodzianie, gdyż nie miał bynajmniej zamiaru zrzekać się urzędu Sekretarza stałego. W roku bieżącym, obowiązki administracyjne do urzędu tego przywiązane, z powodu budowy domu ważniejsze są niż kiedykolwiek, dla tego sądząc, że ma prawo przedstawić czasowego na urząd Sekretarza stałego zastępcę, proponował kolegę, który z administracją Towarzystwa faktycznie jest obeznany.

ROZE uważa, że podczas urzędowania Sekretarza stałego, zająć mogą wypadki nieprzewidziane, jak np. dłuższy jego wyjazd i t. p. okoliczności, które wymagać mogą zastępstwa. Nie podobna wtedy żądać, by Sekretarz stały zrzekał się urzędu zapewnionego mu na czas nieograniczony. Taki właśnie wypadek, zachodzi jego zdaniem, w wyborze na Prezesa. Sekretarz stały ma tu prawo proponować zastępcę, o którego przyjęciu Towarzystwo rozstrzyga. O ileby zaś zastępca był urzędnikiem Towarzystwa, dla nienaruszania liczby kompletu zarządu, winien na urząd ów kto inny być wybranym.

KOŚMIŃSKI nadmienia, że z powodu spisywania systematycznego katalogu Biblijoteki, którem jest obecnie zajęty, nie może zrzec się obowiązków Biblijotekarza i przy tak postawionych warunkach nie może przyjąć proponowanych mu zastępczo obowiązków Sekretarza stałego. Gdy po dyskusji zgodzono się na wniosek ROZEGO, SZOKALSKI przedstawia na zastępcę ROGOWICZA, który to wybór przez ballotowanie potwierdzonym został.

VI. Sekretarz odczytuje zdanie komisji wyznaczonej do rozebrania projektu przypuszczenia przyrodników do prac Towarzystwa.

Po zawiązanej nad tym przedmiotem dyskusji, Towarzystwo postanawia:

§ 1.

W Towarzystwie lekarskiem Warszawskiem odbywać się będą dwa rodzaje posiedzeń, a mianowicie:

A. Dwa posiedzenia w miesiącu, jak dotychczas, poświęcone medycynie klinicznej.

B. Jedno posiedzenie w miesiącu poświęcone rozprawom z dziedziny biologii.

Posiedzenie to odbywać się będzie w ostatni Wtorek każdego miesiąca.

§ 2.

Towarzystwo zaprasza do grona swego pewną ilość przyrodników.

§ 3.

Przyrodnicy przybrani będą w charakterze gości, na każde posiedzenie osobno zapraszać się mających. Zaproszenia dokonywać się będą z listy ułożonej z osób przedstawionych przez pięciu członków czynnych Towarzystwa.

VII. Władysław STANKIEWICZ przedstawia chorą dziesięcioletnią dziewczynkę z m. Jadowa, dotkniętą wolem.

Zajętym był lewy zraz gruczołu tarczowego, a guz dochodził wielkości małego jabłka. Był twardym, z wyjątkiem części środkowej, gdzie można było wyczuć chęłbotanie. Było to więc prawdopodobnie wole torbielowe (*Struma cysticum*). STANKIEWICZ wykonał trzy razy, zawsze w tygodniowych odstępach czasu, wstrzyknięcie do mięszu gruczołu nalewki jodowej, w ilości pół strzykawki PRAVAZ'A. W skutek tego guz zmniejszył się bardzo znacznie, a same nastrzykiwania nie wywołały żadnego odczynu zapalnego. STANKIEWICZ w wypadku przedstawionym widzi jeden więcej dowód słuszności zasady wczesnego leczenia wola, które u dorosłych bywa trudnem i długiem, a nadto u osób takich zastrzykiwania nie rzadko silny odczyn zapalny wywołują.

VIII. ROTHE robi uwagę, że posiedzenie w d. 5 września b. r. w Towarzystwie odbyć się mające, na którym obecni być mieli członkowie Zjazdu Przyrodników w Warszawie, przypada wieczorem, w dniu zamknięcia zjazdu. Proponuje więc, oznaczenie na dzień wcześniejszy, pierwszego wrześniowego posiedzenia.

Postanowiono: wybór dnia, w którym odbędzie się pierwsze wrześniowe posiedzenie w r. b., powierzyć zarządowi Towarzystwa, który dzień ów wyznaczy, po porozumieniu się z wydziałem gospodarczym zjazdu.

XI. Sukcesorowie ś. p. D-ra Bęcwicza, upraszają za pośrednictwem Prezesa, o pozwolenie wmurowania własnym kosztem, w głównej sali lokalu Towarzystwa, tablicy pamiątkowej z takim samym napisem, jaki znajduje się nad drzwiami wchodowymi od ulicy. Na przedstawienie to zgodzono się jednomyślnie.

Konrad Dobrski.

Posiedzenie IV-te d. 1 Lutego 1876.

PREZES: **Szokalski.**

T r e ś ć: 1. Protokół. 2. Dr. CZERWIŃSKI jako gość. 3. Korrespondencyja. 4. ŻŁOBIKOWSKI. Sprawozdanie z prac Dr. LIOUVILLE. 5. ORŁOWSKI. Rakowiec języka. 6. ORŁOWSKI. Do postrzeżenia kol. PERKOWSKIEGO. 7. CHWAT. Wpadnięcie rurki do tchawicy. 8. Sprawozdanie delegacyi rachunkowej.

I. Protokół posiedzenia 3-go po odczytaniu przyjęto.

II. Prezes wita obecnego na posiedzeniu gościa, Dr. Jana CZERWIŃSKIEGO, właściciela zakładu leczenia wodą w Steinerhof w Styrii.

III. Nadesłano:

1. CHAŁUBIŃSKI. Pisma lekarskie T. II. Zimnica. Study-

um ze stanowiska praktycznego. Sprawozdania podjął się BARANOWSKI.

2. *Sowremiennaja Medicina* Nr. 38, 39, 40.

3. *Godowej otczeto diejatelnosti Imp. Wilensk. Medicinsk. Obszczestw. za 1875. Wilno. 1875.*

4. *Protokoły zasiedanij Imp. Wilen. Med. Obsz. Nr. 9, 10.*

5. *Protokoły zasied. Imp. Kawkaz. Med. Obszczestwa. Nr. 11, 12.*

IV. ŻŁOBIKOWSKI odczytuje następujące szczegółowe sprawozdanie z prac Dr. LIOUVILLE: (Wniosek sprawozdania czytany już był na posiedzeniu 1-em, i na temże posiedzeniu Dr. L. po balotowaniu, przyjętym został w poczet członków korespondentów).

„Dr. Henryk LIOUVILLE, przewodnik laboratoryjum biologicznego w szpitalu *Hotel-Dieu*, w Paryżu, pragnąc zostać członkiem korespondentem naszego Towarzystwa, nadesłał dwie następujące prace:

1. O nagłej śmierci przez uduszenie nastąpionej po wypuszczeniu wysięku z jamy opłucnej (*Mort rapide par asphyxie après la thoracocentèse*).

2. O nadużyciu w leczeniu (*De l'abus en therapeutique*).

W pierwszej zastanawia się nad przyczynami, które mogły śmierć spowodować po najszcześliwiej dokonanym przekłóciu klatki piersiowej. Obserwacyja ta da się streścić w następujących wyrazach.

