



GAZETA LEKARSKA

· PISMO · TYGODNIOWE ·

POŚWIĘCONE · WSZYSTKIM · GAŁĘZIOM · WNIĘ-
TNOŚCI · LEKARSKICH ·

Pięćdziesiąt
lecie drugie.

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

Wydawca Dr W. Szumlański.

Adres Redakcyi — Żorawia 22.

Adres Administracyi — Marszałkowska 73.

Dr BULIKOWSKI

praktykuje jak lat poprzednich
w **Gleichenbergu.**

ZAKŁAD ORTOPEDYCZNO CHIRURGICZNY

I ZANDEROWSKI

Drów W. Łapińskiego i W. Reklewskiego

Aleja Jerozolimska 65 w Warszawie.

Choroby kręgosłupa, stawów, kości, mięśni, przemiany materii i t. p. Mechanoterapia (przyrządy motorowe), przyrządy do leczenia elektrycznoświatelnego i gorącym powietrzem, przyrządy do leczenia przekrwieniem.

Racyonalne i b. staranne

kształtowanie paznokci (Manicure i Pedicure) w gabinecie Wiśniewskiej,

Aleje Jerozolimskie № 43, m. 15,

I-sze piętro, przy Marszałkowskiej.

Pracownia chemiczno - bakteriologiczna

Dra Stanisława MUTERMILCHA

Analizy moczu, płwociny, krwi, zawartości żołądkowej, kału, wydzielein, mleka, nalołów, wysięków i t. p.

Marszałkowska № 127 (Zielna № 22).

SYNERGETOL

Injectiones subcutaneae cum arsenico assimilabili et phosphoro vegetabili

wyrobu Tow. Akc. Fr. KAPIŃSKI w Warszawie — Elektoralna 35.

Synergetol jest lekiem wyjąłowym do podskórnych zastrzykiwań w ampulkach. W pudełku znajduje się 12 ampulek, z których każda zawiera: 0,05 Natr. methylarsinici, 0,011 Natr. nucleoglycerinophosphorici, 0,001 Strychnini cacodylici.

Nazwa Synergetol pochodzi od słowa „synergeticus” — współdziałający, objaśniająca harmonijne wspólne działanie tych środków terapeutycznych, które wchodzą w skład powyższego leku.

Wskazania lecznicze: Kompozycja ta znalazła szerokie zastosowanie we Francji zamiast wstrzykiwań arseniku pod postacią kwasu arsenawego, kakodylatu i t. p. Dotychczasowa praktyka wykazuje, że Synergetol daje znakomite rezultaty w chorobach: Anaemia, Exhaustio nervosa, Debilitas, Cachexia, Tuberculosis, Dermatoses, Paludismus, Diabetes, Convalescentia.

Synergetol daje szczególnie znakomite wyniki w pierwszym okresie gruźlicy.

Po zastrzykiwaniu Synergetolu chorzy odzyskują szybko apetytyt, siłę i wagę. Również przy stanach wyczerpania Synergetol powoduje szybką poprawę dzięki działaniu kakodylatu strychniny, w połączeniu z solą nukleiny i arseniku.

Sposób użycia: Dorosłym zastrzykuje się pod skórę zawartość ampulki co dzień, lub co dwa dni; dzieciom, stosownie do wieku, według wskazań lekarza.

Wydawnictwo „Gazety Lekarskiej“.

WYSZEDŁ Z DRUKU

Odczyt Kliniczny

Serya XXI.

№ 242, 243, 244.

**Znaczenie odmy piersiowej sztucznej
w leczeniu gruźlicy płucnej.**

Z 4 tablicami i 2 rysunkami w tekście.

OPRACOWAŁ

Dr BOLESŁAW DĘBIŃSKI.

Cena rb. 1.20.

Nabywać można w Administracji Gazety Lekarskiej i we wszystkich księgarniach.

Skład główny w księgarni GEBETHNERA i WOLFFA.

Wydawnictwo „Gazety Lekarskiej“.

W y k ł a d y o chorobach zakaźnych ostrych

przez d-ra Władysława Biegańskiego.

TOM PIERWSZY.

Tyfus brzuszny. Tyfus wysypkowy. Gorączka powrotna. Ospa. Szkarlatyna. Odra. Zakażenie septyczne. Róża. Reumatyzm stawów ostry i zakażenie rzeżączkowe. Błonica. Krztusiec.

TOM DRUGI.

Grypa. Zapalenie płuc włóknikowe. Gruźlica. Dyzenteryja. Cholera. Zapalenie opon mózgoworzeniowych nagminne. Tężec. Zimnica. Zakażenie wąglkowe. Nosaczna. Wścieklizna.

Cena dwóch tomów rb. 8.50; z przesyłką 9.50.

Dla prenumeratorów Gazety Lekarskiej, nabywających dzieło bezpośrednio w Administracji, cena dwóch tomów rub. 5, z przesyłką rub 6.

Do nabycia we wszystkich księgarniach.

Skład główny w Administracji Gazety Lekarskiej. Marszałkowska № 73.



WZGLĘD LECZARSKA

· PISMO · TYGODNIOWE ·

POŚWIĘCONE · WSZYSTKIM · GAŁĘZIOM · WNIĘT-
NOŚCI · LEKARSKICH ·

Dzieńdziesięcio
Dzień dziesięć

Warszawa, d. 12 sierpnia 1916 r.

Przyrząd do przesączania nieprzerywanego

(WYOSOBNIANIE BAKTERYI Z DUŻEJ OBJĘTOŚCI WODY I WYDZIELIN)

PODAŁ

Stanisław Serkowski.

Nowsze prądy w zakresie wyosobniania bakteryi dążą do zastosowania możliwie dużych objętości materiałów zakażonych, zawierających florę mieszaną, i nie zadowalniają się wyszczepieniem jednego uszka platynowego, jednego lub kilku centymetrów. Tak, do badania wydzielin stosuje się liczne sposoby kondensacji i wzmożenia ilości bakteryi poszukiwanych. Badanie wody wymaga osadzenia bakteryi czy to przez zastosowanie metod filtracyjnych (Chantemesse, Hesse), wyparowania (Faust-Heim), osadzania mechanicznego (Ficker, O. Müller, Schüder-Vallet), czy to przez koagulację biologiczną (Wiedelbandt, Schepilewsky) lub łączenie dwóch sposobów, jak naprz. prądu odwrotnego przez świecę Berkefelda z osadzaniem zapomocą mialu krzemionkowego (Hesse¹⁾. Nie tylko dążenie do wyosobnienia bakteryi chorobotwórczych, lecz nawet kontrola działania filtrów piaskowożwirowych nie może już zadowolnić się wyszczepieniem kilku centymetrów wody na płytki żelatynowe od czasu gruntownych badań Marmann'a, Oettinger'a i innych. Analiza sanitarna mleka nie osiąga celu, o ile nie bierze za punkt wyjścia poszukiwania w dużej objętości mleka bakteryi chorobotwórczych, strąconych razem z brudem i ropą

(Serkowski¹⁾. To samo da się powiedzieć o badaniu kału na laseczki durowe i wiriony choleryczne, jak stwierdzili Verzar i Weszeczky²⁾.

Pomimo jednak powszechnego zastosowania metod filtracyjnych i łącznych, wyosobnienie bakteryi tyfusowych z wody zdarza się niesłychanie rzadko, może w postaci ułamka jednego procentu — nawet w stałych ogniskach endemicznych. Wykrycie laseczników Ebertha w wodzie należy do rzadkości, notowanych w piśmiennictwie, choć w studniach otwartych bada się prócz wody i szlam wodny. Prof. Lentz³⁾ powiada, że „wielokrotnie wykonywane przez instytuty próby stwierdzenia w wodzie laseczników tyfusowych pozostały bez wyniku“. Hesse przyczynę takiego stanu rzeczy widzi nie w metodach osadzania bakteryi, lecz w braku dobrych podłoży elektrycznych. Heim w ostatnim wydaniu swojego podręcznika stara się objaśnić ten fakt długotrwałością okresu inkubacyjnego w durze brzuszny i także stwierdza, że „bakterye tyfusowe były po tysiącokrotnie poszukiwane w wodzie, ale wykryć udało się je bardzo rzadko“. Dążenie do wyjaśnienia tej ważnej sprawy i poszukiwanie nowych spo-

¹⁾ Zeitscht. f. Hygiene u. Inf. 1912, 70, str. 311 i 1914, 76, str. 191.

²⁾ Zdrowie. 1916, № 4. Gaz. Lek. 1916, 51 t. 1—2.

³⁾ Deut. med. Wochenschr. 1916, № 16, str. 476.

⁴⁾ Arb. a. d. kais. Gesundheits. 1912, 41, str. 82.

sobów, któreby umożliwiły wyosobnienie z wody bakterii z grupy tyfusowej, były powodem wykonanych przeze mnie bardzo licznych doświadczeń w tym kierunku, początkowo wspólnie z kol. J. Garbowskim (1912 i 1913 rok), następnie, po jego wyjeździe do Paryża, z kolegami M. Mościckim (1914), W. Kraszewskim i A. Sachnowskim (do obecnego czasu).

Ogólna metodyka wszystkich tych badań: szczepienie 4—6—10 litrów wody bakteriami *b. typhi abdom.*, *b. coli com.*, *b. pyocyanei* i *chromogenami* w dawkach po 1, $\frac{1}{10}$, $\frac{1}{100}$, $\frac{1}{1000}$ części kropli 24-godz. hodowli bulionowej i próby wyosobnienia tychże bakterii według różnych istniejących metod, głównie przez koagulację biologiczną i mechaniczną, przesączanie przez świece Chamberlaina i Berkefelda z zastosowaniem odwrotnego prądu oraz przez małe krążki: 1) potrójne z waty i bibuły, 2) krzemionkowe, 3) kaolinowe.

