

GAZETA LEKARSKA

PISMO TYGODNIOWE

POŚWIĘCONE

WSZYSTKIM GAŁĘZIOM UMIEJĘTNOŚCI LEKARSKIEJ,
FARMACJI I WETERYNARYI.

Cena Gazety Lekarskiej. W Warszawie: rocznie r. sr. 5, półrocznie r. sr. 2 kop. 50. W Królestwie i Cesarstwie: w redakcyi (w opasce) rocznie r. sr. 6, półrocznie r. sr. 3; w redakcyi i na poczcie (w kopertach) rocznie r. sr. 7, półrocznie r. sr. 3 kop. 50.

Cena Biblioteki Umiejętności Lekarskich. W redakcyi półrocznie (od 1 stycznia 1869 do 1 lipca 1869 r.) r. sr. 10; od początku wydawnictwa do 1 lipca 1869 r. sr. 38.

TREŚĆ: Prace oryginalne. O ogrzewaniu i opowietrzaniu szpitali. Przez *Franciszka Tournelle*. (Dokończenie). O leczeniu cholery za pomocą kąpieli parowych. Przez *Dra Sommera*, lekarza ordynującego w szpitalu Dzieciątka Jezus. (Ciąg dalszy). **Kronika Zagraniczna.** O powstawaniu ciałek czerwonych krwi ze szpiku kostnego. Rozbiór krytyczny prac *Neumann'a* i *Bizzozero*. Przez *Henocqua*. Streścił *M. Lewiński*. **Wiadomości bieżące.** Rozbiór ilościowy wody mineralnej w Kaskadzie pod Warszawą. Prof. *Langer* i *Mag. Milicer*. O leczniczej wartości narceiny. Syrup z podfosforanu wapna. *Dr. J. Oettinger*, docent historii medycyny. Zjazd lekarzy polskich. Towarzystwo lekarskie Krakowskie. Niezwykły poród. **Bodatek.** Opis szpitala Dzieciątka Jezus w Warszawie (Historja szpitala str. 141—148). Przez *Juliana Bartoszewicza*. (Ciąg dalszy). — Farmakognozyi arkusz 17, Histologii i histochemii arkusz 32gi, Anatomii patologicznej arkusz 19, Farmakologii arkusz 34.

O ogrzewaniu i opowietrzaniu szpitali.

Przez *Franciszka Tournelle*, Budowniczego.

(Dokończenie). *)

d). *Kaloryfery mieszane, to jest: parowodne i powietrzno-wodne.*

P. Grove inżynier powziął myśl udokładnienia kaloryferów parowych, urządając tak zwane kaloryfery parowo-wodne, które z dobrym skutkiem w wielu szpitalach zastosował. System *P. Grove* polega na tém: że para przez zewnętrzną powierzchnię rur w których krąży, ogrzewa wodę będącą w piecach czyli rezerwoarach metalowych w salach umieszczonych; ciepło zatem daleko dłużej się w nich utrzymuje z powodu znacznej gęstości wody i mniejszego jej przewodnictwa ciepłika. Piece te, mają u wierzchu otwór zapobiegający ażeby temperatura wody nie podnosiła się wyżej nad 100°, kanały zaś które wpływają powietrze zewnętrzne, nie pozwalają temperaturze tegoż powietrza przejść 40°—45°.

*) Patrz Nr. 34 Gaz. Lek.

Za pomocą oddzielnych urządzeń para przechodzić może albo przez wodne piece, albo zewnątrz nich, przezco w razie potrzeby można obniżyć temperaturę sal, ogrzewając nie całe piece, ale tylko ich części. Jednakże: jakkolwiek przez te udokładnienia kaloryferów parowych otrzymano ten dobry skutek, że ogrzewanie ich stało się regularniejszym, to jednak wcale tu jeszcze nieunikniono owęj głównej ich wady skraplania się pary w rurach po nad podłogą przechodzących, ani jęj upływu, który wykryć, i zapobiedz mu zawsze trudno.

Nadto: kilka zaszłych wypadków pęknięć rur w szpitalu Lariboisière, gdzie ogrzanie podług tego systemu jest zaprowadzone, przekonywają że nie daje on wcale należytego bezpieczeństwa.

P. Morin mówi że możnaby ten rodzaj ogrzewania więcej jeszcze udokładnić, urządając krążenie pary w rurach pionowych wewnątrz sal, których układ może formować kolumny, lub inne ozdoby wystające ze ścian sali.

Pionowe urządzenie rur ułatwia odpływ skroplonej pary do kotła, przezco uniknie się owych uderzań i pęknięć, tak często zdarzających się gdy rury idą poziomo.

Zawsze jednak przeciwko ogrzewaniu parą, choćby podług tak udokładnionego systemu, pozostanie owa wielka jęj czułość na nierówność ognia, a szczególnie na zupełne zaniedbanie go przez służbę, co się często przytrafia mianowicie podczas nocy.

P. L. Duvoir pomyślał ogrzewanie za pomocą kaloryferu w o d n e g o i p o w i e t r z n e g o zarazem. Tak urządzone kaloryfery widziałem w zakładzie dla obłąkanych w P r é f a r g i é r (pod Neuchâtel'em). Funkcyonują one tam jak mnie zapewniano bardzo dobrze. Urządzenie ich jest następujące (fig. 14). W obmurowanej walcowo, a u wierzchu zasklepionej kopułowo przestrzeni, 8 stóp średnicy, a 6 stóp wysokości mającej; stoi w środku żelazny, wodą napelniony walec *f*. Woda w nim zawarta po zgotowaniu wznosi się do góry rurą *d*; woda ta obszedłszy przeznaczone do ogrzania przestrzenie, po ostudzeniu się powraca rurą *h* do spodniej części tegoż walca. Powietrze potrzebne do palenia pod tym walcem, napływa z miejsc do ogrzania danych kanałami *a, a*, pod ruszt paleniska *g* i tym sposobem wyciąga się zepsute z sal powietrze. Ogień i dym przebiegłszy przestrzeń około walca i rury *e, e, e, e*, wstępuje jak to widać na rysunku do ogólnej zbiornikowej rury *l*, a z niej do rury kominowej *K*. Tym sposobem rury *e* funkcyonują tu jak w zwykłym kaloryferze powietrznym i zewnętrzną swoją powierzchnią wygrzewają *h e j t z k a m e r e* z której kanały *J* prowadzą ciepło do sal. Kanały *b* doprowadzają z zewnątrz do hejtzkamery zimne, świeże powietrze. Dla zasilenia powietrza potrzebną wilgocia znajduje się w hejtzkamerze blaszane naczynie *c*, z nalewką do wody na zewnątrz wystawioną.

O p o w i e t r z a n i e (w e n t y l a c y a).

Jakkolwiek powyżej przy opisanu różnych systematów ogrzewania była po części mowa i o opowietrzaniu czyli wentylacji, gdyż oba te przedmioty tak się z sobą łączą i tak się wzajemnie dopełniają, że wyłącznie traktować o jednym z nich prawie niepodobna; to przecież z uwagi że rzecz o wentylacji nader jest ważną, osobny jej jeszcze ustęp poświęcić należy.

Co do opowietrzania sal chorych przez otwieranie okien, to chyba tylko możnaby powiedzieć, że najstosowniej jest aby też sale (jeżeli system szpitala nie jest pawilonowym) tak były urządzone, aby na prost ich okien były drzwi do korytarza, a w korytarzu także okno na prost drzwi. Takie urządzenie dobrze ułatwia przewiew powietrza. Nadto w salach dwa okna przy sobie, lub jedno szersze tak zwane weneckie powinno być umieszczonem wprost chodnika pomiędzy łózkami, które ustawione prostopadle do ścian wewnętrznych poprzecznych powinny być oddalone od otworu tychże okien przynajmniej na 18 cali.

Częścięj w szpitalach zamiast całych okien otwierają się dla napuszczenia świeżego powietrza, tylko górne ich części (oberlichty). Otwierać się one powinny jak to zresztą zwykle się praktykuje pod 45° , w oknie zewnętrznem z dołu pod górę, a w wewnętrznem z góry na dół. Boki otworów należy zabezpieczyć blaszanymi wycinkami kołowemi mocując je na sztabkach żelaznych.

Od téj wentylacji naturalnej, przejdźmy teraz do sztucznej posiłkując się tak jak powyżej w niektórych miejscach zasadami doświadczonego i uczonego inżyniera p. M a u r i n.

1. Celem wentylacji w ogóle jest pozbycie się powietrza zużytego, zepsutego, a zastąpienie go świeżem.

2. Różne systemata wentylacyjne działające przez w c i ą g a n i e (a s p i r a c y ą) jeżeli tylko są dobrze urządzone i dobrze uproporcyonowane do ilości wyprowadzać się mającego powietrza, działają lepiej i skuteczniej aniżeli przyrządy m e c h a n i c z n e (i n s u f l a c y j n e) których czynność zwykle bywa nie jednostajną.

3. Otwory kanałów odprowadzać mających zepsute powietrze powinny być urządzone jak można najbliżej miejsc gdzie ono najwięcej się psuje, a więc jak w szpitalach najstosowniej na wysokości łózek. A przeciwnie: otwory kanałów doprowadzać mających świeże powietrze, które jak w zimie zawsze bywa wygrzane, powinny być jak można najdalej od ludzi, a zatem w bliskości sufitu.

Ostatnie te urządzenia zresztą zwykle są kosztowniejsze, gdyż potrzebują oddzielnego motora do obracania wentylatorami i specjalnych ludzi do obsługi.

4. Stosunek obszerności kanałów tak odprowadzać mających zepsute powietrze jak i tych które mają doprowadzać ogrzane, świeże, powinien być tenże sam i najlepszym jest kiedy się równa i l o r a z o w i , m a s s y p o -

wietrza najść mającego kanałem w jednej sekundzie, przez prędkość jego przepływu także w jednej sekundzie.

Objaśnimy to na przykładzie: przypuszczając salę na 12tu chorych i licząc na każdego chorego po 80 metrów sz. zmiany powietrza na godzinę — ogół jego zmiany będzie na godzinę 960 metrów sz., albo na sekundę 0,267 sz. metra. Prędkość jego przepływu kanałem zalicza się 0,70 metra na sekundę, ztąd powierzchnia przecięcia kanału będzie: $\frac{0,267}{0,70} = 0,38$ kwadr. metra.

Jeżeli kanały mają być urządzone pomiędzy każdymi dwoma łózkami jak to najczęściej bywa — to w tym przykładzie będzie ich 6 o poprzeczném przecięciu $\frac{0,38}{6} = 0,063$ metra kw.

Wielkość kanału przewodniego poziomego do którego wchodzi pojedyncze, pionowe z sal kanały, oblicza się wedle tejże samój zasady, to jest dzieląc masę powietrza zstępującego do niego kanałami w jednej sekundzie, przez prędkość także w jednej sekundzie. Prędkość jednakże w tym kanale powinna być od 1,00—1,20 metrów na sekundę.

Kanał zbiorowy, wzdłuż gmachu idący, czyli kanał który wchodzi do komina wentylacyjnego, biorąc w siebie powietrze z kanałów przewodnich, powinien mieć prędkość 1,40 metrów na sekundę.

Nakoniec przy oznaczeniu wymiarów przecięcia głównego wentylacyjnego komina, przyjąć należy do rachunku całą masę powietrza jaka ma nim przepływać w jednej sekundzie, i tę podzielić przez prędkość, która w dolnej jego części powinna być 1,80, a w górnej 2,00 metry na sekundę. (Samo się rozumie że do rachunku nie wchodzi tu żelazna rura dymowa w środku tegoż wentylacyjnego komina stojąca i że tenże o wielkość jej przecięcia powinien być powiększony).

Przykład urządzenia wentylacji przez wciąganie, aspiracją, podaje nam Fig. 15. *a, a*, są kanały odprowadzające z sal zepsute powietrze, *b* kanał przewodni, *c* kanał zbiorowy, wzdłuż budowli idący do komina wentylacyjnego *d*.

Środkiem tego kanału idzie rura dymowa, żelazna od kaloryferu. Rura ta rozgrzewając powietrze w kominie wentylacyjnym, sama już dobry skutek sprawić jest w stanie; ale gdy go nie zapewnia, albo gdy kaloryfer jest nieczynny — w takim razie należy założyć ogień na ognisku *e* zwracając uwagę na to, aby stopień wygrzania komina wentylacyjnego zawsze był przynajmniej od 20tu do 25ciu stopni wyższy od temperatury zewnętrznej, co łatwo otrzymać, nawet i podczas lata.

Powierzchnia wszystkich kanałów wentylacyjnych, jakto już nareszcie wspomnieliśmy mówiąc o kanałach cieplikowych, powinna być jak najgładsza, dla zmniejszenia o ile być może tarcia w jego przebiegu. A nadto: w kanałach powinny być otwory zaopatrzone drzwiczkami dla możliwości ich oczyszczenia.

Wierzech komina wentylacyjnego, dobrze jest zaopatrzyć częścią blaszaną ruchomą — z chorągiewką kierowaną wiatrem, iżby otwór wypływu znajdował się zawsze z przeciwnej jego strony.

Powyżej, pod liczbą 4 nadmieniliśmy: że kanały doprowadzać mające świeże, ogrzane powietrze, powinny być tych samych wymiarów jak kanały odprowadzające zepsute; a to, aby go tyle nachodziło, ile go ma uchodzić temiż ostatnimi kanałami; przez co znacznie się zmniejsza a nieraz nawet zupełnie neutralizuje weiskanie się zimnego powietrza szczelinami drzwi i okien. Gdy jednak powietrze hejtzkamery kaloryferu bywa zwykle wygrzane na 40° do 50° lub więcej stopni, przeto potrzeba aby ono przed wejściem do sal chorych, przechodziło wprzód przez komorę do mieszania, do której należy wpuścić potrzebną ilość powietrza zewnętrznego, dla zniżenia temperatury ogrzanego do żądanego stopnia.

Komory do mieszania powietrza mogą być urządzone w wolnym miejscu nad kaloryferami; albo też w oddzielnych, małych i w bliskości tychże kaloryferów położonych w suterenowych izbach. Komory te należy zaopatrzyć przyrządami dla regulowania stopnia ciepła.

Jeżeli szpital stoi w miejscu ze wszech stron otwartym, czystym i zdrowym; to otwory kanałów mających doprowadzać zewnętrzne powietrze tak do hejtzkamery jak i do komory mieszania, nie potrzebują być w znacznej nad ziemią wysokości urządzone; ale w miejscach zabudowanych, należy przyptyw świeżego powietrza urządzić z góry na dół za pomocą oddzielnych kominów wentylacyjnych — wyższych jak kominy dymowe przyległych budowli. Zachować tu nadto należy i tę jeszcze ostrożność, aby ich nie zbliżać ani do tych ostatnich, ani też do kominów wentylacyjnych mających odprowadzać zepsute powietrze.

