



# GAZETA LECZNIKOWA

· PISMO · TYGODNIOWE ·

POŚWIĘCONE · WSZYSTKIM · GAŁĘZIOM · WMIĘJ ·  
· TNOŚCI · LECZNIKOWYCH ·

Dziesięć  
Dzieci

Redaktorzy: Dr A. Puławski i Dr W. Starki wicz.

Wydawca Dr W. Szumlański.

Ogólnego zbioru N<sup>o</sup> 2685.

Adres Redakcyi—Żórawia 22.

Adres Administracyi—Marszałkowska 73.

**Dr Jan Brodzki**

ordynuje jak zwykle od 25 maja  
w **Kudowie.**

**Tłomaczenie**

prac lekarskich na język niemiecki i francu-  
zki oraz przepisywanie na maszynie przy-  
muje b. studentka wydz. lek. F. STODOLSKA.

Ul. Śniadeckich (Kaliksta) 13 m. 18.

**CIECHOCINEK**

Dr W. BIESIEKIERSKI

WILLA HOME.

**Dr E. Reichstein**

ordynuje podczas sezonu letniego

w **CIECHOCINKU,**

dom Adama.

**Wydawnictwo „Gazety Lekarskiej“.**

## Odczyty Kliniczne

Serya XXI.

- N<sup>o</sup> 1. A. Sokołowski. O rozpoznawaniu złośliwych nowotworów płuc i  
opłucnej.  
N<sup>o</sup> 2, 3, 4. B. Dębiński. Znaczenie odmy piersiowej sztucznej w leczeniu gruźli-  
cy płucnej.  
N<sup>o</sup> 5, 6. L. Karwacki. O leczeniu przyczynowem duru brzuszego.  
N<sup>o</sup> 7, 8, 9. Doc. J. Pruszyński. Anafilaksya. I. Określenie anafilaksyi. Anafi-  
laksya doświadczalna. II. Zjawiska kliniczne anafilaksyi. Teorya  
anafilaksyi.  
N<sup>o</sup> 10. Ludwik Zembrzusi. O znieczulaniu ogólnem i miejscowem u dzieci.

Cena zeszytu pojedynczego kop. 40.

Cena seryi składającej się z 12 zeszytów rub. 4.

Nabywać można w Administracyi Gazety Lekarskiej i we wszystkich księgarniach,

Skład główny w księgarni GEBETHNERA i WOLFFA.

# Pellidol

(Diacetylamidoazotoluol).

Do szybkiego powstawania nabłonka na  
ziarninujących powierzchniach ran.

W wielu razach czyni zbyteczną transplantację.

Znaczne skrócenie okresu leczenia.

Zdumiewający wynik w leczeniu wszelkiego rodzaju wyprysku.

Stosuje się w postaci 2% maści i 5% proszku.

Dokładną literaturę dostarcza K A L L E & CO. TOWARZYSTWO AKCYJNE. Biebrich nad Renem.

## SILV-OZON „MOTOR“

w płynie i w proszku  
do przygotowania kąpeli balsamicznych  
poleca własnego wyrobu

Warsz. Tow. Akc. „MOTOR“  
Marszałkowska 23.

## SALMET „MOTOR“

(Balsam Methylii Salicylici comp.).  
Używa się w artrytyzmie, reumatyzmie  
i nerwobólach

poleca własnego wyrobu  
Warszawskie Tow. Akcyjne  
„MOTOR“.

## APTEKA K. WENDY

Główny skład surowic i szczepionek.

Instytutu d-ra Palmirskiego w Warszawie

„ Pasteura w Paryżu

„ Bakteryo terapeutycznego w Dreźnie

„ Medycyny doświadcz. w Petersburgu  
i innych.

Nowe leki do użycia wchodzące na składzie.

Krakowskie Przedmieście 45

Telef. № 107.

w Warszawie

## INIEKCJE STRYCHNINOWE:

„Triplex I, II, III“ Gessner — pudełko 36 ampulek.  
(Strichnin. nitr. Natr. kokodylic. Natr. glicerinosofor.)

Strichnin. kakodylic. 0,0005 c. Natr. glicerinosof. 0,10

Strichnin. nitr. 0,001 c. Natr. kakodylic. 0,05—0,075—0,10

Strichnin. nitr. 0,001 c. Lecithin-ovo 0,05 — 0,10—0,20.

Strichnin. nitr. 0,001 Ferr. citr. oxyd. 0,02—0,04 c. Phenol.  
i wiele innych.

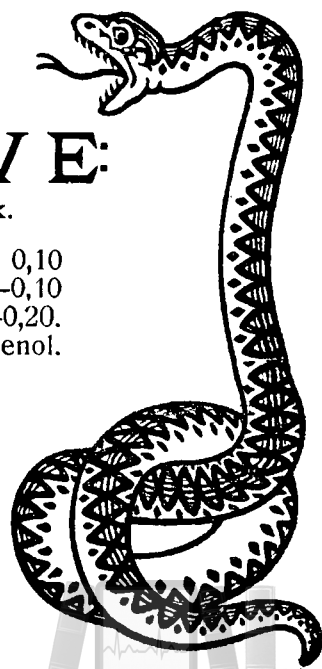
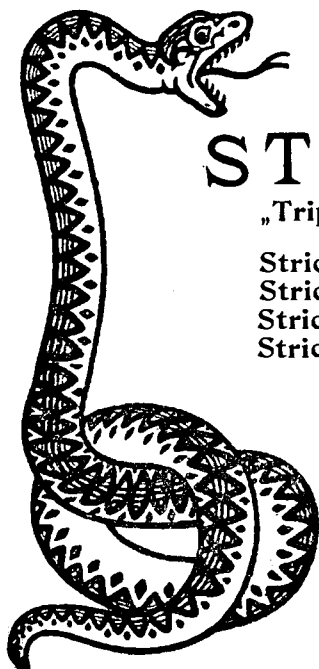
POLECA

APTEKA

E. GESSNERA

w WARSZAWIE

JEROZOLIMSKA 25.





# WIZYTA LEKARSKA

· PISMO · TYGODNIOWE ·  
POŚWIĘCONE · WSZYSTKIM · GAŁĘZIOM · WMIĘJ-  
TNOŚCI · LEKARSKICH ·

Warszawa, d. 19 maja 1917 r.

Ogólnego zbioru № 2685.

## Napady omdlenia, zależne od postawy pionowej

SYNCOPE ORTHOSTATICA.

podał

Józef Skłodowski,

Ordynator szpitala Dzieciątka Jezus.

W poniżej opisanym przypadku choroby organicznej mózgowia zatrzymały na sobie moją uwagę dwa fakty: nader ścisły stosunek między pozycją ciała a występowaniem napadów omdlenia i szczególne zachowanie się ciśnienia tętniczego przy zmianach tej pozycji.

Jan K., rolnik, lat 31, przybył do szpitala 20 stycznia 1912 roku. Skarży się, że inniej więcej od 4 tygodni, kiedy stoi lub chodzi, dostaje napadów osłabienia, połączonych z częściową lub zupełną utratą przytomności. Chwyta się wtedy za otaczające przedmioty, co jednak zwykle nie chroni go od upadku.

Przed 8 laty zakażenie syfilityczne. Leczył się zaraz od początku dość energicznie w szpitalu wojskowym, a później jeszcze kilkakrotnie u św. Łazarza; ostatnio, zaledwie przed trzema miesiącami, brał tam wstrzykiwania rtęciowe. Od wielu lat często zapadał na żołądek, przez pewien czas leczono go przepłukiwaniami. Obecnie zaburzenia żołądkowe zdarzają się rzadko i tylko po wyraźnych błędach dyetetycznych.

Budowa średnia, odżywianie nieco upośledzone, cera bladeja, obręzków niema. Płuca bez zmian. Granice serca prawidłowe, tony czyste. Tętno 66, miarowe. Tętnice obwodowe zmian nie przedstawiają. Dane, dotyczące ciśnienia krwi, przytoczone będą dalej, w osobnym ustępie. Brzuch kształtu prawidłowego; wątroba i śledziona nie wychuwają się.

Badanie żołądka naczno i po śniadaniu próbnem wykazuje stosunki normalne, zarówno co do mechanizmu, jak chemizmu.

Badanie krwi: hemoglobiny 90%, krążków czerwonych blisko 5 milionów. Mocz czysty, białka nie zawiera.

Odczyn Wassermanna dodatni.

Układ nerwowy: Żrenice równe, oddziaływają bardzo słabo na światło. Ruchy gałek ocznych prawidłowe, czasem przy ruchach bocznych występują bardzo nieznaczne drgania. Twarz bez wyrazu, ale wszystkie jej ruchy normalne. Ruchy języka prawidłowe, drżenia niema. Języczek przy fonacji unosi się dobrze. Mowa nie zmieniona, łykanie dobre. Słuch, wzrok, smak i węch zachowane.

Ruchy dowolne kończyn górnych prawidłowe, drżenia ani niezborności niema. W kończynach dolnych siła i sprawność ruchów również zachowane, z wyjątkiem tylko wyraźnego osłabienia zgięcia grzbietowego stopy lewej. Odruchy ścięgnowe na kończynach górnych niezbyt żywe. Na obu kończynach dolnych przy próbie wywołania odruchu kolanowego występuje słaby skurcz w mięśniach przywodzących udo i w krawieckim, z brzuśców zaś mięśnia czterogłowego tylko w obszernym przyśrodkowym (vastus int.). Odruch ten szybko wyczerpuje się. Przy uderzeniu w ścięgno Achillesa — z obu stron — występuje skurcz w mięśniu piszczelowym przednim (tibialis ant.) i w zginaczach goleni; nie otrzymujemy go zaś w mięśniu brzuchatym łydki (gastrocnemius). I ten odruch wyczerpuje się prędko. Odruchów brzusznych wywołać się nie udaje, podobnie i podeszwowych; żywe natomiast są odruchy mosznowe.

Wszelkie rodzaje czucia skórniego i głębokiego na twarzy, tułowiu i kończynach są zachowane. Oddawanie moczu odbywa się z pewną trudnością, powoli i z przerwami.

Wszelkie zbiorowe ruchy ciała, jak siadanie, wstawanie, przewracanie się na bok, chory wykonywa wolno i ostrożnie. Najlepiej czuje się w pozycji leżącej. Chodzi bardzo powoli, małymi kro-

kami, stawiając nogi uważnie i chętnie opierając się o przedmioty otaczające.