Mężczyzna 38-letni, wysoki, wątłej budowy ciała, z wyglądem charłaczym, przybywa do szpitala skarżąc się na ogromną duszność i ból w piersiach. Badanie fizyczne wykazuje: W prawym płucu objawy przewlekłego nieżytu oskrzeli i pęcherzyków płucnych (*bronchopneumonia chr.*); w jamie zaś opłucnej lewej wysięk tak obfity, że serce zostało przemieszczone w stronę przeciwną.

Skłonność do zemdlenia, trudność w oddychaniu zwiększająca się z każdą chwilą, dały pierwszeństwo postępowaniu operacyjnemu, przed użyciem rewulsyi i innych środków ogólnych w tym razie właściwych. Opróżnienie odbywało się

zwolna, lecz jednociągłe; wypuszczono dwa i pół litry płynu, żółto-zielonego koloru, zupełnie przezroczystego.

W połowie operacyi chory począł kasłać uporeczywie, i pomimo że następnie kaszel suchy się wzmagał, chory jednak czuł błogą ulgę w objawach, które mu poprzednio dokuczały. Przecież po upływie trzech godzin, rysy twarzy chorego zmieniły się do nie poznania, stał się bardzo niespokojnym, skarżył się na ciężar w piersiach, nieznośne uczucie ściskania tamże, krótki oddech i brak powietrza. Wszelkie usiłowania odplucia były daremne. Opukiwanie nie wykryło obecności powietrza w jamie opłucnej, a bardzo silne i częste uderzenia serca wyczuwały się prawie we właściwem miejscu. Pomimo przedsiębranych środków lekarskich i wysiłków ze strony chorego aby mózdz odpluć, duszenie wzmagające się ustawicznie spowodowało śmierć w godzinę po rozpoczęciu się wzmiankowanych dopiero co objawów, a we cztery po ukończeniu operacyi.

Badanie pośmiertne stwierdziło w prawem płucu zmiany za życia rozpoznane. Lewe wypychało się z klatki piersiowej zaraz po jej otwarciu. Objętość jego zwiększona, dotknięcia palców go trzymających pozostawiały na nim wgniecenia. W miejscu płuca odpowiadającym przekłuciu klatki przy operacyi, nie znaleziono śladu obrażenia mechanicznego. Z powierzchni przekroju wyciśnięto około pół litra surowicy, jasnego, żółto-cytrynowego koloru, zmieszanej z krwią czarną. Oskrzela całe po tchawicę napełnione były płynem krwawym pienistym.

Śmierć nastąpioną w tym razie, objaśnia autor za pomocą ostrej puchliny lewego płuca, która tem donioślejsze miała znaczenie dla organizmu, że funkcya prawego płuca była upośledzoną, i że niebyło żadnego odpluwania. Wytworzenie się tak nagle puchliny przypisuje zaprędkiemu i całkowitemu opróżnieniu wysięku.

Z obserwacyi tej p. LIUVILLE wyprowadza ten praktyczny dla lekarza wniosek, aby wysięków z opłucnej nie wypuszczać zbyt szybko i całkowicie, a w razach gdy drugie płu-

co będzie zajęte sprawą chorobną, radzi operację tę dokonywać nawet częściowo t. j. w różnych odstępach czasu.

Druga praca p. LIOUVILLE „o nadużyciu w leczeniu”, składa się ze wstępu i czterech działów.

We wstępie określa autor co rozumie przez nadużycia w leczeniu, i zarazem wyróżnia je od nadużyć których podstawą jest błąd lub nieświadomość. Przedmiotem więc tej rozprawy są nadużycia popełniane nawet przez najuczciwszych i najbardziej baczących lekarzy, którzy nieraz kuracje uznane ogólnie za pożyteczne przesadzają w najrozmaitszy sposób, czem nie tylko nie przynoszą pożądanej ulgi choremu, lecz przeciwnie pogarszają złe istniejące.

W dziale pierwszym przebiega kolejno nadużycia różnych wieków, które są tak dawne, jak usiłowania człowieka, aby przynieść ulgę w swojej lub bliźniego chorobie. Rozpoczyna przeto od najdawniejszych zastanawiając się szczegółowo nad donioślejszemi, od których nieraz powstawało miano epoki. Wykazuje że im jaka doktryna medyczna lub system były absolutniejsze tem większe były nadużycia, powiem więcej były one nieuchronne, boć trudno było opierać się prądowi całego pokolenia dopóty, dopóki jakaś nowa osobistość nie stworzyła i wpływem swoim nie poparła nowego systemu.

Najwięcej popełniano ich w epoce nieświadomości; jednak w miarę poczynionych odkryć, dokładniejszych badań naukowych, a więc bardziej trwałych podstaw, obszar tych nadużyć maleje. Lecz autor zarazem powiada, że nauka nie zawsze niszczy nadużycia, przeciwnie, może ona chwilowo sama wyradzać nową ich seryję, mianowicie kiedy medycyna praktyczna za zbyt szybko zużytkowuje odkrycia nauk w ścisłym z nią związku będących, np. odkrycie krążenia krwi daje popęd do częstych jej upustów, dalej wiele to nowych niefortunnych kuracyi datuje się od chwili wielkich nabytków w chemii i mechanice.

W dziale drugim wyszczególnia, co mianowicie zwać się powinno nadużyciem w leczeniu, a w poczet tego zalicza:

1° gdy lekarz używa środków terapeutycznych w danym wypadku niepotrzebnych lub nieużytecznych.

2° kiedy czynniki lecznicze w niewłaściwym czasie są zastosowane.

3° kiedy przesadza ich dozę.

C o d o 1°. Wyleczenie z chorób nie dowodzi jeszcze że środki lekarskie w przebiegu ich używane były potrzebne i użyteczne, chociaż zwykliśmy szczęśliwy przebieg i ukończenie choroby im przypisywać. Sumiennie prowadzona statystyka niejednokrotnie pokazałaby że i bez nich wyleczenie miałooby miejsce, a może nieraz o wiele wcześniej. Użycie niepotrzebnych leków utrudnia rozpoznanie choroby, a niejednokrotnie czyni je fałszywym. Pośredniczenie zaś terapeutyczne w chorobach mających przebieg naturalny, nieraz więcej złego niż dobrego sprowadza, co nam jasno pokazały nawet niedorzeczne zasady homeopatii, gdzie przy nicości działania środków, wielka liczba chorób kończy się wyzdrowieniem.

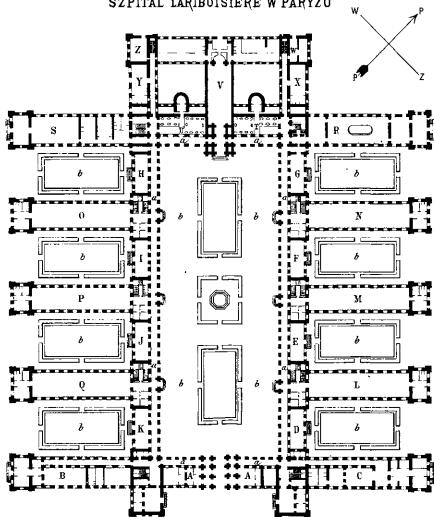
Za nieużyteczne autor uważa leczenie pewnych chorób jak np. podagry, ognipióru, częściowych potów etc., po usunięciu których powstają nieraz nowe groźniejsze choroby.

C o d o 2°. Używanie czynników terapeutycznych niewczesnych ma miejsce wtedy, gdy lekarz nie uwzględniwszy indywidualności chorego, a tylko z pobudek czysto teoretycznych ustanawia okres choroby i zaleca kurację, najczęściej inną niż właściwie choroba danego pacjenta wymaga. Tu zalicza autor również podawanie leków uznanych za dobre, bez uwzględnienia komplikacji wówczas wikłających chorobę. Nakoniec liczy tu każdą chęć interweniowania lekarskiego podczas wystąpienia objawów krytycznych (*krisis*).