Szczegóły tych badań będą opublikowane w innym miejscu, jak również dziennik doświadczeń (pierwsze z nich nosi datę 15 maja 1912 r.): tu streszczam tylko całość w postaci następujących czterech wniosków:

1-o Świece Chamberlaina (B i F) i różnej wielkości filtry z ziemi okrzemkowej Berkefelda są doskonałe ¹⁾, jeżeli chodzi o otrzymanie jałowych przesączów, i dobrze zatrzymują bakterie w porach; ale gdy cel przesączania jest analityczny i chodzi o wydobywanie bakterii osadzonych, to pomimo zastosowania odwrotnego prądu wydziela się ze świecy zaledwie mała część osadzonych bakterii, tak mała, że ostateczny wynik przesączania 4—6—10 litrów nie różni się od ilości osadzonych bakterii z kilkuset cent. sz. wody. W jednej seryi doświadczeń, naprz., po skończonem sączeniu przez filtr Berkefelda, przepuszczałem wodę prądem odwrotnym małym porcjami po 20 ctm. sz.: okazało się, że 7-ma w jednej, 12-ta w drugiej seryi porcja mało różniła się od pierwszych pod względem liczby bakterii, i aby wydobyć z por fil-

tra wszystkie osadzone w nich bakterie, trzeba użyć więcej wody, niż pierwotna objętość wody przed filtrowaniem.

2-o Wydobywanie bakterii, osadzonych w filtrze, za pomocą prądu odwrotnego ma tę wielką ujemną stronę, że pod jego wpływem wydzielają się wszelkie zatrzymane drobnoustroje — zarówno poszukiwane chorobotwórcze, jak i saprofity wodne, i wydzielają się w tym samym stosunku, w jakim znajdowały się w pierwotnej, użytej do filtrowania wodzie: nawet nieruchome bakterie wyrzuca prąd odwrotny narówni z silnie ruchomymi wibryonami lub lasecznikami tyfusowymi.

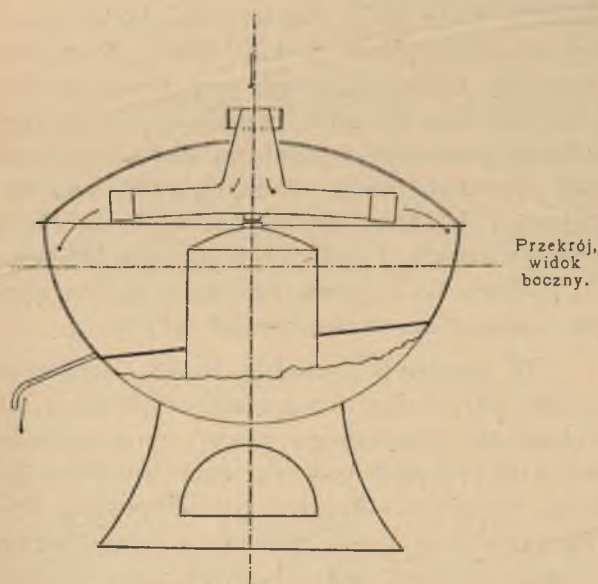
3-o Zapobiedz tak utrudnionemu wydzielaniu bakterii można przez zmniejszenie powierzchni filtracyjnej i nagromadzenie bakterii na małej przestrzeni (filtry Berkefelda najmniejszych wymiarów lub też proponowane przezemnie krążki krzemionkowe i kaolinowe rys. 3), choćby przez to miała nieco uciepieć zdolność filtracyjna i choćby otrzymany przesącz niezupełnie był jałowy. Jeżeli zmniejszymy powierzchnię filtracyjną i sam filtr do rozmiarów małego krążka o średnicy 2 cm., grubości 4 do 8 mm. i po przesączeniu bez prądu odwrotnego krążek ten zanurzymy w podłożu płynnym, osiągniemy ten skutek, że ruchome bakterie (*b. typhi*, *paratyphi*, *v. cholerae asiaticae*) aktywnie i szybko przenikają do podłoża i, rozmnażając się masowo, przeważają nad florą bakterii nieruchomych, wydobywających się z powierzchniowych warstw filtra w znikomej mniejszości.

4-o W celu uzyskania dowolnego ciśnienia aż do 4.8 i więcej atmosfer, skonstruowałem przyrząd filtracyjny, który da się dostosować do każdej ręcznej i elektrycznej centryfugi. W sedymentatorze tym ciśnienie otrzymuje się przez siłę odśrodkową, przyrząd ten uniezależnia nas od objętości płynu, krążki filtracyjne krzemionkowe i kaolinowe mogą być używane nowe do każdego badania ze względu na ich minimalny koszt; przyrząd ten z równie dobrym skutkiem da się zastosować do wody, jak do mleka, wysięku białkowego, moczu lub zawiesiny z kału. Szybkość filtracji zależy od ciśnienia, czyli ilości obrotów centryfugi, a małe wymiary krążków pozwalają na przeniesienie ich do podłoży płynnych, skąd warstwa powierzchniowa wyszczepia się rysą na płytce z podłożem (pożytecznym jest

¹⁾ Dodatkowo i ujemne strony świec Garros'a, Chamberlaina, Berkefelda i in. co do trwałości, przepuszczalności, oczyszczania, zamknięcia por i t. d. wymieniane są w wielu pracach i podręcznikach, jak np. w podr. Dopter i Sacquepée (Bakteriologie 1914, str. 106), K. Laubenheimer (Allg. Bakteriologie 1915, str. 145), w pracy P. Schmidt'a (Zeitschr. f. Hyg. u. Infekt. 1910, 65, str. 422) i t. d., co uwalnia mnie od powtarzania.

wykonywanie nowych rys z płynnego podłoża po 2, 8 i 24 godzinach) Conradi-Drigalskiego, Endo lub inne. Sedymetator ¹⁾ z łatwością można oczyszczać i wyjaławiać w autoklawie.

Opis budowy i stosowania sedymetatora.



Rys. 1. Przekrój sedymetatora, centrifugi i płaszcza.

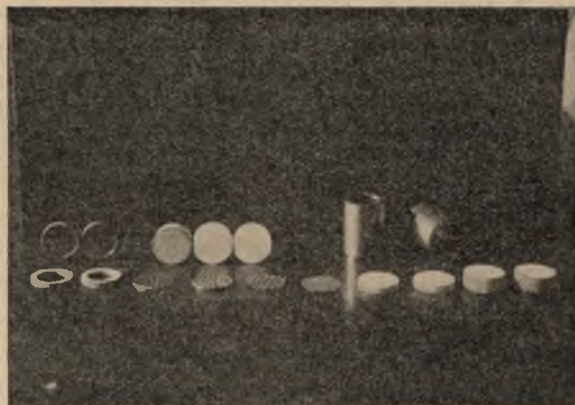


Rys. 2. Przyrząd, zastosowany do ręcznej centrifugi.

Forma przyrządu, wykonanego z mosiądzu, jak to widać na rys. 1, 2 i 5, zbliżona

¹⁾ Przyrząd ten może, według podanego wzoru i fotografii, wykonać wszędzie każdy zakład mechaniczny. W Warszawie przyrząd ten, według mojego planu, wykonuje firma Berenta i Plewińskiego.

jest do ściętego stożka, ma $9\frac{1}{2}$ ctm. wysokości, 4 ctm. średnicy wylotu górnego, 6 ctm.



Rys. 3. Krążki filtracyjne i uszczelnienia nasady sączków.



Rys. 4. Ustawienie zbiornika, sedymetatora i zlewu w czasie działania.



Rys. 5. Sedymetator zastosowany do elektrycznej wirówki. Z lewej strony zawieszina, podlegająca badaniu.

średnicy dna, z dwiema przeciwległymi rurkami w najniższej części stożka, pochylonemi do osi pod kątem 87° , odpowiednio do pozycji bocznych rurek w zwykłych wirówkach przy 2 tysiącach obrotów. W środku dna przymocowana jest pochewka o zmiennej średnicy, zależnie od grubości osi wirówki, i zaopatrzona w dolnej części w bagnetowe zakończenie, umożliwiające szybkie umocowanie sedymentatora na osi i również łatwe zdjęcie. Rurki boczne, każda długości 9 cm. i średnicy 2 cm., są otwarte i zaopatrzone blisko otworów na zewnętrznej stronie w małe guziczki, które służą do umocowania metalowych nasadek (patrz rys. 3 z prawej strony), zawierających krążki filtracyjne (ten sam rys.) i uszczelnienie. Dno w płaszczu centryfugi ma w najniższej części wycięty otwór, przez który i przez połączone z nim rurki wycieka przesączony płyn do dolnego zbiornika, ustawionego poniżej. Jeżeli płaszcz ma kształt półkulisty, to należy wewnątrz wstawić dno pochyle z wylotem w najniższej części (przekrój rys. 1 i 5). Zasadniczą część przyrządu stanowią nasadki, w które, przed ich umocowaniem na rurki boczne, wkłada się filtr i uszczelnia w następującym porządku: siatka metalowa opiera się w zagięty brzeg nasadki, kółko gumowe, filtr 8 mm. z krzemionki, kaoliny (twarde filtry), waty lub ziemi okrzemkowej (miękkie filtry), drugi pierścień gumowy uszczelniający. Jeżeli zamiast 8-milimetrowego, chcemy użyć 4-milimetrowy cieńszy krążek, to między nim a pierścieniem wewnętrznym gumowym wkładamy kółko metalowe grubości 4 mm. (rys. 3), dlatego, że cała zawartość nasadki, t. j. filtr z uszczelnieniem musi całkowicie wypełniać przestrzeń między siatką zewnętrzną a końcem zewnętrznej rurki sedymentatora, który to koniec przylegać powinien szczelnie do gumowego pierścienia podczas działania. Od prawidłowego wykonania i dobrego uszczelnienia filtra zależy wynik osadzania bakterii, a więc i następne ich wyosobnienia. Ponad wirówką umieszcza się duże naczynia, 6 do 10 litrów pojemności, do wody, a także mniejsze do zawiesin kałowych i wydzielin (naczyni tych winien być większy zapas na zmianę), połączony rurkami ze środkową częścią otworu górnego sedymentatora i z unormowanym dopływem w taki sposób, aby w czasie działania wewnątrz przyrządu było płynu nie więcej nad $\frac{1}{3}$ wysokości, t. j. niewiele wyżej ponad bocznymi otworami.