Przecięcia poprzeczne komina przyptywu i kanałów wewnątrznych należy zastosować do prędkości nie większej jak 0,60 metra na sekundę; ztąd będą one większe od takich przecięć komina, wypływu, aby mogły dostarczyć ilość świeżego powietrza równą ilości wyprowadzonego zepsutego.

Naprowadzanie powietrza mechaniczne przez wtłaczanie (insuflacją) wentylatorami w ruch wprawionemi, zostało opisane powyżej przy objaśnieniu urządzenia nowego, powietrznego kaloryferu w zakładzie dla obłąkanych w Osna brück. Przykład ten wystarczy dla powzięcia o nim dosyć dokładnego wyobrażenia. Zaprowadzenie systemu tego, tylko wyjątkowo pożyteczne, zawsze jest kosztowniejsze od opisanego powyżej przez wciąganie (aspirację). O ile zaś ten ostatni lepszym jest od mechanicznego, może posłużyć za przykład szpital paryzki Lariboisière.

W trzech jego pawilonach wentylacja odbywa się przez wciąganie a w trzech drugich przez wtłaczanie powietrza. Robione próby przez wyznaczoną na ten cel kommissyą, nie tylko wykazały lepszy skutek pierwszego,

ale wykazały i znaczną różnicę kosztu pomiędzy jednym i drugim systemem; kiedy bowiem koszt urządzenia wentylacji przez *w c i ą g a n i e* wynosi tylko 480 fran. na łóżko — to koszt ten podług drugiego systemu dochodzi do 808 franków.

Kuchnie i wychodki powinny być odosobnione od sal chorych i mocniej opowietrzane. Zasadą tu jest aby na każdy otwór sedesu wychodka, liczyć do wyprowadzenia 40 metrów sz. zepsutego powietrza na godzinę — a przecięcie poprzeczne ich kanałów obliczyć na prędkość 0,80 mc. na sekundę. Wybornie urządzone wychodki z wentylacją wedle systemu D'Arcet'a znalazłem w nowym szpitalu dla obłąkanych w *N e u s t a d t - e b e r s w a l d e* za Berlinem, a szczegółowy ich opis objaśniony rysunkiem pomieściłem w złożoném po powrocie sprawozdaniu z podróży (V. Pamiętnik Tow. Lek. za miesiąc marz. c r. b)

Uwaga p. *M o r i n* — że podczas lata kanały kominowe mogłyby być z pożytkiem zamienione na kanały wentylacyjne, jeżeli się w nich umieści bek gazowy — podała mi myśl urządzenia w nowo budować się mającym szpitalu dla obłąkanych, oddzielnych kanałów w ścianach korytarzowych przedstawionych na Fig. 16. Kanały te będą od dołu w salach sypialnych otwarte, a otwory ich zostaną zaopatrzone w zasuwę regulacyjną. Na wysokości 8miu stóp będzie w nich umieszczony bek gazowy, a z dwóch stron muru, to jest: tak od sali jako i od korytarza, będą w żelaznych okrągłych ramkach 15 cali średnicy mających, wprawione szyby ze szkła grubego i mocnego. Tym sposobem będzie światło na obie strony, a wentylacja sal podczas nocy najzupełniej skuteczna. ¹⁾

Urządzenie takich kanałów (wychodzących pod dachem do rur kominowych) i umieszczenie w nich światła tém jest potrzebaiejsze, że z każdego używanego materiału do oświetlania: oleju, nafty lub gazu, wydziela się niemiły i szkodliwy zdrowiu swąd; a ztąd takowe bezpośrednio, ani w salach chorych, ani w korytarzach palonemi byćby nie powinny ²⁾.

W szpitalach dawniejszych, nie mających prawie żadnej wentylacji, możnaby ten przynajmniej jój rodzaj zaprowadzić: i to bez wielkiego kosztu i zachodu. Wystarczyłoby tu zamiast wykuwania kanałów w murze, wyrobić takowe z grubój blachy cynkowej, i umocować je przy ścianie za pomocą bankajsów. Mogą się one poczynać na wysokości łóżek, a pod sufitem wchodzić do przyległych im rur kominowych. Na pewnej wysokości, np. na stóp 6 od ziemi, możnaby w trzech wolnych nie dotykających muru ścianach tychże kanałów wprawić trzy szybki; a po za niemi wewnątrz umieścić bek gazowy, lub na żelaznej krzyżownicy zwykłą lampkę. U dołu należy naturalnie otwór zaopatrzyć w zasuwę regulacyjną.

¹⁾ Sale sypialne w zakładzie dla obłąkanych będą tylko podczas nocy zajęte.

²⁾ Takie mniej więcej urządzenie kanałów do oświetlenia sal, zaprowadzoném zostało w nowo budującém się szpitalu oftalmicznym w Warszawie.

Kanały takie dobrze uproporcyonowane do potrzeby, mogą działać skutecznie; przy małych wymiarach przecięcia (np. 6 cali w □), mianowicie jeżeli komin do którego wierzchni koniec kanału wchodzi dobrze jest wygrzany, ciąg w nich jest tak mocny, że światło lampy i gazu bez szkła kinkietowego palić się nie może.

Kończąc ten treściwy opis różnych systemów ogrzewania i wentylacji, widzę się w obowiązku wypowiedzieć moje zdanie co do wyboru pomiędzy nimi, nie przesadzając wcale zdań drugich.

Wybór ten względny jest przede wszystkim do klimatu, do położenia i do rodzaju budowli w ogólności — a w szczególności do rodzaju szpitali o których głównie tu mówimy.

Wybór ten względny jest także i do systematu, podług którego szpital ma być wystawionym, to jest: czy tenże ma być pawilonowym o wielkich salach, czy też tylko ma się składać z mniejszych sal z bocznym, z jednej strony, przez całą długość gmachu idącym korytarzem?

Do ogrzewania sal wielkich, bez zaprzeczenia najstosowniejszymi są kaloryfery, a wybór pomiędzy nimi nietrudny. Zdaniem mojem najlepszeby tu były kaloryfery wodne i to pomysłu inżyniera H a a g'a (Fig. 13). System ten, przez to już samo że trzyma środek pomiędzy kaloryferami o niskim, a kaloryferami o wysokim ciśnieniu (P e r k i n s'a) na uwagę zasługuje; ma bowiem zalety obydwóch, a niema ich wad; rozgrzewa się więcej jak pierwszy, ale bez niebezpieczeństwa jakie drugiemu jest nie odłączone. Wykonanie zresztą z dobrym skutkiem tych kaloryferów w wielu szpitalach i gmachach publicznych, jak o tém wspomnieliśmy przy opisanu ich urządzenia daje zupełną rękojmię ich użytku.

Cała kwestya jakąby tu zrobić można jest: że klimat nasz za ostry na kaloryfery wodne; czyli że one, aby mogły dostatecznie ogrzać dane, do ogrzania przestrzenie, powinnyby mieć w swych rurach więcej powierzchni ogrzewającej aniżeli się to zwykle praktykuje — a że po zapewne granice tych powierzchni zwiększać nie można, przeto byłoby pożytecznym w pomoc kaloryferom ustawiać w salach jeszcze i zwykłe piece.

Przy takim urządzeniu można podczas małego zimna ogrzewać same tylko piece; podczas większego same tylko kaloryfery; a podczas mocnych mrozów jedne i drugie zarazem.

Z kaloryferów powietrznych, znajdują naj lepszym nowy systemu P e r k i n s'a (Fig. 10, 11 i 12).

Opisany powyżej a znajdujący się w zakładzie dla obłąkanych w O s n a - b r ü c k ma 90 rurek ogólnej powierzchni 353 stóp □. Podług potrzeby mógłby on być zmniejszony do 60ciu, albo powiększony do 130tu. Więcej go zmniejszać byłoby nie pożytecznym ze względu na opał i koszta urządzenia —

a przy zwiększeniu go nad 120 rurek, potrzebaby założyć przy nim drugie z przeciwnéj strony ognisko.

Kaloryfer p o w i e t r z n o - w o d n y systemu p. D u v o i r (Fig. 14), funkcjonuje również dobrze i gdyby nie wada wspólna zresztą wszystkim dotychczasowym kaloryferom powietrznym, że dym przechodząc przez ich rury, w razie rozkitowania się tychże może do h e j t z k a m e r y przechodzić, system ten ze wszech miar byłby pożądanym.

Co do w e n t y l a c y i przy ogrzewaniu kaloryferami, jestem bezwarunkowo za systemem przez w c i ą g a n i e jako prostszym, działającym jednostajniej i mniej kosztownym od mechanicznego systemu przez w t ł a - c z a n i e.

Dla szpitali o mniejszych salach, mieszczących w sobie od 12—15tu chorych, byłbym za zwykłymi piecami i kominkami wentylacyjnymi.

Zwykłe piece najpewniej i najlepiej grzeją — a kominki najskuteczniej wentylują.

Kominek w odpowiedniej swoim wymiarom przestrzeni odmienić może jak wykazano na początku w jedną godzinę pięć razy całą masę powietrza, (a potrzeba odmieniać go tylko od $1\frac{1}{4}$ — $1\frac{1}{2}$ raza). Zmniejszanie lub zwiększanie odpływu i przyływu powietrza zasuwami regulacyjnymi jest tu łatwe, a widok ognia miłe chorym czyni wrażenie; co także na pewien wzgląd zasługuje. Zresztą kominek, to powszechny niemal wentylator szpitali angielskich; działa skutecznie w każdej porze roku i przy każdym stopniu temperatury. W lecie, kiedy stan powietrza taki że nie tylko okien, ale nawet górnych ich części otwierać nie można, dosyć jest po nałożeniu ognia zasunąć spodni szyber przyływu zewnętrznego powietrza a kominek wentylacyjny zamieni się na zwyczajny pochłaniający powietrze z sali, nie oddając napowrót ogrzanego. Ciepło zaś przez promienowanie ognia wyniesie tylko 0,12 całego ciepła rozwinętego przez palenie, co w porze dżdżystej nawet jest pożądaném.

Przeciw tego rodzaju ogrzewaniu i wentylacji to jedno chyba możnaby przytoczyć, że do sal chorych potrzeba wnosić materiał opałowy; co przy mniej dbałéj posłudze mogłoby być czasem przyczyną ich zanieczyszczenia; łatwo jednakże temu zaradzić odpowiednim doborem ludzi i pilnym nadzorem, czém nareszcie wszystkie nasze szpitale bardzo się odznaczają.

Na zakończenie wypada mi tu jeszcze nadmienić: że rzecz o ogrzewaniu i wentylacji była także niedawno traktowaną w *Przeglądzie technicznym* (za miesiąc luty i czerwiec 1866 r.), w artykule p. F. B e n e - v e n i, wyjętym z dziennika: „*Annales du Conservatoire des arts et metiers*,” oraz w sprawozdaniu z podróży za granicą w roku 1866 i 1867, odbytej w celu zwiedzenia ważniejszych szpitali przez p. J. A n k i e w i c z a budowniczego.

O leczeniu cholery za pomocą kąpiei parowych.

Przez Dra Sommera, lekarza ordynującego w szpitalu Dzieciątka Jezus.

(Dalszy ciąg). *)

V Spostrzeżenie.

Cholera typhoid, 3 kąpiele parowe w okresie martwiczym, poprawa w objawach cholerycznych, po dwóch dniach odczyn gorączkowy, śmierć przy objawach tyfoidalnych.

Joanna M..., lat 60, służąca, wyniszczona, źle odżywiona, wątłej budowy, układ mięsny mało rozwinięty, w roku 1852 już raz była dotknięta cholera, w dniu 10 sierpnia r. z. z rana uczuła się być nie zdrową; osłabienie, nudności, wydobywanie się gazów żołądka, następnie wymioty i biegunka chorą tak zmogły, że gdy przybyła do szpitala po godz. 3 po południu, na łożu spotkaliśmy chorą w okresie martwiczym cholery azyatyckiej. Tętno ledwie wyczuwalne, twarz wyglądu właściwego wysoko posuniętej cholery, kończyny marmurowo zimne, usta, palce u rąk i nóg sine, kurcze w wielu gruppach mięśniowych etc.

Zalecono: *vomitorium splea*, poczem mieszanke z węglanu sody 3jj, wody destylowanej 3Vj, kleiku gummy arabs. 3j, nalew. wron. oka 5ß. Co godz. łyżkę. Rozcierania flanelą i lodem, w bardzo silnych kurczach, wyciąganie kurczących się mięśni. Sodową wodę za napój.

Powyższe środki do wieczora, mianowicie do godz. 7 min. 20 nie wpłynęły na poprawę, tętno więcéj spadło i przybrało charakter 2-bitny (*pulsus dicrotus*). Bezwłocznie zastosowano kąpiel parową, a zważając na wiek choréj i znaczny upadek sił, dla pewniejszego wywołania odczynu, po kąpiei zadano arak z wodą i co godzina po 20 kropel nalewki eterycznej korzenia kozłkowego. Odczyn trudno następował, puls wprawdzie się podniósł gdy chory znajdował się owinięty w kocach, jednakże jeszcze został małym, nastąpiły lekkie poty ale wkrótce i te znikły, tak że w 1½ godziny po kąpiei nie było różnicy w stanie zdrowia chorego od stanu jaki zachodził przed zastosowaniem kąpiei. Z tego powodu nocą podano powtórną kąpiel z wszelkimi ostrożnościami stosowaną i tylko przez 10 minut, gdyż chora doznawała duszności niczém nie dającéj się stłumić, poprawa mało znacząca i w tym razie krótko trwała. Nazajutrz to jest w dniu 11 sierpnia r. z. podano kąpiel po raz 3ci, która nareszcie zdołała chorobę przełamać, nastąpił wydatny odczyn, chora czuła się lepiej, przytomniejsza, ciepłota ciała wzmożła się, wymioty i biegunka ustały, tętno zaś częstsze, większe, język podsycha, pragnienie. Podano mieszanke olejną z kamforą. Z postępem czasu odczyn gorączkowy przybrał groźniejszy charakter, w dniu 12 sierpnia chora jeszcze przytomna, gorączkuje, głos stłumiony, osłabienie znaczne, mocz swobodnie wydziela się, wymioty i biegunka ustały.

*) Patrz Nr. 33, Gaz. Lek.