C o d o 3°. Zastosowywanie czynników terapeutycznych nie powinno być przesadzone a przekroczenie miary i wagi będzie już nadużyciem. Uwaga ta powinna być obecną w umyśle lekarza zwłaszcza skoro przedmiotem leczenia będą osłabione osoby, starcy i dzieci.

Za nadużycie liczy także zbyt długie używanie leków, mianowicie gdy już nie ma wyraźnych wskazań, a więc gdzie

SZPITAL LARIBOISIÈRE W PARYŻU



OBJAŚNIENIE

- A Biura
- B Kuchnie na parterze, mieszkania urzędników na 2^{ty} piętrze, sypialnie dla posługi na 3^{ty} piętrze.
- C Na parterze Apteka, na 2 piętrze urzędnicza na 3 piętrze Studenci.
- DEFGHIJK piętrowe jadalnie i t.p.
- LMNOPQ 3 piętrowe pawilony dla chorych.
- R Pralnia na dole, na 1^{ty} piętrze shtad na bieliznę, na 2 piętrze sypialnie dla posługi i oishkiej
- S Mieszkanie Sióstr Misjonerek
- TU Kąpielce
- V Kaplica
- XY Sale operacyjne.
- Z Ujeżdżalnia i shtadzy.
- W Stajnie i trzpiarnia:
- a a. a. Jednostopniowy korytarz z łosem ocieplającym cały budynek i łączący pawilony
- b b b Ogrody.

choroba wyrównaną być by mogła właściwą każdemu organizmowi siłą leczącą.

Tu mieści także zbytecznie ścisłą dyjetę (kurację głodową) wynikiem której, jest nieraz przedłużenie się choroby, większy upadek sił a tym sposobem i późniejszy powrót do zdrowia i odwrotnie, przymusowe spożywanie obfitej i posilnej dyjety, która rodzi nowe, często niemiłe komplikacje.

W skutek nadmiernych dawek nagromadza się w organizmie zbytek danego środka a mianowicie gdy organ wydzielić go mający nie funkcjonuje należycie. Dobrze jeszcze gdy używany lek jest łagodny, lecz cóż powiedzieć o nagromadzeniu soli metalicznych, jak np. rtęci, ołowiu, antymonu etc. czyż nie powstanie wtedy charłactwo?

Naostatek w skutek długiego użycia środka, działanie jego słabnie, organizm niejako przyzwyczaja się i dla wywołania właściwego terapeutycznego efektu, dozę krańcowo zwiększać przychodzi; np. CHRISTON przytacza osobę spożywającą naraz 10 uncyj makowca; HERARD cytuje chorego, który dla uśmierzenia boleści z przyczyny chronicznego zapalenia otrzewnej, zastrzykiwał sobie dziennie do 3½ gram. (52 gran.) morfiny, a doszedł do tak wielkiej dozy w ciągu lat dziesięciu. FOURNIER opowiada o chorym na syfilis, który wyżył w przeciągu 18-tu miesięcy 1001 pigułek z *protojodur. hydrarg.* każda po 5 centigram. (forma RICORD'A) i po tej kuracji ożenił się, w trzy miesiące zaś wystąpiła u niego *roseola*, a żona poroniła. Tenże HERARD wspomina jeszcze innego chorego, który z własnych wskazań wyżył 9 kilogramów kubebry, nie osiągnąwszy zamierzonego rezultatu. Widzimy więc że te nadmierne dozy nietylko że są bezskuteczne, lecz sprowadzają nowe choroby, jak owrzodzenia błony śluzowej, ślinopłyn, obumarcie kości, dyaryję, drżenie członków, obłąd, poronienia, charłactwo.

W trzecim dziale zastanawia się szczegółowo nad wydatniejszymi epokami nadużyć w leczeniu. Obfitują w nie szczególnie XV, XVI, XVII i XVIII stulecia, a były one wówczas posunięte do śmieszności, kiedy służyły nieraz za temat komedyjopisarzom i satyrykom. Z ówczesnych książek widzi-

my, iż były to czasy przeczyszczania i puszczenia krwi. Najlepszym streszczeniem nadużyć terapeutycznych owej chwili, służyć może dziennik zdrowia króla Ludwika XIV spisany przez jego trzech lekarzy: „J. K. M. miał 38 razy obficie puszczone krew z ręki i nogi, z mocnem postanowieniem przyniesienia ulgi naturze; nie liczę w to kilku cięć lancetem zadanych po cichu, których nawet nie pamiętam”. Dalej: „J. K. M. wziął 1500 do 2000 lekarstw przeczyszczających, już dla potrzeby, już dla ostrożności” pominąwszy setki lewatyw które także obficie stosowane były. Ta ostatnia forma przeczyszczania tak była wówczas w modzie, iż używano jej bez ukrywania się, a nawet w obec innych osób (jako dowód tego przytaczają iż księżna Delfinowa stosowała ją sobie nawet w obecności króla).

Co do krwi upustów to niżej przytoczona obserwacja kliniczna z XVIII wieku zaświadczy jeszcze dokładniej o strasznej ówczesnej terapii: „Młoda dziewczyna czuła ból w okolicy pośladkowej, puszczano więc jej krew w ciepłej kąpieli, a gdy po czwartym upuszczeniu ból się zwiększył, puszczone takową jeszcze raz jedenaście, raz po raz. Chora poczęła skarżyć się na ból głowy, puszczone więc krew z nogi razy pięć, lecz z małym skutkiem. Oprócz tego nie przestawano jej przeczyszczać, jak również nie zaniebano używać innych zwykłych środków, pomimo to w 21 dni od początku tej kuracji pośladek przeszedł w ropienie. Zrobiono więc kilka nacięć lecz chora umarła dnia 30.” Lecz autora tej niefortunnej kuracji najbardziej to dziwi, że przez cały czas puls nigdy się nierozwinał, a natomiast ustawicznie był bardzo słaby.

W czwartym dziale wykazuje autor jak przesadzone zaufanie w wszechmocność czynników terapeutycznych, nieosiągnąwszy najczęściej zamierzonych błogich skutków, powoli zniechęca, wprawia w zwątpienie i prowadzi do nowego nadużycia, jakim jest sceptycyzm lekarski.

Naostatek zastanawiając się nad leczeniem w naszych czasach, mówi, że postępy nauki i ścisłe obserwacje nauczyły nas umiarkowania w wielu razach, w których niegdys pośle-

dniczono gwałtownie, co jednak nie przyprowadziło do utraty energii w postępowaniu leczniczem tam, gdzie tego zajdzie potrzeba.

Niemożliwym jest dla sprawozdawcy przytaczać wszystkie ekscentryczności nadużyć w leczeniu, których wiele bardzo ciekawych i pouczających zawiera rozprawa D-ra LIOUVILLE. Interesujący się tem, znajdzie w niej zawsze obfity materiał. Co do mnie twierdzą, że publiczne wypowiedzenie pierwszej obserwacji, bez względu na jej ujemne zakończenie, znamionuje badacza sumiennego, pewnego w swem lekarskiem traktowaniu chorych, i zdającego sprawę ze swych postępowań. Bynajmniej nie idzie mu tam o rzucenie z siebie za czyn ten odpowiedzialności, gdyż racjonalne wskazania nakazały mu przedsiębrać tę tylko drogę leczniczą, i każdy lekarz na jego miejscu będący operację podobną by przedsiębrał, czyli że taki błąd tolerowany wprawdzie przez naukę by popełnił. Do ogłoszenia tej obserwacji popycha go raczej szlachetne pragnienie ochronienia tych wszystkich, którzy już po nim operację wzmiankowaną przedsięwezmą, a bardziej tych co jej się poddadzą, od podobnie smutnego zakończenia, ku czemu podaje na doświadczeniu oparte wskazówki.