Po skończonem przesączaniu, którego czas zależy od objętości płynu, grubości fil-

tra i szybkości obrotów ¹⁾ wirówki (przy 2000 obrotów i grubości filtra krzemionkowego 8 mm.—przesączenie 6 litrów wody trwa około 26 minut), zdejmujemy nasadki, wysuwamy zawartość ich do jałowej płytki, i przepaloną w ogniu pincetką przenosimy krążki filtracyjne do 2 szerokich probówek z bulionem, z żółcią lub peptonem, a stąd po 2, 8 i 24 godzinach materiał z powierzchni wyszczepiamy na odpowiednie podłoża stałe. Następnie wszystkie części przyrządu przemycza się dużemi ilościami wrzątku, wyjaławia wodą krezolową, ponownie wypłukuje wodą, wreszcie sam przyrząd odkaża w autoklawie, i do następnego badania używa nowych sączków wyjałowionych. Przed przeniesieniem krążków do podłoża florę powierzchniową można usunąć opłukaniem w wodzie jałowej ²⁾.

W opisanym sposobie należy odróżniać zasadę filtrowania przez małe krążki (bez zastosowania odwrotnego prądu), co umożliwia aktywne przejście bakterii ruchomych do podłoża, możliwie elektywnego, od sposobu wytwarzania dowolnego ciśnienia i zastosowania do tego celu wirówki. Doświadczenia laboratoryjne nad zawiesiną kałową, mlekiem i wodą sztucznie zakażoną bakteriami tyfusowemi i okrężnicowemi oraz obydwoma gatunkami równocześnie (nawet w stosunku wzajemnym 1:10) dają bezwzględnie bardzo dobre wyniki: przyrząd opisany znalazł w mojej pracowni szersze zastosowanie w robocie bieżącej. Przyszłość dopiero pokaże, czy równie dobre wyniki da woda studzienna i rzeczna, zaka-

¹⁾ Ciśnienie, zależne od szybkości obrotów wirówki, oblicza się w następujący sposób, według znanej formuły dla siły odśrodkowej:

$$P = m \cdot r \cdot w^2.$$

		atmosfer
600 obrotów odpowiada ciśnieniu		0.245
1000	"	0.73
1500	"	1.54
2000	"	2.70
2400	"	3.90
3000	"	6.10

²⁾ W centryfudze znajduje się pochyle dno, ułatwiające wyciek przesączu. Z lewej strony obok centryfugi (rys. 5) naczynie z wodą lub innym materiałem, podlegającym przesączaniu. Wodę tę pod ciśnieniem piłki gumowej stopniowo przerzucamy do sedymentatora. Pozostałe części — jak w ręcznej centryfudze. W czasie działania centryfuga jest przykryta (przykrywa zdjęta do fotografii). Dokładne wykonywanie przesączania według opisanych tu sposobów, wymaga wprawy, poznania w szczegółach każdego przyrządu, doświadczeń próbnych i kontrolujących i prawidłowego uszczelnienia filtrów.

zona w naturalny sposób odchodami chorych: wiemy bowiem dobrze, że warunki w obydwóch doświadczeniach są nieraz niezgodne,

a wiemy to właśnie z praktyki przesączenia przez świece wód zakażonych sztucznie i naturalnie.

Przegląd bibliograficzny.

„Fizjologia człowieka. Opracowali: St. Bądryński — Lwów, A. Beck — Lwów, B. Cybulski — Władysławów, N. Cybulski — Kraków, J. Dunin-Borkowski — Kraków, M. Eiger — Warszawa, E. Godlewski — Kraków, T. Kozniewski — Warszawa, K. W. Majewski — Kraków, L. Marchlewski — Kraków, Fr. Nowotny — Kraków, K. Panek — Lwów, J. Parnas — Strassburg, E. Piasecki — Lwów, E. Pożerski — Paryż, J. Pruszyński — Warszawa, A. Rosner — Kraków, J. Rothfeld — Lwów, M. Siedlecki — Kraków, W. Sieradzki — Lwów, J. Sosnowski — Warszawa, Z. Szymanowski — Kraków, L. Zbyszewski — Lwów. Pod redakcją Adolfa Becka i Napoleona Cybulskiego. Wydał Kazimierz Rzętkowski z zapomogi Kasy Pomocy dla osób, pracujących na polu naukowym imienia Dra Mianowskiego w Warszawie. Warszawa, 1915. Skład główny w księgarni Gebethnera i Wolffa. Tomów dwa, 8°. Tom I — str. XVI i 663. Tom II — str. XII i 715. Cena za dwa tomy rb. 8.

(Ciąg dalszy — patrz № 6).

Fizjologia układu nerwowego ośrodkowego, opracowana przez prof. A. Becka, stanowi przedmiot rozdziału VI Podręcznika.

Z czterech części, na które rozdział ten jest podzielony, część pierwsza obejmuje fizjologię ogólną ośrodków nerwowych, część druga — ich fizjologię szczegółową.

W części I, po przytoczeniu zasad ogólnych budowy układu nerwowego, autor przechodzi do właściwego zadania, zaznaczając, że fizjologia układu nerwowego ośrodkowego ma za przedmiot omówienie cech wspólnych jego czynności, czynności zarówno najniższych, jak i najbardziej skomplikowanych. Do czynności prostszych zalicza autor odruchy, od których wykład zaczyna, opisując przedewszystkiem łuk odruchowy i jego części składowe; mówi dalej o pobudliwości odruchowej, o prawach Pflügera rozprzestrzeniania się odruchów, o hamowaniu i torowaniu odruchów. Sieczenowa uważa autor jedynie za odkrywcę zjawiska hamowania odruchów, nie uznaje natomiast jego ośrodków hamujących, przypisując zdolność hamowania, nawet o ile to dotyczy żaby, nie tylko zwierząt wyższych, raczej całemu mózgowi. W dalszym ciągu wykładu poznajemy inne cechy czynności ośrodków nerwowych, więc zjawiska sumowania podnieci oraz „zdolność kształcenia czyli wprawę”. Ustęp p. n.: „Podstawa anatomiczna ośrodków odruchowych” streszcza doświadczenia Bethgo nad rolą sieci włókienek nerwowych, — t. zw. neuropilu, — zwojów nerwowych raczka

carcinus maenas w powstawaniu odruchów, — doświadczenia, które zachwiały dotychczasowe poglądy na neurony, jako na części składowe łuku odruchowego istotne, przewodzące podniecie. Ciało komórki zwojowej na podstawie tych doświadczeń sprowadzało by się do roli ośrodka odżywczego włókien neuropilu. Prof. Beck nie podziela zresztą poglądów Bethgo bezwzględnie, uważając za bardzo dla niej ciężkie te zarzuty, które wyciągnąć należy z doświadczeń jego i szkoły Cybulskiego, wykazujących odmienne zachowanie się włókien a komórek nerwowych względem kierunku przewodzenia podnieci. Przegląd zmian fizycznych i chemicznych w układzie nerwowym ośrodkowym pod wpływem stanu czynnego zamyka część I rozdziału.

Część II rozdziału VI, — fizjologię szczegółową układu nerwowego ośrodkowego, rozpoczyna króciutki przegląd jego budowy, właściwie składu z poszczególnych części. Dalej idzie ustęp, poświęcony „czynności mózgu”. Po scharakteryzowaniu tego narządu jako siedziby myśli podaje autor ciekawe zestawienia wagi bezwzględnej mózgu rozmaitych zwierząt oraz stosunku tej wagi do wagi ciała, przeciętną wagę mózgu mężczyzn i kobiet rozmaitych ras, wagę mózgu kilkunastu wielkich ludzi obok przeciętnej wagi mózgu ludzi tego samego wieku. Opisuje następnie wyniki wycięcia półkul mózgowych rozmaitym zwierzętom, poczynając od najniższych, a stąd przechodzi do sprawy lokalizacji czynności kory mózgowej, kreśląc pokrótce dzieje tego działu fizjologii od frenologa Galla poczynsz, czyli od przełomu wieku VIII i XIX. Opisuje następnie metody doświadczalne, którymi się posługuje nauka o lokalizacji: metodę „ekstyrpacji”, metodę drażnienia, wprowadzoną przez siebie metodę badania prądów czynnościowych, metodę tresury, metodę badań anatomicznorozwojowych Flechsig; wreszcie wspomina o roli w tej sprawie obserwacji przypadków patologicznych. Po streszczeniu w najogólniejszych zarysach dzisiejszych wiadomości o budowie mózgu i jego kory przechodzi autor do opisu wyników metody drażnienia — do lokalizacji ośrodków psychomotorycznych psa, małpy, człowieka. Podaje dalej wyniki metody ekstyrpacji względem ośrodków psychomotorycznych, metody głównie sprawdzającej i uzupełniającej wyniki metody drażnienia, jedynej zaś prawie, gdy chodzi o lokalizację ośrodków psychosensorycznych. Sprawę lokalizacji ośrodków wzrokowych omawia autor szczegółowo; przytacza następnie dane o lokalizacji ośrodków sł-

chu, ośrodków smaku i powonienia, szczegółowiej znowu uwzględnia sprawę lokalizacji ośrodków mowy. Opisuje dalej ośrodki i drogi „kojarzenne” i, wiążąc te dane z danymi o lokalizacji ośrodków zmysłowych, szkicuje obraz czynności psychicznych. Część następna wykładu zawiera dane o przebiegu spraw psychiczno-fizycznych w czasie, czyli wyniki pomiarów czasu reakcji świadomej. Z międzymózgowia i śródmózgowia pod względem fizyologicznym uwzględnia autor wzgórek wzrokowy i ciało czworaczne, z tyłomózgowia — mózdzek; z fizyologią rdzenia przedłużonego załatwia się w 10 tylko wierszach, uważając, że opisy zawartych tu ośrodków odruchowych i automatycznych znajdzie czytelnik w rozdziałach o krążeniu, oddychaniu, trawieniu i t. d. Trudno się z takim poglądem zgodzić, gdyż nie o wszystkich ośrodkach, w rdzeniu przedłużonym zawartych, znajdujemy wzmianki w innych rozdziałach Podręcznika, powtórze zaś — czytelnik, studyjujący dopiero fizyologię, nawet gdyby znalazł wszystkie owe wzmianki, po całym prawie Podręczniku porozrzucane, co do łatwych zadań nie należy, jeszcze i wtedy nie będzie mógł wyrobić sobie należytego pojęcia o czynnościach tak ważnego odcinka układu nerwowego.