Inteligencja i pamięć zmian nie przedstawiają. Usposobienie łagodne i zrezygnowane. Badanie oczu (dr Cetnarowicz) wykazało obrzęk obu tarcz nerwów wzrokowych (tarcza zastoinowa w fazie początkowej, wyraźniejsza po stronie lewej).

W całym obrazie chorobnym najbardziej znamienne jest następujące zjawisko. Przy staniu lub chodzeniu, zwykle już po paru minutach, choremu zaczynają latać przed oczami czarne płatki, w oczach robi mu się ciemno, wreszcie zupełnie przestaje widzieć. Jednocześnie występuje uczucie lęku, osłabienia, zawrotu głowy i nudności. Wreszcie—po upływie kilku do kilkunastu sekund—chory traci przytomność i z jękiem pada na ziemię. Przytem, rzecz szczególna, twarz jego nie blednie, lecz raczej z lekka różowieje. Podczas napadu tętno słabnie i w końcu znika zupełnie. Po kilkadziesiąt sekundach wszystko powraca stopniowo do porządku.

Chory pozostawał w szpitalu do 26 marca, t. j. z górą dwa miesiące. Przez ten czas wziął około 40 wcierań szaruchy i stale prawie przyjmował jodek potasu.

W przeciągu pierwszych 2 tygodni napady występowały ze ścisłością niemal matematyczną przy każdej próbie stania lub chodzenia, niekiedy nawet już przy dłuższym siedzeniu. Czyniły one wtedy wrażenie tak niepokojące, że nie miałem odwagi przedstawić chorego w Towarzystwie Lekarskiem. Później napady zaczęły występować coraz to trudniej i w stopniu słabszym, jakby tylko w postaci poronnej. Już w końcu 3-go tygodnia chory mógł ostrożnie przechadzać się po sali, choć jeszcze i w 4-ym tygodniu próby dłuższego chodzenia kończyły się czasem napadem. Zwykle jednak występowało w tych warunkach już tylko przyćmienie wzroku, utrudniające choremu orientowanie się wśród otaczających przedmiotów. To samo zauważył przy myciu się w postawie stojącej.

W czasie, kiedy chory opuszczał mój oddział, wynik badania był następujący: stan ogólny nieco się poprawił. Skłonności do omdleń ani do zawrotów głowy niema. Czasem jeszcze przy chodzeniu dłuższym występuje lekkie przyćmienie wzroku. Chód znacznie utrudniony z powodu niedowładu lewej stopy. I teraz osłabione jest zwłaszcza zgięcie jej grzbietowe. Pod tym względem zmiana jest na gorsze. Przy chodzeniu chory czuwa ból w mięśniach udowych, głównie zaś omdlałość i mrowienie. Stopa jest nieco obrzęknięta. Na prąd faryadyczny lewy, nerw strzałkowy i mięśnie w jego dzielnicy oddziałują zupełnie prawidłowo. Czucie wszędzie normalne, Żrenica prawa nieco szersza od lewej. Granice tarcz zatarte. Naczynia dna oka niezbyt szerokie, urywają się przy brzegu tarcz.

Po 8 miesiącach (29. XI. 12) chory zjawił się do mnie ambulatoryjnie. Wyszedłszy z oddziału, czuł się nieszczególnie i leżał przez 5 tygodni w domu. Później zapisał się do szpitala św. Łazarza, gdzie pozostawał z przerwami przez kilka miesięcy. Wie, że robiono mu reakcję Wassermanna z wynikiem dodatnim. Zaraz pierwszego dnia dostał napadu drgawek, przyczem spadł z łóżka. Języka nie przygryzł, moczu mimowolnie nie oddał. W jakiś czas później miał jeszcze raz

drgawki, lecz słabsze. Dwukrotnie zastrzyknięto mu salwarsan i zrobiono kilka seryi wcierań. Napadów w rodzaju dawniejszych nie miał i nie miewa. Stan stopy lewej wyraźnie się poprawił. W moczu znalazłem 0,5<sup>0</sup>/<sub>100</sub> białka i dość sporo ropę w osadzie.

Wreszcie przed paru tygodniami miałem znów sposobność widzieć chorego. Co kilka miesięcy miewa napady drgawek ogólnych z utratą przytomności; raz zdarzyło się, że miał ich 8 w ciągu 3 dni; twierdzi, że rozpoczynają się zawsze od palców lewej ręki. Omdleń nie miewa. Czuje się nieźle, narzeka tylko, że jest nerwowy i traci pamięć. Pracować umiarkowanie może. Chodzi zupełnie dobrze. Utył. Żrenica prawa znacznie szersza od lewej, oddziaływa żywo na światło; lewa pod działaniem światła zwięza się bardzo mało i zaraz napowrót się rozszerza. Prawa tarcza zupełnie normalna; w lewej granica górna i skroniowa jest cokolwiek zatarta, przekrwienia nie widać (dr. Koelichen). Zupełny brak odruchów kolonowych i Achillesa. Odruchy brzuszne i mosznowe żywe, podeszwowych wywołać się nie udaje. Zaburzeń ruchu ani czucia nigdzie niema. Niema też objawu Romberga.

Przypadek powyższy nie nastroił trudności rozpoznawczych pod względem etyologicznym. Zarówno wywiady, jak dodatni odczyn Wassermanna i wreszcie stosunkowo pomyślny wynik kuracji swoistej przemawiały stanowczo za jego naturą syfilityczną. Co się tyczy dyagnozy anatomicznej, to pozostawiając tymczasem na stronie same napady, widzimy, że wszystkie objawy, a więc zmiany na dnie oczu, nierówność źrenic, drgawki, porażenie stopy i t. d. świadczyły na korzyść choroby organicznej układu nerwowego, a zwłaszcza mózgowia. Mieliśmy więc do czynienia, wyrażając się najogólniej, z syfilisem układu nerwowego, przeważnie zaś mózgowia. Co ustalwszy, możemy zaniechać prób bardziej dokładnej lokalizacji wszystkich spostrzeganych objawów, ponieważ w dalszym ciągu zajmujemy się analizą tylko jednego z nich, mianowicie owych szczególnych napadów, występujących w tak ścisłym związku z pozycją ciała chorego.

Charakterystyka tych napadów ze stanowiska semiotyki ogólnej żadnej wątpliwości budzić nie może. Współczesne zawieszenie czynności serca i mózgu określa je w dostatecznej mierze jako napady omdlenia.

Stosunek napadów omdlenia do pozycji ciała jest rzeczą dość pospolitą i powszechnie znaną. Na nim przecie opiera się odwieczne prawo lekańskie, zalecające układać zemdłonego w pozycji poziomej, z głową możliwie nisko, bez zwykłego podparcia. Osobliwą jednak bez wątpliwości była w tym przypadku niezwykła ścisłość tego stosunku, jakiej naogół się nie spotyka, chyba tylko przejścio-

wo u chorych bardzo wycieńczonych, zwłaszcza bezpośrednio po obfitym krwotoku. To jest właśnie powód, dla którego, chcąc związek rzeczony szczególnie zaznaczyć i uwydatnić, pozwoliłem sobie określić owe napady w nagłówku nowem mianem *syncope orthostatica*.

Od samego początku powyższej obserwacji nastęczała się myśl, że w zależności od pozycji ciała muszą zachodzić u chorego poważne zmiany w ciśnieniu tętniczym i że one to właśnie warunkują występowanie omdleń. Możliwość zaś dowolnego wywoływania napadów rokowała z góry nadzieję, że stosunek między nimi, a wysokością ciśnienia uda

się zapomocą odpowiednich pomiarów wykryć i cyfrowo ustalić.

Przypuszczenie to sprawdziło się w zupełności. Co więcej udało mi się stwierdzić wybitną równoległość pomiędzy słabnięciem i wreszcie ustąpieniem napadów z jednej strony, a stopniowem wyrównywaniem się zmian w ciśnieniu, zależnych od pozycji ciała z drugiej. Okazało się, że pomiary ciśnienia posiadać mogą w stosunku do tego rodzaju napadów znaczenie wprost przepowiadające.

Poniżej przytaczam wyniki pomiarów ciśnienia, dokonane w różnych okresach choroby zapomocą oscylometru Pachona.

Pozycja:		Leżąca		Siedząca		Stojąca		U W A G I.
		Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	
Ciśnienie:								
Okres choroby	Badanie kilkakrotne w ciągu pierwszych 2 tygodni	13	8	9	6	5	?	napady można wywoływać dowolnie.
	15. II. 12.	13	8	11	6	9	6	napady rzadkie, zwykle poronne. Wywołać prawdziwy napad trudno.
	26. III. 12.	15	9	14	9	13	8	
	29. XI. 12.	16	10	16	11	16	11	
	31. X. 16.	17	10	19	10	19	10	
								napadów nie bywa.

Dodać muszę, że przy zmianach pozycji nie zdarzyło mi się zauważyć u chorego ani niemiaryowości tętna, ani też wybitniejszych różnic w jego częstości. Nawet w okresie rozpoczynającego się napadu tętno, dopóki można było jeszcze rozpoznać je, czy to palcem, czy też po wahaniach strzałki oscylometru, słabło tylko coraz bardziej i wreszcie zniknęło, nie zmieniając widocznie swego rytmu.

Jak mamy zapatrywać się na mechanizm powyższych napadów?

Na każdy wogóle napad omdlenia, niezależnie od jego rodzaju i przyczyny, składają się zjawiska ze strony mózgu i serca. Spodziewamy mianowicie przyćmienie albo zupełną utratę świadomości, zależną według powszechnego mniemania od anemii mózgu, oraz wybitne osłabienie lub całkowitą przerwę w działalności serca, czemu towarzyszyć oczywiście musi odpowiedni spadek ciśnienia tętniczego. Lecz stosunek wzajemny obu tych zjawisk może być rozmaity i niezawsze łatwy jest do uchwycenia i do wyjaśnienia.

Najprościej pod tym względem przedstawiają się te napady omdlenia, których przyczyna pierwotna tkwi niewątpliwie w sercu,

jak widzimy to przede wszystkim w chorobie Stokes-Adamsa, zależnej od zaburzeń w naturalnem przenoszeniu się skurczów z przedsionka na komorę. Zmiana w tętnie poprzedza tu wyraźnie utratę przytomności, stopień tej utraty pozostaje w stosunku prostym do długości paazy w czynności komór i wreszcie powrót jej następuje po wyrównaniu się, jeśli nie całkowitem, to przynajmniej częściowem, działalności serca. Zaburzenia mózgowie są tu tylko następstwem bezpośredniem niedostatecznego dopływu krwi do mózgu.