W drugiej, zestawiając nadużycia w leczeniu z różnych czasów, daje możność czytelnikowi-lekarzowi uprzytomnić je na raz w swej pamięci, a nawet zastanowić się nad swą działalnością terapeutyczną, czem być może nie jednego uchroni od ostateczności okrywających tylko lekarza śmiesznością, dziwactwem, a co najbardziej dla chorego jak najnieużyteczniejszych, bo czyż i w naszych czasach nie dzieją się nadużycia?

Zarzucić można drugiej rozprawie, że jest zbyt francuzką; rozumiem przez to, że autor wykazuje głównie nadużycia w leczeniu jakie istniały we Francyi, a przecież medycyna nie kształciła się jedynie tylko w szkołach francuzkich. Należałoby przytaczać podobne z innych krajów, a więc spostrzeżenia autorów innych narodowości; czego wymagać nawet ogólny tytuł rozprawy: „o nadużyciu w leczeniu“ upoważnia.

W każdym razie obie te prace Dra LIOUVILLE są równie sumienne jak i nauczające i dla tego sądzę, że ten Laureat instytutu i akademii, godzien jest zostać naszym członkiem korespondentem. Uważam tu za stosowne jeszcze nadmienić, że za drugą pracę przyznano autorowi urząd profesora-agrégé, którego obowiązki pełni obecnie z wielkiem zadowoleniem licznych słuchaczy, a pomiędzy nimi i naszych rodaków.“

T. Żłobikowski.

Z powodu odczytanego sprawozdania, BARANOWSKI nadmienia, że dziwić się trzeba sposobowi, w jaki dokonaniem zostało wypuszczenie zebranego wysięku w jamie opłucnej. Dziwić się trzeba tembardziej, że jakkolwiek sporną jest rzeczą który naród pierwszy operację tę wykonywał, to niewątpliwie, z powodu, że z Francyi wyszło pierwsze praktyczne do niej narzędzie, ztamtąd się ona rozpowszechniła. Francuzom więc bardziej niż innym, praktyczna strona operacji obcą być nie powinna.

Tymczasem sposób w jaki autor operację wykonał sprzeciwia się temu co każdy wie z doświadczenia i czego się z odpowiedniej literatury nauczył. Nigdy zebranego płynu nie należy odrazu wypuszczać i nigdy wypuszczanie trwać nie powinno dłużej, jak tylko do chwili, w której chory doznawać zaczyna opressyi i suchego kaszlu. Ostatnie zjawiska ostrzegają o grożącym przekrwieniu i obrzęku płuca. Lepiej operację powtórzyć choćby trzy do czterech razy, ale w odstępach czasu. Pominiętą została w opisie ważna okoliczność, a mianowicie jak dawno wysięk był zebrany. Przypuszczając nawet najpomyślniejsze pod tym względem warunki, niemniej, wypuszczając na raz 2½ litry płynu, wystawiamy płuco na gwałtowny przewrót w warunkach krążenia, którego następstwem bywa obrzęk. Jeśli więc operacja wykonaną została przez D-ra LIOUVILLE niedawno, po ogłoszeniu we wszystkich naukowych literaturach odpowiedniej kazuistyki, to przyznać trzeba, że postąpił sobie autor z zuchwalstwem i wielką nieogłędnością. Nadto, w opisie obserwacyj takich, podać koniecznie należy, jak długo trwał wysięk, bo od tego zależy możność rozszerzenia się

płuca. Jeśli wysięk trwał już kilka miesięcy, to płuco było zmienione i z trudnością rozszerzać się mogło. Wszakże nawet bez sztucznego wypuszczenia, po naturalnem wessaniu wysięku następuje niejednokrotnie zapadnięcie klatki piersiowej, ponieważ długo uciśnięte płuco uległo już zmianom i poprzednio zajmowanego w klatce miejsca, zabrać nie może. Inne są więc i warunki operacyi, gdy wysięk trwał krótko i płuco mało zmienione, inne gdy długo, a płuco znacznym uległo zmianom. Podanie czasu trwania wysięku, jest zatem w opisie niezbędnem.

ŻŁOBIKOWSKI nadmienia, że istotnie w opisie operacyi nie jest podanem jak długo trwał wysięk, zanim przystąpiono do operacyi.

V. ORŁOWSKI odczytuje spostrzeżenie następującej treści: *Cancroid linguae. R a k o w i e c j ę z y k a.*

„Urzędnik wieku lat 59, w 22 roku życia zachorował po raz pierwszy na trypra, który w ciągu lat kilkunastu powtórzył się 13 razy. Około 30 roku zachorował na szankra; choroba po kilku tygodniach ustąpiła; leczonym był za pomocą środków zewnętrznych, jednocześnie i sublimatu przepisywanego wewnątrz w formie pigułek. W ciągu lat 17, to jest do chwili ożenienia się, które miało miejsce w roku 47 życia, na szankra chorował jeszcze trzy razy. Każdorazowo leczonym był w ciągu kilku tygodni dosyć szczęśliwie, w sposób powyżej wzmiankowany. W całej jego rodzinie, o ile mu przynajmniej wiadomo, na raka jakiegokolwiek bądź okolicy ciała nikt nigdy nie chorował. W początku r. z. chory zauważył nieznaczny wrzodzik na języku z lewej strony na samym brzegu, w niewielkiej odległości od podstawy języka; wrzodzik ten chwilowo go niepokoił, lecz po dniach kilku się zagoił. Wkrótce jednak wrzodzik powtórnie się odnowił, a podobne gojenie się i odnawianie miało miejsce razy kilka. W marcu stan ten znacznie się pogorszył, powstały wrzód doszedł do większych rozmiarów, do tego przyłączyły się bóle podczas żucia i przełykania pokarmów, w skutek czego chory udał się z prośbą o pomoc do jednego z miejscowych lekarzy. Stosowane środki żrące zewnętrzne, pozostały

bez skutku, wrzód powiększał się nader szybko i z tego to powodu przybył na kurację do Warszawy, uprzedzonym już będąc, iż wyleczenia spodziewać się może li tylko na drodze operacyjnej.

Chory budowy ciała dobrej, odżywiany miernie, przeważnie uskarża się na ból języka, podczas żucia i przełykania pokarmów, co nawet zmusza go do zbytniej ze względu na ilość pożywienia wstrzemięźliwości; bóle te męczą go również po dłuższej rozmowie, a nawet niekiedy po nocach całych bez żadnej wiadomej przyczyny. Od miesięcy paru czuje się nader osłabionym. Badanie miejscowe wykazało: odsunawszy szpadlem język ku prawej stronie, na lewym brzegu poczynając od tyłu, od miejsca odpowiadającego łukowi przedniemu podniebienia miękkiego, w kierunku ku przodowi, wrzód sięgający ku przodowi na cal od końca języka, na zewnątrz zajmujący całą przestrzeń pomiędzy językiem i szczęką dolną, aż do wędzidełka języka; brzegi wrzodu twarde, odwrócone, grzybowate— dno szarawe również twarde; na dnie, ropy dosyć płynnej, lecz mocno cuchnącej, ilość niewielka. Na powierzchni górnej—owrzodzenie zajmuje od brzegu przestrzeń niewielką, w każdym razie jest ona znaczniejsza około podstawy języka, gdzie zajmuje prawie czwartą część lewej połowy organu, ku przodowi zaś stopniowo przechodzi w części na powierzchnię boczną i dolną. Charakterystyczne stwardnienie tkanek, otacza całe owrzodzenie, szczególnie na języku na parę millimetrów; ku tyłowi wreszcie, wrzód przechodzi chociaż na niewielkiej tylko przestrzeni, na łuk przedni. Przy otwartych ustach nie usuwając i nie unosząc języka ku stronie prawej, wrzód zdaje się nader niewielkim, lecz po dokonaniu tej czynności, powierzchnia jego powiększa się przynajmniej w trójnasób. Gruczoły podszczękowe nie zajęte.