Fizyologia rdzenia kręgowego znalazła opracowanie szczegółowe. Poprzedza ją anatomia tego narządu a rozpoczyna opis własności korzeni nerwowych. Dalej czytamy o przewodzeniu w rdzeniu, o przebiegu w nim dróg odśrodkowych i dośrodkowych, ruchowych i czuciowych. Większą część miejsca, poświęconego fizyologii rdzenia, zajmuje opis jego czynności, jako narządu ośrodkowego, głównie więc fizyologia odruchów.

Osobną część (III) rozdziału VI poświęca prof. Beck układowi nerwów spółczulnych. W części IV — ostatniej — znajdujemy krótką fizyologię snu pióra również prof. Becka. Z hipotez, tłumaczących zjawisko snu, autor wspomina tylko teorię toksyczną Preyera, jako najbardziej rozpowszechnioną, lecz i tej zwolennikiem bez zastrzeżeń nie jest. Marzenia senné powstają, według autora, albo pod wpływem podnieć zewnętrznych (słuchowych, dotykowych), albo wewnętrznych, działających bezpośrednio na korę mózgową (zmiany w krążeniu, zatrucia). Parę słów poświęca autor sprawie snu hipnotycznego ludzi oraz stanów podobnych, w które rozmaici autorowie wprawili zdołali niektóre zwierzęta.

Pod względem systematyczności i jasności wykładu rozdziałowi VI nie zarzucić nie można. Że uwzględniła prztem ostatnie zdobycze nauki, co do tego czytelników naszych zapewniać chyba nie potrzebujemy.

Rozdział VII nosi nagłówek: „Fizyologia ruchów”, a autorem jego jest doc. E. Piasecki. Po zaznaczeniu, że treścią rozdziału będą ruchy ciała lub jego części, zależne od skurczów mięśniowych, autor podaje w paru słowach dzieje tego odłamu fizyologii, właściwy zaś wykład o ruchach rozpoczyna od opisu „właściwości szkieletu ze stanowiska mechaniki”; mówi więc o roli części kośćca

jako rozmaitych rodzajów dźwigni, o budowie kości, zapewniającej im lekkość, a zarazem moc, o budowie stawów i o ruchach w stawach. Przechodzi następnie do „mechaniki mięśni”: opisuje stan mięśni nieczynnych, rodzaje skurczów mięśniowych, działanie mięśni jednostawowych, dwustawowych i wielostawowych, wyniki spółdziałania mięśni, ruchy różnych części ciała. Jako wstęp do analizy postaw i ruchów lokomocyjnych podaje sposoby oznaczania środka ciężkości ciała, a dalej już analizuje postawę stojącą człowieka i sposoby jego lokomocyi, sposoby lokomocyi niektórych zwierząt.

Rozdział czyta się wogóle gładko, odznacza się bowiem wykładem jasnym, a stylem i językiem naogół dobrym (o usterkach języka będzie mowa niżej). Ostatnie zdobycze nauki uwzględnia autor szeroko. Większa nieco dokładność i jaśniejsze przedstawienie rzeczy przydałoby się głównie w tym ustępie (str. 392), gdzie autor krytykuje wnioski, wyciągnięte przez braci Weberów z doświadczeń nad stawem biodrowym. Odsyłanie czytelnika po bliższe objaśnienia co do prawa Schwanna (str. 393 i 396) do rozdziału, poświęconego fizyologii ogólnej mięśni, mija się z celem, gdyż w części rozdziału III, traktującej o pracy mięśnia, ani w innych częściach tego rozdziału, nawet wzmianki o prawie Schwanna nie znajdujemy. Z tego, że ze wszystkich postaw ciała uwzględnia autor jedynie stanie, że nie opisuje i niektórych ruchów lokomocyjnych, nie mamy prawa robić mu zarzutu, choćbyśmy pragnęli mieć podręcznik jaknajbardziej zupełny.

Nie czyniąc zarzutu i Redakcyi dzieła z tego powodu, że pominięto cały dział fizyologii, zwykle obok ruchów umieszczany, mianowicie fizyologię głosu i mowy, nie możemy się jednak powstrzymać od wyrażenia żalu, że się tak stało, że jedyny nasz spółczesny podręcznik fizyologii takie posiada luki.

Rozdział VIII Podręcznika rozpoczyna fizyologię narządów zmysłów, a zawiera fizyologię narządu wzrokowego, opracowaną przez prof. K. W. Majewskiego. Po „uwagach ogólnych”, obejmujących charakterystykę podniet świetlnych obok krótkiego opisu budowy narządu wzrokowego zwierząt niższych i wyższych oraz oka ludzkiego, podaje autor w części I rozdziału wykład optyki fizyologicznej. Mamy tu więc przedewszystkiem prawa załamania się promieni światła w układzie optycznym prostym i złożonym wraz ze sposobami wykreślenia obrazów, — w układzie złożonym na podstawie gotowych wzorów Gaussa. Mamy dalej dokładny, wyczerpujący opis oka ludzkiego, jako przyrządu optycznego, z oftalmometrią (oftalmometr Helmholtza oraz Javala i Schioetza); mamy naukę o refrakcyi oka, uwzględniającą rozmaite sposoby badania refrakcyi, jej wady oraz sposoby oznaczania i wyrównywania tych wad; mamy wyczerpujący wykład o niezborności (astigmatyzmie) oka, o jej rozmaitych rodzajach, różnych sposobach badania. Zapoznajemy się dalej z wadami oka, właściwymi każdemu

przrządowi optycznemu, a więc z aberracją sferyczną i chromatyczną; poznajemy następnie zjawiska entoptyczne. Po ustępie, poświęconym omówieniu bystrości wzroku i sposobów jej badania, przechodzi autor do oftalmoskopii: opisuje oftalmoskop, sposób badania dna oka w obrazie prostym i odwróconym, maluje dokładny obraz oftalmoskopowy dna oka, wreszcie opisuje sposób oznaczania refrakcji oka zapomocą wziernika, — metodą skiaskopii. Równie wyczerpująco, jak inne zjawiska z dziedziny fizjologii oka, traktuje autor sprawę zdolności akomodacyjnej oka: omawia istotę akomodacji, podaje sposoby jej wykazania (doświadczenie Scheinera), analizuje mechanizm, ocenia teorie, omawia szerokość i zakres akomodacji, akomodację względną, opisuje unerwienie akomodacji, wreszcie osobny ustęp poświęca osłabieniu zdolności akomodacyjnej, — presbyopii. Ruchy źrenic, mechanizm tych ruchów i unerwienie zamykają część I rozdziału.

Część II rozdziału VIII poświęcił prof. Majewski fizjologii siatkówki. Mówi tu więc o wrażeniach wzrokowych, o wrażliwości siatkówki i poszczególnych jej okolic, o przyczynach tego zjawiska. Zapoznaje czytelnika z polem widzenia i sposobami oznaczania jego granic, — perymetryą, ze zmianami w siatkówce pod wpływem podnieć świetlnych (czerwień wzrokowa, ruchy komórek barwnikowych, zjawiska elektryczne). Ustęp p. n.: „Warunki powstawania wrażeń wzrokowych“ omawia zależność powstawania tych wrażeń od jakości promieni świetlnych, t. j. od długości fali promienia, z drugiej zaś strony od siły bodźca świetlnego (względnie od chwilowego stanu adaptacji siatkówki), wreszcie od czasu działania podnieć. Stąd przechodzi autor do czasu trwania wrażeń świetlnego: zastanawia się nad zjawiskiem powidoków dodatnich. Roztrząsa dalej sprawę powidoków ujemnych, zjawisko powstawania wrażeń świetlnych pod wpływem bodźców nieswoistych (mechanicznych, elektrycznych, promieni radu) zjawisko adaptacji siatkówki, czyli przystosowywania się oka do niedostatecznego oświetlenia, wreszcie opisuje i analizuje wrażenia barwne z ich perymetryą, powidokami barwnymi, ze zjawiskiem kontrastów barwnych. Zakończeniem części II rozdziału jest przegląd teorii pocucia barw.