Na krańcu przeciwnym można postawić te przypadki, w których omdlenie występuje u osób z sercem anatomicznie zdrowem pod wpływem wzruszeń gwałtownych. Tu znowu przypuszczać należy, że punktem wyjścia napadu jest mózg, a zjawiska ze strony układu krążenia powstają dopiero wtórnie. Czy wstrząs psychiczny na drodze odruchu wywołuje tu odrazu anemię całego mózgowia wskutek ogólnego skurczu wszystkich jego naczyń, przyczem ów stan anemii rozciąga się i na ośrodki, hamujące czynność serca, — czy też może bodziec psychiczny pobudza napróżd odruchowo tylko te właśnie ośrodki, a dopie-

ro uwarunkowany w ten sposób upadek działalności serca jest ostatecznym powodem ogólnej anemii mózgu, jest to, zdaje się pytanie, na które odpowiedzi dać niepodobna.

W obu powyższych grupach przypadków pozycja ciała nie gra zapewne roli szczególnie ważnej w powstawaniu napadów omdlenia. Sądząc *a priori*, może ona być tu jedynie momentem sprzyjającym, lecz wcale nie koniecznym, co potwierdzać się zdaje i doświadczenie kliniczne.

Pozostaje wreszcie trzecia kategoria przypadków, w której trudno jest orzec, gdzie szukać należy pierwotnego powodu omdlenia. W anemii ogólnej, zwłaszcza nagłej, po obfitym krwotoku, albo zresztą innego pochodzenia, można sobie oczywiście wyobrazić, że zmiana postawy ciała, utrudniająca mechanicznie dopływ krwi do głowy, spowoduje krążenie w mózgu, i bez tego słabe, do poziomu zbyt niskiego dla podtrzymania świadomości, — ale równie dobrze zgodzić by się można i na to, że w podobnym przypadku już sam niewielki wysiłek fizyczny, zmianie tej towarzyszący, wystarcza do przemęczenia źle odżywianego serca. Osłabiona zaś chwilowo czynność serca nie jest znów w stanie sprostać zapotrzebowaniu krwi ze strony mózgu i tak anemicznego wskutek ogólnych warunków ustroju. Można też przypuścić, że obie te przyczyny sumują się i wspierają wzajemnie w powstawaniu napadu omdlenia.

Przypadek nasz, dzięki temu, że napady można było spowodować niemal na zawołanie, i że rozwijały się one powoli i jakby w dwu okresach, odsłania nam, jak sądzę, lepiej aniżeli wiele innych, rąbek tej zasłony, poza którą kryje się subtelna gra oddziaływań wzajemnych mózgowia i serca w napadzie omdlenia.

Skoro chory przechodzi z pozycji leżącej do siedzącej, następuje odrazu wybitny spadek ciśnienia tętniczego. Niema powodu, ażeby przyczynę pierwotną tego zjawiska upatrywać w sercu, które żadnych {zmian fizycznych nie przedstawia. Ogólny stan chorego również nie wykazuje takiego charłactwa lub anemii, które mogłyby poważnie upośledzić odżywianie i sprawność mięśnia sercowego. Momentu wywołującego musimy więc szukać raczej w układzie nerwowym centralnym, który jest niewątpliwie anatomicznie uszkodzony. Sądzić należy, że w postawie siedzącej, pod wpływem nieco utrudnionego dopływu krwi do mózgu, ośrodki centralne, hamujące czynność serca, ulegają podrażnieniu, dość znacznemu na to, ażeby wydajność pra-

cy serca wybitnie osłabić i odpowiednio obniżyć ciśnienie. Jeśli chory pozostaje nadal w postawie leżącej, spadek ciśnienia nie dąży niepowstrzymanie nadół, lecz zatrzymuje się na pewnym poziomie, który jeszcze jest dostateczny dla podtrzymania w mózgu krwioobiegu, dość silnego dla zachowania świadomości. Na tem kończy się akt pierwszy, niejako przygotowawczy do napadu.

Jeśli następnie chory przechodzi do pozycji stojącej, zwłaszcza zaś, jeżeli usiłuje chodzić, powtarza się nanowo ten sam szereg przyczyn i skutków. Dopływ krwi do mózgu znowu nieco się zmniejsza i ośrodki hamujące ulegają ponownemu pobudzeniu, wskutek czego praca serca jeszcze więcej się obniża, a równolegle opada i ciśnienie. Ale tym razem z powodu zbyt już słabego krążenia w mózgu następuje wkrótce utrata przytomności, a z powodu coraz to silniejszego pobudzenia ośrodków hamujących, czynność serca coraz bardziej słabnie i wreszcie czasowo się przerywa, przyczem ciśnienie w tętnicach opada do zera. Wtedy właśnie napad omdlenia dochodzi do szczytu i chory pada. Po krótkiej chwili serce automatycznie wznowia swoją działalność, a w korzystniejszych warunkach pozycji leżącej krążenie w mózgu normuje się pomyślniej i powoli następuje wyrównanie zaburzeń, zarówno mózgowych jak sercowych.

Cały wywód powyższy opiera się na założeniu, że ośrodki centralne, hamujące czynność serca, ulegały u naszego chorego pobudzeniu już pod wpływem takich warunków statycznych, które są wprawdzie dla krążenia mózgowego mniej dogodnie, lecz, dzięki istnieniu mechanizmów wyrównawczych, nie powodują w ustroju zdrowym żadnych skutków widocznych. Tego rodzaju niesprawność rzeczonych ośrodków możnaby objaśnić wzmogoną ich pobudliwością, zależną od stanu patologicznego samych elementów nerwowych. Lecz bardziej prawdopodobne byłoby może w danym razie inne przypuszczenie, upatrujące przyczynę niezdolności przystosowywania się owych ośrodków — w chorobliwym stanie ich naczyń krwionośnych.

Za źródło pierwotne napadów omdlenia u naszego chorego uznaliśmy układ nerwowy centralny, a mianowicie jego wpływ hamujący na serce. Hipoteza odwrotna, a więc szukanie powodu słabnięcia czynności serca w braku impulsów ruchowych ze strony tegoż układu, byłaby wręcz niezgodna z obecnymi pojęciami fizyologicznymi. Wiemy bowiem, że ruchy serca mogą powstawać i trwać au-

tomatycznie w niem samym, a nie znamy takiego mechanizmu, któryby wyzwał je bezpośrednio z układu centralnego. Istnieją wprawdzie pobudki centralne, wpływające na serce w znaczeniu dodatniem, t. j. wzmagające jego działalność, niema jednak żadnej zasady przypuszczać, ażeby ich brak mógł spowodować szybkie zatrzymanie się serca.

Ośrodkiem, hamującym czynność serca w układzie nerwowym centralnym, są jądra nerwów błędnych. Tam więc, czyli najogólniej mówiąc, w okolicy opuszki, zapewne zaś w jej naczyniach, podejrzewać należy u naszego chorego obecność zmian patologicznych, które warunkowały napady omdlenia. Wprawdzie w eksperymentach z drażnieniem nerwów błędnych otrzymuje się zwykle zwolnienie ruchów serca, a później dopiero ewentualnie ich zatrzymanie, ale nie jest to prawidłó bez wyjątków; widywano bowiem w pewnych okolicznościach także stopniowe słabnięcie skurczów bez zmiany ich rytmu <sup>1)</sup>).

Zważyć też należy, że w przypadkach klinicznych chodzi najczęściej o zmiany, których wpływ nie kończy się na jednym ośrodku, lecz rozciąga się w pewnej mierze i na inne, co odbijać się musi na charakterze spostrzeganych objawów.

W naszym przypadku, który zakończył się poprawą i w którym nie było innych objawów swoistych dla zajęcia opuszki, niepodobna dostarczyć stanowczego dowodu, że organ ten był istotnie sprawą chorobną dotknięty. Że jednak zupełnie podobne napady omdlenia występować mogą po uszkodzeniach układu centralnego, leżących w blizkiem są-

siedztwie anatomicznem z ośrodkami nerwów błędnych, na to mogę przytoczyć pewien dowód pośredni.

Przypadek powyższy oglądało wielu kolegów. Zainteresował się nim szczególnie i obserwował do końca razem ze mną Dr Jan Koelichen, który, odwzajemniając się, zaprosił mnie w dwa lata później do zbadania innego chorego, znajdującego się na jego oddziale w ówczesnym Miejskim Lazarecie Wojskowym. Był to żołnierz z raną postrzałową od kuli, która uszkodziła mu część szyjną rdzenia kręgowego. Otóż stwierdziliśmy u niego zupełnie identyczne napady, występujące już przy nieco dłuższej próbie siedzenia. I tu również poprzedzał je wybitny spadek ciśnienia tętniczego, który pozwalał przewidzieć wystąpienie napadu, zanim jeszcze chory zaczynał go odczuwać. Nie mogę podawać tu całej historii tego ciekawego przypadku, który ze wszechmiar zasługuje na opis oddzielny. Ponieważ i ten przypadek nie zakończył się sekcyjnie, więc o rozmiarach bezpośrednich urazu i o skutkach jego pośrednich możemy wypowiadać tylko przypuszczenia. Jednak, gdybyśmy nawet przyjęli, że wpływ urazu nie przekraczał granic rdzenia, to i tak jego lokalizacja nie wyłączałaby jeszcze uszkodzenia klasycznego mechanizmu, hamującego ruchy serca. Przemawiałaby ona tylko za poglądem, wygłoszonym już przez Claude Bernarda, że włókna hamujące nerwu błędnego nie rozpoczynają się we właściwych jądrach tegoż nerwu, lecz pochodzą z jąder nerwu dodatkowego, rozciągniętych daleko ku dołowi po części szyjnej rdzenia.

## O współzależności zjawisk i oznaczaniu jej współczynnika.

Podał

**Adam Ciągliński.**

Podług wykładu, wygłoszonego w Warsz. Tow. Lekarskiem d. 20 Marca 1917 r.

(Dokończenie ← patrz № 19).

Taką małą wagę grupy jednostek o danym obwodzie brzucha uważać musimy za błąd natury i w wyliczeniach naszych mamy zupełne prawo błąd taki poprawiać, na podobieństwo tego, co czyni każdy eksperymentator, każdy spostrzegacz, astronom, wyrównywający błędy swych spostrzeżeń, błędy wyników swych doświadczeń, na podstawie

znanej w matematyce od stulecia przeszło — od czasów Legendre'a i Gaussa — metody oceny błędów (1806 — 1809), a i sposób wyrównywania tych błędów zapożyczyć w całości musimy od tych, którzy teorie Gaussa i Legendre'a zastosowali do oceniania i wyjaśniania różnic antropologicznych i rasowych — mianowicie od Galtona i Pearsona.