Dnia 13go, gorączka ciągle wzmaga się, tak że pomimo zalecenia środków odpowiednich, dnia 14go sierpnia w nocy przy objawach tyfoidalnych życie przestała. Badanie pośmiertne nie zostało wykonane dla rodzinnych względów.

Vite Spostrzeżenie.

Cholera azjatycka, 5 kąpeli parowych w okresie martwiczym, odczyn gorączkowy, wyzdrowienie.

Franciszka P..... lat 42, służąca, poprzednio zawsze zdrowa, dobrej budowy ciała i należycie odżywiona, skutkiem zjedzenia wieczorną porą sałaty, kartofli i napicia się wody, doznała dnia 10go sierpnia nudności, i gniecenia w dołku. Lekceważąc mogące wyrodzić się niebezpieczeństwo z umyślnego i nierozważnie popełnionego błędu w dyecie, zaniedbała zasięgnięcia natychmiastowej porady lekarskiej. Do następnego dnia choroba uczyniła znaczne postępy zmuszając chorą udać się do szpitala. Przybyła już znacznie osłabiona, z wymiotami i biegunką, twarzą zmienioną, głosem bezdźwięcznym, bez tętna, z bardzo obniżoną ciepłotą ciała (36° C. w dole pachowym), słowem, z najwydatniej rozwiniętymi objawami okresu martwiczego. Niebyło czasu do tracenia, niebezpieczeństwo groziło wielkie i dla tego postanowiłem bezpośrednio szukać ratunku w kąpielach parowych; — pierwszą zadano o godzinie 3-iej po południu, uzyskana znaczna poprawa w objawach cholerycznych utrzymywała się około $2\frac{1}{2}$ godzin, lecz już około 6-iej wrócił stan poprzedni. Zastosowana powtórna kąpiel mały sprawiła skutek, — około godz. 11-iej w nocy usadowiono chorą po raz trzeci w przyrządzie parowym. Również w tym razie odczyn mało znaczący, chwilowo ciepłota i tętno podniosły się, ale zobojętnienie chorój, przymglenie oczów, osłabienie i rysy twarzy pozostawały ciągle w jednej mierze.

Przy tak uporczywie utrzymującym się stanie wspomogłem działanie kąpeli przez obszerne gorczyczniki na bolesne okolice żołądka i krzyża. Starannie nacierano ciało ręcznikami zmoczanymi w wodzie zimnej lub kawałkami lodu i padaniem wewnątrz czarnej kawy z arakiem oraz proszków węglanu amonowego, z kamforą, co 2 godzin po graniu. Lecz stan ogólny w niczem się nie zmienił. Zadałem sobie wówczas pytanie, czy dalsze stosowanie tego środka może sprawić polepszenie? stanowcza odpowiedź była niemożliwą, ponieważ zaś nie zachodziło przeciwskazanie a po każdej kąpeli następowała wprawdzie krótkotrwała poprawa, którą parowej kąpeli można było niemylnie przypisać, zdaje się, że niemając pewnego środka innego, racjonalniej było stosować taki, który jakiegokolwiek polepszenie sprawi niżeli żadne lub bardzo wątpliwe.

Z tego powodu o godzinie 12-tėj w południe po raz czwarty zastosowano kąpiel, której skutek o wiele pomyślniejszy niż poprzednich. Podczas pobytu w kąpeli chora czuła się lepiej, tętno i ciepłota podniosły się, oddech z początku wprawdzie cięższy, lecz po kilku minutach stał się zupełnie swobodnym, powłoka zewnętrzna pokryła się kroplami potu, szczególnie na twarzy i tu-

łowi, ból głowy uśmierzano okładami zimnemi. W godzinę później, podczas zostawania w kocach, obłożonych gorącemi kamionkami, chora mocno się poci, tętno 92 znacznie wydatniejsze, nudności, wymioty i stolce niepowtarzają się od kilku godzin, lubo ból tłoczący w okolicy podżebrowej bardzo jeszcze chorój dokucza.

Zalecono mieszankę dwuwęglanu sody 5j, wody destyl. 5 Vj, wyciągu spir. wroniego oka gr. j. Co 2 godzin łyżkę. Suche bańki na okolicę żołądka.

Dnia 13-go sierpnia znowu pogorszenie. Ciepłota obniżona, tętno niżej 88, wymioty i wypróżnienia stolcowe chociaż nieczęsto ale wodniste, ból w okolicy żołądka, znaczne pragnienie, język wilgotny obłożony. Kąpiel parowa i czarna kawa, mieszanka z dnia poprzedniego w dalszym ciągu.

Dnia 14-go sierpnia, od ostatniej kąpieli poprawa utrzymuje się, tylko ból w okolicy żołądkowej, osłabienie i lekka gorączka trwają.

Dnia 15-go sierpnia stopień słuchu w obydwuch uszach, gorączka bardzo umiarkowana, wymioty i stolce ustały od wczoraj, osłabienie większe, stopień władz umysłowych.

Zalecono mieszankę olejną z kamforą.

Przez następne dwie doby chora pozostawała w stanie gorączkowym, później nastąpiła poprawa, gorączka zupełnie spadła, apetyt polepszył się, pragnienie znikło. pozostało osłabienie i niesmak w jamie ustnej, który także zdołano usunąć wysyceniem węglanu sody kwasem cytrynowym i chora wprawdzie jeszcze bardzo osłabiona, dla braku miejsca w szpitalu dla cholerycznych przeniesioną została do szpitala Dzieciątka Jezus.

VII-me Spostrzeżenie.

C h o l e r a a z y a t y c k a , 3 k ą p i e l e p a r o w e , w y z d r o w i e n i e .

Elżbieta H lat 22, służąca, dziewczyna budowy dobrej, cery białej, włosów blond, dobrze odżywiona, zachorowała w dniu 5 lipca r. z. na cholere; została wówczas odwieziona do szpitala cholerycznego, gdzie po przebyciu cholery w ciągu 5-ciu dni na własne żądanie została wypisaną w dniu 10 sierpnia. Przed 3-ma dniami zaraz po wyjściu popełniła błąd w dyecie i znów podobnie zapadła. Szczególne, że w recydywie niebyło żadnych zaburzeń w przewodzie pokarmowym. W chwili przybycia chorój do szpitala, główny nacisk kładła na kurcze w całym ciele. Chwilami, na szczęście nieczęsto, zdawało się że niebyło żadnej grupy mięśniowej od nich wolnej, mięśnie twarzy kurcząc się niejednostajnie, najrozmaiciiej wykrzywiając twarz, dziwnie zmieniały wyraz jęj, przy jednostajnym skurczu jama ustna zaciskana była tak, że niepodobieństwem było ją rozewrzeć. W czasie wolnym od kurczów uczuwała w rękach i nogach drętwienie. Ze strony serca i płuc żadnych ważniejszych zaburzeń, ciepłota rąk, nóg i twarzy niższa, wymioty i stolce wodniste, przed paru dniami jeszcze przed powtórąnym przybyciem do szpitala towarzyszące, wcześniej ustały i niepowtórzyły się więcej.

Zastosowano kąpiel parową, którą w ciągu następnych 3-ch dni (14, 15, 16 sierpnia) jeszcze dwa razy powtórzono, otrzymując po każdej stopniową poprawę. W 4 godzin po każdej kąpeli nacierano ciało mieszaniną spirytusu kamforowego (3jj) z nalewką much hiszpańskich (3jj). Za napój dano wodę sodową. Tym sposobem udało się w ciągu 4-ch dni usunąć kurcze a pozostałe jeszcze drętwienie usunięto okładami ciepłymi na miejsca zajęte zastosowaniami. Chora nasza czując się w dniu 17 dość dobrze, na własne żądanie została wypisana. (Dalszy ciąg nastąpi).

KRONIKA ZAGRANICZNA.

O powstawaniu ciałek czerwonych krwi ze szpiku kostnego.

Rozbiór krytyczny prac Neumann'a i Bizzozero.

Przez Henocque'a

Streścił M. Lewiński.

Aż do obecnej chwili, ograniczano rolę fizyologiczną szpiku kostnego do czynności mechanicznych, albo do odżywiania i odtwarzania kości; dziś podług teorii Bizzozero i Neumann'a należy mu się daleko szczytniejsze miejsce. Szpik kostny, przez powyższych autorów, uważanym jest jako organ wytwarzający pierwiastki krwi; zbliża się więc pod względem tej czynności do śledziony i do gruczołów naczyniowo-krwistych (*glandes vasculaires sanguines*) i równe z niemi w tej mierze korzyści dla organizmu przynosi.

Po ogłoszeniu przez Prof. E. Neumann'a (z Królewca), krótkiego poglądu odnośnie do wytwarzania się krwi ze szpiku kostnego (*Centralblatt f. med. Wissenschaften* 10. October), Prof. Bizzozero (w artykule zamieszczonym w *Gazeta medica italiana Lombardia*, 14 novembre) starał się wykazać iż on był pierwszym twórcą tej myśli. I w rzeczy samej, już w roku 1865, Prof. Bizzozero wykazał, że szpik czerwony żab i kurowatych składa się przeważnie: z komórek z protoplazmą kurezliwą, zdolną do ruchów amebowych, z komórek tkanki łącznej i z tkanki limfatycznej. Wtedy to, zastanawiając się nad mnogością tych komórek kurezliwych, nad układem naczyń krwionośnych i naturą ich zawartości w szpiku kostnym, autor ten doszedł do tego przekonania, że szpik kostny jest organem krew tworzącym i zdanie to objawił wielu włoskim uczonym w swojej pracowni.

Następnie Prof. Neumann (w zeszycie z 8 grudnia, *Archiv der Heilkunde*), opisał dokładnie swe poszukiwania, które w zasadzie są zupełnie zgodne z teorią Prof. Bizzozero i bardzo jasno całą rzecz przedstawiają; — nad tą więc pracą zastanowimy się pokrótce.

W pracy swej Prof. Neumann zastanawia się nad częścią płynną szpiku kostnego, nad naczyniami, ich zawartością i nad tkanką szpikową.

Część płynna szpiku kostnego, przez wyciśnięcie otrzymana, składa się z ciałek czerwonych, z mnóstwa kropelek tłuszczu i z bardzo wielkiej ilości pierwiastków, które przez Robina'a *medullocelles* zostały nazwane, a przez wielu badaczy (z powodu wielkiego podobieństwa do ciałek białych krwi), za ciała ropne lub leukocyty były pożytywane. Prof. Neumann nazywa je ciałkami limfatycznymi. Ciałka te są okrągławe, posiadają jądro, w średnicy od 0^{mm}, 005 do 0^{mm}, 016, ukazujące się dopiero po dodaniu odczynników (kw. oct.). Rzadko kiedy posiadają dwa jądra — nigdy zaś więcej. Kwas octowy przyczynia się do ujawnienia jądra, sprowadza napęcznienie komórki, czyni ją bledszą, lecz jej nie rozpuszcza; zawartość komórki (protoplasma) często jest wypełniona ziarnkami, które się gromadzą dokoła jądra, pod wpływem działania kwasu octowego. Podług Prof. Bizzozero ciała te mają posiadać ruchy amebowe, a Prof. Neumann utrzymuje, iż nie wszystkie ciała bezbarwne szpiku kostnego zdolne są do tych ruchów, i że nie jest to ich wyłącznym charakterem. Obok tych ciałek znajdują się pierwiastki zabarwione na żółto. Barwa ich (podobna do hemoglobiny) jest zmienna, jedne tak mało barwnika posiadają, iż graniczą

z ciałkami bezbarwnymi, drugie przeciwnie, zbliżają się w tym względzie do ciałek krwi czerwonych. Konsystencya tych ciałek, ich elastyczność i równość konturów, są tak samo zmienne jak i zabarwienie — wielkość ich jest mniejszą od ciałek bezbarwnych a bardziej zbliżoną do wielkości ciałek czerwonych; nakoniec, ciałka te posiadają jedno jądro a w rzadkich tylko razach dwa. Kwas octowy niszczy ich barwę i czyni podobnymi do ciałek bezbarwnych. Pomiędzy temi dwiema postaciami, znajduje się mnóstwo form przejściowych tak pod względem zabarwienia i wielkości jak i wyglądu jądra.

Streszczając widzimy, że w szpiku kost. ssących i ludzi mieszczą się przeważnie dwa rodzaje komórek: jedne bezbarwne, drugie zabarwione na żółto, lub na różowo, a pomiędzy niemi formy przejściowe: jak należy te fakta wytlómaczyć?

Prof. Neumann i Bizzero uważają te rozmaite postacie pierwiastków za formy przejściowe ciałek białych w ciałka krwi czerwone, czyli, że ciałka szpikowe przemieniają się na ciałka czerwone krwi.

Prof. Neumann mówi że: „w kościach, w ciągu całego życia, odbywa się przemiana ciałek podobnych do limfatycznych w ciałka krwi czerwone.“

Zamijmy się teraz drugą częścią téj kwestyi, mianowicie: znaczeniem naczyń szpiku kostnego i ich zawartości. Doświadczenia w tym względzie czyniono na zwierzętach młodych, u których jeszcze szpik czerwony nie został zamienionym na żółty, czyli tłuszczowy i przekonano się, że u takich zwierząt, rozwój sieci naczyń włosowatych jest bardzo znaczny; naczynia te są grube: średnica ich wynosi 0^{mm} , 025, t. j. sześć razy więcej od średnicy mięśni.

Tętniczki posiadają wtedy daleko mniejszą średnicę światła od naczyń włosowatych. Widzimy tam tętnice (zaopatrzone przy wejściu do szpiku kostnego w mnóstwa włókien nerwowych,) po krótkim przebiegu rozdzielające się na wielką liczbę drobnutkich gałązek, których światło w chwili nastrzyknięcia wynosi do 0^{mm} , 006 w średnicy.

Przy ujściu do naczyń włosowatych tętniczki zdają się nagle lejkowato rozszerzać. Przeciwnie, naczynia włosowate przelewają powolnie swą zawartość do żyłek a ściany tych ostatnich są trudne do oznaczenia, z powodu ich nadzwyczajnej cienkości. Z tego zachowania się naczyń wypływa to przekonanie, że w szpiku kostnym krążenie krwi odbywa się powolnie. Co się zaś tyczy zawartości naczyń, to Prof. Neumann, pomimo wielkich trudności, zdołał wykryć, we krwi naczyń włosowatych, u młodych królików, rozmaite formy pośrednie pomiędzy ciałkami czerwonymi a ciałkami limfatycznymi opisanymi przez niego przy szpiku kostnym. U człowieka, krew pochodząca z żył kostnych w porównaniu z krwią żylną innych okolic ciała nie wykazała stanowczych różnic. Lecz na zabach doświadczenia te powiodły mu się w zupełności. Porównywając bowiem krew tych zwierząt braną z uda podczas lata i zimy, przekonał się że w początku lata znajduje się w niej mnóstwo ciałek białych i ciałek pośrednich między białymi a czerwonymi. W końcu autor ten nadmienia: „Że w naczyniach szpiku kostnego, dzięki zwolnieniu prądu krwi, odbywa się przemiana czynna ciałek białych krwi na ciałka czerwone“.