Wygląd wrzodu, sposób powstawania, szerzenia się, częste bóle, trwające niekiedy po godzin kilka i więcej, a nader dokuczliwe, słowem, wszystkie objawy choroby przekonywały dostatecznie, iż mamy do czynienia z nowotworem złośliwym, który usunąć możemy li tylko za pomocą operacji, na którą

chory zgadzał się chętnie, przekonany, iż li tylko na tej drodze pewnej ulgi w cierpieniu, a nawet wyleczenia spodziewać się może. Ze względu jednak, iż mieliśmy tu do czynienia z częścią języka około jego podstawy, i że dokładne usunięcie nowotworu wymagało cięć głęboko sięgających i tym sposobem narazić mogło chorego na znaczną utratę krwi, powstrzymanie której przez podwiązanie krwawiących naczyń w ranie, zwykle bywa nader trudnym,—w końcu, ze względu, iż krwotok utrudnia nawet dokładne wycięcie nowotworu, postanowiłem wykonać poprzednio podwiązanie tętnicy językowej lewej, i tym sposobem ułatwić wykonanie operacji. Sposób ten postępowania obecnie niemal w ogóle a przynajmniej przez znaczną część chirurgów jest przyjętym.

Operację wykonałem dnia 10 września 1875 roku po zachloroformowaniu chorego, przy łaskawej pomocy Kolegów: KOBYLAŃSKIEGO, ZALEWSKIEGO i PESCHKE w sposób następujący: Tętnica językowa podwiązana została w tak zwanym trójkącie nadgnykowym lub językowym (*trigonum suprahyoideum* — GUERIN; *trigonum linguale* — HUETER). Nadmienić tu wypada, iż podwiązanie to zwykle dosyć trudne, w obecnym wypadku jeszcze bardziej było utrudnionem, a to z powodu, iż chory dosyć osłabiony, nie mógł być należycie uspijonym i początkowo był nader niespokojnym, następnie zaś doszedł do pewnego stopnia omdlenia, tak, że ta część operacji zajęła przeszło pół godziny czasu, samo zaś wycięcie nowotworu języka wykonaniem już było po zupełnem przebudzeniu się chorego. Istniejący od lat paru brak zębów trzonowych dolnych i jednego siecznego z lewej strony, ułatwiał nieco jeszcze przystęp do nowotworu, który to przystęp po założeniu rozszerzacza kąta usta LUER'A i po wyciągnięciu języka na zewnątrz i ku prawej stronie za pomocą haczyków, okazał się najzupełniej dostatecznym. Ponieważ jednak pozostały kieł w części był już nadpsutym i mocno się chwiejącym i ten więc przedewszystkiem był usuniętym, następnie zaś za pomocą bistura wyciąłem, z możebną dokładnością, całą część języka, a także części miękkie pomiędzy językiem a szczęką wewnętrzną, przez nowotwór zmienione,

Utrata języka, ze względu, iż operację wykonać należało daleko po za granicą nowotworu, szczególnie około podstawy okazała się znaczną, tak, iż w tej okolicy wyciętą była prawie $\frac{1}{4}$ część organu; ku przodowi, cięcie w miarę objętości nowotworu zbliżało się stopniowo do miejsca odległego na 1 cm. od końca języka i ponieważ owrządzenie sięgało na łuk przedni podniebienia miękkiego i tego więc część była wyciętą. Utworzona tym sposobem rana w wymiarze poprzecznym, dochodziła w niektórych miejscach do $1\frac{1}{2}$ cala. Krwotoku podczas całej operacji nie było prawie żadnego, całe dno rany i jej brzegi mogłem zbadać z największą ścisłością i w końcu usunąć jeszcze częściowo wszystkie miejsca, które wzbudzały jakiegokolwiek podejrzenie.

W końcu całą ranę po należytem jej oczyszczeniu wypełniłem watą napojoną półtorochlorkiem żelaza i po nałożeniu opatrunku na ranę szyi, chorego osłabionego znacznie przeniesiono na łóżko.

Podwiązka tętnicy na szyi odezła na piąty dzień po operacji. Gojenie się rany w jamie ust postępowało nader szybko, a stan ogólny chorego poprawiał się w miarę postępu gojenia. Z powodu wyjazdu w dni kilka po operacji nie mogłem śledzić szczegółowo za zmianami, jakie miały miejsce podczas i po zagojeniu się ran pooperacyjnych. Chorego po raz pierwszy widziałem znowu dnia 11 listopada, zatem w dwa miesiące po wykonanej operacji. Rany od tygodni paru zagojone były zupełnie, żucie, przełykanie pokarmów bynajmniej nie były utrudnione, mowa początkowo podobno nader niewyraźna, stopniowo coraz bardziej stawała się zrozumiałą i dla chorego coraz łatwiejszą, tak, iż i pod tym względem nie pozostawało nic do życzenia. Język po otwarciu ust okazał się z lewej strony zupełnie przyrośniętym, spłaszczonym; chory podczas mówienia i żucia pokarmów poruszał prawie li tylko stroną prawą i pozostałym, na jaki centymetr, końcem. Chory jednak stopniowo stawał się niespokojniejszym, a to z powodu powracających owych strasznych, strzelających bólów, które od tygodnia już zaczęły się wznawiać i zupełną niewyleczalnością, a tem samem i niedaleką śmiercią, w przekonaniu jego zagrażały.

Badając bliżej, około podstawy języka znalazłem w niedalekiej przestrzeni od blizny, miejsce ograniczone, stwardniałe, odpowiadające jednej z brodawek kielichowatych (*papillae vallatae*), następnie na szyi w okolicy gruczołu podszczękowego lewego, także nieznaczne lecz dosyć wyraźne stwardnienie. Dla uspokojenia chorego, stwardnienie na języku zniszczyłem zupełnie w ciągu dni trzech za pomocą *kali caustici*, dla usmierzania zaś dokuczliwych bólów zastosowałem podskórnie morfinę. Rana na języku po przypaleniu, w dni kilka ściągnęła się do nadzwyczaj niewielkich rozmiarów, tak, że zaledwie wyróżnić mogła objętości ziarnka grochu, twardość zaś na szyi powiększała się widocznie. Tym więc sposobem uwydatniało się coraz bardziej nader szybkie odrodzenie nowotworu i w tym właśnie stanie, miałem honor przedstawić chorego Szanownym Kolegom na ostatniem naukowem posiedzeniu. Przedstawiając go, miałem wyłącznie na celu zwrócić uwagę na niepewność i mylność zdań, ze względu na rokowanie po wycięciu złośliwych nowotworów, szczególnie języka. Brak dokładnych danych statystycznych, które dotąd ograniczają się do nadzwyczaj niewielu wypadków, następnie pozorna zaledwie możność określenia granic nowotworu jest przyczyną, iż często bardzo narażamy chorych na operację, która jak w obecnym wypadku. pozostaje bez żadnej prawie korzyści. BILLROTH, w *Chirurgische Klinik* z roku 1869, przytacza sześciu chorych, operowanych na raka języka; z tych jeden umarł po ośmiu miesiącach w skutek następstw pooperacyjnych, u drugiego śmierć nastąpiła po trzech miesiącach w skutek wyniszczenia bynajmniej od operacyi niezależnego. Z pozostałych czterech, u jednego odrodzenie się nowotworu miało miejsce w sześć tygodni, licząc od dnia operacyi, u drugiego w ośm tygodni, u trzeciego wkrótce po zagojeniu, tak, iż chory ten operowanym był natychmiast powtórnie, odrodzenie się zaś powtórne okazało się dopiero w ośm miesięcy, u czwartego wreszcie w trzy miesiące. Tenże BILLROTH, w *Chirurgische Klinik* z roku 1870, przytacza znowu dwóch chorych, z których u jednego odrodzenie się nowotworu nastąpiło natychmiast po zagojeniu rany operacyjnej, a wkrótce