Ale to jest strona teoretyczna sprawy, bardzo interesująca, ale zarazem bardzo złożona i trudna. My postaramy się rozpatrzyć

<sup>1)</sup> Bechterew. Les fonctions bulbomédullaires, str. 144.

tę sprawę z czysto praktycznego punktu widzenia, wkraczając w dziedzinę teorii tylko w najkonieczniejszej, nieodzownej potrzebie.

Kiedyś po raz pierwszy, prowadząc podobne wyliczenia i nie będąc dostatecznie obznajmiony ze stroną teoretyczną sprawy, stanął przed podobną tablicą, miałem to przeświadczenie, że linię regresji można wyprostować ot tak, na oko, kreśląc drogę pośrednią pomiędzy poszczególnymi punktami średnich arytmetycznych, i zadanie w ten sposób pojęte wydało mi się i niezłożonym i nie-trudnym. Ale wkrótce przekonał się, że byłem na fałszywej drodze.

Wykreślać kierunek linii, orientując się położeniem punktów średnich arytmetycznych, nie można, a to ze względu, że średnie arytmetyczne są wielkościami nierównoważkami i nie mogą być ze sobą porównywane, ani kombinowane bez jednoczesnego uwzględnienia ich ważkości. A wagę średnich arytmetycznych stanowi liczba spostrzeżeń, z których zostały one wyprowadzone. Im większa była liczba spostrzeżeń, tem większą wagę ma wyprowadzona na ich podstawie średnia arytmetyczna. Jeżeli mamy dwie średnie arytmetyczne, wyprowadzone z dwóch szeregów spostrzeżeń, dwóch grup, np. średnia wzrostu popisowych z jednej grupy—170 cm., a z drugiej—168 cm. to przeciętna wzrostu dla obu połączonych grup bynajmniej może nie być  $\frac{170 + 168}{2} = 169$  cm.

Chcąc wyprowadzić średnią arytmetyczną wspólną dla obu grup spostrzeżeń, musimy przedewszystkiem dowiedzieć się, z jakiej liczby spostrzeżeń była wyprowadzona każda przeciętna.

Przypuśćmy, że pierwsza grupa składała się z 1000 spostrzeżeń, a druga z 200. Wtedy obrachunek będzie bardzo prosty i przedstawi się, jak następuje:

$$\begin{array}{r} 1000 \text{ po } 170 \text{ cm.} = 170000 \text{ cm.} \\ 200 \text{ po } 168 \text{ cm.} = 33600 \text{ cm.} \\ \hline 1200 \qquad \qquad = 203600 \text{ cm.} \\ 1 = \frac{203600}{1200} = 169,66 \end{array}$$

Przeciętna dla obu grup wyniesie 169,66.

Wykreślanie kierunku linii regresji na podstawie jedynie punktów średnich arytmetycznych byłoby tak samo zawodnym, jak zawodnym by było wnioskowanie o ostatecznej decyzji jakiegokolwiek bądź ciała zbiorowego na podstawie wniosków i deklaracji poszczególnych partyi, ciało to składających.

Przypuśćmy na chwilę, że mamy przed sobą kartę obrad jakiegokolwiek bądź ciała

prawodawczego, liczącego 1642 członków, zgrupowanych w pewną liczbę stronnictw, czy partyi. Idzie o wyznaczenie linii postępowania.

Bieg tej linii znaczą przedstawione w postaci punktów opinie poszczególnych partyi. Ale linia postępowania nie może być linią łamaną — powinna ona być linią prostą; lecz kierunek tej linii prostej nie zawsze może być wyprowadzony na podstawie rozmieszczenia poszczególnych punktów opinii partyi, gdyż opinie te, jako zdania przeciętne zgrupowań niejednakowo licznych, nie mogą być uwzględniane w jednakowej mierze. Wiemy jednak, że istnieją partie, które w swych skróconych tytułach mają więcej liter, niżeli przedstawiciele w danym zgromadzeniu. Bywają np. partie, szczególnie skrajne, mające jednego przedstawiciela — to znaczy jeden głos przy głosowaniu.

I na naszej tablicy skrajny punkt przedstawia również taką jednoosobową partię, gdy tymczasem najbliższy punkt sąsiedni przedstawia przeciętną pięciu spostrzeżeń. Nic też dziwnego, że na ostatecznym kierunku linii dwa te punkty nie mogą odbić się w jednakowej mierze.

Należy więc kierunek linii wyznaczać z uwzględnieniem liczebności opiniujących stronnictw—i dlatego prócz wysłuchania deklaracji poszczególnych partyi, należy zebrać głosy od wszystkich poszczególnych członków. Ale i to jeszcze w zupełności nie załatwia sprawy, a przynajmniej załatwia ją niezawsze. Nie należy bowiem zapominać, że jakkolwiek dyscyplina partyjna każe (przeważnie) wszystkim członkom danej partyi głosować zgodnie (zdanie kompromisowe, przeciętne, średnia arytmetyczna), to jednakże i w partyach, prócz centrów, bywają prawice i lewice, bywają odchylenia od zdania, przyjętego za obowiązujące. I dlatego to jako jedynie sprawiedliwe i słuszne, nie gwałcące niczyich przekonań i nie narzucające żadnych przymusów, uznano głosowanie powszechne, bezpośrednie i równe.

Tak się ma sprawa w głosowaniach politycznych przy wykreślaniu linii postępowania w ciałach prawodawczych. A jak ta analogia przedstawia się przy prostowaniu linii regresji, przy ustalaniu stopnia korelacji — pozwolę sobie Panom możliwie zwięzłe przedstawić.

Jeżeli dla całej grupy spostrzeżeń wyprowadzimy średnią arytmetyczną danej cechy  $X$  ( $A_r = 83,62$ ) i kolejno zestawiać będziemy z nią wszystkie poszczególne spo-



strzeżenia — pomiary obwodu brzucha wszystkich poszczególnych jednostek, to przekonamy się, że każde z tych spostrzeżeń:  $X_1, X_2, X_3, \dots$  i tak dalej aż do  $X_{n-1}$  i  $X_n$  (ostatecznego) różni się od średniej arytmetycznej o pewną wielkość — dodatnią albo ujemną:  $x_1, x_2, x_3, \dots, x_{n-1}, x_n$ .

Otóż te wielkości stanowiąc będą tak zwane odchylenia indywidualne poszczególnych pomiarów cechy X. Formułą wyrażamy rzecz całą w sposób następujący:

$$X_1 - Ax = x_1$$

$$X_2 - Ax = x_2$$

$$X_3 - Ax = x_3$$

$$\dots$$

$$X_n - Ax = x_n$$

$$\sum Xi - nAx = \sum x_i = 0.$$

Przytem zwracam uwagę jeszcze raz, że ponieważ oddzielne pomiary obwodu brzucha muszą być raz większe od średniej arytmetycznej, drugi raz mniejsze, to i znaki przy odchyleniach indywidualnych ( $x$  indyw.) muszą być raz dodatnie, raz ujemne.

Gdybyśmy wszystkie te wielkości odchylen indywidualnych zechcieli dodać, by następnie, podzieliwszy ich sumę ( $\sum x_i$ ) przez liczbę spostrzeżeń ( $n$ ), wyprowadzić odchylenie przeciętne, to przekonalibyśmy się, że suma odchylen indywidualnych, dokonana z uwzględnieniem ich znaków, wypadłaby równą zeru, — bo tego wymaga właśnie pojęcie średniej arytmetycznej.

Jeżelibyśmy jednak brali nie pierwsze potęgi odchylen, ale potęgi drugie (kwadraty), które jak wiadomo są zawsze tylko dodatnie, to suma ich  $\sum x_i^2$  będzie wielkością dodatnią.

$$X_1 - Ax = x_1 \quad x_1^2$$

$$X_2 - Ax = x_2 \quad x_2^2$$

$$X_3 - Ax = x_3 \quad x_3^2$$

$$\dots$$

$$X_n - Ax = x_n \quad x_n^2$$

$$\sum Xi - nAx = \sum x_i = 0 - \text{ale } \sum x_i^2 > 0.$$

Podzieliwszy sumę tę  $\sum x_i^2$  przez liczbę spostrzeżeń  $n$  i wyprowadziwszy z otrzymanego ilorazu pierwiastek kwadratowy, otrzymamy t. zw. odchylenie średnie  $\sigma$ , które dla cechy X wyraża się wzorem

$$\sigma_x = \sqrt{\frac{1}{n} \sum x_i^2}$$

a dla cechy Y

$$\sigma_y = \sqrt{\frac{1}{n} \sum y_i^2}$$

Otóż, mając określone odchylenia indywidualne i odchylenia średnie dla każdej z dwu cech, oraz liczbę ogólną spostrzeżeń, możemy zadanie nasze rozwiązać. Wzór, który daje nam to rozwiązanie, przedstawia się, jak następuje:

$$\text{Współczynnik współzależności } r = \frac{\sum x_i y_i}{n \sigma_x \sigma_y}$$

Wzór ten, który Czekanowski nazywa funkcją Galtona Dr Leontowicz <sup>1)</sup> podaje jako formułę Bravais-Pearsona.

Co jest w formule tej każdego z tych uczonych, określić nie umiem — zdaje się jednak, że ostateczny jej wzór przypisać należy Pearsonowi.

Rozpatrzenie tego wzoru dostatecznie objaśni nam, w jaki sposób wymaganiom co do wyznaczenia kierunku regresji staje się zadość. Odchylenia indywidualne, zarówno jak i odchylenia średnie, są liczbami mianowanymi — w naszym przypadku centymetry i kilogramy.

Otóż, o ile liczb mianowanych różnorodnych nie można dodawać, o tyle je najzupełniej dobrze można mnożyć; iloczyn metrów na kilogramy daje nam jednostki kilogramometrów. Graficznie taką jednostkę możemy sobie przedstawić w postaci prostokąta, którego jeden bok wyraża liczbę metrów (centy-), a drugi — liczbę kilogramów. Otóż biorąc odchylenia indywidualne dla danego spostrzeżenia i otrzymując z nich iloczyn, tworzymy t. zw. prostokąt odchylen indywidualnych danego spostrzeżenia.

Licznik danego wzoru Pearsona nie jest niczem innym, jak sumą wszystkich takich prostokątów odchylen indywidualnych, a mianownik jest prostokątem odchylen średnich, powtórzonym tyle razy, ile cały szereg zawiera spostrzeżeń.

Każde poszczególne spostrzeżenie zatem, dla wytworzenia wspólnego wzoru na współczynnik współzależności  $r$ , oddaje do licznika swój prostokąt odchylen indywidualnych, a do mianownika prostokąt odchylen średnich.