Pozostaje zastanowić się nad tkanką szpikową kości, którą porównywano z tkanką gruczołową H i s'a. Ciałka szpiku kostnego bezbarwne lub zabarwione, owe ciałka limfatyczne Neumanna są tu ujęte delikatną siateczką tkanki łącznej, uwydatniającą się (Bizzero) pod wpływem kwasu chromowego, którą najlepiej zbadać można przy przeistoczeniu klejowatém lub tłuszczowém, bądź w stanie fizyologicznym bądź, też patologicznym, gdyż procesa te czynią jęj kontury wyraźniejszymi.

Oprócz wszystkich powyższych pierwiastków, w szpiku kostnym znajdują się *myéloplaxes*, opisane przez Robina. Prof. Neumann widział także te pierwiastki a nawet opisuje ich 2 odmiany, z których mniejsze, mniej jąder posiadają i wykonywają ruchy amebowe. Myéloplaxes powinny być uważane za zbiór protoplazmy i wielu jąder; są to ciała podobne do znalezionych przez Peremeszko u płodu i młodych zwierząt w śledzionie; własności i pola tych pierwiastków szczególnych są ściśle związane i analogiczne z czynnościami krwiotwórczemi.

W końcu Prof. Bizzero, badając szpik kostny dwunastu indywiduów, różnego wieku, stale znajdował nowe pierwiastki, które wskazywały na destrukcyę ciałek czer-

wonych w szpiku kostnym; pierwiastki te mają postać komórek z jądrem, są zaokrąglone lub podługowate, czasami gwiazdowate, wielkości od 0^{mm}, 040 do 0^{mm}.050 w średnicy i zawierają zmienną ilość krążków czerwonych, lub ziarenek barwnika, zmiennej wielkości. Podobne pierwiastki, znalezione przez K ö l l i c k e r'a w śledzionie, były opisane jako ciała przedstawiające destrukcję krążków czerwonych.

Lecz tu się nie kończy rola komórek szpiku kostnego, pewna ich część służy do wytwarzania tkanki kostnej i przyczynia się do utworzenia kostniny (*osteoplastes*).

Przebiegając zbyt szybko prace Prof. N e u m a n n'a i Prof. B i z z o z e r o, nie mogliśmy uwzględnić szczegółowego rozbioru dotyczących tu kwestyj, mieliśmy bowiem na celu podanie naszym czytelnikom faktu nowego, który budząc w nich żywy interes, może do głębszych badań w tym względzie zachęci. Staraliśmy się tu głównie przedstawić myśl przewodnią autorów (N e u m a n n i B i z z o z e r o), czy zaś komórki szpiku kostnego, nie są czem innym jak tylko ciałkami limfatycznymi, znajduwanymi w gruczołkach folikularnych zamkniętych, w zwojach limfatycznych i w ciałkach M a l p i g h i'e g o śledziona, bliższe i liczniejsze badania rozstrzygnąć zdołają. Co się zaś stanie wtedy z odrębnym charakterem nakreślonym przez R o b i n'a dla komórek szpiku kostnego (*medullocelles*) z jednej strony, a leukocytami i komórkami nabłonkowymi z drugiej — wkrótce się zapewne dowiemy. (Gazette hebdomadaire, Nr. 7, 12 Fevrier 1869).

Wiadomości bieżące.

— Rozbiór ilościowy źródła z Kaskady pod Marymontem. W Nr. 3 Gazety Lekarskiej, r. 1868, podaliśmy jakościowy rozbiór wody ze źródła w Kaskadzie, obecnie na przedstawienie Prof. G i r s z t o w t a dokonany przez nas został rozbiór ilościowy tegoż źródła.

Źródła zasilające główną sadzawkę w Kaskadzie, wypływają wprost z jednego z jej brzegów, od strony wzgórza, niektóre z nich ujęte są w rury gliniane lub kamienne, inne zaś, mniej dostępne tryskają z ziemi tuż nad powierzchnią wody. Istniejące łazienki kąpielowe zaopatrywane są wodą z powyższych źródeł pochodzącą.

W pierwszym naszym sprawozdaniu podajemy temperatury pięciu źródeł zasilających sadzawkę, do analizy jednak wybrane przez nas zostało tylko źródło Nr. 2, jako najobszerniejsze i łatwo dostępne. Temperatura jego obserwowana w dniu 3 lipca 1868 roku wynosiła 9,6° Cel. przy temperaturze zewnętrznej 19,5°, w dniu zaś 23 listopada tegoż roku przy temperaturze zewnętrznej 0,2°, termometr umieszczony w źródle stale wskazywał 9,5°.

Ciężar właściwy wody przy 4°, z dwóch oznaczeń dokonanych wielkim pilnometrem wynosi: 1,000021.

Woda źródła Nr. 2 jest zupełnie klarowną, w miejscu na które strumień jej upada płynąca dość obficie, drobne kłaczkami wodoru tlenku żelaza. Smak ma przyjemny, miękki, bez zapachu, nawet przy klóceniu w naczyniu do połowy napełnioném. Ilość wody dostarczanej przez źródło, nie mogła być oznaczoną, ze względu na trudny dostęp do rury wylotowej.

Na zasadzie rozbioru jakościowego, przystąpiono do oznaczeń ilościowych, które dokonane zostały na zmiennych ilościach wody od 2ch litrów, (oznaczenie Cl i SO₃) do 20 litrów (oznaczenie PO₅).

Bezpośrednie wypadki dały po obliczeniu w 1 litrze wody :

Krzemionki	0,011366	gramm
Kwasu siarczanego	0,027253	„
Kwasu fosforowego	0,000399	„
Kwasu węglanego	0,042350	„
Chloru	0,010742	„
Tlenku żelaza	0,001473	„
Wapna	0,067026	„
Magnezyi	0,004622	„
Potassu	0,001799	„

Sodu	0,005027 gramm,
Litynu	ślady „
Glinki	ślady „
	Summa . 0,172158.

1 litr wody zawiera materij stałych przez wyparowanie oznaczonych 0,187900.

Z powyższych danych jako téż z oznaczenia kwasu węglanego wolnego daje się wyprowadzić następujący racjonalny skład wody.

1 Litr wody zawiera:

Chlorku potassu	0,003432 gramm,
Chlorku sodu	0,012786 „
Chlorku magnezu	0,001806 „
Siarczanu magnezyi	0,011586 „
Siarczanu wapna	0,033201 „
Fosforanu żelaza	0,001007 „
Węglanu żelaza	0,001395 „
Węglanu wapna	0,095276 „
Krzemionki	0,011366 „
Lityny }	ślady,
Glinki }	
Kwasu węglanego	0,009345 „
Materij organicznych	małe ilości.
	Summa 0,181200 gramm.

Prof. Dr. E. Langer. N. Milicer.

— O leczniczej wartości narceiny. Z dobrej pracy Dra K e r s c h'a z Pragi, pomieszczonej w „Heilbronner Memorabilien“ (16 listop. r. b.) a traktującej o narceinie, a l k a l o i d z i e m a k o w e o w y m, bardzo zalecanym przez francuzów dla terapeutycznej jego wartości, wyjmujemy następujące fakta:

Cl. B e r n a r d ze względu na działanie trujące, stawia narceinę wyżej od morfiny; B e h i e r zaleca ją bardzo przeciw gruźlicy, w której zadaje ją w dawce od 3—20 centigr. (więc około $\frac{1}{3}$ —3 gran) w ciągu doby. B. z doświadczeń swych, tego przedmiotu dotyczących następujące wyprowadził wnioski: a) że narceina nastrzykiwana podskórnie, uśmierza ból, podobnie jak inne środki narkotyczne, w tych samych dawkach; b) działanie jęj jest nierównie łagodniejszem niż morfiny i atropiny, gdyż nie s p r o w a d z a z w y k ł e z a j ę c i a g ł o w y, a po przebudzeniu nie pozostawia ani nudności ani nieprzyjemnego uczucia; c) narceina łagodzi kaszel i zmniejsza ilość plwociny u suchotników; podnosi wydzielinę moczu, bez zniesienia lub zmodyfikowania uczucia potrzeby oddawania tegoż.

K e r s c h badał własności narceiny tak fizyczno-chemiczne (zachowanie się jęj z kwasami: solnym, siarczanym, mlecznym i cytrynowym, w połączeniu z którymi jako sól ma być za lawaną), jako téż i fizyologiczne, (doświadczeniami na psach i królikach); zadawał przytem dawki nierównie większe niż wszyscy francuzcy autorowie (M a g e n d i e i O r f i l a), a pomimo to nie mógł zauważyć, by narceina działała narkotycznie. Mówi téż: „jeżeli PP. koledzy zechcą uwzględnić, iż do mych doświadczeń z korzystnym przystępowałem uprzedzeniem, wyrozumieją, iż po zrobieniu szeregu doświadczeń na zwierzętach, mogę tylko uważać narceinę za środek zupełnie bezskuteczny, albo, w najlepszym razie, przyjąć, iż tylko w bardzo wielkich dawkach wywiera wpływ narkotyczny, na zdrowe zwierzęta.“ Skoro więc narceina, — mówi K. w dalszym miejscu z wszelką słusznością, — w większych dopiero dawkach zadana wywiera działanie, to w praktyce, przy łóżku chorego, jest bezużyteczną dla swęj drogości. Wypada bowiem drożej niż najdroższe nasze le-

karstwo — piżmo, gdyż gran narceiny kosztuje 60 krajcarów, a niema żadnych widoków na spadnięcie jęj ceny, ponieważ makowiec zawiera w sobie tylko nader szczupłą ilość tego alkaloidu.

— Syrup z podfosforanu wapna (*Syrupus calcariae hypophosphoricae*). Fosforan wapna jest niezmiernie ważną częścią składową wszystkich, tak płynnych jako też i stałych części składowych organizmu człowieka, a osobliwie układu kostnego. Oddawna też używanym bywa przeciw zolżom, grużlicy i krzywicy w najrozmaitszych formach. Szczególniej jednak zalecanym był przez C h u r c h i l l a przeciwko grużlicy podfosforan wapna (*Calcaria hypophosphorica*), jako środek wytwarzający krew i wzmacniający nerwy. U 35 osób, w drugim i trzecim okresie (rozmiękczenie i wytworzenie jam) suchot grużliczych, spostrzegał on bardzo dobre jcszcze działanie. Ten sam skutek osiągnęli także: F i c i n u s w Stolbergu i R i c o r d w Paryżu. Obszerniejsze jednak rozpowszechnienie tego środka, datuje dopiero od roku 1858, w którymto czasie G r i m a u l t i spółka w Paryżu, przez wyborny sposób przyrządzenia takowego w formie przyjemnego w użyciu syropu, zdołali zjednać mu znakomitą popularność. Najznamienitsi lekarze Francyi zadają ten syrup już od roku 1858 osobom grużliczym, przez które nie tylko że chętnie bywa przyjmowaym, ale nadto dobrze się znosi i najlepsze daje rezultaty. W najnowszych czasach syrup ten zaczął być używanym ze szczególnym względem przez lekarzy niemieckich i często także z najlepszym na grużlicę wpływem. Po dłuższém użyciu syropu łagodnieje kaszel, poty nocne ustają a odżywianie chorego w uderzający poprawia się sposób, co się uwydatnia zwiększeniem wagi ciała i zdrowszym wyglądem. Daje się 1—3 łyżek dziennie.

— W dniu 28 stycznia r. b. Dr. J ó z e f O e t t i n g e r, redaktor „P r z e g l ą d u L e k a r s k i e g o K r a k o w s k i e g o“ mianowanym został docentem historii medycyny i piśmiennictwa lekarskiego w uniwersytecie Krakowskim. Dr. O e t t i n g e r oddawna zajmuje się dziejami medycyny, jakoż w roku 1843 napisał rozprawę p. t. „*Josephi Struthii, medici posnaniensis, vita etc. Cracoviae,*“ następnie w roku 1863 wydał dziełko. p. t. „Umiejętność lekarska w obec Szkół“ (Kraków. 1863. 182 str. w 8-ce), a w roku 1851 przez półrocze zastępował w wykładzie Prof. H e c h l a. Historia medycyny wykłada się w Krakowie od roku 1809, w roku zaś 1851 ze śmiercią ś. p. Prof. H e c h l a wykład ten został przerwany, bo obsadzenie katedry przez Dra L u d w i k a G ą s i o r o w s k i e g o, autora „Zbioru wiadomości do historii sztuki lekarskiej w P o l s c e“ nie przyszło do skutku.

— W dniu 5 grudnia z. r. na walném zebraniu lekarzy i przyrodników Krakowskich uchwaloną została ustawa zjazdów lekarzy i badaczów przyrody. Ustawa ta ogłoszoną jest całkowicie w N-rze 2-im (z r. b.) Przeglądu Lekarskiego. Zjazd pierwszy ma się odbyć w r. b. w Krakowie. Pierwszą myśl zjazdów podał Prof. G i r s z t o w t w Warszawie, następnie podniósł ją Dr. A. B a r a n i e c k i w Krakowie.

— W Towarzystwie lekarskiém Krakowskiém obrano na r. b. prezesem Dra R. y d l a, wiceprezesem Dra B l u m e n s t o k a, sekretarzem dorocznym Dra B a r z y c k i e g o, bibliotekarzem Dra S e r k o w s k i e g o, delegatami do zarządu Drów M a d u r o w i c z a i W a r s c h a u e r a.

— G r o d z k a, kolonistka we wsi Stabrow, gubernii Lubelskiej, powiecie Zamostskim położonej, powiła bliźnięta płci żeńskiej, tak jednak iż poród pierwszego miał miejsce w dniu 16-m, drugiego w 23-m czerwca roku 1868, t. j. po przerwie tygodniowej. Wypadek ten podajemy jako jeden z najrzadziej może spotykanych w kazuistyce akuszeryjnej.

S. K.

Redakcyą Gazety Lekarskiej i Biblioteki Umiejętności Lekarskich przy rogu ulicy Jasnej i Zielonego placu, w domu Jaroszyńskiego, Nr. 1364, mieszkania Nr. 6.

W Drukarni Gazety Polskiej.— Za pozwoleniem Cenzury Rządowej.