Część III rozdziału VIII nosi nagłówek: „Widzenie obuoczne. Wyobrażenia wzrokowe“. Na wstępie autor wymienia i podnosi wielorakie korzyści, wynikające z posiłkowania się dwoma oczyma; wobec tego zaś, że warunkiem nieodzownym używania obu oczu jest należyte w każdym przypadku ustawienie gałek ocznych, do czego prowadzi ich ruchy, na pierwszym miejscu po uwagach wstępnych spotykamy w tej części rozdziału analizę ruchów gałek ocznych. Zapoznajemy się tedy z mięśniami gałki ocznej, z czynnością każdego z nich z osobna i w związku z czynnością innych, trzema zasadniczymi położeniami gałek ocznych i prawem Listinga, wreszcie z unerwieniem mięśni zewnętrznych

oka. Przechodząc do analizy zjawiska widzenia pojedynczego obuocznego, na wstępie uwidatnia autor idealną sprawność mechanizmu, rządzącego kojarzeniem ruchów gałek ocznych, ruchów częstokroć bardzo szybkich, błyskawicznych niemal, sprawiających wrażenie drżenia gałek ocznych (*nystagmus*). Potrąciwszy o ten objaw, omawia autor drżenie gałek nie tylko fizyologiczne, t. zw. wzrokowe (*nystagmus opticus*), lecz pokrótce i patologiczne. Przechodzi potem do rozbioru warunków pojedynczego widzenia obuocznego, następnie zaś nieco dłużej się zatrzymuje na widzeniu ciał bryłowatych. Osobny ustęp poświęca autor różnym odmianom heteroforyi, t. j. zaburzeń równowagi mięśniowej gałek, niezbędnej do utrzymania widzenia pojedynczego a czynnej często nawet podczas spoczynku jednego oka (ortoforya). Osobny również ustęp zajmuje sprawa t. zw. oka kierującego (*„oeil directeur“* Javal'a). W ustępie, zatytułowanym: „Wyobrażenia wzrokowe“, znajdujemy krótkie zestawienie znanych już przeważnie z innych miejsc rozdziału danych, stanowiących podstawę naszych sądów o wielkości, odległości, kształcie, barwie i położeniu wzajemnem przedmiotów widzianych. Przegląd złudzeń wzrokowych, ilustrowany rysunkami, zamyka część III rozdziału.

Część IV rozdziału VIII, ostatnia, obejmuje 1) „części ochronne“ oka, 2) „wydzielanie łez“, 3) „ciecz wodną“ (skład, pochodzenie, odnawianie się) i 4) „napięcie śródoczne“.

Rozdział, napisany przez prof. Majewskiego, jak to już mimochodem zaznaczyliśmy, traktuje przedmiot obszernie, wyczerpująco niemal, bez zbytniego jednak balastu, a przytem wyróżnia się dodatnio zarówno jasnością wykładu, jak ścisłością wyrażania myśli, potocznością stylu i poprawnością języka. Językowi zwłaszcza, w porównaniu z polszczyzną niektórych rozdziałów Podręcznika, tak niewiele stosunkowo zarzucić można, że na ten raz wyjątkowo zarzuty owe wypowiemy na tem miejscu, nie odkładając ich do końca recenzji. A więc spostrzegliśmy tu przede wszystkim nadużywanie przyimka *przy* i *u*, importowane z języka niemieckiego: „*przy* myopii“ (str. 436 i inne), chociaż spotykamy i „*w* razie *hypermetropii*“ (str. 443); „oko u myszy“ (434¹⁾), „*w* oku u żaby“ (509), „*prze*krwienie tęczówki u zwierząt“ (570). Zbyt często a bez potrzeby kładzie autor przymiotnik przed rzeczownikiem, co sprawia nie miłe wrażenie barbaryzmu. Zamiast „*stoją w związku*“ (509), możnaby użyć wyrażenia bardziej polskiego: „*są w związku*“. Niezbyt również przyjemnie dla ucha polskiego brzmią takie neologizmy, jak: „*n i e s t o s u n e k*“ (435), „*płyn w o d o j a s n y*“ (568, 569), „*barwy wysycone*“ (510). Na karb niedopatrzania korektora kładziemy takie usterki, jak używanie orzeczenia przymiotnikowego w narzędniku, np.: „*Powierzchnia... jest elektrodo-*

¹⁾ Cyfry w nawiasie bez dodatku „str.“ oznaczać tu będą stronicę tomu I.

datnią, a przekrój... elektroujemnym" (509), gdyż obok zdań podobnych spotykamy w rozdziale wiele innych, zbudowanych prawidłowo. Oto prawie wszystko, co językowi pracy prof. Majewskiego zarzucić można. Jak na 10 arkuszy druku, nie jest to wielka liczba usterek. Niewielka, jako liczba absolutna, znacznie niżej jeszcze spadnie, gdy ją spróbujemy porównać z liczbą błędów językowych niektórych innych rozdziałów Podręcznika.

Fizjologię narządu słuchowego (rozdział IX) napisał prof. Fr. Nowotny. Rozpoczynając rozdział „Uwagi ogólne“, na które się składa nieco danych z akustyki fizycznej. Niestety, pewien brak ścisłości i niedość jasny wykład uczynią te „Uwagi“ a pośrednio i niektóre dalsze ustępy wykładu mniej dla młodzieży studiującej pożytecznymi, niżby się tego pragnęło. Na wstępie zaraz napotykamy tu terminy: „głos“, „dźwięk“, „ton“, używane w rozmaitem znaczeniu. Niewątpliwie intencją autora było trzymanie się ogólnie prawie przyjętej terminologii Helmholtza, nadającej wyrazom: głos (*vox*, *Stimme*), dźwięk (*sonus*, *Klang*) i ton ściśle określone znaczenie. Ze słów autora bodaj czy ktokolwiek, nie znający akustyki, będzie w stanie zrozumieć, co właściwie każdy z tych terminów oznacza, zwłaszcza, że obok braku ścisłego ich zdefiniowania spotykamy tu zdania, łatwo mogące zbić z tropu czytelnika, który z wykładów fizyki podstawy akustyki zapamiętał, lecz się w znajomości tych podstaw dostatecznie nie utwierdził. Na str. 579 czytamy np.: „Tonami nazywamy... dźwięki, wywołane przez drgania proste“. A o kiikanasie wierszy niżej: „Każdy dźwięk jest sumą pewnej ilości tonów“... Wogóle wyrazom: „ton“ i „dźwięk“ rozmaite nadaje autor znaczenie: raz używa ich jako synonimów, innym razem nazywa dźwiękiem to, co jest właściwie głosem.

Omawiając „granice percepcji tonów“, powołuje się autor na wielu badaczy, niesłusznie zaś — zdaniem naszym — pomija Bezolda, którego cytuje w innych działach akustyki i fizjologii narządów słuchu. Jeżeli gdzie, to tu właśnie, gdy mowa o granicach percepcji tonów, zwłaszcza granicy dolnej (tonów najniższych), zdanie Bezolda przed innymi zasługuje na uwagę, jako oparte na bardzo licznych badaniach, dokonanych przy pomocy nader ścisłych, przez Edelmanna w tym celu zbudowanych i najdokładniej sprawdzonych przyrządów.

Co to jest barwa dźwięku, tego czytelnik początkujący prawdopodobnie nie będzie się mógł dowiedzieć ze słów autora, pomimo iż danej sprawie poświęcono osobny ustęp na paru stronicach.

W ustępie p. n.: „Przewodnictwo głosu“, mamy podany opis czynności ucha zewnętrznego, błony bębenkowej i ucha środkowego, a zarazem dane co do budowy każdej z tych części narządu słuchowego. I tu nie wszystko — niestety — jest jasne, nie wszystkie zdania formułują ściśle myśl autora. Nie ka-

żdy czytelnik od razu zrozumie np. zdanie (str. 584): „Zadanie przyrządu przeprowadzającego fale głosowe... polega na tem, by podłużne fale głosowe powietrza... przemienić na drgania poprzeczne, te tylko bowiem są w stanie nerwowe zakończenie ucha przemienić w drgania wywołujące wrażenia słuchowe“¹⁾. Nie można również za szczęśliwie zredagowane uważać zdania (589): „Zimmermann przychodzi na podstawie doświadczeń do wniosku, iż ruch masowy oznacza przedewszystkiem zmiany położenia, ruch molekularny zaś zmiany w stanie cząsteczek“. Oprócz zdań takich, jak przytoczone tutaj, spotykamy w tych paru ustępach, których treść przytoczyliśmy, wiele wyrażen, określeń nieściśłych, jak te np.: „słyszymy drgania“ (584), gdy mowa o tonach wyższych, których pojedynczych drgań słyszeć niepodobna; „płaszczyna błony bębenkowej jest lejkowata wciągnięta“ (585); „błona bębenkowa przymocowana jest do rowka kostnego“ (585) i t. d. Terminów technicznych autor dobiera niezawsze odpowiednich. Pomijając takie błędy zecerskie, jak „przewody półkuliaste“ (594 i nast.), — błąd, powtarzający się prawie na każdej stronicy, nie możemy za szczęśliwie dobrany uznać terminu „skala“ jako przekładu łacińskiego „scala“. A nadto, mówiąc o *scala tympani* i *scala vestibuli*, powiada autor na str. 594: „Obie te skale (schody przedsionkowe)“... „Przedsionkowa“ może być jeno *scala vestibuli*, lecz nie „obie skale“. Porównanie *ductus cochlearis* do „próżnej taśmy“ (595) nie wydaje nam się trafnem.

Fizjologia ucha wewnętrznego wskutek nieodpowiedniego umieszczenia nagłówka stanowi jakgdyby część ustępu poprzedniego, poświęconego części ucha, przewodzącej podniety słuchowe. Tak musiał to zrozumieć autor spisu rzeczy, który w tym spisie dodał do nagłówka: „Ucho wewnętrzne“ nieistniejącą w tekście literę c), czem podkreślił przy należność tego ustępu do poprzedniej części rozdziału.

W ustępie, o którym mowa, autor podaje anatomię makroskopową i histologię ślimaka, przechodząc zaś do fizjologii tego narządu, omawia szerzej teorię Helmholtza percepcji tonów różnej wysokości; przytacza przytem dane, przemawiające za jej trafnością, jak i dowody przeciwne; podaje wreszcie przebieg nerwu ślimakowego (*n. cochlearis*) według Barányego.

Następna część rozdziału zawiera anatomię przedsionka i przewodów półkolistych oraz fizjologię tych części błędnika, którą rozpoczyna przegląd hipotez o znaczeniu i czynności otolitów. Rozejrzenie się w danych co do znaczenia fizjologicznego przewodów półkolistych prowadzi autora do bliższego omówienia społecznych metod bada-

¹⁾ W zdaniach, cytowanych w cudzysłowie, pozostawiamy pisownię i interpunkcję autorów.

nia czynności statycznej błędnika, przede wszystkim zaś sposobów wywoływania i badania drżenia gałek ocznych (*nystagmus*). Przegląd teorii, tłumaczących czynności błędnika, zamyka rozdział.