I tak, krańcowy punkt naszej tablicy korelacji (119 cm. 106 kilogr.) oddaje do licznika prostokąt odchylen indywidualnych:

$$(119 - 83,62) \cdot (106 - 72,95) = 35,38 \cdot 33,05 = + 1169,31$$

$$\text{a do mianownika prostokąt odchylen średnich}$$

$$\sigma_x \sigma_y = 8,4264 \cdot 8,4483 = 71,20.$$

<sup>1)</sup> Leontowicz A. Elementarnej posobie k primienieniu metodow Gaussa i Pearsona pri ocienkie oszibok w statistike i biologii. Izwiestia Kijewsk. Politechnicz. Instituta. Kijew. 1909. 1911.

Drugi krańcowy punkt naszej tablicy korelacji ( $X = 65$   $Y = 58$ ) daje następujący prostokąt odchyłeń indywidualnych:

$$(65 - 83,62) \cdot (58 - 72,95) = -18,62 \cdot -14,95 = +278,37$$

przy prostokacie odchyłeń średnich = +71,20.

Przy odchyleniach indywidualnych o jednakowych znakach (obu dodatnich albo obu ujemnych) prostokąt odchyłeń indywidualnych jest wielkością dodatnią.

Inaczej rzecz się ma, gdy znaki przy odchyleniach indywidualnych są różne; wtedy wielkość prostokąta odchyłeń indywidualnych jest wielkością ujemną.

$$\text{Np. } X = 80 \cdot Y = 82.$$

$$(80 - 83,62) \cdot (82 - 72,95) = -3,62 \cdot +9,05 = -32,76$$

Wielkość prostokąta odchyłeń średnich pozostaje stale dodatnią i równa się +71,20.

Wielkość  $r$  waha się w granicach

$$-1 \leq r \leq +1$$

Gdy współzależność jest zupełna  $r = \pm 1$ ; gdy współzależności nie ma wcale  $r = 0$ .

Wielkość  $r$  jest dodatnia, gdy z powiększeniem się jednej cechy wzrasta i druga — np. ze wzrostem obwodu brzucha — wzrasta waga ciała.

W przeciwnym razie mamy do czynienia ze współczynnikiem ujemnym — np. w miarę wznoszenia się ponad poziom morza stwierdzić możemy spadek ciśnienia barometrycznego.

Wielkość  $r$  jest właśnie tem określeniem liczbowem współzależności zjawisk, malując ją lepiej, ściślej i dokładniej, niż by to uczynić mogły jakiegokolwiek bądź opisy i opowiadania.

Z własnych badań możemy przytoczyć następujące przykłady.

Współzależność obwodu brzucha i wagi ciała wyraża się liczbą  $r = 0,75$ .

Korelacja wzrostu i wagi ciała  $r = 0,50$

Korelacja wzrostu i obwodu szyi  $r = 0,35$

Korelacja wieku i obwodu szyi  $r = 0,20$

Mając określoną wielkość  $r$  i wielkości odchyłeń średnich  $\sigma_x$  i  $\sigma_y$ , możemy już z łatwością określać odchylenia indywidualne poszukiwanej cechy  $Y$ , odpowiadające dowolnym odchyleniom indywidualnym cechy  $X$ , i tą drogą wykreślić linię regresji w wypadkach, w których może ona z dostateczną ścisłością być przedstawiona przez linię prostą.

Wzór, jakim się w tym celu posilkwować będziemy, zwany równaniem regresji, przedstawia się, jak następuje:

$$y = r \frac{\sigma_y}{\sigma_x} x$$

Jeżeli zależność między obu cechami jest

zupełna ( $r = \pm 1$ ), to stosunek pomiędzy odchyleniami indywidualnymi obu cech  $y$  i  $x$  będzie jedynie od stosunku między odchyleniami średnimi  $\sigma_x$  i  $\sigma_y$ .

Przypuśćmy, że mamy określić korelację między liczbą dłoni i liczbą odpowiadających dłoniom tym palców nb. u ludzi normalnych i nie amputowanych. Korelacja zupełna i dodatnia  $r = +1$ . Stosunek odchyłeń średnich  $\frac{\sigma_y}{\sigma_x} = \frac{5}{1}$  — czyli na każdą dłoń wypadają po 5 palców — na  $x$  dłoni — 5  $x$  palców.

Oczywiście podobne zadania, w których  $r = 1$  rozwiązują się bez pomocy wzoru Bravais-Pearsona a jedynie przy pomocy prostej tabliczki mnożenia. Jeżeli odchylenia średnie są sobie równe  $\sigma_x = \sigma_y$  przy  $r < 1$ , to współczynnik współzależności  $r$  wyraża wprost stosunek, w jakim powiększeniu się jednej cechy towarzyszy zmiana (powiększenie lub zmniejszenie — zależnie od znaku przed  $r$ ) drugiej cechy.

Gdybyśmy w naszym przykładzie korelacji obwodu brzucha i wagi ciała przyjęli  $\sigma_x = \sigma_y$  (w rzeczywistości  $\sigma_x = 8,4264$ , a  $\sigma_y = 8,4483$ ), to moglibyśmy z całą słusznością wnioskować, że przy odchyleniu indywidualnym obwodu brzucha = 1 cm. — odchylenie indywidualne wagi ciała wynosiłoby  $\frac{3}{4}$  kilograma.

Oczywiście — w przypadkach, gdzie  $r < 1$  — i gdzie  $\sigma_x >$  lub  $<$   $\sigma_y$  — stosunek  $y$  do  $x$  warunkowany jest i przez wielkość  $r$  i przez wielkość  $\frac{\sigma_y}{\sigma_x}$ .

Wykreślanie linii regresji uprości się znacznie, jeżeli zamiast odchyłeń indywidualnych poszukiwanej cechy ( $y$ ), odpowiadających danym odchyleniom cechy wiadomej ( $x$ ) — oznaczać będziemy wprost wielkość poszukiwanej cechy  $Y$  — odpowiadającą danej wielkości cechy  $X$  —.

W tym celu w przytoczonym wzorze

$$Y = r \frac{\sigma_y}{\sigma_x} x$$

zamiast  $x$  (odchylenie od średniej arytmetycznej  $A_x$ ) podstawić należy jego wartość =  $X - A_x$  i zamiast  $y$  (odchylenie od średniej arytm.  $A_y$ ) jego wartość =  $Y - A_y$ .

Nasz wzór będzie miał wtedy postać następującą:

$$Y - A_y = r \frac{\sigma_y}{\sigma_x} \cdot (X - A_x)$$

stąd

$$Y = r \frac{\sigma_y}{\sigma_x} X - r \frac{\sigma_y}{\sigma_x} A_x + A_y$$

albo

$$Y = r \frac{\Sigma y}{\Sigma x} X + (A_y - r \frac{\Sigma y}{\Sigma x} A_x)$$

W naszym przypadku wyliczenia przedstawia się jak następuje:

$$r = 0,74419$$

$$\Sigma x = 8,4264$$

$$\Sigma y = 8,4483$$

$$A_x = 83,62$$

$$Y = \frac{0,74419 \cdot 8,4483}{8,4264} X + (72,95 - \frac{0,74419 \cdot 8,4483}{8,4264} \cdot 83,62)$$

$$Y = 0,746124 X + (72,95 - 62,39)$$

$$Y = 0,746124 X + 10,56.$$

Gdybyśmy, korzystając z tego wzoru, zechcieli określić, jaka waga ciała odpowiadałaby w badanej grupie najprawdopodobniej obwodowi brzucha = 77 cm., to należałoby tylko we wzorze tym podstawić 77 na miejsce X — i wtedy otrzymalibyśmy:

77 cm. (—)

$$Y = 0,746124 \cdot 77 + 10,56 =$$

$$Y = 57,45 + 10,56 = 68,01$$

[Z tablicy korelacji (Tab I.) wiemy, że najczęstszą kombinacją cech było: 77 cm. obwodu brzucha przy 67 kilogr. wagi ciała].

W tenże sam sposób możemy określić, że obwo-  
dowi brzu- 65 cm. odpo- 59,06 kilogr.  
dowi cha wiada wagi  
ciała

"	"	70	"	"	62,79	"
"	"	75	"	"	66,52	"
"	"	80	"	"	70,25	"
"	"	85	"	"	73,97	"
"	"	90	"	"	77,71	"
"	"	95	"	"	81,44	"

"	"	100	"	"	85,17	"
"	"	105	"	"	88,90	"
"	"	110	"	"	92,63	"
"	"	115	"	"	96,36	"
"	"	120	"	"	100,09	"

Jeżeli w tablicy II oznaczymy otrzymane wielkości na odpowiednich rzędnych (koordynatach), to przekonamy się, że wszystkie one leżą na jednej linii prostej. I w ten to mianowicie sposób otrzymana została nasza prosta linia regresji, wyrównywająca łamaną, jaką dało nam wyliczenie, oparte na średnich arytmetycznych wagi ciała, wyprowadzonych dla poszczególnych klas obwodu brzucha.

Zaznaczyć tu jednak winniśmy, że przypadki, w których linia regresji z dostateczną ścisłością może być przedstawiona zapomocą linii prostej, są względnie rzadkie. Daleko częstsze są przypadki, w których linia regresji przebiega jako krzywa, tak zwana parabola II albo III stopnia.

Wyliczenie takich krzywych jest już zadaniem o wiele zmuudniejszym i zapewne nie prędko zyska sobie prawo obywatelstwa u lekarzy w ich pracach w klinice lub w pracowni.

Sądzę jednak, że uwzględnianie w odnośnych przypadkach współzależności i określanie jej współczynnika nie napotka na zbyt wielkie trudności, a będzie zawsze pewnym krokiem naprzód w kierunku ściślejszego i bardziej obiektywnego ujmowania wyników naszych badań.