GAZETA LEKARSKA

PISMO TYGODNIOWE

POŚWIĘCONE

WSZYSTKIM GAŁĘZIOM UMIEJĘTNOŚCI LEKARSKIEJ,
FARMACJI I WETERYNARYI.

Cena Gazety Lekarskiej. W Warszawie: rocznie r. sr. 5, półrocznie r. sr. 2 kop. 50. W Królestwie i Cesarstwie: w redakcyi (w opasce) rocznie r. sr. 6, półrocznie r. sr. 3; w redakcyi i na poczcie (w kopertach) rocznie r. sr. 7, półrocznie r. sr. 3 kop. 50.

Cena Biblioteki Umiejętności Lekarskich. W redakcyi półrocznie (od 1 stycznia 1869 do 1 lipca 1869 r.) r. sr. 10; od początku wydawnictwa do 1 lipca 1869 r. sr. 38.

TREŚĆ: Prace oryginalne. O ogrzewaniu i opowietrzaniu szpitali. Przez *Franciszka Tournelle*. (Dokończenie). O leczeniu cholery za pomocą kąpieli parowych. Przez *Dra Sommera*, lekarza ordynującego w szpitalu Dzieciątka Jezus. (Ciąg dalszy). **Kronika Zagraniczna.** O powstawaniu ciałek czerwonych krwi ze szpiku kostnego. Rozbiór krytyczny prac *Neumann'a* i *Bizzozero*. Przez *Henocqua*. Streścił *M. Lewiński*. **Wiadomości bieżące.** Rozbiór ilościowy wody mineralnej w Kaskadzie pod Warszawą. Prof. *Langer* i *Mag. Milicer*. O leczniczej wartości narceiny. Syrup z podfosforanu wapna. *Dr. J. Oettinger*, docent historii medycyny. Zjazd lekarzy polskich. Towarzystwo lekarskie Krakowskie. Niezwykły poród. **Bodatek.** Opis szpitala Dzieciątka Jezus w Warszawie (Historja szpitala str. 141—148). Przez *Juliana Bartoszewicza*. (Ciąg dalszy). — Farmakognozyi arkusz 17, Histologii i histochemii arkusz 32gi, Anatomii patologicznej arkusz 19, Farmakologii arkusz 34.

O ogrzewaniu i opowietrzaniu szpitali.

Przez *Franciszka Tournelle*, Budowniczego.

(Dokończenie). *)

d). *Kaloryfery mieszane, to jest: parowodne i powietrzno-wodne.*

P. Grove inżynier powziął myśl udokładnienia kaloryferów parowych, urządając tak zwane kaloryfery parowo-wodne, które z dobrym skutkiem w wielu szpitalach zastosował. System *p. Grove* polega na tém: że para przez zewnętrzną powierzchnię rur w których krąży, ogrzewa wodę będącą w piecach czyli rezerwoarach metalowych w salach umieszczonych; ciepło zatem daleko dłużej się w nich utrzymuje z powodu znacznej gęstości wody i mniejszego jej przewodnictwa ciepłika. Piece te, mają u wierzchu otwór zapobiegający ażeby temperatura wody nie podnosiła się wyżej nad 100°, kanały zaś które wpływają powietrze zewnętrzne, nie pozwalają temperaturze tegoż powietrza przejść 40°—45°.

*) Patrz Nr. 34 Gaz. Lek.

Za pomocą oddzielnych urządzeń para przechodzić może albo przez wodne piece, albo zewnątrz nich, przezco w razie potrzeby można obniżyć temperaturę sal, ogrzewając nie całe piece, ale tylko ich części. Jednakże: jakkolwiek przez te udokładnienia kaloryferów parowych otrzymano ten dobry skutek, że ogrzewanie ich stało się regularniejszym, to jednak wcale tu jeszcze nieunikniono owęj głównej ich wady skraplania się pary w rurach po nad podłogą przechodzących, ani jęj upływu, który wykryć, i zapobiedz mu zawsze trudno.

Nadto: kilka zaszłych wypadków pęknięć rur w szpitalu Lariboisière, gdzie ogrzanie podług tego systemu jest zaprowadzone, przekonywają że nie daje on wcale należytego bezpieczeństwa.

P. Morin mówi że możnaby ten rodzaj ogrzewania więcej jeszcze udokładnić, urządając krążenie pary w rurach pionowych wewnątrz sal, których układ może formować kolumny, lub inne ozdoby wystające ze ścian sali.

Pionowe urządzenie rur ułatwia odpływ skroplonej pary do kotła, przezco uniknie się owych uderzań i pęknięć, tak często zdarzających się gdy rury idą poziomo.

Zawsze jednak przeciwko ogrzewaniu parą, choćby podług tak udokładnionego systemu, pozostanie owa wielka jęj czułość na nierówność ognia, a szczególnie na zupełne zaniedbanie go przez służbę, co się często przytrafia mianowicie podczas nocy.

P. L. Duvoir pomyślał ogrzewanie za pomocą kaloryferu w o d n e g o i p o w i e t r z n e g o zarazem. Tak urządzone kaloryfery widziałem w zakładzie dla obłąkanych w P r é f a r g i é r (pod Neuchâtel'em). Funkcyonują one tam jak mnie zapewniano bardzo dobrze. Urządzenie ich jest następujące (fig. 14). W obmurowanej walcowo, a u wierzchu zasklepionej kopułowo przestrzeni, 8 stóp średnicy, a 6 stóp wysokości mającej; stoi w środku żelazny, wodą napelniony walec *f*. Woda w nim zawarta po zgotowaniu wznosi się do góry rurą *d*; woda ta obszedłszy przeznaczone do ogrzania przestrzenie, po ostudzeniu się powraca rurą *h* do spodniej części tegoż walca. Powietrze potrzebne do palenia pod tym walcem, napływa z miejsc do ogrzania danych kanałami *a, a*, pod ruszt paleniska *g* i tym sposobem wyciąga się zepsute z sal powietrze. Ogień i dym przebiegłszy przestrzeń około walca i rury *e, e, e, e*, wstępuje jak to widać na rysunku do ogólnej zbiornikowej rury *l*, a z niej do rury kominowej *K*. Tym sposobem rury *e* funkcyonują tu jak w zwykłym kaloryferze powietrznym i zewnętrzną swoją powierzchnią wygrzewają *h e j t z k a m e r e* z której kanały *J* prowadzą ciepło do sal. Kanały *b* doprowadzają z zewnątrz do hejtzkamery zimne, świeże powietrze. Dla zasilenia powietrza potrzebną wilgocia znajduje się w hejtzkamerze blaszane naczynie *c*, z nalewką do wody na zewnątrz wystawioną.

O p o w i e t r z a n i e (w e n t y l a c y a).

Jakkolwiek powyżej przy opisanu różnych systematów ogrzewania była po części mowa i o opowietrzaniu czyli wentylacji, gdyż oba te przedmioty tak się z sobą łączą i tak się wzajemnie dopełniają, że wyłącznie traktować o jednym z nich prawie niepodobna; to przecież z uwagi że rzecz o wentylacji nader jest ważną, osobny jej jeszcze ustęp poświęcić należy.

Co do opowietrzania sal chorych przez otwieranie okien, to chyba tylko możnaby powiedzieć, że najstosowniej jest aby też sale (jeżeli system szpitala nie jest pawilonowym) tak były urządzone, aby na prost ich okien były drzwi do korytarza, a w korytarzu także okno na prost drzwi. Takie urządzenie dobrze ułatwia przewiew powietrza. Nadto w salach dwa okna przy sobie, lub jedno szersze tak zwane weneckie powinno być umieszczonem wprost chodnika pomiędzy łózkami, które ustawione prostopadle do ścian wewnętrznych poprzecznych powinny być oddalone od otworu tychże okien przynajmniej na 18 cali.

Częścięj w szpitalach zamiast całych okien otwierają się dla napuszczenia świeżego powietrza, tylko górne ich części (oberlichty). Otwierać się one powinny jak to zresztą zwykle się praktykuje pod 45° , w oknie zewnętrznem z dołu pod górę, a w wewnętrznem z góry na dół. Boki otworów należy zabezpieczyć blaszanymi wycinkami kołowemi mocując je na sztabkach żelaznych.

Od téj wentylacji naturalnej, przejdźmy teraz do sztucznej posiłkując się tak jak powyżej w niektórych miejscach zasadami doświadczonego i uczonego inżyniera p. M a u r i n.

1. Celem wentylacji w ogóle jest pozbycie się powietrza zużytego, zepsutego, a zastąpienie go świeżem.

2. Różne systemata wentylacyjne działające przez w c i ą g a n i e (a s p i r a c y ą) jeżeli tylko są dobrze urządzone i dobrze uproporcjonowane do ilości wyprowadzać się mającego powietrza, działają lepiej i skuteczniej aniżeli przyrządy m e c h a n i c z n e (i n s u f l a c y j n e) których czynność zwykle bywa nie jednostajną.

3. Otwory kanałów odprowadzać mających zepsute powietrze powinny być urządzone jak można najbliżej miejsc gdzie ono najwięcej się psuje, a więc jak w szpitalach najstosowniej na wysokości łózek. A przeciwnie: otwory kanałów doprowadzać mających świeże powietrze, które jak w zimie zawsze bywa wygrzane, powinny być jak można najdalej od ludzi, a zatem w bliskości sufitu.

Ostatnie te urządzenia zresztą zwykle są kosztowniejsze, gdyż potrzebują oddzielnego motora do obracania wentylatorami i specjalnych ludzi do obsługi.

4. Stosunek obszerności kanałów tak odprowadzać mających zepsute powietrze jak i tych które mają doprowadzać ogrzane, świeże, powinien być tenże sam i najlepszym jest kiedy się równa i l o r a z o w i , m a s s y p o -

wietrza najść mającego kanałem w jednej sekundzie, przez prędkość jego przepływu także w jednej sekundzie.

Objaśnimy to na przykładzie: przypuszczając salę na 12tu chorych i licząc na każdego chorego po 80 metrów sz. zmiany powietrza na godzinę — ogół jego zmiany będzie na godzinę 960 metrów sz., albo na sekundę 0,267 sz. metra. Prędkość jego przepływu kanałem zalicza się 0,70 metra na sekundę, ztąd powierzchnia przecięcia kanału będzie: $\frac{0,267}{0,70} = 0,38$ kwadr. metra.

Jeżeli kanały mają być urządzone pomiędzy każdymi dwoma łózkami jak to najczęściej bywa — to w tym przykładzie będzie ich 6 o poprzeczném przecięciu $\frac{0,38}{6} = 0,063$ metra kw.

Wielkość kanału przewodniego poziomego do którego wchodzi pojedyncze, pionowe z sal kanały, oblicza się wedle tejże samój zasady, to jest dzieląc masę powietrza zstępującego do niego kanałami w jednej sekundzie, przez prędkość także w jednej sekundzie. Prędkość jednakże w tym kanale powinna być od 1,00—1,20 metrów na sekundę.

Kanał zbiorowy, wzdłuż gmachu idący, czyli kanał który wchodzi do komina wentylacyjnego, biorąc w siebie powietrze z kanałów przewodnich, powinien mieć prędkość 1,40 metrów na sekundę.

Nakoniec przy oznaczeniu wymiarów przecięcia głównego wentylacyjnego komina, przyjąć należy do rachunku całą masę powietrza jaka ma nim przepływać w jednej sekundzie, i tę podzielić przez prędkość, która w dolnej jego części powinna być 1,80, a w górnej 2,00 metry na sekundę. (Samo się rozumie że do rachunku nie wchodzi tu żelazna rura dymowa w środku tegoż wentylacyjnego komina stojąca i że tenże o wielkość jej przecięcia powinien być powiększony).

Przykład urządzenia wentylacji przez wciąganie, aspiracją, podaje nam Fig. 15. *a, a*, są kanały odprowadzające z sal zepsute powietrze, *b* kanał przewodni, *c* kanał zbiorowy, wzdłuż budowli idący do komina wentylacyjnego *d*.

Środkiem tego kanału idzie rura dymowa, żelazna od kaloryferu. Rura ta rozgrzewając powietrze w kominie wentylacyjnym, sama już dobry skutek sprawić jest w stanie; ale gdy go nie zapewnia, albo gdy kaloryfer jest nieczynny — w takim razie należy założyć ogień na ognisku *e* zwracając uwagę na to, aby stopień wygrzania komina wentylacyjnego zawsze był przynajmniej od 20tu do 25ciu stopni wyższy od temperatury zewnętrznej, co łatwo otrzymać, nawet i podczas lata.

Powierzchnia wszystkich kanałów wentylacyjnych, jakto już nareszcie wspomnieliśmy mówiąc o kanałach cieplikowych, powinna być jak najgładsza, dla zmniejszenia o ile być może tarcia w jego przebiegu. A nadto: w kanałach powinny być otwory zaopatrzone drzwiczkami dla możliwości ich oczyszczenia.

Wierzech komina wentylacyjnego, dobrze jest zaopatrzyć częścią blaszaną ruchomą — z chorągiewką kierowaną wiatrem, iżby otwór wypływu znajdował się zawsze z przeciwnej jego strony.

Powyżej, pod liczbą 4 nadmieniliśmy: że kanały doprowadzać mające świeże, ogrzane powietrze, powinny być tych samych wymiarów jak kanały odprowadzające zepsute; a to, aby go tyle nachodziło, ile go ma uchodzić temiż ostatnimi kanałami; przez co znacznie się zmniejsza a nieraz nawet zupełnie neutralizuje weiskanie się zimnego powietrza szczelinami drzwi i okien. Gdy jednak powietrze hejtzkamery kaloryferu bywa zwykle wygrzane na 40° do 50° lub więcej stopni, przeto potrzeba aby ono przed wejściem do sal chorych, przechodziło wprzód przez komorę do mieszania, do której należy wpuścić potrzebną ilość powietrza zewnętrznego, dla zniżenia temperatury ogrzanego do żądanego stopnia.

Komory do mieszania powietrza mogą być urządzone w wolnym miejscu nad kaloryferami; albo też w oddzielnych, małych i w bliskości tychże kaloryferów położonych w suterenowych izbach. Komory te należy zaopatrzyć przyrządami dla regulowania stopnia ciepła.

Jeżeli szpital stoi w miejscu ze wszech stron otwartym, czystym i zdrowym; to otwory kanałów mających doprowadzać zewnętrzne powietrze tak do hejtzkamery jak i do komory mieszania, nie potrzebują być w znacznej nad ziemią wysokości urządzone; ale w miejscach zabudowanych, należy przyptyw świeżego powietrza urządzić z góry na dół za pomocą oddzielnych kominów wentylacyjnych — wyższych jak kominy dymowe przyległych budowli. Zachować tu nadto należy i tę jeszcze ostrożność, aby ich nie zbliżać ani do tych ostatnich, ani też do kominów wentylacyjnych mających odprowadzać zepsute powietrze.