Do nowego wydania Podręcznika rozdział IX będzie — mamy nadzieję — przez autora pilnie przejrany i należyście poprawiony. Oprócz treści poprawienia dość gruntownego domaga się styl, składnia, pisownia, interpunkcja.

Rozdział X zawiera fizjologię zmysłu smaku i powonienia w opracowaniu prof. A. Becka.

Po paru słowach poglądu ogólnego na obadwa zmysły opisuje autor w krótkości budowę narządu powonienia, omawia podniety węchowe, mówi o czułości powonienia i o sposobach jego badania (opisuje bliżej olfaktometr Zwaardemakera), wreszcie o znużeniu zmysłu powonienia. Przechodząc do zmysłu smaku, opisuje budowę i unerwienie narządów smakowych, omawia podniety smakowe, jakość „czuć smakowych“, wreszcie czułość zmysłu smaku.

Rozdział czyta się gładko, dzięki jasności wykładu, zaletom stylu i poprawności języka.

Rozdział końcowy tomu I, z kolei XI, napisany przez D-ra J. Rothfelda, nosi nagłówek: „Różne czucia zlokalizowane w skórze i innych narządach. Uwagi ogólne o fizjologii zmysłów“.

W części pierwszej rozdziału, po scharakteryzowaniu na wstępie rozmaitych rodzajów czucia skórno, po przytoczeniu danych, przemawiających za istnieniem odrębnych dla każdego rodzaju czucia włókien nerwowych, autor omawia bliżej czucie temperatury, a więc ciepła i zimna — głównie na podstawie badań Goldscheidera, — mówi następnie o zmysle ucisku, o czuciu umiejscowienia, o czuciu mięśniowem, czuciu bryłowatości, czuciu bólu, łaskotania i świądu.

Część druga rozdziału XI, poświęcona uwagom ogólnym o czynności narządów zmysłów, mieści na wstępie uwagi autora o bodźcach, działających na rozmaite części narządów zmysłów, o podniętach właściwych (*stimulus adaequatus*) i niewłaściwych (*stimulus inadaequatus*). Dalej omawia autor prawo Johannaesa Muellera energii swoistej zmysłów, mówi następnie o różnicy jakościowej wrażeń w zakresie pewnego zmysłu i o różnicy rodzaju wrażenia (*modalitas*), o progu pobudliwości zmysłów i progu różnicy, stąd przechodzi do omówienia prawa Webera i prawa psychofizycznego Fechnera, potrąca o prawo projekcji odśrodkowej wrażeń zmysłowych, nie używając zresztą tego terminu; wreszcie wspomina o teoriach filozoficznych co do stosunku wrażeń zmysłowych do świata zewnętrznego.

Dr Rothfeld napisał swój rozdział zwięźle i jasno, językiem — poza pewnemi usterkami — naogół dobrym. Styl wymagałby pewnego wygładzenia, a treść niektórych uzupełnień, gdy zajdzie potrzeba (oby jaknajry-

chlej!) wypuszczenia w świat nowego wydania Podręcznika. Mamy przede wszystkim na myśli rozmaite rodzaje czucia ogólnego (głód, pragnienie i t. p.), o których nawet wzmianki w Podręczniku nie znajdujemy.

Tom II Podręcznika obejmuje, jakżeśmy na początku wspomnieli, fizjologię czynności roślinnych ustroju ludzkiego.

Numeracya rozdziałów obu tomów jest ciągła, pierwszy więc rozdział tego tomu, poświęcony fizjologii układu krwionośnego a napisany przez prof. N. Cybulskiego i doc. J. Pruszyńskiego, nosi liczbę porządkową XII. Podzielono go na pięć części, z których pierwsza: „Uwagi ogólne i prawa ruchu cieczy w rurach“ należy do prof. Cybulskiego. Mamy tu przede wszystkim króciutki opis układu krwionośnego ze schematem krążenia, dalej zaś wstęp — że się tak wyrazimy — fizyczny do nauki o krążeniu, na który się składa przegląd praw ruchu cieczy w rurach sztywnych i sprężystych. Jest to przerobiony i uzupełniony rozdział z „Fizjologii człowieka“, ogłoszonej przez autora przed dwudziestu kilku laty¹⁾. Oprócz zmienionego rysunku „schematu krążenia krwi“ (ryc. 1) temi samymi ilustrowany jest rycinami.

Część drugą (b) rozdziału napisał doc. Dr. J. Pruszyński. Nosi ona nagłówek: „Budowa anatomiczna serca, jego ruchy i sposoby badania“, podaje więc na czele, po paru słowach, poświęconych budowie histologicznej mięśnia sercowego, anatomie makroskopową serca z uwzględnieniem najnowszych w tym kierunku badań. Znajdujemy tu zatem opis i rysunki odkrytych w ostatnich czasach „węzłów“ włókien mięsnych o odmiennej od reszty włókien, swoistej budowie histologicznej, — węzłów Keith-Flacka, Aschof-Tavary i Paladino-Hisa. Dalej spotykamy opis ruchów serca oraz sposobów ich badania: zapomocą obserwacji bezpośredniej i zapomocą przyrządów zapisujących. Mamy tu tedy opis kardyografu Mareya do badania serca izolowanego, opis i rysunki otrzymanych zapomocą tego przyrządu kardyogramów, dalej — opisy i rysunki: szczypczyków sercowych Mareya, kardyografu Engelmanna, zgłębnika Chauveau-Mareya i otrzymanych za jego pomocą kardyogramów, kardyografu Mareya wreszcie do notowania krzywych uderzenia koniuszkowego serca (*ictus cordis*). Czytamy dalej o sposobach badania ruchów serca, częściowo lub w całości wyosobnionego, przede wszystkim serca zwierząt zimnokrwistych (kaniulka Kroneckera, przyrząd Mareya), następnie ciepłokrwistych (zmodyfikowana metoda François-Francka wyosobnienia częściowego, wyosobnienie całkowite z przepuszczaniem przez naczynia serca płynu izotonicznego). Następnie opis czynności serca i poszczególnych jej faz, opis zmian postaci i pozycji serca w czasie czynności i warunkowanego temi zmianami uderzenia koniuszkowego, wreszcie prze-

¹⁾ „Prof. D-ra Napoleona Cybulskiego Fizjologia człowieka“. Warszawa 1891—1896, str. 243—259.

gląd danych co do czasu trwania różnych momentów czynności serca.

Praca doc. J. Pruszyńskiego w wykładzie zwiększył a jasnym podaje czytelnikowi obraz czynności serca według dzisiejszych o niej pojęć, z uwzględnieniem ostatnich zdobyczy nauki. Oprócz opisu świeżo odkrytych węzłów włókien mięsnych, których poznanie pod względem fizyologicznym niejedną szczegół z nauki o czynności serca zdoła zapewne wyjaśnić, w pracy omawianej znajdujemy rzecz, w podręczniku względnie odmienną nową: od powszechnie do niedawna podawanej formę kardyogramu. Fala o ostrym wierzchołku, dość nagle przejście części wstępującej krzywej w część zstępującą — to powszechnie spotykana niedawno a i dziś nieraz jeszcze podawana postać krzywej skurczów serca. Klasyczne badania Chauveau i Mareya (opisane przez J. Pruszyńskiego na str. 31) już przed półwiekiem zgórą doprowadziły do otrzymania krzywej zmian ciśnienia w komorach serca konia podczas ich skurczu — o postaci prawie trapezu. Przed 40 prawie laty niemal identyczną krzywą (ryc. 20 w Podręczniku) otrzymał François-Franck, badając kardyografem serce kobiety, skutkiem rozszczepienia mostka wysunięte ku przodowi i pokryte tylko skórą (*ectopia cordis*). Krzywa zmian ciśnienia w kurczącej się komorze psa w Podręczniku prof. Cybulskiego z r. 1891—6 bardzo jest do tamtych podobna. Pomimo, że i inni badacze otrzymywali niemal identyczne krzywe, badając nie tylko ciśnienie wewnątrzkomorowe, lecz i zdejmując krzywe uderzenia koniuszkowego zapomocą kardyografu, kardyogram o wierzchołku zaostrozonym panował długo w podręcznikach. Słusznie Dr Pruszyński podkreśla w swej pracy, iż kardyogram uderzenia koniuszkowego ma wierzchołek w postaci dość długiego odcinka linii prawie poziomej, — t. zw. „*plateau systolique*”. Wskazówki techniczne, podane w Podręczniku, świadczą, że autor przytacza je nie z opisu innych, lecz z własnego doświadczenia. Część rozdziału, napisana przez J. Pruszyńskiego, nie obejmuje całości fizjologii serca: nie mamy tu opisu tonów serca, nie spotykamy wzmianki o pracy serca. Nie może to być winą autora, zwłaszcza co do ustępu o tonach serca, gdyż już w r. 1914 „Gazeta” wydrukowała rzecz na ten temat¹⁾, przez autora jako część jego rozdziału do Podręcznika przygotowaną. Dlaczego nie znalazła się w Podręczniku, nie naszą jest rzeczą dociekać.

Następne części rozdziału XII, aż do jego końca, są dziełem prof. Cybulskiego.

Nagłówek części trzeciej brzmi: „Automatyzm, mechanizmy ruchowe serca i ich zależność od układu centralnego”.