i śmierć, u drugiego zaś w sześć około siedmiu miesięcy. LESER, w tomie pierwszym *Deutsche Zeitschrift für Chirurgie* za rok 1872, opisując nowy sposób podwiązania tętnicy językowej nadmienia także o sześciu chorych, operowanych w klinice HUETER'A z powodu raka języka; z liczby tych, u jednego recydywa nastąpiła w dwa miesiące, i co godnego uwagi, na drugiej połowie języka; co do pozostałych zaś, dalszy przebieg choroby niewiadomy. Następnie WEICHELBAUM, w *Wiener Medicinische Wochenschrift* za rok 1873, podaje szczegółowy opis 4-ch operacyj z powodu raka języka, wykonanych w klinice *Josefinum* w Wiedniu przez prof. PODRAZKI; u jednego z chorych recydywa nastąpiła wkrótce po operacji, na bliznach powstałych na szyi po podwiązaniu tętnicy językowej i chory zmarł w miesiąc później. Drugi zaś także zakończył życie w miesiąc po operacji, w skutek zapalenia płuc. Przebieg pooperacyjny u pozostałych niewiadomy.

Niemniej interesującym jest posiedzenie pierwsze drugiego kongresu chirurgów niemieckich (16 kwietnia 1873 r.), na którym przy rozprawach o raku języka, wskutek odczytu BILLROTH'A o wycięciu języka przez okolicę nadgnykową, okazało się, iż rak języka niemal stale odradza się wkrótce po wykonanej operacji. Wyjątki są tu nader rzadkie. VOLKMANN wyznał otwarcie, iż we wszystkich operowanych przez niego wypadkach, wkrótce nastąpiło odrodzenie się nowotworu.

Niemal równie nieszczęśliwe są wyniki operacyj LANGENBECK'A. Niewielu tylko poszczycić się mogło rezultatem nieco pomyślniejszym. I tak LÜCKE zrobił wzmiankę o chorym, u którego nie widział recydywy w pół roku po operacji, BILLROTH u drugiego w ośmnaście miesięcy, w końcu ESMARCK przytoczył historję chorego, którego stan zupełnie był zadawalniającym we cztery lata po wycięciu raka języka.

Godnym uwagi, a o ile się zdaje jedynym w nauce, jest wynik operacji wycięcia połowy języka, dokonanej przez CHELIUS'A, o którym wspomina WEBER w *Chirurgii PITH'Y* i BILLROTH'A. W wypadku tym odrodzenie się nowotworu miało miejsce we dwanaście lat i chory ten powtórnie operowanym

był przez WEBER'A. Obserwacje przytoczone wystarczają aż nadto, by dać należyte wyobrażenie o niebezpieczeństwie i roli, jaką odgrywa rak języka w porównaniu do raka innych części ciała,—bynajmniej jednak nie są dostateczne, by określić w każdym danym wypadku postępowanie chirurga ze względu na pomoc operacyjną, która w wielu bardzo razach, skracając życie chorych, w wyjątkowych tylko zapewnić może ulgę i to zwykle tak szybko przemijającą.

Mówiąc o wycięciu nowotworów języka, wypada nadmienić tu słów kilka o podwiązaniu tętnicy językowej, w ostatnich czasach wprowadzonom w użycie niemal ogólnie, jako operacja przedwstępna, usunięcie nowotworu ze wszech względów ułatwiająca, rozumie się, gdy to okazuje się wykonalnem przez usta, bez żadnych innych operacyj przygotowawczych.

LESSER w artykule już wzmiankowanym, opisuje nową jakoby metodę HÜETER'A, podwiązania rzeczzonej tętnicy, w trójkącie językowym, podstawę którego stanowi nerw podjęzykowy (*nervus hypoglossus*), ramiona zaś brzusiec tylny mięśnia dwubrzusznego (*m. digastricus*) i mięsień podbródkognykowy (*m. mylohyoidens*). WEICHELBAUM przytaczając opisy operacyj powyżej również wzmiankowane, trójkąt ten nazywa nawet trójkątem LESSER'A, pierwszeństwo jednak metody tej stara się niejako przyznać profesorowi PODRAZKI. FISCHER znowu w Chirurgii PITH'Y i BILLROTH'A, tenże sam sposób opisuje jako metodę BLANDIN'A. W końcu BECK w *Deutsche Zeitschrift* tomie drugim, zeszytcie trzecim za rok 1873—prostuje kwestyję dowodząc, iż przed laty już wielu, GUERIN w szkole praktycznej paryzkiej metodę tę zalecał przy ćwiczeniach praktycznych na trupach. Słowem, lekarze niemieccy dają tu, jak i w wielu innych razach, jeden jeszcze dowód więcej swej nieznamomości literatury krajów obcych.

Podwiązanie tętnicy językowej w trójkącie językowym, opisanem jest z całą dokładnością w *Eléments de Chirurgie opératoire* par Alphonse GUERIN w roku 1855 i rzeczywiście metodzie tej całą wyższość przyznać należy. Dla uzupełnienia

obserwacyi dodać winieniem, że wycięty nowotwór badanym był w pracowni anatomopatologicznej przez Profesora BROWDOWSKIEGO i przez tegoż zaliczonym do rzędu rakowców płaskokomórkowych.“

Wł. Orłowski.

VI. Następnie ORŁOWSKI odczytuje: Słów kilka do obserwacyi kol. PERKOWSKIEGO, pod napisem: *Zwichnienie ścięgna części zewnętrznej mięśnia dwugłowego ramienia. (Luxatio tendinis capitis longi musculi bicipitis brachii).*

„Na ostatniem naukowem posiedzeniu Towarzystwa Lekarskiego z dnia 16 Grudnia r. z. Kolega PERKOWSKI odczytał szczegółową obserwacyję zwichnienia ścięgna części zewnętrznej mięśnia dwugłowego ramienia. Obserwacyja ta, ile z jednej strony jest bezwątpienia dowodem pewnej samodzielności lekarza pod względem rozpoznawania chorób, o tyle znowu z drugiej strony, zdaniem mojem, wymaga bliższego zastanowienia się, by tym sposobem wyjaśnić, o ile to przynajmniej okaże się możebnem, czy wzmiankowane uszkodzenie rzeczywiście istnieje i do rzędu chorób obecnie zaliczonym być już może.