Przecięcia poprzeczne komina przyptywu i kanałów wewnątrznych należy zastosować do prędkości nie większej jak 0,60 metra na sekundę; ztąd będą one większe od takich przecięć komina, wypływu, aby mogły dostarczyć ilość świeżego powietrza równą ilości wyprowadzonego zepsutego.

Naprowadzanie powietrza mechaniczne przez wtłaczanie (insuflacją) wentylatorami w ruch wprawionemi, zostało opisane powyżej przy objaśnieniu urządzenia nowego, powietrznego kaloryferu w zakładzie dla obłąkanych w Osna brück. Przykład ten wystarczy dla powzięcia o nim dosyć dokładnego wyobrażenia. Zaprowadzenie systemu tego, tylko wyjątkowo pożyteczne, zawsze jest kosztowniejsze od opisanego powyżej przez wciąganie (aspirację). O ile zaś ten ostatni lepszym jest od mechanicznego, może posłużyć za przykład szpital paryzki Lariboisière.

W trzech jego pawilonach wentylacja odbywa się przez wciąganie a w trzech drugich przez wtłaczanie powietrza. Robione próby przez wyznaczoną na ten cel kommissyą, nie tylko wykazały lepszy skutek pierwszego,

ale wykazały i znaczną różnicę kosztu pomiędzy jednym i drugim systemem; kiedy bowiem koszt urządzenia wentylacji przez *w c i ą g a n i e* wynosi tylko 480 fran. na łóżko — to koszt ten podług drugiego systemu dochodzi do 808 franków.

Kuchnie i wychodki powinny być odosobnione od sal chorych i mocniej opowietrzane. Zasadą tu jest aby na każdy otwór sedesu wychodka, liczyć do wyprowadzenia 40 metrów sz. zepsutego powietrza na godzinę — a przecięcie poprzeczne ich kanałów obliczyć na prędkość 0,80 mc. na sekundę. Wybornie urządzone wychodki z wentylacją wedle systemu D'Arcet'a znalazłem w nowym szpitalu dla obłąkanych w *N e u s t a d t - e b e r s w a l d e* za Berlinem, a szczegółowy ich opis objaśniony rysunkiem pomieściłem w złożoném po powrocie sprawozdaniu z podróży (V. Pamiętnik Tow. Lek. za miesiąc marz. c r. b)

Uwaga p. *M o r i n* — że podczas lata kanały kominowe mogłyby być z pożytkiem zamienione na kanały wentylacyjne, jeżeli się w nich umieści bek gazowy — podała mi myśl urządzenia w nowo budować się mającym szpitalu dla obłąkanych, oddzielnych kanałów w ścianach korytarzowych przedstawionych na Fig. 16. Kanały te będą od dołu w salach sypialnych otwarte, a otwory ich zostaną zaopatrzone w zasuwę regulacyjną. Na wysokości 8miu stóp będzie w nich umieszczony bek gazowy, a z dwóch stron muru, to jest: tak od sali jako i od korytarza, będą w żelaznych okrągłych ramkach 15 cali średnicy mających, wprawione szyby ze szkła grubego i mocnego. Tym sposobem będzie światło na obie strony, a wentylacja sal podczas nocy najzupełniej skuteczna. ¹⁾

Urządzenie takich kanałów (wychodzących pod dachem do rur kominowych) i umieszczenie w nich światła tém jest potrzebaiejsze, że z każdego używanego materiału do oświetlania: oleju, nafty lub gazu, wydziela się niemiły i szkodliwy zdrowiu swąd; a ztąd takowe bezpośrednio, ani w salach chorych, ani w korytarzach palonemi byćby nie powinny ²⁾.

W szpitalach dawniejszych, nie mających prawie żadnej wentylacji, możnaby ten przynajmniej jój rodzaj zaprowadzić: i to bez wielkiego kosztu i zachodu. Wystarczyłoby tu zamiast wykuwania kanałów w murze, wyrobić takowe z grubój blachy cynkowej, i umocować je przy ścianie za pomocą bankajsów. Mogą się one poczynać na wysokości łóżek, a pod sufitem wchodzić do przyległych im rur kominowych. Na pewnej wysokości, np. na stóp 6 od ziemi, możnaby w trzech wolnych nie dotykających muru ścianach tychże kanałów wprawić trzy szybki; a po za nimi wewnątrz umieścić bek gazowy, lub na żelaznej krzyżownicy zwykłą lampkę. U dołu należy naturalnie otwór zaopatrzyć w zasuwę regulacyjną.

¹⁾ Sale sypialne w zakładzie dla obłąkanych będą tylko podczas nocy zajęte.

²⁾ Takie mniej więcej urządzenie kanałów do oświetlenia sal, zaprowadzoném zostało w nowo budującém się szpitalu oftalmicznym w Warszawie.

Kanały takie dobrze uproporcyonowane do potrzeby, mogą działać skutecznie; przy małych wymiarach przecięcia (np. 6 cali w \square), mianowicie jeżeli komin do którego wierzchni koniec kanału wchodzi dobrze jest wygrzany, ciąg w nich jest tak mocny, że światło lampy i gazu bez szkła kinkietowego palić się nie może.

Kończąc ten treściwy opis różnych systemów ogrzewania i wentylacji, widzę się w obowiązku wypowiedzieć moje zdanie co do wyboru pomiędzy nimi, nie przesadzając wcale zdań drugich.

Wybór ten względny jest przede wszystkim do klimatu, do położenia i do rodzaju budowli w ogólności — a w szczególności do rodzaju szpitali o których głównie tu mówimy.

Wybór ten względny jest także i do systematu, podług którego szpital ma być wystawionym, to jest: czy tenże ma być pawilonowym o wielkich salach, czy też tylko ma się składać z mniejszych sal z bocznym, z jednej strony, przez całą długość gmachu idącym korytarzem?

Do ogrzewania sal wielkich, bez zaprzeczenia najstosowniejszymi są kaloryfery, a wybór pomiędzy nimi nietrudny. Zdaniem mojem najlepszeby tu były kaloryfery wodne i to pomysłu inżyniera H a a g'a (Fig. 13). System ten, przez to już samo że trzyma środek pomiędzy kaloryferami o niskim, a kaloryferami o wysokim ciśnieniu (P e r k i n s'a) na uwagę zasługuje; ma bowiem zalety obydwóch, a niema ich wad; rozgrzewa się więcej jak pierwszy, ale bez niebezpieczeństwa jakie drugiemu jest nie odłączne. Wykonanie zresztą z dobrym skutkiem tych kaloryferów w wielu szpitalach i gmachach publicznych, jak o tém wspomnieliśmy przy opisanu ich urządzenia daje zupełną rękojmię ich użytku.

Cała kwestya jakąby tu zrobić można jest: że klimat nasz za ostry na kaloryfery wodne; czyli że one, aby mogły dostatecznie ogrzać dane, do ogrzania przestrzenie, powinnyby mieć w swych rurach więcej powierzchni ogrzewającej aniżeli się to zwykle praktykuje — a że po zapewne granice tych powierzchni zwiększać nie można, przeto byłoby pożytecznym w pomoc kaloryferom ustawiać w salach jeszcze i zwykłe piece.

Przy takim urządzeniu można podczas małego zimna ogrzewać same tylko piece; podczas większego same tylko kaloryfery; a podczas mocnych mrozów jedne i drugie zarazem.

Z kaloryferów powietrznych, znajdują najlepszym nowy systemu P e r k i n s'a (Fig. 10, 11 i 12).

Opisany powyżej a znajdujący się w zakładzie dla obłąkanych w O s n a - b r ü c k ma 90 rurek ogólnej powierzchni 353 stóp \square . Podług potrzeby mógłby on być zmniejszony do 60ciu, albo powiększony do 130tu. Więcej go zmniejszać byłoby nie pożytecznym ze względu na opał i koszta urządzenia —

a przy zwiększeniu go nad 120 rurek, potrzebaby założyć przy nim drugie z przeciwnéj strony ognisko.

Kaloryfer p o w i e t r z n o - w o d n y systemu p. D u v o i r (Fig. 14), funkcjonuje również dobrze i gdyby nie wada wspólna zresztą wszystkim dotychczasowym kaloryferom powietrznym, że dym przechodząc przez ich rury, w razie rozkitowania się tychże może do h e j t z k a m e r y przechodzić, system ten ze wszech miar byłby pożądanym.

Co do w e n t y l a c y i przy ogrzewaniu kaloryferami, jestem bezwzględnie za systemem przez w c i ą g a n i e jako prostszym, działającym jednostajnie i mniej kosztownym od mechanicznego systemu przez w t ł a - c z a n i e.

Dla szpitali o mniejszych salach, mieszczących w sobie od 12—15tu chorych, byłbym za zwykłymi piecami i kominkami wentylacyjnymi.

Zwykłe piece najpewniej i najlepiej grzeją — a kominki najskuteczniej wentylują.

Kominek w odpowiedniej swoim wymiarom przestrzeni odmienić może jak wykazano na początku w jedną godzinę pięć razy całą masę powietrza, (a potrzeba odmieniać go tylko od $1\frac{1}{4}$ — $1\frac{1}{2}$ raza). Zmniejszanie lub zwiększanie odpływu i przyływu powietrza zasuwami regulacyjnymi jest tu łatwe, a widok ognia miłe chorym czyni wrażenie; co także na pewien względ zasługuje. Zresztą kominek, to powszechny niemal wentylator szpitali angielskich; działa skutecznie w każdej porze roku i przy każdym stopniu temperatury. W lecie, kiedy stan powietrza taki że nie tylko okien, ale nawet górnych ich części otwierać nie można, dosyć jest po nałożeniu ognia zasunąć spodni szyber przyływu zewnętrznego powietrza a kominek wentylacyjny zamieni się na zwyczajny pochłaniający powietrze z sali, nie oddając napowrót ogrzanego. Ciepło zaś przez promienowanie ognia wyniesie tylko 0,12 całego ciepła rozwinętego przez palenie, co w porze dżdżystej nawet jest pożądanem.

Przeciw tego rodzaju ogrzewaniu i wentylacji to jedno chyba możnaby przytoczyć, że do sal chorych potrzeba wnosić materiał opałowy; co przy mniej dbałéj posłudze mogłoby być czasem przyczyną ich zanieczyszczenia; łatwo jednakże temu zaradzić odpowiednim doborem ludzi i pilnym nadzorem, czém nareszcie wszystkie nasze szpitale bardzo się odznaczają.

Na zakończenie wypada mi tu jeszcze nadmienić: że rzecz o ogrzewaniu i wentylacji była także niedawno traktowaną w *Przeglądzie technicznym* (za miesiąc luty i czerwiec 1866 r.), w artykule p. F. B e n e - v e n i, wyjętym z dziennika: „*Annales du Conservatoire des arts et metiers*,” oraz w sprawozdaniu z podróży za granicą w roku 1866 i 1867, odbytej w celu zwiedzenia ważniejszych szpitali przez p. J. A n k i e w i c z a budowniczego.

O leczeniu cholery za pomocą kąpiei parowych.

Przez Dra Sommera, lekarza ordynującego w szpitalu Dzieciątka Jezus.

(Dalszy ciąg). *)

V Spostrzeżenie.

Cholera typhoid, 3 kąpiele parowe w okresie martwiczym, poprawa w objawach cholerycznych, po dwóch dniach odczyn gorączkowy, śmierć przy objawach tyfoidalnych.

Joanna M..., lat 60, służąca, wyniszczona, źle odżywiona, wątłej budowy, układ mięsny mało rozwinięty, w roku 1852 już raz była dotknięta cholera, w dniu 10 sierpnia r. z. z rana uczuła się być nie zdrową; osłabienie, nudności, wydobywanie się gazów żołądka, następnie wymioty i biegunka chorą tak zmogły, że gdy przybyła do szpitala po godz. 3 po południu, na łożu spotkaliśmy chorą w okresie martwiczym cholery azyatyckiej. Tętno ledwie wyczuwalne, twarz wyglądu właściwego wysoko posuniętej cholery, kończyny marmurowo zimne, usta, palce u rąk i nóg sine, kurcze w wielu gruppach mięśniowych etc.

Zalecono: *vomitorium splea*, poczem mieszanke z węglanu sody 3jj, wody destyllowanęj 3Vj, kleiku gummy arabs. 3j, nalew. wron. oka 3ß. Co godz. łyżkę. Rozcierania flanelą i lodem, w bardzo silnych kurczach, wyciąganie kurczących się mięśni. Sodową wodę za napój.

Powyższe środki do wieczora, mianowicie do godz. 7 min. 20 nie wpłynęły na poprawę, tętno więcéj spadło i przybrało charakter 2-bitny (*pulsus dicrotus*). Bezwłocznie zastosowano kąpiel parową, a zważając na wiek choréj i znaczny upadek sił, dla pewniejszego wywołania odczynu, po kąpiei zadano arak z wodą i co godzina po 20 kropel nalewki eterycznój korzenia kozłkowego. Odczyn trudno następował, puls wprowadzie się podniósł gdy chory znajdował się owinięty w kocach, jednakże jeszcze został małym, nastąpiły lekkie poty ale wkrótce i te znikły, tak że w 1½ godziny po kąpiei nie było różnicy w stanie zdrowia chorego od stanu jaki zachodził przed zastosowaniem kąpiei. Z tego powodu nocą podano powtórną kąpiel z wszelkiemi ostrożnościami stosowaną i tylko przez 10 minut, gdyż chora doznawała duszności niczém nie dającéj się stłumić, poprawa mało znacząca i w tym razie krótko trwała. Nazajutrz to jest w dniu 11 sierpnia r. z. podano kąpiel po raz 3ci, która nareszcie zdołała chorobę przełamać, nastąpił wydatny odczyn, chora czuła się lepiej, przytomniejsza, ciepłota ciała wzmogła się, wymioty i biegunka ustały, tętno zaś częstsze, większe, język podsycha, pragnienie. Podano mieszanke olejną z kamforą. Z postępem czasu odczyn gorączkowy przybrał groźniejszy charakter, w dniu 12 sierpnia chora jeszcze przytomna, gorączkuje, głos stłumiony, osłabienie znaczne, mocz swobodnie wydziela się, wymioty i biegunka ustały.

*) Patrz Nr. 33, Gaz. Lek.

Dnia 13go, gorączka ciągle wzmaga się, tak że pomimo zalecenia środków odpowiednich, dnia 14go sierpnia w nocy przy objawach tyfoidalnych życie przestała. Badanie pośmiertne nie zostało wykonane dla rodzinnych względów.