Po określeniu automatyzmu serca, autor opisuje pokrótce wpływ czynników zewnętrznych, głównie ciepłoty, na automatyczne ruchy narządu, wymienia warunki, niezbędne do podtrzymania czynności serca wyosobnio-

nego, przechodząc zaś do wyjaśnienia przyczyn automatyzmu, opisuje zwoje nerwowe serca żaby i doświadczenia, przedsiębrane w celu wykazania ich wpływu na ruchy serca (Stannius); omawia teorie automatyzmu serca: neurogenną i myogenną, oraz fakty, przemawiające na korzyść i na niekorzyść każdej z nich. Uważając za niezbędne sprawdzenie wszystkich tych faktów zapomocą ściślejszych metod badania, sam nie wypowiada się za żadną z teorii.

Pobudliwość serca jest przedmiotem następnego ustępu. Omawia tu autor wpływ na serce stałej podniety i jednorazowego podrażnienia, mówi dalej o pobudliwości mięśnia serca i o jej cechach, o okresie refrakcyjnym serca i zjawiskach, od niego zależnych (pauza „kompensatoryjna”, skurcz dodatkowy).

Rozważanie wpływu układu nerwowego środkowego na czynność serca rozpoczyna autor od wszechstronnego omówienia wpływu nerwów błędnych; dalej opisuje wpływ układu współczulnego na ruchy serca, wreszcie wpływ ośrodków hamujących w rdzeniu przedłużonym. Tutaj w paru słowach rozważa wpływ odruchowy podnieć czuciowych nie tylko na mechanizm hamujący, lecz i na przyspieszenie akcji serca.

Część czwartą rozdziału XII zajmuje sprawa „ruchu krwi w naczyniach krwionośnych i sposobów jego badania”. Na czoło wykładu wysuwa się zjawisko tętna i sfigmografii. Podaje więc autor opisy różnych sfigmografów, wymienia warunki, którym sfigmografy odpowiadać winny, wreszcie opisuje i analizuje krzywą tętna, uwzględniając głównie te sposoby tłumaczenia szczegółów sfigmogramu, których jest zwolennikiem. Dotyczy to głównie tłumaczenia fali dykrotycznej, którą prof. Cybulski uważa za zależną od nagłego na początku rozkurczu komór zamknięcia się zastawek aorty i cofnięcia się ich wstecz, ku komorze pod wpływem, wysokiego ciśnienia w aorcie, a więc za falę ujemną, przebiegającą w kierunku odśrodkowym, jak fala główna tętna.

Po zakończeniu wykładu o tętnie wraca autor jeszcze do serca i opisuje jego tony. Ton skurczowy tłumaczy wyłącznie nagłym napięciem i wywołanem przez nie drżeniem zastawki dwudzielnej i trójdzielnej, zaprzeczając, by odgrywał tu jakąkolwiek rolę ton mięśniowy, który, jak się wyraża, „Ludwig i Dogiel mieli słyszeć... w sercach pozbawionych krwi” (str. 76). Dodaje dalej, że „skutkiem tego autorowie ci i niektórzy inni fizjologowie do ostatnich czasów za źródło tego tonu uważają skurcz mięśnia; przyjmują go więc za ton mięśniowy” (str. 76). To prawie wszystko, co o tak rozpowszechnionej hipotezie dowiadujemy się z Podręcznika. Nie myślimy—broń Boże—robić prof. Cybulskiemu zarzutu z tego powodu, że jest zwolennikiem teorii wyłącznie zastawkowego pochodzenia I tonu serca; sądzilibyśmy jednak, że zarówno ze względu na bardzo poważną liczbę zwolenników, jak i na zasłużone imiona twórców teorya tonu mięśniowego, jako wy-

¹⁾ Doc. Dr Jan Pruszyński. O powstawaniu tonów serca. Gaz. Lek., 1914, № 40.

łącznej czy częściowej przyczyny skurczowego tonu serca, w podręczniku dla studentów powinnyby szersze znaleźć uwzględnienie, —krytyczne, skoro autor podręcznika jest wyznawcą innej hipotezy, lecz szersze, zupełniejsze. Znając z innych rozdziałów dar prof. Cybulskiego jasnego i przekonywającego przemawiania w obronie własnego zdania a rzeczowego, walczącego nie frazesem, lecz faktami, krytykowania teorii, z przekonaniem jego niezgodnych, jesteśmy głęboko przekonani, że gdyby autor był zechciał i w danej sprawie szerzej stanowisko swoje uzasadnić, a choćby tylko te dowody, które przytacza, szerzej omówić, Podręcznik zyskałby pod względem pedagogicznym, ile że olbrzymia większość jego czytelników rekrutować się będzie z pośród młodzieży akademickiej.

Ustęp o tonach serca kończy wzmianka o próbach ich fotografowania. Podany tu fotogram tonów, otrzymany przez autora metodą Einthovena, skutkiem bardzo niewyraźnego odbicia cynkotypu nie da się, niestety, odcyfrować.

W ustępie, poświęconym ciśnieniu krwi w naczyniach, autor opisuje manometr rtęciowy i kimograf Ludwiga, podaje opis szczegółowy sposobu używania tych przyrządów w celu oznaczania ciśnienia krwi w tętnicach, nie wyłączając sposobu obliczania przeciętnej wartości ciśnienia z krzywych; wymienia dalej strony ujemne manometru rtęciowego i opisuje manometr sprężynowy Ficka. Później daleko traktuje autor sprawę mierzenia ciśnienia krwi w sercu. Wracając do krzywej ciśnienia w tętnicach, opisuje jej cechy, podaje wysokość przeciętną ciśnienia krwi w tętnicy szyjnej (*a. carotis*) różnych zwierząt. Mówi dalej o mierzeniu ciśnienia krwi w tętnicach ludzi i opisuje sfigmomanometr Riva-Rocciego. Podaje następnie sposób Kriesa mierzenia ciśnienia w naczyniach włoskowatych i wyniki niektórych pomiarów. Wreszcie opisuje manometr własnego pomysłu do mierzenia ciśnienia krwi w żyłach.

Na początku ustępu, omawiającego sprawę badania ciśnienia krwi w naczyniach, prof. Cybulski szczegółowo, jakśmy zaznaczyli, opisuje sposób manipulowania manometrem Ludwiga; podaje nawet opis i rysunek „instrumentu“ prof. Becka (w pracowni prof. Nawrockiego podobne narzędzia nazywano „przewodnikami“) do łatwiejszego wprowadzania kaniulki do nadciętej tętnicy. Uważając za bardzo pożyteczne dla czytelnika takie wskazówki praktyczne, sądzimy, że tu właśnie było miejsce odpowiednie do zwrócenia uwagi na szczegół, nie pozbawiony znaczenia. Jak widać z opisu, autor ma na myśli łączenie manometru z tętnicą zapomocą kaniulki prostej, skoro zaleca podwiązanie odcinka obwodowego tętnicy; dodaje, iż „zwykle bierze do tego tętnicę szyjną (*a. carotis*) albo udową (*a. femoralis*)“. Należałoby tu zaznaczyć, że w takim razie wysokość ciśnienia krwi, wykazana przez manometr, dotyczyć będzie ciśnienia nie w tem naczyniu, które zostało z manometrem połączone, lecz

w tętnicy, z której owo naczynie wzięło początek; że więc w razie wprowadzenia kaniulki prostej do tętnicy np. szyjnej określamy właściwie ciśnienie krwi w tętnicy bezimiennej (*a. anonyma*) lub w aorcie, zależnie od tego, skąd wychodzi dana t. szyjna.

Odcinek dośrodkowy tętnicy, w której tkwi kaniulka, odgrywa w tym razie rolę jedynie części rurki manometru. Odpowiednio do tego rozumieć należy zastrzeżenie, uczynione przez prof. Cybulskiego na str. 81, o potrzebie umieszczenia tętnicy zwierzęcia na poziomie linii zera, oznaczanej na papierze kimografu: tętnica, tu wymieniona, to nie ta, którą połączono z manometrem, lecz ta, w której istotnie ciśnienie mierzymy. Ścisłej mówiąc, na poziomie linii zera umieścić należy miejsce wyjścia tętnicy, w której tkwi kaniulka, z naczynia grubszego, bardziej dośrodkowe zajmującego miejsce.

Ciśnienie krwi w jakiegokolwiek tętnicy na samem miejscu połączenia naczynia z manometrem otrzymać można tylko wtedy, kiedy do połączenia użyto kaniulki, rozgałęzionej w postaci litery T, wprowadzonej do tętnicy przez nacięcie ściany, bez podwiązania i wyłączenia z krwioobiegu odcinka obwodowego naczynia. Prawda, że w większości przypadków, gdy badamy wysokość ciśnienia tętniczego krwi, różnica, o której mowa, niewielkie posiada znaczenie, w badaniach bowiem nad wpływem na ciśnienie krwi czy to układu nerwowego, czy środków farmakologicznych, chodzi zwykle nie o bezwzględną wysokość ciśnienia w tej czy innej tętnicy, lecz o jego wahania. Zato w razie potrzeby oznaczenia ciśnienia w danej tętnicy wybór formy kaniulki na wynik pomiarów odbić się może. W podręczniku ścisłości nigdy nie może być za wiele; w danym razie tem jest potrzebniejsza, że pomyłki, wynikające z przeopinięcia okoliczności omawianej, nie należą do rzadkości nawet w pracach naukowych.

Dalszy ustęp rozdziału ma za przedmiot sprawę szybkości ruchu krwi w naczyniach krwionośnych oraz sposobów jej oznaczania. Oprócz opisu zegara Ludwiga i wzmianki o przyrządzie Hürthlego mamy tu, jak się należało spodziewać, szczegółowy opis fotohemotachometru prof. Cybulskiego, sposobów jego stosowania, wyników za jego pomocą osiągniętych; mamy dalej zestawienie danych, osiągniętych zapomocą różnych metod, co do szybkości ruchu krwi w tętnicy i co do zmian tej szybkości „podczas jednego okresu czynności serca“; mamy wreszcie przegląd wniosków, do których doprowadziły autora badania krzywych, zapomocą fotohemotachometru otrzymanych. W końcu ustępu poświęca autor kilka słów mierzeniu szybkości ruchu krwi w żyłach i naczyniach włoskowatych.