Przedewszystkiem kol. PERKOWSKI po odczytaniu obserwacyi swej, zrobił uwagę, iż o ile mu wiadomo, obserwacyja jego jest jedyną w nauce i że przeglądając znane mu dzieła chirurgiczne, nie mógł nigdzie spotkać się z opisanem przez niego uszkodzeniem. Obecni na posiedzeniu na razie przyznaliśmy również, iż obserwacyje podobne rzeczywiście nie są nam znane; dowód tylko iż nikt z nas nie miał do czynienia z chorymi tego rodzaju, a w końcu dowodzi to jeszcze iż i opisy choroby rzeczywiście nie tak często mają miejsce. A jednak choroba opisaną jest, a nawet i czasu na odszukanie opisu tracić tak wiele nie ma potrzeby. W znanem wszystkim „*Handbuch der allgemeinen und speciellen Chirurgie*“ pod redakcją DD-rów PITH'Y i BILLROTH'A, pierwszy z nich w poszycie „*die Krankheiten der Extremitäten*“ na str. 45, zamieścił oddzielny artykuł „*Luxation der Bicepssehne und Ruptur derselben*“.

Idąc za wskazówką autora znajdujemy bardziej szczegółowe opisanie choroby i krytyczną jej ocenę w *Gazette hebdomadaire* za rok 1867 przez JARJAVAY'A, którego streszczenie zamieszczone jest w *Schmidt's Jahrbücher der In-und Ausländischen gesammten Medicin* za tenże rok 1867 w zeszytce 1-m na str. 61.

PITHA niemal wyłącznie skorzystał z tej pracy, na mocy jednak wniosków osobitych do wcale różnych dochodzi przekań.

JARJAVAY, w artykule wyżej wzmiankowanym, podaje szczegółowe opisy obserwacji COOPER'A, BROMFIELD'A, MONTAGGIA, i robi wzmiankę o dwóch anatomopatologicznych preparatach, przedstawionych przez STANLEY'A i PADRIDGE'A na których zmiany ostatecznie uznane były jako następstwa zwiechnienia kości ramieniowej. W końcu opisuje pięć własnych obserwacji, z których na szczególną uwagę zasługuje ostatnia, jako dowód istnienia wcale innej choroby, w miejsce przypuszczalnego przez wielu zwiechnienia ścięgna. Przytaczać tu szczegółowo opisów tych nie widzę potrzeby, byłoby to tylko powtórzeniem zamieszczonego w druku razy już kilka, dla całości jednak uważam za stosowne zrobić wzmiankę o wnioskach autora. Otóż w przekonaniu jego, wszystkie objawy charakteryzujące jakoby zwiechnienie ścięgna dowodzą tylko zajęcia w skutek traumatycznych uszkodzeń worka maziowego, pośredkującego pomiędzy mięśniem naramiennym a guzikiem większym kości ramieniowej (*Capsula synovialis deltoidea*). Odpowiednie leczenie objawy te usuwa najzupełniej. Za dowód szczególniej posłużyć może ostatnia obserwacja gdzie zawartość worka trzykrotnie za pomocą przekłucia usuniętą była z pomyślnym skutkiem, rozumie się przy zastosowaniu jednoczesnem i innych środków leczniczych.

Autor w końcu przekonanie swe streszcza w sposób następujący: 1) Dotąd nieobserwowano rzeczywiście ani jednego wypadku zwiechnienia ścięgna części zewnętrznej mięśnia dwugłowego ramienia. 2) Wypadki opisane jako zwiechnienie ścięgna poczytać należy za następstwa zapalnego obrzmienia

worka maziowego podbarkowego (*Subacromialis*) powstałego w skutek gwałtownych ruchów obrotowych albo stłuczenia ramienia. 3) Leczenie uszkodzenia polega na zupełnym spokoju, użyciu zimnych okładów, a w końcu, w razie uporczywym, na zastosowaniu elektryczności. Do przytoczonych dodać możemy jeszcze spostrzeżenie D-ra FLEURY, czytane na posiedzeniu Cesarskiego Towarzystwa Chirurgicznego w Paryżu dnia 8 kwietnia 1868 r. pod nap.: „*Deplacement du tendon de la longue portion du biceps brachial, provoqué par une extension brusque du bras par M. Fleury chirurgien en chef de l'Hôtel-Dieu du Clermont.*“ W wypadku tym, nader zbliżonym ze względu na objawy do podanego przez kol. PERKOWSKIEGO, podniesienie ramienia ku górze, w celu zwolnienia mięśnia naramiennego i dokładnego tym sposobem zbadania uszkodzenia, dostatecznym było dla przyniesienia natychmiastowej ulgi choremu i usunięcia charakterystycznego tarcia, jak gdyby dwóch kostnych powierzchni; unieruchomienie zaś i okłady, usunęły cierpienie ostatecznie. Na żądanie FLEURY, Prezes posiedzenia Dr. LEGOUEST zwrócił się do obecnych kolegów z prośbą o komunikację znanych im tego rodzaju spostrzeżeń, a to z powodu, iż komunikujący wyżej przytoczony podobnych w literaturze nie napotkał nigdzie. Jednocześnie LEGOUEST wypowiedział swe zdanie, iż co do jego osoby zgadza się przypuścić możebność zwichnienia ścięgna.

CLOQUET w skutek tego zakomunikował, iż zna osobę, która jest w możności uskutecznić zupełnie dowolnie na zewnątrz i na wewnątrz zwichnienie ścięgna. W odpowiedzi na to CHASSAIGNAC wyznał otwarcie, iż nie pojmuje jakim sposobem można przypuszczać zwichnienie ścięgna bez jednoczesnego zwichnienia kości ramieniowej.

Przedstawiając Szanownym Kolegom spostrzeżenia wyżej przytoczone, miałem na celu przeważnie zwrócić uwagę, iż opierając się na danych anatomicznych, zwichnienia ścięgna części zewnętrznej mięśnia dwugłowego ramienia samodzielnego, bez innych uszkodzeń stawu, jako to: zwichnienia lub złamania kości ramieniowej rzeczywiście przypuścić nie podobna.

Znacznej grubości i mocy więz torebkowaty (*Ligam. capsul.*), przechodzi mostkowato z wielkiego guzika kości ramieniowej na mały guzik, zamieniając tym sposobem rowek kostny na kanał. Po nad przyczepem do guzika i ku zewnątrz więz jest najgrubszy, *eo ipso* i najmocniejszy; niezależnie od tego, grubość i przyczep więzu wzmocniają jeszcze przyczepy mięśni, a szczególnie przyczep mięśnia nadgrzebieniowego, do piętna górnego guzika; zwichnienie zatem ścięgna ku zewnątrz (a o tego rodzaju zwichnieniach niemal wszędzie jest mowa), nastąpić może li-tylko po uprzednim rozerwaniu w tem miejscu więzu, wzmocnionego i to znacznie spłaszczonym przyczepem mięśnia.

Obznajmionym praktycznie wiadomo jest jakiej potrzeba siły dla rozerwania więzu w podobnem miejscu; łatwiejszem bezwątpienia jest oderwanie kawałka kości, jak tego mamy znane przykłady, a mianowicie oderwanie guzika kości ramieniowej, w skutek nadzwyczajnej siły, a ztąd nadmiernego kurczenia się mięśni. A w końcu, siła podobna z większą łatwością spowodować będzie mogła zwichnienie lub złamanie kości. Na warunki te budowy anatomicznej części w skład stawu wchodzących, zwrócił uwagę JARJAVAY, a za nim i inni.