Vite Spostrzeżenie.

Cholera azjatycka, 5 kąpeli parowych w okresie martwiczym, odczyn gorączkowy, wyzdrowienie.

Franciszka P..... lat 42, służąca, poprzednio zawsze zdrowa, dobrej budowy ciała i należycie odżywiona, skutkiem zjedzenia wieczorną porą sałaty, kartofli i napicia się wody, doznała dnia 10go sierpnia nudności, i gniecenia w dołku. Lekceważąc mogące wyrodzić się niebezpieczeństwo z umyślnego i nierozważnie popełnionego błędu w dyecie, zaniedbała zasięgnięcia natychmiastowej porady lekarskiej. Do następnego dnia choroba uczyniła znaczne postępy zmuszając chorą udać się do szpitala. Przybyła już znacznie osłabiona, z wymiotami i biegunką, twarzą zmienioną, głosem bezdźwięcznym, bez tętna, z bardzo obniżoną ciepłotą ciała (36° C. w dole pachowym), słowem, z najwydatniej rozwiniętymi objawami okresu martwiczego. Niebyło czasu do tracenia, niebezpieczeństwo groziło wielkie i dla tego postanowiłem bezpośrednio szukać ratunku w kąpielach parowych; — pierwszą zadano o godzinie 3-iej po południu, uzyskana znaczna poprawa w objawach cholerycznych utrzymywała się około $2\frac{1}{2}$ godzin, lecz już około 6-iej wrócił stan poprzedni. Zastosowana powtórna kąpiel mały sprawiła skutek, — około godz. 11-iej w nocy usadowiono chorą po raz trzeci w przyrządzie parowym. Również w tym razie odczyn mało znaczący, chwilowo ciepłota i tętno podniosły się, ale zobojętnienie chorój, przymglenie oczów, osłabienie i rysy twarzy pozostawały ciągle w jednej mierze.

Przy tak uporczywie utrzymującym się stanie wspomogłem działanie kąpeli przez obszerne gorczyczniki na bolesne okolice żołądka i krzyża. Starannie nacierano ciało ręcznikami zmoczanymi w wodzie zimnej lub kawałkami lodu i padaniem wewnątrz czarnej kawy z arakiem oraz proszków węglanu amonowego, z kamforą, co 2 godzin po graniu. Lecz stan ogólny w niczem się nie zmienił. Zadałem sobie wówczas pytanie, czy dalsze stosowanie tego środka może sprawić polepszenie? stanowcza odpowiedź była niemożliwą, ponieważ zaś nie zachodziło przeciwskazanie a po każdej kąpeli następowała wprawdzie krótkotrwała poprawa, którą parowej kąpeli można było niemylnie przypisać, zdaje się, że niemając pewnego środka innego, racjonalniej było stosować taki, który jakiegokolwiek polepszenie sprawi niżeli żadne lub bardzo wątpliwe.

Z tego powodu o godzinie 12-tėj w południe po raz czwarty zastosowano kąpiel, której skutek o wiele pomyślniejszy niż poprzednich. Podczas pobytu w kąpeli chora czuła się lepiej, tętno i ciepłota podniosły się, oddech z początku wprawdzie cięższy, lecz po kilku minutach stał się zupełnie swobodnym, powłoka zewnętrzna pokryła się kroplami potu, szczególnie na twarzy i tu-

łowi, ból głowy uśmierzano okładami zimnemi. W godzinę później, podczas zostawania w kocach, obłożonych gorącemi kamionkami, chora mocno się poci, tętno 92 znacznie wydatniejsze, nudności, wymioty i stolce niepowtarzają się od kilku godzin, lubo ból tłoczący w okolicy podżebrowej bardzo jeszcze chorój dokucza.

Zalecono mieszankę dwuwęglanu sody 3j, wody destyl. 3 Vj, wyciągu spir. wroniego oka gr. j. Co 2 godzin łyżkę. Suche bańki na okolicę żołądka.

Dnia 13-go sierpnia znowu pogorszenie. Ciepłota obniżona, tętno niżej 88, wymioty i wypróżnienia stolcowe chociaż nieczęsto ale wodniste, ból w okolicy żołądka, znaczne pragnienie, język wilgotny obłożony. Kąpiel parowa i czarna kawa, mieszanka z dnia poprzedniego w dalszym ciągu.

Dnia 14-go sierpnia, od ostatniej kąpeli poprawa utrzymuje się, tylko ból w okolicy żołądkowej, osłabienie i lekka gorączka trwają.

Dnia 15-go sierpnia stopienie słuchu w obydwuch uszach, gorączka bardzo umiarkowana, wymioty i stolce ustały od wczoraj, osłabienie większe, stopienie władz umysłowych.

Zalecono mieszankę olejną z kamforą.

Przez następne dwie doby chora pozostawała w stanie gorączkowym, później nastąpiła poprawa, gorączka zupełnie spadła, apetyt polepszył się, pragnienie znikło. pozostało osłabienie i niesmak w jamie ustnej, który także zdołano usunąć wysyceniem węglanu sody kwasem cytrynowym i chora wprawdzie jeszcze bardzo osłabiona, dla braku miejsca w szpitalu dla cholerycznych przeniesioną została do szpitala Dzieciątka Jezus.

VII-me Spostrzeżenie.

C h o l e r a a z y a t y c k a , 3 k ą p i e l e p a r o w e , w y z d r o w i e n i e .

Elżbieta H. lat 22, służąca, dziewczyna budowy dobrej, cery białej, włosów blond, dobrze odżywiona, zachorowała w dniu 5 lipca r. z. na cholere; została wówczas odwieziona do szpitala cholerycznego, gdzie po przebyciu cholery w ciągu 5-ciu dni na własne żądanie została wypisaną w dniu 10 sierpnia. Przed 3-ma dniami zaraz po wyjściu popełniła błąd w dyecie i znów podobnie zapadła. Szczególne, że w recydywie niebyło żadnych zaburzeń w przewodzie pokarmowym. W chwili przybycia chorój do szpitala, główny nacisk kładła na kurcze w całym ciele. Chwilami, na szczęście nieczęsto, zdawało się że niebyło żadnej grupy mięśniowej od nich wolnej, mięśnie twarzy kurcząc się niejednostajnie, najrozmaiciiej wykrzywiając twarz, dziwnie zmieniały wyraz jęj, przy jednostajnym skurczu jama ustna zaciskana była tak, że niepodobieństwem było ją rozewrzeć. W czasie wolnym od kurczów uczuwała w rękach i nogach drętwienie. Ze strony serca i płuc żadnych ważniejszych zaburzeń, ciepłota rąk, nóg i twarzy niższa, wymioty i stolce wodniste, przed paru dniami jeszcze przed powtórniem przybyciem do szpitala towarzyszące, wcześniej ustały i niepowtórzyły się więcej.

Zastosowano kąpiel parową, którą w ciągu następnych 3-ch dni (14, 15, 16 sierpnia) jeszcze dwa razy powtórzono, otrzymując po każdej stopniową poprawę. W 4 godzin po każdej kąpeli nacierano ciało mieszaniną spirytusu kamforowego (3jj) z nalewką much hiszpańskich (3jj). Za napój dano wodę sodową. Tym sposobem udało się w ciągu 4-ch dni usunąć kurcze a pozostałe jeszcze drętwienie usunięto okładami ciepłymi na miejsca zajęte zastosowaniami. Chora nasza czując się w dniu 17 dość dobrze, na własne żądanie została wypisana. (Dalszy ciąg nastąpi).

KRONIKA ZAGRANICZNA.

O powstawaniu ciałek czerwonych krwi ze szpiku kostnego.

Rozbiór krytyczny prac Neumann'a i Bizzozero.

Przez Henocque'a

Streścił M. Lewiński.

Aż do obecnej chwili, ograniczano rolę fizyologiczną szpiku kostnego do czynności mechanicznych, albo do odżywiania i odtwarzania kości; dziś podług teorii Bizzozero i Neumann'a należy mu się daleko szczytniejsze miejsce. Szpik kostny, przez powyższych autorów, uważanym jest jako organ wytwarzający pierwiastki krwi; zbliża się więc pod względem tej czynności do śledziony i do gruczołów naczyniowo-krwistych (*glandes vasculaires sanguines*) i równe z niemi w tej mierze korzyści dla organizmu przynosi.

Po ogłoszeniu przez Prof. E. Neumann'a (z Królewca), krótkiego poglądu odnośnie do wytwarzania się krwi ze szpiku kostnego (*Centralblatt f. med. Wissenschaften* 10. October), Prof. Bizzozero (w artykule zamieszczonym w *Gazeta medica italiana Lombardia*, 14 novembre) starał się wykazać iż on był pierwszym twórcą tej myśli. I w rzeczy samej, już w roku 1865, Prof. Bizzozero wykazał, że szpik czerwony żab i kurowatych składa się przeważnie: z komórek z protoplazmą kurezliwą, zdolną do ruchów amebowych, z komórek tkanki łącznej i z tkanki limfatycznej. Wtedy to, zastanawiając się nad mnogością tych komórek kurezliwych, nad układem naczyń krwionośnych i naturą ich zawartości w szpiku kostnym, autor ten doszedł do tego przekonania, że szpik kostny jest organem krew tworzącym i zdanie to objawił wielu włoskim uczonym w swojej pracowni.

Następnie Prof. Neumann (w zeszycie z 8 grudnia, *Archiv der Heilkunde*), opisał dokładnie swe poszukiwania, które w zasadzie są zupełnie zgodne z teorią Prof. Bizzozero i bardzo jasno całą rzecz przedstawiają; — nad tą więc pracą zastanowimy się pokrótce.

W pracy swej Prof. Neumann zastanawia się nad częścią płynną szpiku kostnego, nad naczyniami, ich zawartością i nad tkanką szpikową.

Część płynna szpiku kostnego, przez wyciśnięcie otrzymana, składa się z ciałek czerwonych, z mnóstwa kropelek tłuszczu i z bardzo wielkiej ilości pierwiastków, które przez Robina'a *medullozelles* zostały nazwane, a przez wielu badaczy (z powodu wielkiego podobieństwa do ciałek białych krwi), za ciała ropne lub leukocyty były pożytywane. Prof. Neumann nazywa je ciałkami limfatycznymi. Ciałka te są okrągławe, posiadają jądro, w średnicy od 0^{mm}, 005 do 0^{mm}, 016, ukazujące się dopiero po dodaniu odczynników (kw. oct.). Rzadko kiedy posiadają dwa jądra — nigdy zaś więcej. Kwas octowy przyczynia się do ujawnienia jądra, sprowadza napęcznienie komórki, czyni ją bledszą, lecz jej nie rozpuszcza; zawartość komórki (protoplasma) często jest wypełniona ziarnkami, które się gromadzą dokoła jądra, pod wpływem działania kwasu octowego. Podług Prof. Bizzozero ciała te mają posiadać ruchy amebowe, a Prof. Neumann utrzymuje, iż nie wszystkie ciała bezbarwne szpiku kostnego zdolne są do tych ruchów, i że nie jest to ich wyłącznym charakterem. Obok tych ciałek znajdują się pierwiastki zabarwione na żółto. Barwa ich (podobna do hemoglobiny) jest zmienna, jedne tak mało barwnika posiadają, iż graniczą

z ciałkami bezbarwnymi, drugie przeciwnie, zbliżają się w tym względzie do ciałek krwi czerwonych. Konsystencya tych ciałek, ich elastyczność i równość konturów, są tak samo zmienne jak i zabarwienie — wielkość ich jest mniejszą od ciałek bezbarwnych a bardziej zbliżoną do wielkości ciałek czerwonych; nakoniec, ciałka te posiadają jedno jądro a w rzadkich tylko razach dwa. Kwas octowy niszczy ich barwę i czyni podobnymi do ciałek bezbarwnych. Pomiędzy temi dwiema postaciami, znajduje się mnóstwo form przejściowych tak pod względem zabarwienia i wielkości jak i wyglądu jądra.

Streszczając widzimy, że w szpiku kost. ssących i ludzi mieszczą się przeważnie dwa rodzaje komórek: jedne bezbarwne, drugie zabarwione na żółto, lub na różowo, a pomiędzy niemi formy przejściowe: jak należy te fakta wytlómaczyć?

Prof. Neumann i Bizzero uważają te rozmaite postacie pierwiastków za formy przejściowe ciałek białych w ciałka krwi czerwone, czyli, że ciałka szpikowe przemieniają się na ciałka czerwone krwi.

Prof. Neumann mówi że: „w kościach, w ciągu całego życia, odbywa się przemiana ciałek podobnych do limfatycznych w ciałka krwi czerwone.“

Zamijmy się teraz drugą częścią téj kwestyi, mianowicie: znaczeniem naczyń szpiku kostnego i ich zawartości. Doświadczenia w tym względzie czyniono na zwierzętach młodych, u których jeszcze szpik czerwony nie został zamienionym na żółty, czyli tłuszczowy i przekonano się, że u takich zwierząt, rozwój sieci naczyń włosowatych jest bardzo znaczny; naczynia te są grube: średnica ich wynosi 0^{mm} , 025, t. j. sześć razy więcej od średnicy mięśni.

Tętniczki posiadają wtedy daleko mniejszą średnicę światła od naczyń włosowatych. Widzimy tam tętnice (zaopatrzone przy wejściu do szpiku kostnego w mnóstwa włókien nerwowych,) po krótkim przebiegu rozdzielające się na wielką liczbę drobnutkich gałązek, których światło w chwili nastrzyknięcia wynosi do 0^{mm} , 006 w średnicy.

Przy ujściu do naczyń włosowatych tętniczki zdają się nagle lejkowato rozszerzać. Przeciwnie, naczynia włosowate przelewają powolnie swą zawartość do żyłek a ściany tych ostatnich są trudne do oznaczenia, z powodu ich nadzwyczajnej cienkości. Z tego zachowania się naczyń wypływa to przekonanie, że w szpiku kostnym krążenie krwi odbywa się powolnie. Co się zaś tyczy zawartości naczyń, to Prof. Neumann, pomimo wielkich trudności, zdołał wykryć, we krwi naczyń włosowatych, u młodych królików, rozmaite formy pośrednie pomiędzy ciałkami czerwonymi a ciałkami limfatycznymi opisanymi przez niego przy szpiku kostnym. U człowieka, krew pochodząca z żył kostnych w porównaniu z krwią żylną innych okolic ciała nie wykazała stanowczych różnic. Lecz na zabach doświadczenia te powiodły mu się w zupełności. Porównywając bowiem krew tych zwierząt braną z uda podczas lata i zimy, przekonał się że w początku lata znajduje się w niej mnóstwo ciałek białych i ciałek pośrednich między białymi a czerwonymi. W końcu autor ten nadmienia: „Że w naczyniach szpiku kostnego, dzięki zwolnieniu prądu krwi, odbywa się przemiana czynna ciałek białych krwi na ciałka czerwone“.