Część ostatnią rozdziału XII wypełnia wykład o unerwieniu naczyń krwionośnych, w którym autor na wstępie przypomina w ogólnych zarysach niektóre prawa fizyczne ruchu cieczy w rurach, omawia zjawiska, znieuwalające do apriorystycznego przypuszczenia istnienia mechanizmu nerwowego, rządzącego

stanem światła naczyń, wreszcie przytacza w krótkości dzieje odkrycia nerwów i ośrodków, których podrażnienie wywołuje zwężenie lub rozszerzenie światła tętnic (nazwy: „nerwy naczynioruchowe“, chociaż już utartej, słusznie autor nie używa, jako nieodpowiedniej a przeciwnej duchowi naszego języka). Wykład właściwy zawiera opis sposobów badania stanu światła naczyń względnie ukrwienia

części ciała (między innymi — pletysmografia), następnie zaś przegląd nerwów i ośrodków, zwężających naczynia, oraz nerwów i ośrodków, rozszerzających światło tętnic. Zakończeniem ustępu a zarazem rozdziału XII jest analiza znaczenia mechanizmu unerwienia naczyń.

(C. d. n.)
Antoni Kuczyński.

Wiadomości bieżące.

— Otrzymaliśmy zaproszenie na posiedzenie organizacyjne Polskiego Towarzystwa Medycyny Społecznej, „które ma się odbyć d. 8 sierpnia w sali Muzeum Przemysłu i Rolnictwa“. Towarzystwo ma na celu zorganizowanie lekarzy polskich na polu medycyny i higieny społecznej oraz lekarskich spraw zawodowych w duchu demokratycznym.

W tej chwili (7. VIII) nie wiemy, kto jest założycielem tego Towarzystwa (na zaproszeniach niema podpisu), ani nieznana nam jest jego ustawa. Tem swobodniej możemy wypowiedzieć nasze zasadnicze poglądy w tej sprawie. Zorganizowanie lekarzy polskich na polu medycyny i higieny społecznej oraz lekarskich spraw zawodowych znalazło już swój wyraz w założeniu Stowarzyszenia Lekarzy Polskich przed laty 10. Zamknięte z rozporządzenia władz rosyjskich d. 2 sierpnia 1910 r., Stowarzyszenie, zostało ponownie otwarte pod nazwą Warszawskiego Stowarzyszenia Lekarzy z uszczupleniem działalności swej, przewidzianej w poprzedniej ustawie. Można się spierać o to, czy Stowarzyszenie stało zawsze i czy stać mogło na wysokości swoich zadań. Działalność jego była jawna, mogła być poddawana krytyce zarówno w prasie, jak i na zebraniach ogólnych. Od woli kolegów zależy wybór Zarządu i nadawanie tego lub innego kierunku działalności Stowarzyszenia. Naogół trzeba przyznać, że działalność ta była

i jest pożyteczna i z pewnością będzie się doskonaliła w miarę poprawy naszych warunków politycznych i ekonomicznych. Tworzenie nowego takiego samego Towarzystwa w chwili obecnej, kiedy chodzi o skupianie a nie rozpraszanie naszych sił we wszystkich kierunkach, uważamy co najmniej za zbyteczne. Jeżeli założycielom nowego Towarzystwa duch dawniej istniejącego Stowarzyszenia wydaje się za mało demokratycznym, niechże do niego wejdą, podzielą się z ogółem kolegów projektami reform, które im leżą na sercu, zachęcą do pracy wspólnej, której przed nami tak wiele. To byłaby działalność twórcza i owocna, nie separatyzm i partyjność, dziwnie nie licująca z naszym zawodem, przynosząca mu szkodę, a niesprawiedliwiona żadnymi realnymi faktami.

— Na jednego z dwóch zastępców przewodniczącego Rady Miejskiej obrany został kol. Józef Zawadzki. Na ławników w wybrano z grona lekarzy Z. Paderewskiego i K. Rychlińskiego, na zastępców J. Łuczyńskiego i A. Sokołowskiego.

— Kierownikiem miejskiego działu zdrowotności publicznej został mianowany p. Kazimierz Koralewski, dotychczasowy naczelnik wydziału szpitalnictwa i dobroczynności publicznej.

TREŚĆ NUMERU.

	Str.		Str.
Stanisław Serkowski. Przyrząd do przesączania nieprzerwanego (Wyosobnianie bakterii w dużej objętości wody i wydzielin).	121	Przegląd bibliograficzny. Fiziologia człowieka. Ocenit A. Kuczyński (ciąg dalszy)	125
		Wiadomości bieżące	132

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

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“, I „ODCZYTÓW KLINICZNYCH“

Gazeta Lekarska w Warszawie rocznie rub. 7, półrocznie rub. 3.50; na prowincyi, w Cesarstwie i za granicą: rocznie rub. 8, półrocznie rub. 4, kwartalnie rub. 2. Cena numeru pojedynczego kop. 20.

Odczyty Kliniczne rocznie (12 zeszytów) rub. 4. Zeszyt pojedynczy kop. 40.

CENA OGŁOSZEŃ w Gazecie za wiersz jednoszpaltowy, drobnem pismem na stronie pierwszej i ostatniej kop. 25, na stronach wewnętrznych okładki kop. 20.

Ogłoszenia przyjmują: Administracja Gazety Lekarskiej, Biuro Ungra, Wierzbowa 8. Dom Handlowy L. i E. Metzl i S-ka, Marszałkowska 130.

Administracja (Marszałkowska 73) otwarta w dni powszednie od 10½ do 12-ej.

Odbito czcionkami Drukarni W. Krawczyński, Egert i Więclawski. 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* (wyczerpane).
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 (wyczerpane).
9. **Dyagnostyka chirurgiczna**. Dzieło oryginalne przez *Romana Jasińskiego*. Cena Rb. 3, z przesyłką Rb. 3 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. **Histeria — 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 przesyłką Rb. 4 kop. 50. Tom drugi. Cena Rb. 4 kop. 50, z przesyłką Rb. 5.
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. Cena w oprawie Rb. 2 kop. 80. Przes. k. 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. Warszawskiego.
Cz. I. **Klatka piersiowa**. Cena Rb. 3, na papierze kredowanym Rb. 4. Przesyłka kop. 50.
15. **Podręcznik położnictwa dla lekarzy i studentów** — *G. Vogela* w tłumaczeniu polskim *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 rub. 2.50, z przesyłką rub. 3.
18. **Przepisy higieniczne w chorobach zakaźnych**. Przekład odczytu prof. *A. Dieudonné'go*. Cena kop. 60, z przesyłką kop. 75.
19. **W sprawie organizacji ogólnej Uniwersytetu, a Wydziału Lekarskiego w szczególności** przez *Józefa Brudzińskiego*. Cena kop. 80, z przesyłką rub. 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 laseczników gruźliczych na podłożu sztucznem** przez *Leona Karwackiego i Stanisława Biernackiego*. Cena złp. 5, przesyłka złp. 1.



ASTHMIN-MOTOR

*w formie papierosów albo tytoniu
Usuwa szybko napady dusznic
i wszelkie objawy astmy*

SKŁAD GŁÓWNY: WARSZ. TOW. AKC. „MOTOR”
Ządać w aptekach i składach aptecznych.

GONOREIN-MOTOR

Kapsułki przeciw rzeżączce zawierające: gonorol, salol, extract, cubearum, aethereum i menthol., poleca własnego wyrobu

War. Tow. Akc. „Motor”
Marszałkowska 23.

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

W Aptekach i Składach Aptecznych!!

PRACOWNIA STERYLIZACYJNA D-ra BORZYMOWSKIEGO

wprowadziła następujące NOWOŚCI:

- 1) Gazę hygrosk., jodoform, wioformową, kseroform. w postaci pasków: 5, 8, 10 i 12 ctm. szer. i 5 m. dług.
- 2) Kompresy przeciwzapalne, nasycone płynem Burowa. z ceratką: 10, 20 i 30 ctm. kw.
- 3) Tampony z lintaneli (waty prasowanej).
- 4) Laminaryę sterylizowaną w zatopionych ampulkach po 4, 6, 8, 10 i 12 mm. średnicy.
- 5) Gazę jodoformową Dührsena (do tamponowania).
- 6) Płyn do znieczulenia miejscowego № 1 (0,3 nowokainy na 50 soli), № 2 (0,5 nowokainy na 50).
- 7) 2% nowokaina z adrenaliną do rwania zębów w ampulkach po 1.0.
- 8) Samomydłące poduszeczki do mycia pola operacyjnego, położnic i do kąpieli po 10 szt.
- 9) Ciepłomierze maksymalne skontrolowane i odkażające się po użyciu automatycznie za pomocą umieszczonej w pochewce formaliny.

Wata, Gaze hygrosk., jodoform, wioform., kseroform, Ligatury, katgut, Bandaże.

Tampony ginekolog., uszne, nosowe, oczne, oper. trunki chirurg., i ginekolog. Wypiawki płog. Fizyolog. roztwór soli.

Składy Główne: SPIESS CENTRALNY i Zarząd Pracowni (Chmielna № 62, Telef. 106-85).

INIEKCJE STRYCHNINOWE:

„Triplex I, II, III“ Gessner — pudełko 36 ampułek.

(Strichnin. nitr. Natr. kokodylic. Natr. glycerinofosfor.)

Strichnin. kakodylic. 0,0005 c. Natr. glycerinofosf. 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.

Strychnin. nitr. 0,001 Ferr. citr. oxyd. 0,02—0,04 c. Phenol.

i wiele innych.

POLECA

APTEKA

E. GESSNERA

w WARSZAWIE

JEROZOLIMSKA 25.

Drukarnia W. Krawczyński, E. Egert, J. Więclawski, Żelazna 89. Telefon 188-70.

Za pozwoleniem Cenzury Niemieckiej,