Dalej, w utrzymaniu ścięgna mięśnia dwugłowego ważną jeszcze bezwątpienia odgrywa rolę ścięgno mięśnia piersiowego wielkiego, które złożone z dwóch blaszek ścięgnistych, przedniej i tylnej, krzyżujących się z sobą, przyczepia się do całej długości wargi przedniej rowka kości ramieniowej. Zwichnienie więc ścięgna mięśnia dwugłowego na zewnątrz również jest niemożliwem bez uszkodzenia, to jest bez rozerwania przyczepu mięśnia piersiowego wielkiego.

Niemal tegoż rodzaju przeszkody miałyby miejsce przy zwichnieniu ścięgna na wewnątrz, to jest na mały guzik kości ramieniowej, lecz o tego rodzaju zwichnieniach nigdzie nie ma mowy przynajmniej w spostrzeżeniach wyżej przytoczonych. Wyjątek stanowi spostrzeżenie kol. PERKOWSKIEGO, które jak

już powiedziałem, że względu na objawy choroby, a także wnioski autora, najzupełniej zgadza się z opisem Doktora FLEURY; różnicę stanowi przypuszczenie kol. PERKOWSKIEGO, iż ścięgno zwichniętem było na wewnątrz mniejszego guzika (*tuberculum minus humeri*) po nad, przyczepieniem mięśnia podłopatkowego (*m. subscapularis*), a więc bliżej a może i pod krótszą główką wewnętrzną (*m. coracoradialis*) tegoż samego mięśnia (*m. bicipitis*), co żadną miarą miejsca mieć nie może, a to z powodu, iż mięsień podłopatkowy przyczepia się właśnie do małego guzika za pomocą spłaszczonego ścięgna, które jak wiemy zlewa się w miejscu tem z więzłem torebkowym i służy dla jego wzmocnienia; zwichnienie więc ścięgna na wewnątrz guzika, a na mięsień jest niemożliwym, cóż bowiem stało się z przyczepem mięśnia i z samym więzłem?

Zaprzeczając istnieniu zwichnienia lub złamania kości, nie można zaprzeczyć jednak, iż w skutek gwałtownych nadmiernych ruchów, prawdopodobnie obrotowych w stawie ramieniowym, powstaje nagle pewne uszkodzenie ścięgna, a za nim cały szereg objawów subiektywnych, w liczbie których najważniejszą odgrywają rolę ból, trzeszczenie zbliżone do tarcia dwóch powierzchni złamanej kości, w końcu zgięcie w stawie łokciowym przy położeniu przedramienia wywrotnem (*supinatio*).

Zestawiając objawy te, jednocześnie opierając się na budowie anatomicznej części w skład stawu wchodzących, najprawdopodobniej przypuścić należy skręcenie wewnątrzstawowe ścięgna mięśnia; za przypuszczeniem tem przemawia stanowczo możność wytłomaczenia sobie i to racjonalnego, wyżej wyszczególnionych objawów, działanie fizjologiczne mięśnia dwugłowego ramienia, wreszcie owa nadspodziewana i szybka ulga, jakiej doznaje chory po pewnych manipulacjach podczas ruchów biernych w stawie i to uczucie jak gdyby coś powróciło na swoje miejsce; wreszcie na korzyść przypuszcze-

nia będzie także stosunkowo rychła nader uleczalność uszkodzenia i to bez żadnych pozostałości. Ze zdaniem tem do pewnego stopnia zgadza się i PITHA. Że opisane przez JARJAVAY'A, w skutek traumatycznych uszkodzeń zapalne cierpienie worka maziowego z całym szeregiem następstw samodzielnie istnieć może, o ile się zdaje kwestyi nie ulega żadnej, lecz niepodobna zmianami jakie zachodzą w worku maziowym, wytłomaczyć sobie następstw uszkodzenia ścięgna, gdy tymczasem bliższe zastanowienie się i szczegółowy rozbiór objawów uwydatni dokładnie jedno i drugie.

Bezwątpienia bezstronne tylko spostrzeżenia dalsze, a także dochodzenia anatomopatologiczne kwestyje te rozstrzygnąć ostatecznie będą w możności.“

Wł. Orłowski.

VII. CHWAT opowiada wypadek następującej treści: Przed sześciu tygodniami, do szpitala Starozakonnych, przybył chory, dotknięty obrzękiem głośni. Wskazanem było przecięcie tchawicy, które też wykonałem. Przez osiem dni następnych nie zaszły szczególne przypadłości, a gdy chory zażądał wypisania, założyłem mu do rany rurkę z hartkauczuku z fabryki Leiter'a. Na trzeci dzień po wyjściu ze szpitala, zgłasza się do mnie chory, w groźnym bardzo stanie. Siny, dusi się, mówić nie może, kaszle gwałtownie. Łatwo się było domyślić, że rurka wpadła do tchawicy, skoro po bliższem obejrzeniu, przekonałem się, że rurki zewnętrznej we właściwem miejscu nie było, choć sztyldzik jej tkwił w ranie. Zgłębnik wprowadzony natrafił istotnie na rurkę, która przy kaszlu naprzemian opadała i podnosiła się, opierając się wtedy górnym końcem o szparę głosową. Przy ogniskowem oświetleniu otworu rany za pomocą reflektora, udało mi się uchwycić rurkę kleszczykami zgiętymi i wyciągnąć przez otwór operacyjny. Wypadek ten poucza nas, że gwint śruby za pomocą której rurki się wkręcają niezawsze jest pewny.

VIII. LIEBIEDZIŃSKI, w imieniu delegacyi wyznaczonej do przejrzenia rachunków Towarzystwa za rok 1875, odczytuje

spawozdanie, z którego pokazuje się, że delegacja zastała rachunki Towarzystwa w zupełnym porządku, i że kwitując z nich, podpisała takowe. Delegacja proponuje podziękowanie kol. PORTNEROWI, podskarbiemu Towarzystwa i panu JAN-KOWSKIEMU prowadzącemu księgi, za wzorowe pełnienie swych obowiązków.

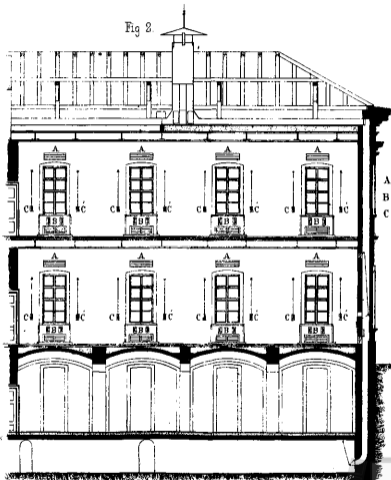
Prezes proponuje podziękowanie delegacji rachunkowej. Obecni na posiedzeniu członkowie podziękowania te wyrażają.

Konrad Dobrski.

SZPITAL DLA IZRAELITÓW W WIEDNIU.

PRZECIĘCIE POPRZECZNE.

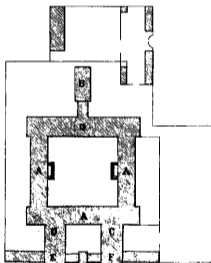
Fig 2



A Otwory górne kanałów piprowych
 B Otwory dolne kanałów piprowych
 C C Przągi do miarkowania
 przyplynie powietrza przy
 przewietrzaniu sal szpital-
 nych.

PLAN SZPITALA NECKERA W PARYŻU

Fig 1



A Sale. B Kaplica. C Kuchnia. D Apteka.
 E Biuro i mieszkanie Siostr Miłoś. F Mieszkanie.
 G Galerye.