Pozostaje zastanowić się nad tkanką szpikową kości, którą porównywano z tkanką gruczołową H i s'a. Ciałka szpiku kostnego bezbarwne lub zabarwione, owe ciałka limfatyczne Neumanna są tu ujęte delikatną siateczką tkanki łącznej, uwydatniająca się (Bizzero) pod wpływem kwasu chromowego, którą najlepiej zbadać można przy przeistoczeniu klejowatém lub tłuszczowém, bądź w stanie fizyologicznym bądź, też patologicznym, gdyż procesa te czynią jęj kontury wyraźniejszymi.

Oprócz wszystkich powyższych pierwiastków, w szpiku kostnym znajdują się *myéloplaxes*, opisane przez Robina. Prof. Neumann widział także te pierwiastki a nawet opisuje ich 2 odmiany, z których mniejsze, mniej jąder posiadają i wykonywają ruchy amebowe. Myéloplaxes powinny być uważane za zbiór protoplazmy i wielu jąder; są to ciała podobne do znalezionych przez Peremeszko u płodu i młodych zwierząt w śledzionie; własności i pola tych pierwiastków szczególnych są ściśle związane i analogiczne z czynnościami krwiotwórczemi.

W końcu Prof. Bizzero, badając szpik kostny dwunastu indywiduów, różnego wieku, stale znajdował nowe pierwiastki, które wskazywały na destrukcyę ciałek czer-

wonych w szpiku kostnym; pierwiastki te mają postać komórek z jądrem, są zaokrąglone lub podługowate, czasami gwiazdowate, wielkości od 0^{mm} , 040 do 0^{mm} .050 w średnicy i zawierają zmienną ilość krążków czerwonych, lub ziarenek barwnika, zmiennej wielkości. Podobne pierwiastki, znalezione przez K ö l l i c k e r'a w śledzionie, były opisane jako ciała przedstawiające destrukcję krążków czerwonych.

Lecz tu się nie kończy rola komórek szpiku kostnego, pewna ich część służy do wytwarzania tkanki kostnej i przyczynia się do utworzenia kostniny (*osteoplastes*).

Przebiegając zbyt szybko prace Prof. N e u m a n n'a i Prof. B i z z o z e r o, nie mogliśmy uwzględnić szczegółowego rozbioru dotyczących tu kwestyj, mieliśmy bowiem na celu podanie naszym czytelnikom faktu nowego, który budząc w nich żywy interes, może do głębszych badań w tym względzie zachęci. Staraliśmy się tu głównie przedstawić myśl przewodnią autorów (N e u m a n n i B i z z o z e r o), czy zaś komórki szpiku kostnego, nie są czem innym jak tylko ciałkami limfatycznymi, znajduwanymi w gruczołkach folikularnych zamkniętych, w zwojach limfatycznych i w ciałkach M a l p i g h i'e g o śledziony, bliższe i liczniejsze badania rozstrzygnąć zdołają. Co się zaś stanie wtedy z odrębnym charakterem nakreślonym przez R o b i n'a dla komórek szpiku kostnego (*medullo-celles*) z jednej strony, a leukocytami i komórkami nabłonkowymi z drugiej — wkrótce się zapewne dowiemy. (Gazette hebdomadaire, Nr. 7, 12 Fevrier 1869).

Wiadomości bieżące.

— Rozbiór ilościowy źródła z Kaskady pod Marymontem. W Nr. 3 Gazety Lekarskiej, r. 1868, podaliśmy jakościowy rozbiór wody ze źródła w Kaskadzie, obecnie na przedstawienie Prof. G i r s z t o w t a dokonany przez nas został rozbiór ilościowy tegoż źródła.

Źródła zasilające główną sadzawkę w Kaskadzie, wypływają wprost z jednego z jej brzegów, od strony wzgórza, niektóre z nich ujęte są w rury gliniane lub kamienne, inne zaś, mniej dostępne tryskają z ziemi tuż nad powierzchnią wody. Istniejące łazienki kąpielowe zaopatrywane są wodą z powyższych źródeł pochodzącą.

W pierwszym naszym sprawozdaniu podajemy temperatury pięciu źródeł zasilających sadzawkę, do analizy jednak wybrane przez nas zostało tylko źródło Nr. 2, jako najobszerniejsze i łatwo dostępne. Temperatura jego obserwowana w dniu 3 lipca 1868 roku wynosiła $9,6^{\circ}$ Cel. przy temperaturze zewnętrznej $19,5^{\circ}$, w dniu zaś 23 listopada tegoż roku przy temperaturze zewnętrznej $0,2^{\circ}$, termometr umieszczony w źródle stale wskazywał $9,5^{\circ}$.

Ciężar właściwy wody przy 4° , z dwóch oznaczeń dokonanych wielkim pilnometrem wynosi: 1,000021.

Woda źródła Nr. 2 jest zupełnie klarowną, w miejscu na które strumień jej upada wpływają dość obficie, drobne kłaczkowate tlenki żelaza. Smak ma przyjemny, miękki, bez zapachu, nawet przy klóceniu w naczyniu do połowy napełnioném. Ilość wody dostarczanej przez źródło, nie mogła być oznaczoną, ze względu na trudny dostęp do rury wylotowej.

Na zasadzie rozbioru jakościowego, przystąpiono do oznaczeń ilościowych, które dokonane zostały na zmiennych ilościach wody od 2ch litrów, (oznaczenie Cl i SO_3) do 20 litrów (oznaczenie PO_5).

Bezpośrednie wypadki dały po obliczeniu w 1 litrze wody :

Krzemionki	0,011366	gramm
Kwasu siarczanego	0,027253	„
Kwasu fosforowego	0,000399	„
Kwasu węglanego	0,042350	„
Chloru	0,010742	„
Tlenku żelaza	0,001473	„
Wapna	0,067026	„
Magnezyi	0,004622	„
Potassu	0,001799	„

Sodu	0,005027 gramm,
Litynu	ślady „
Glinki	ślady „
	<hr/>
Summa .	0,172158.

1 litr wody zawiera materij stałych przez wyparowanie oznaczonych 0,187300.

Z powyższych danych jako téż z oznaczenia kwasu węglanego wolnego daje się wyprowadzić następujący racjonalny skład wody.

1 Litr wody zawiera:

Chlorku potassu	0,003432 gramm,
Chlorku sodu	0,012786 „
Chlorku magnezu	0,001806 „
Siarczanu magnezyi	0,011586 „
Siarczanu wapna	0,033201 „
Fosforanu żelaza	0,001007 „
Węglanu żelaza	0,001395 „
Węglanu wapna	0,095276 „
Krzemionki	0,011366 „
Lityny }	ślady,
Glinki }	
Kwasu węglanego	0,009345 „
Materij organicznych	małe ilości.
	<hr/>
Summa	0,181200 gramm.

Prof. Dr. E. Langer. N. Milicer.

— O leczniczej wartości narceiny. Z dobrej pracy Dra K e r s c h'a z Pragi, pomieszczonej w „Heilbronner Memorabilien“ (16 listop. r. b.) a traktującej o narceinie, a l k a l o i d z i e m a k o w e o w y m, bardzo zalecanym przez francuzów dla terapeutycznej jego wartości, wyjmujemy następane fakta:

Cl. B e r n a r d ze względu na działanie trujące, stawia narceinę wyżej od morfiny; B e h i e r zaleca ją bardzo przeciw gruźlicy, w której zadaje ją w dawce od 3—20 centigr. (więc około $\frac{1}{3}$ —3 gran) w ciągu doby. B. z doświadczeń swych, tego przedmiotu dotyczących następane wyprowadził wnioski: a) że narceina nastrzykiwana podskórnie, uśmierza ból, podobnie jak inne środki narkotyczne, w tych samych dawkach; b) działanie jęj jest nierównie łagodniejszém niż morfiny i atropiny, gdyż nie s p r o w a d z a z w y k ł e z a j ę c i a g ł o w y, a po przebudzeniu nie pozostawia ani nudności ani nieprzyjemnego uczucia; c) narceina łagodzi kaszel i zmniejsza ilość plwociny u suchotników; podnosi wydzielinę moczu, bez zniesienia lub zmodyfikowania uczucia potrzeby oddawania tegoż.

K e r s c h badał własności narceiny tak fizyczno-chemiczne (zachowanie się jęj z kwasami: solnym, siarczanym, mlecznym i cytrynowym, w połączeniu z któremi jako sól ma być za lawaną), jako téż i fizyologiczne, (doświadczeniami na psach i królikach); zadawał przytem dawki nierównie większe niż wszyscy francuzcy autorowie (M a g e n d i e i O r f i l a), a pomimo to nie mógł zauważyć, by narceina działała narkotycznie. Mówi téż: „jeżeli PP. koledzy zechcą uwzględnić, iż do mych doświadczeń z korzystném przystępowalem uprzedzeniem, wyrozumieją, iż po zrobieniu szeregu doświadczeń na zwierzętach, mogę tylko uważać narceinę za środek zupełnie bezskuteczny, albo, w najlepszym razie, przyjąć, iż tylko w bardzo wielkich dawkach wywiera wpływ narkotyczny, na zdrowe zwierzęta.“ Skoro więc narceina, — mówi K. w dalszém miejscu z wszelką słusznością, — w większych dopiero dawkach zadana wywiera działanie, to w praktyce, przy łóżku chorego, jest bezużyteczną dla swęj drogości. Wypada bowiem drożej niż najdroższe nasze le-

karstwo — piżmo, gdyż gran narceiny kosztuje 60 krajcarów, a niema żadnych widoków na spadnięcie jęj ceny, ponieważ makowiec zawiera w sobie tylko nader szczupłą ilość tego alkaloidu.

— Syrup z podfosforanu wapna (*Syrupus calcariae hypophosphoricae*). Fosforan wapna jest niezmiernie ważną częścią składową wszystkich, tak płynnych jako też i stałych części składowych organizmu człowieka, a osobliwie układu kostnego. Oddawna też używanym bywa przeciw zolżom, grużlicy i krzywicy w najrozmaitszych formach. Szczególniej jednak zalecanym był przez C h u r c h i l l'a przeciwko grużlicy podfosforan wapna (*Calcaria hypophosphorica*), jako środek wytwarzający krew i wzmacniający nerwy. U 35 osób, w drugim i trzecim okresie (rozmiękczenie i wytworzenie jam) suchot grużliczych, spostrzegał on bardzo dobre jcszcze działanie. Ten sam skutek osiągnęli także: F i c i n u s w Stolbergu i R i c o r d w Paryżu. Obszerniejsze jednak rozpowszechnienie tego środka, datuje dopiero od roku 1858, w którymto czasie G r i m a u l t i spółka w Paryżu, przez wyborny sposób przyrządzenia takowego w formie przyjemnego w użyciu syropu, zdołali zjednać mu znakomitą popularność. Najznamienitsi lekarze Francyi zadają ten syrup już od roku 1858 osobom grużliczym, przez które nie tylko że chętnie bywa przyjmowaym, ale nadto dobrze się znosi i najlepsze daje rezultaty. W najnowszych czasach syrup ten zaczął być używanym ze szczególnym względem przez lekarzy niemieckich i często także z najlepszym na grużlicę wpływem. Po dłuższém użyciu syropu łagodnieje kaszel, poty nocne ustają a odżywianie chorego w uderzający poprawia się sposób, co się uwydatnia zwiększeniem wagi ciała i zdrowszym wyglądem. Daje się 1—3 łyżek dziennie.

— W dniu 28 stycznia r. b. Dr. J ó z e f O e t t i n g e r, redaktor „P r z e g l ą d u L e k a r s k i e g o K r a k o w s k i e g o“ mianowanym został docentem historii medycyny i piśmiennictwa lekarskiego w uniwersytecie Krakowskim. Dr. O e t t i n g e r oddawna zajmuje się dziejami medycyny, jakoż w roku 1843 napisał rozprawę p. t. „*Josephi Struthii, medici posnaniensis, vita etc. Cracoviae,*“ następnie w roku 1863 wydał dziełko. p. t. „Umiejętność lekarska w obec Szkół“ (Kraków. 1863. 182 str. w 8-ce), a w roku 1851 przez półrocze zastępował w wykładzie Prof. H e c h l a. Historia medycyny wykłada się w Krakowie od roku 1809, w roku zaś 1851 ze śmiercią ś. p. Prof. H e c h l a wykład ten został przerwany, bo obsadzenie katedry przez Dra L u d w i k a G ą s i o r o w s k i e g o, autora „Zbioru wiadomości do historii sztuki lekarskiej w P o l s c e“ nie przyszło do skutku.

— W dniu 5 grudnia z. r. na walném zebraniu lekarzy i przyrodników Krakowskich uchwaloną została ustawa zjazdów lekarzy i badaczów przyrody. Ustawa ta ogłoszoną jest całkowicie w N-rze 2-im (z r. b.) Przeglądu Lekarskiego. Zjazd pierwszy ma się odbyć w r. b. w Krakowie. Pierwszą myśl zjazdów podał Prof. G i r s z t o w t w Warszawie, następnie podniósł ją Dr. A. B a r a n i e c k i w Krakowie.

— W Towarzystwie lekarskiém Krakowskiém obrano na r. b. prezesem Dra R. y d l a, wiceprezesem Dra B l u m e n s t o k a, sekretarzem dorocznym Dra B a r z y c k i e g o, bibliotekarzem Dra S e r k o w s k i e g o, delegatami do zarządu Drów M a d u r o w i c z a i W a r s c h a u e r a.

— G r o d z k a, kolonistka we wsi Stabrow, gubernii Lubelskiej, powiecie Zamostskim położonej, powiła bliźnięta płci żeńskiej, tak jednak iż poród pierwszego miał miejsce w dniu 16-m, drugiego w 23-m czerwca roku 1868, t. j. po przerwie tygodniowej. Wypadek ten podajemy jako jeden z najrzadziej może spotykanych w kazuistyce akuszeryjnej.

S. K.

Redakcyą Gazety Lekarskiej i Biblioteki Umiejętności Lekarskich przy rogu ulicy Jasnej i Zielonego placu, w domu Jaroszyńskiego, Nr. 1364, mieszkania Nr. 6.

W Drukarni Gazety Polskiej.— Za pozwoleniem Cenzury Rządowej.