## Polemika.

### W sprawie budżetu Wydziału Zdrowia Publicznego na kwartał I-szy 1917 r.

Radny miejski, dr W. Chodźko, zamieścił w № 13 i 14 „Gazety Lekarskiej“ artykuł pod powyższym tytułem, wymagający wyjaśnienia i sprostowania w różnych szczegółach. Wyjaśnienia tego podjąłem się we własnym tylko imieniu, lubo sprawy, poruszone przez d-ra Chodźkę, zależą od całego szeregu instytucji, składających się na bieg spraw Wydziału — w tej liczbie delegacji Wydziału Zdrowia, do której należą trzej koledzy d-ra Chodźki z Rady Miejskiej. Skoro autor nie zadowolnił się, jako radny miejski, zreferowaniem swej krytyki w Radzie, z której zresztą sprawozdania ogłaszają się drukiem, lecz wystąpił publicznie wobec świata lekarskiego i poniekąd wszystkich zarządów miast, jakoby ostrzegając je, aby odwracali się od przykładu stolicy, przeto uważam za obowiązek swój, nie tylko jako „urzędnika“, zarządzającego wydziałem, i przeto mającego udział w odpowiedzialności, ale i jako „obywatela“ kraju,

przyczynić się do wyświetlenia sprawy, zastrzegając się jednak, że daleki jestem od uznania działalności Wydziału za pozbawioną stron ujemnych, których tam nie brak, ale których dr Chodźko w artykule swym nie dotyczy.

1) Do uwagi autora, odnośnie do lokalu Wydziału, nadmieniam jedynie, że komorne nowego lokalu Wydziału jest prawie równe z poprzednim, ważna dogodność natomiast wynika ztąd, że lokal ten, o czym autor nie wspomina, połączony jest z lokalem Wydziału Szpitalnictwa.

2) Główne zarzuty autora dotyczą zakładów, dezynfekcyjnego i palenia śmieci. Autor czyni zarzut, że w dalszym ciągu cały nacisk położony jest na kierownictwo techniczne zakładu; niema innych wzmianek, że została uszanowana uchwała Rady Miejskiej, domagająca się stałej kontroli ze strony lekarza higienisty nad obu zakładami; nadto twierdzi autor, że cała biurowość zakładów win-

na być przeniesiona do biura Wydziału Zdrowia. Pod tym względem wyjaśnić mogę, że nadzór lekarski nad działalnością zakładu istnieje, polecony jest bowiem, odnośnie do dezynfekcji, wykonywanych na mieście, lekarzom sanitarnym okręgowym (oczywiście jeden lekarz zakładu nie mógłby rozciągnąć nadzoru nad terytoryum miasta od Grochowa do Ochoty i od Mokotowa do Nowego-Bródna); nadto do Komisji gospodarczej zakładów należą dwaj lekarze, i wreszcie uchwałą delegacyi nadzór polecony został pracowni bakteryologicznej zakładu. Czynności w zakładzie należą głównie do kategorii administracyjnych i technicznych (zarząd personelem robotniczym, piecza nad przyrządami, taborem, koźmi, inkasso, rachunkowość i t. p.). Dlatego talent administracyjny odpowiada najbardziej interesom gospodarczym i finansowym miasta i dlatego delegacya do spraw Wydziału Zdrowia, ogłosiwszy konkurs na posadę kierownika zakładów, zamierza kierować się tymi właśnie względami. Co zaś do biura, bardzo nielicznego zresztą, zakładu, to znajdować się ono musi tam na miejscu, z powodu ustawicznych stosunków z publicznością, wymagających załatwienia reklamacyi, wymagających sprawdzenia w samym zakładzie, jak również rachunków, odnoszących się do utrzymania zakładu, wymagających sprawdzania inwentarza, protokółowania dostaw i t. p. Zresztą sprawa biurowości i kasowości zakładu urządzoną jest przez Komisję pod przewodnictwem p. Pułjanowskiego (vice-prezesa Towarzystwa Kredytowego miejskiego) z udziałem delegata związku buchalterów i innych osób kompetentnych.

3) Najbardziej wszakże rażące błędy popełnia dr Chodźko, omawiając sprawę zakładu palenia śmieci. — Deficyt tego zakładu określa on na 12574 rb. na kwartał, czyli na 50000 rb. na rok, przyczem przypuszcza, że zakład palenia śmieci przeznaczony jest jedynie na opalenie zakładu dezynfekcyjnego i że „tego rodzaju absurdy przekraczają już granice możliwości nawet w Warszawie...“ Czyżby w istocie dr Chodźko nie wiedział, że w zakładzie palenia śmieci niszczą się ogniem odpady ze wszystkich szpitali miejskich i z wielu domów, gdzie panują choroby zakaźne i że zakład taki należy do najważniejszych zakładów miejskich pod względem higienicznym, że śmieci zakażonych nie wolno ofiarowywać w prezencie innym gminom, że zatem załować raczej trzeba, że nie możemy w tej chwili zbudować jeszcze kilku zakładów palenia śmieci, aby całe miasto obsłużyć, niż że posiadamy jeden, który daje możność obsłużenia chociażby szpitali, domów izolacyjnych i ognisk zarazy. Co do sprawy finansowej, to wywózka śmieci przez miasta wogóle najtańsza bywa tam, gdzie istnieją zakłady palenia, w przeciwnym bowiem razie trzeba wywozić śmiecie na dziesiątki kilometrów za miasto. Deficyt w uprzątnięciu śmieci istnieje w budżetach wszystkich miast, a wreszcie całe obliczenie d-ra Chodźko nie wytrzymuje krytyki. Obliczenie, dokonane na podstawie zupełnie ścisłej obserwacji, wskazuje, że opał zakładu dezynfekcyjnego, o ile, jak w roku bieżącym, używanoby przeważnie drzewa, kosztowałoby w ciągu roku 20000 rb., przy użyciu zaś samego węgla około 12000 rb., budżet zaś przewiduje na materiały opałowe tylko 1320 rb., wartość zatem śmieci, jako opału, wynosi przeszło 10000 rb. Do tego

dochodzi (nieprzewidziana w budżecie) oszczędność w opłacie za prąd elektryczny w kwocie minimalnie 4000 rb. rocznie i oszczędność opału domu izolacyjnego, wynosząca, według doświadczenia, przeszło 1000 rb. rocznie. Ponieważ samo zabieranie i przywóz śmieci kosztuje 25000 rb., to z owych 50000 rb. zostałyby zaledwie 10000 rb. straconych dla miasta bez korzyści, według d-ra Chodźki. Ale w istocie i tej straty być nie może, a przeciwnie, zysk pieniężny, jeżeli autor pozwoli nam wymagać, aby śmiecie, przez władze miejskie uprzątane, nie były rozsypywane po ulicach, ani składane na Powiślu lub wogóle w obrębie miasta, ale wywożone, jak to już za rosyjskich czasów żądano, przynajmniej o 10 kilometrów za miasto. Tak więc zakład palenia śmieci, stanowiący, według mego zdania, chlubę miasta pod względem zdrowotnym i przykład do naśladowania, nie kosztuje nic.

4) Autor czyni wydziałowi znowu zarzut zbytnej oszczędności w stosunku do laboratorium chemicznego. W istocie postawienie kontroli środków spożywczych na sposób Francji lub Niemiec, zresztą Austrii stanowić winien i stanowi troskę Wydziału i obecnie jest na porządku dziennym szeroki projekt odnośny. Wydział już dwa razy zresztą, i to bez podpowiadania, zapoczątkowywał bezowocnie kursa dla sanitaryuszy i milicyi w celu obznajmienia ze zbieraniem prób i badaniem rynkowem; również bezowocnie występował o rozszerzenie lokalu. Wydział wszakże musi być w tej mierze wyrozumiałym i osiągać postępy w tempie wolniejszym. — Pracownia nasza rozwija się, pracuje bardzo owocnie i wykonywa setki analiz produktów spożywczych, z których Urząd Zdrowia szeroko korzysta. Nadto odbywają się stałe i systematyczne badania wody na przedmieściach; personel się zwiększył i lepiej jest uposażony. Autor jest rozgoryczony, że pracownia bakteryologiczna nie jest połączona z chemiczną. Zapewniamy go, że pragnęlibyśmy tego połączenia, ale na to trzeba mieć lokal i to w domu własnym, bo trzeba mieć i budowlę odpowiednią i przeprowadzić w niej, odpowiednio do potrzeb, wodociąg, kanały, gaz, elektryczność. Urządzenie zaś pracowni „po europejsku“ w obecnym czasie przedstawia niemal utopię; nawet pożywek dostać częstokroć niema sposobu.

5) Frekwencya zakładu kąpielowego przy ul. Esplanadowej wzrasta bez przerwy; w marcu wyniosła już 2400.

6) Zgadzam się z autorem, że po wcieleniu sekcji kąpielowej oddzielna administracya i biuro jej stają się zbyt cennymi i cała sekcya winna uleść reformie z zachowaniem oszczędności. I w tym przedmiocie opracowany został jeszcze przed wystąpieniem autora odnośny referat.

7) Autor w dn. 7 kwietnia gani pomieszczenie piekarni doświadczalnej przy ul. Nowy Świat, podczas gdy ona już od 1 marca mieści się w pięknym lokalu przy ul. Szucha № 8; znajdzie tam dr Chodźko nietylko podłogę, ale i ściany wyłożone płytami i inne urządzenia postępowe.

8) Zarzutów treści buchalteryjnej względem budżetu zakładu izolacyjnego nie odpieram, aby nie obarczać łamów pisma i uwagi czytelników sprawą natury finansowej.

9) Domy izolacyjne na przedmieściach (prócz Mokotowa) skasowano wobec założenia wielkiego

domu izolacyjnego przy ul. Lubelskiej, przedtem zamknięcie ich nie było wskazane, wobec zbyt małej liczby miejsc w zakładzie centralnym przy ul. Spokojnej.

10) Wszystkie stacje szczepienia podmiejskie znajdują się obecnie pod zarządem lekarzy sanitarnych; były Komitet sanitarny jedynie czasowo dopuścił szczepienie ospy przez sanitariuszy, którzy odbyli naukę w instytucie szczepienia, lecz jeszcze w roku zeszłym zapadła uchwała delegacji o przekazaniu tych czynności lekarzom

Autor zbyt jest wymagający, żądając od Wydziału Zdrowia opracowania, i to w bardzo prędkim terminie, planu stopniowego uzdrowotnienia Warszawy, poczynając od przedmieść i Powiśla. Wydziałowi Zdrowia udało się, przy poparciu innych wydziałów Magistratu i to również z własnej inicjatywy, zagoić nie jedną ranę przedmieść, jak np. przeprowadzić zasypianie stawu Sadurka na Woli, niwelację i obmurowanie rowu ściekowego na Nowem Bródnie, poprawienie warunków ul. Grodzkiej w Mokotowie, ale plan systematycznego uzdrowotnienia miasta może być opracowany tylko wspólną pracą wydziałów, i materiały odnośnie gromadzą się zarówno w wydziale Zdrowia, jak w wydziale budownictwa i kanalizacji. Również i sprawa „hipoteki domów“, zapoczątkowana już przed rokiem wspólnie przez Urząd Zdrowia i sekcję mieszkaniową, nie z winy Wydziału nie jest załatwiona: zresztą założenie hipoteki sanitarnej kilku tysięcy domów jest rzeczą, przy naszych środkach, bardzo trudną i nie należy do takich, które załatwiają się szybko.

Nie mająca nic do czynienia z budżetem Komisya farmaceutyczna, złożona z kilku delegatów Towarzystwa farmaceutycznego, jako gremium doradcze przy asesorze farmacji, posłużyła autorowi do oskarżenia Wydziału Zdrowia o *crimen lesae majestatis*. („Wydział Zdrowia poważił się zlekceważyć uchwałę Rady Miejskiej“, która zalecała skasowanie tej Komisji). Odwołując autora od obowiązujących dlań art. 22—24 ordynacji miejskiej w sprawie władz miasta, nadmieniam, że wnioski Rady Miejskiej nietylko nie były lekceważone, ale w sprawie ich Wydział wystąpił z referatem szczegółowym, odbyły się dwa posiedzenia delegacji do Wydziału Zdrowia i posiedzenie specjalne budżetowe odnośnie Komisji Magistratu.

Dr J. Polak.

W sprawie uwag, które mi p. Inspektor Zarządu Zdrowia uznał za stosowne opatrzyć moją krytykę budżetu tegoż Urzędu, zamieszczoną na łamach „Gazety Lekarskiej“, pozwolę sobie zaznaczyć:

1) broniąc istnienia i sposobu gospodarki zakładu spalania odpadków p. Inspektor, po dość mozolnych i niezupełnie ścisłych obliczeniach („budżet zaś przewiduje na materiały opałowe tylko 1320 rb.“), dochodzi do ustalenia „zaledwie“ sumy 10,000 rb. straconych dla miasta bez korzyści. Zgódźmy się na razie na ten wynik liczbowy i wysnujmy z niego dalsze wnioski: ponieważ według budżetu na I kw. 1917 r. zakład spalania odpadków obsługiwał 220 domów prywatnych, co da według dra Polaka „zaledwie“ 10,000 rb. deficytu w ciągu roku, to, gdyby miasto całe obsługiwane było wyłącznie przez tenże zakład, kasa miejska

musiałaby do jego eksploatacji dopłacić (licząc 10,000 zgórą domów w obrębie wielkiej Warszawy) przeszło 500,000 rb. w ciągu roku. Zajrzawszy do budżetu w Monachjum (600,000 mieszkańców) na r. 1913, znajdziemy tam pozycję:

Wywożenie śmieci domowych:

Wydatki: Mrk. 741.633.96

Dochody: Mrk. 521.846.—

deficyt: Mrk. 219,787.96

W tym stosunku dopłata z kasy miejskiej przy zastosowaniu do całego miasta Warszawy zwykłego sposobu wywożenia śmieci powinna wynosić najwyżej około 300,000 Mk., czyli 130,000 rb. rocznie.

Zważywszy, że według obliczeń L. Botego prawidłowo zbudowany i dobrze funkcjonujący zakład spalania odpadków powinien dawać zyski już w mieście liczącem 150,000 mieszkańców, stwierdzam, że zakład spalania odpadków w Warszawie, jako przedsiębiorstwo, nie odpowiedział swemu zadaniu.

Wysławianie higienicznych jego zalet nie wydaje mi się usprawiedliwionem ze względu na to, że obsługuje on znikomą ilość posesji prywatnych; wątpić też należy, czy celowem jest ze względów zdrowotności publicznej przewożenie przez całe miasto odpadków „ze wszystkich szpitali miejskich i z wielu domów, gdzie panują choroby zakaźne“; przynajmniej już szpitale, szczególnie zaś zakaźne, powinny mieć swoje własne piece do niszczenia zakażonych odpadków, bandaży etc. na miejscu.

Ani względy gospodarcze zatem, ani względy zdrowotności nie przemawiają za utrzymaniem zakładu spalania odpadków w obecnej jego postaci.

2) O ile w sprawie zakładu spalania odpadków Dr Polak wysuwa na plan pierwszy względy sanitarne („chluba miasta pod względem zdrowotnym“), o tyle w traktowaniu zakładu dezynfekcyjnego postępuje się wprost odwrotną metodą: mogą tylko na tem miejscu wyrazić zdziwienie, że lekarz i higienista nie uznaje potrzeby kontroli lekarskiej nad zakładem tego rodzaju i uważa, że w sprawach odkażania rozstrzygać musi „interes gospodarczy i finansowy miasta“. Wprawdzie w Krakowie na czele zakładu dezynfekcyjnego miejskiego stoi bakteriolog, ale „u nas inaczej, inaczej“...

3) Chełpienie się tem, że pracownia chemiczna miejska pracuje owocnie, gdyż wykonywa „setki analiz produktów spożywczych“ sprawia niesłychanie dziwne wrażenie w ustach takiego znawcy higieny publicznej, jakim jest niewątpliwie Dr Polak. Przecież chyba Dr Polakowi jest dokładnie wiadome, że w Warszawie w ciągu I półrocza 1916 r. wykonano zaledwie 1403 próby produktów spożywczych, gdy w r. 1910 mały Kraków wykonał tychże prób 11,851! że w Warszawie mieliśmy w r. 1916 49% zafalszowań, a Krakowie w r. 1910 — 5,3%, że pracownia chemiczna warszawska winnaby dokonywać nie setki, ale około 100 tysięcy analiz rocznie, gdyby chciała dorównać Krakowowi!...

4) Dr Polak zapewnia, że „pragnąłby połączenia pracowni bakteriologicznej z chemiczną“, ale na to trzeba „mieć lokal i to w domu własnym, ba, trzeba mieć i ludowlę odpowiednią i przeprowadzić w niej odpowiednio do potrzeb wodociąg, kanały (sic!), gaz, elektryczność“. Ja zaś zapewniam

d-ra Polaka, że niepotrzebnie żali się na te braki, i pozwolę sobie przypomnieć Mu uchwały Komisji dra Babińskiego w sprawie laboratoryów miejskich z września 1915 r., która wskazała i lokal w domu własnym (Krak.-Przedmieście 1) i budowę z „kanałami“, wodociągiem, gazem i elektrycznością. Uchwał tej komisji dr Polak jednak nie wykonał, natomiast w pół roku później ku szkodzie kasy miejskiej, urządził kosztowne laboratorium bakteriologiczne oddzielne w wynajętym lokalu (w gmachu Tow. Higienicznego).

5) Pisząc swój reterat budżetowy w końcu stycznia, nie mogłem oczywiście przewidzieć, że w marcu piekarnia doświadczalna przeniesiona będzie do nowego lokalu. Jeżeli Urząd Zdrowia, będący przecież naczelnym organem dozoru sanitarnego w mieście, tolerował przez rok z górą

istnienie tej piekarni w dawnym lokalu przy ul. Nowy Świat, to fakt taki zasługiwał w każdym razie na zaznaczenie.

6) Dr Polak uważa za zbyt wygórowane żądanie moje, aby opracował plan uzdrowotnienia Warszawy — nawet opracowanie t. zw. „hipoteki sanitarnej“ miasta wydaje mu się zbyt trudnym zadaniem. Sądzę, że kierując przez 1½ roku z górą Urzędem Zdrowia m. stoł. Warszawy, miał na to dosyć czasu; pozwolę sobie też zauważyć, że w Łodzi w daleko trudniejszych warunkach pracujący tamtejszy miejski Wydział zdrowia sprawę „hipotek“ doprowadził do końca już przed rokiem z wielką korzyścią dla stanu sanitarnego miasta. Oczywiście bez załatwienia należytego tej sprawy nie może być mowy o wypracowaniu planu uzdrowotnienia miasta.

W. Chodźko.

## Wiadomości bieżące.

— Departament Spraw Wewnętrznych Tymczasowej Rady Stanu zorganizował Kursy teoretyczne i praktyczne dla kandydatów na lekarzy powiatowych z dziedziny higieny publicznej, policyi lekarskiej i medycyny sądowej. Wykłady rozpoczyna się 1 czerwca, trwać będą 2—2½ miesiący i odbywać się będą podług poniższego programu:

Higiena praktyczna dr St. Serkowski. Zarys bakteriologii dr St. Serkowski. Zaopatrzenie w wodę i usuwanie wód zanieczyszczonych prof. Braun. Higiena środków spożywczych dr St. Serkowski. Higiena rzemiosł dr Holzmann. Epidemiologia, walka z chorobami zakaźnymi dr Kaintoch. Odkazanie dr J. Brunner. Walka z chorobami wenerycznymi i nierządem dr L. Wernic. Walka ze śmiertelnością niemowląt i opieka nad dziećmi dr Wł. Szenajch. Walka z gruźlicą dr B. Dębiński. Walka ze ślepotą dr B. Gepner. Medycyna sądowa prof. Wł. Sieradzki. Dyagnostyka anatomo-patologiczna (technika sekcyjna, urzędowe protokoły sekcyjne) dr L. Paszkiewicz. Psychiatria sądowa dr R. Radziwiłłowicz. Kontrola aptek i składów aptecznych mag. A. Bukowski. Lekarz powiatowy (obowiązki i prawa) dr Kaintoch. Polskie prawo dawstwo sanitarne w rozwoju historycznym dr W. Chodźko.

— Przy Wydziale Szpitalnictwa tworzy się specjalna biblioteka (szpitalnictwo — leczenie publiczne — medycyna społeczna). Wydział, zgłasza się z prośbą do kolegów o nadsyłanie wszel-

kich prac w tym kierunku, sprawozdań i t. d. Adres: Jasna 1.

## NEKROLOGIA.

Stanisław Zawadzki, lekarz sanitarny m. Warszawy okręgu Mokotowskiego, w którym praktykował od lat 15-u. W ciągu tego czasu był powoływany dwukrotnie do służby wojskowej; w r. 1904 na wojnę japońską, podczas której pełnił bardzo uciążliwe obowiązki lekarza przy transportach, i obecnie na wojnę europejską. Jako lekarz szpitalny w Modlinie, po upadku twierdzy, dostał się z całą załogą do niewoli, z której przed kilkoma miesiącami został zwolniony i powrócił do Mokotowa, gdzie pełniąc ciężką służbę lekarza sanitarnego jednej z najuboższych dzielnic, zaraził się tyfusem plamistym i poniósł śmierć na stanowisku.

Jako lekarz cieszył się uznaniem i wielką sympatią wśród licznej gromady ubogich swych pacjentów; wśród znajomych i kolegów pozostawia po sobie żal serdeczny, jako zany i prawy człowiek. Pomimo uciążliwej pracy zawodowej, brał żywy udział w sprawach społecznych tej dzielnicy, z którą go losy związały, i uzupełniał swą wiedzę, pracując przez lat parę w szpitalu Dz. Jezus w oddziałach dra Chełmońskiego i Grankowskiego.

Zmarł w d. 13 b. m., przeżywszy lat 43. Cześć Jego pamięci.

W. Sz.

## TREŚĆ NUMERU.

	Str.		Str.
Józef Skłodowski. Napady omdlenia, zależne od postawy pionowej . . . . .	237	Polemika. W sprawie budżetu Wydziału Zdrowia Publicznego na kwartał I-szy 1917 r. . . . .	245
Adam Ciągliński. O współzależności zjawisk i oznaczaniu jej współczynnika (dokoń) . . . . .	241	Wiadomości bieżące. . . . .	248
		Nekrologia . . . . .	248

Redaktorzy: Dr A. Puławski i Dr W. Starkiewicz. Wydawca: Dr W. Szumlański.

Adres Redakcyi: Żórawia 22. — Adres Administracyi: Marszałkowska 73.

Administracya otwarta w dni powszednie od 10½ do 12-ej.

Wszelkie artykuły są płatne. Autorzy otrzymują bezpłatnie 25 odbitek. Autorzy i sprawozdawcy proszeni są o nadsyłanie rękopisów czytelnych, pisanych bądź ręcznie, bądź na maszynie po jednej stronie papieru i z pozostawieniem marginesu.

### WARUNKI PRENUMERATY „GAZETY LEKARSKIEJ“

Gazeta Lekarska w Warszawie rocznie M. 17, półrocznie M. 8,50; na prowincyi i za granicą: rocznie M. 20, półrocznie M. 10. Cena numeru pojedynczego 50 fen.

CENA OGŁOSZEŃ w Gazecie za wiersz dwuszpaltowy, drobnem pismem na stronie pierwszej i ostatniej M. 1,25. na stronach wewnętrznych okładki M. 1.

Ogłoszenia przyjmują: Administracya Gazety Lekarskiej, Biuro Ungra, Wierzbowa 8. Dom Handlowy L. i E. Metz i S-ka, Marszałkowska 130. Rudolf Mosse — Marszałkowska 124.

Odbito czcionkami Drukarni W. Krawczyński, E. Egert i J. Węclawski. Żelazna 89. Tel. 188-70.

# Wydawnictwa Gazety Lekarskiej.

1. **Farmakologia**, przekład dzieła profesorów *Nothnagel'a i Rosenbach'a* Cena Rb. 6, z przesyłką Rb. 6 kop. 50 (wyczerpane).
2. **Choroby serca**, przez *Oskara Widmana*. Dzieło oryginalne, opatrzone licznymi drzeworytami w tekście. Cena Rb. 3, z przesyłką Rb. 3 kop. 50.
3. **Księga Pamiątkowa**, wspólnymi siłami spisana, najzacniejszemu Mistrzowi Profesorowi Doktorowi Medycyny Henrykowi Hoyerowi, dwudziestopięcioletnią rocznicę mozołnej, a użytecznej pracy obchodzącemu, w ofierze złożona przez wdzięcznych uczniów i przyjaciół Jego, współwłaścicieli Gazety Lekarskiej. Warszawa 1884 r. (wyczerpane).
4. **Psychiatria**, przez D-ra *Rothego*. Dzieło oryginalne. Cena Rb. 1 kop. 80, z przesyłką Rb. 2.
5. **Grzybki chorobotwórcze**, napisał D-r *Maryan Jakowski*. Dzieło oryginalne z 7 tablicami litografowanymi i 11 drzeworytami (wyczerpane).
6. **Terapia ogólna**, ze szczególnem uwzględnieniem chorób wewnętrznych. Odczyty prof. *E. A. Hoffman'a* (wyczerp.).
7. **Nauka o chorobach narządów trawienia**, przez D-ra *Mikołaja Rajchmana*. Cena Rb. 1, z przesyłką Rb. 1 kop. 50.
8. **Dyagnostyka różniczkowa chorób wewnętrznych**. Dzieło oryginalne przez D-ra *Władysława Biegańskiego*, lekarza szpitala N. M. P. w Częstochowie (wyczerp.).
9. **Dyagnostyka chirurgiczna**. Dzieło oryginalne przez *Romana Jasińskiego*. Cena Rb. 3, z przesyłką Rb. 3 kop. 50. Dla prenumeratorów Gazety Lekarskiej cena Rb. 1 kop. 50.
10. **Dyagnostyka różniczkowa chorób wewnętrznych**, przez D-ra *Władysława Biegańskiego*, lekarza szpitala N. M. P. w Częstochowie i „**Choroby górnego odcinka dróg oddechowych**“ przez D-ra *Alfreda Sokołowskiego* ordynatora szpitala Sw. Ducha w Warszawie. Wydanie trzecie, opatrzone drzeworytami w tekście, ponownie przez autorów opracowane. Cena Rb. 5 kop. 50. Dla prenumeratorów Gaz. Lek. cena niższa na Rb. 2 kop. 50, z przesyłką Rb. 3.
11. **Histerya — Gilles de la Tourette** — w opracowaniu *A. Puławskiego*. Cena Rb. 2 kop. 70, z przesyłką Rb. 3
12. **Wykłady o chorobach zakaźnych ostrych** *Wł. Biegańskiego*.  
Tom pierwszy. Cena Rb. 4 kop. —, z przes. Rb. 4.50.  
Tom drugi. Cena Rb. 4 kop. 50. z przesyłką Rb. 5. Dla prenumeratorów Gazety Lekarskiej cena dwóch tomów Rb. 5, z przesyłką Rb. 6.
13. **Wykład chorób dróg oddechowych** przez D-ra *A. Sokołowskiego*.  
I. **Choroby tchawicy i oskrzeli** (z 3-ma rysunkami w tekście). Cena Rb. 2 kop. 40, w oprawie Rb. 2 kop. 80. Przes. kop. 40.  
II. **Choroby płuc**. Cena Rb. 3, w oprawie Rb. 3 k. 50. Przes. k. 50.  
III. Cz. 1. **Choroby opłucnej i śródpiersia**. Cz. 2. **Suchoty płucne**. Cena Rb. 5, w oprawie Rb. 5 kop. 60. Przes. k. 60.
14. **Dyagnostyka anatomo-patologiczna** przez D-ra *Zdz. Dmochowskiego*, prosektora Uniwers. Warsz.  
Cz. I. **Klatka piersiowa**. Cena Rb. 3, na papierze kredowanym Rb. 4. Przesyłka kop. 50.
15. **Podręcznik położnictwa dla lekarzy i studentów** — *G. Vogel'a* w tłumaczeniu polskiem *Zweigbauma i Popiela*, z 214 rysunkami w tekście. Cena Rb. 4, z przesyłką Rb. 4 kop. 50.
16. **Metody badania i miejscowego leczenia chorób krtani** przez D-ra *T. Herynga*, z 137 rysunkami w tekście i 3-ma tablicami. Cena Rb. 4, z przesyłką Rb. 4 kop. 50.
17. **Pisma z dziedziny nauk lekarskich** przez D-ra med. *H. Nusbauma*, z rysunkami w tekście. Cena Rb. 2.50, z przesyłką Rb. 3.
18. **Przepisy higieniczne w chorobach zakaźnych**. Przekład odczytu prof. A. Dieudonné'go. Cena Rb. 60, z przesyłką Rb. 75.
19. **W sprawie organizacyi ogólnej Uniwersytetu, a Wydziału Lekarskiego w szczególności** przez *Józefa Brudzińskiego*. Cena Rb. 80, z przesyłką Rb. 1.
20. **Wskazówki do preparowania anatomicznego narządów wewnętrznych** przez prof. *Edwarda Lotha*.  
I. **Krtani** (z 3 rysunkami w tekście). Cena Złp. 2 gr. 20, przesyłka 20 gr.  
II. **Trzewa klatki piersiowej** (z 14 rysunkami w tekście) Cena Złp. 5, przesyłka Złp. 1.
21. **O wpływie hamującym niektórych środków chemicznych na rozwój łasieczników gruźliczych na podłożu sztucznem** przez *Leona Karwackiego i Stanisława Biernackiego*. Cena Złp. 5, przesyłka Złp. 1.
22. **Zimnica i komary malaryczne u nas** przez *Tadeusza Korzona*. Cena Złp. 6, przes. Złp. 1.

**Dr J. BORZYMOWSKI.**

# Zarys Chirurgii Praktycznej

dla lekarzy i studentów.

ZESZYT 1.

**Skład u autora (Chmielna № 62).**

**Cena Rb. 1.**

WYDAWNICTWO GAZETY LEKARSKIEJ.

## Zimnica i komary malaryczne u nas

napisał

**T A D E U S Z K O R Z O N .**

Lekarz szpitala Dzieciątka Jezus.

Z 4 TABLICAMI RYSUNKÓW.

**Cena Złp. 6.**

Do nabycia w Administracji Gazety Lekarskiej i we wszystkich księgarniach.  
Skład główny w Księgarni Gebethnera i Wolffa.

WYDAWNICTWO GAZETY LEKARSKIEJ.

Dr. med. ALFRED SOKOŁOWSKI

WYKŁADY KLINICZNE

## CHOROBY DRÓG ODDECHOWYCH.

Dzieło nagrodzone przez Akademię Umiejętności w Krakowie w 3 tomach

Tom I. Choroby tchawicy i oskrzeli. Cena rb. 2 kop. 40, w oprawie rb. 2 kop. 80, przesyłka kop. 40.

Tom II. Choroby płuc. Cena rb. 3, w oprawie rb. 3 kop. 50, przesyłka kop. 50.

Tom III. Część I. Choroby opłucnej i śródpiersia.

Część II. Suchoty płucne. Cena rb. 5, w oprawie rb. 5 k. 60. przesyłka k. 60.

Skład główny w księgarni E. WENDE i S-ka w Warszawie.

# Fizjologia patologiczna

podręcznik dla studentów i lekarzy

napisał Dr Ludolf Krehl, profesor i dyrektor kliniki lekarskiej w Heidelbergu  
z udziałem profesora E. Levy'ego ze Strasburga.

Przełożył z piątego wydania niemieckiego

**Dr JAN PRUSZYŃSKI**

Docent Uniwersytetu Lwowskiego.

WYDANE Z ZAPOMOGI KASY IM. MIANOWSKIEGO.

**Cena rb. 2.**

Do nabycia we wszystkich księgarniach.