

PRZEGLĄD WETERYNARSKI.

Organ Galicyjskiego Towarzystwa Weterynarskiego

CZASOPISMO

poświęcone weterynaryi i hodowli.

Wychodzi raz na miesiąc w objętości 1—1½ arkusza.

Prenumerata wraz z przesyłką poczt. wynosi:
W Państwie Austryackiem rocznie 3 zlr. w. a.
półrocznie 1 zlr. 60 ct.
W Cesarstwie Rosyjskiem rocznie 3 rs. pół-
rocznie 1 rs. 80 kop.
W W. Ks. Poznańskiem i w ces. Niemieckiem:
rocznie 6 marek, półrocznie 3 marek.
We Francyi i innych krajach: rocznie 8 frank.
półrocznie 4 franki.
Należytość przesyłać najdogodniej za przekazem
pocztowym.

Redakcyja i Administracyja, Przeglądu
weterynarskiego** we Lwowie, ul. Kochanow-
skiego l. 33 w c. k. Szkole weterynaryi.

Główny skład dla Rosyi i Królestwa Pol-
skiego w księgarni Gebethnera i Wolffa
w Warszawie.

Inseraty zamieszcza się za opłatą 10 ct. za
wiersz drobnym drukiem.

Rękopisy zwraca się tylko na wyraźne żądanie.
Numer pojedynczy kosztuje w miejscu 25 ct.

REDAKTOR NACZELNY: PROF. DR. J. SZPILMAN.

Przyrząd nowego systemu do znieczulania zwierząt zapomocą wpylania chloroformu do tchawicy

(z jedną ryciną cynkograficzną)

podał

PROF. STANISŁAW KRÓLIKOWSKI

ze Lwowa.

Powszechnie znaną jest rzeczą, iż weterynarze przy robieniu operacyj u dużych zwierząt unikają znieczulania ogólnego wtedy nawet, gdy operacje są długie i dla zwierzęcia bolesne i gdy już nie tylko względy ludzkości, lecz sam rodzaj operacji niezbędnie wymaga użycia chloroformu. Ta wstrzeźliwość operatorów pod względem zastosowania anestetyków nie wpływa z obawy zaszkodzenia zdrowiu zwierzęcia, gdyż konie wybornie znoszą chloroformowanie, bodaj że lepiej niż małe zwierzęta, jak psy naprzykład, które odnoszą się do tego narkotyku bardzo różnie, lecz z tego powodu, że znieczulanie u koni napotyka na znaczne trudności techniczne. Przypatrzmy się bowiem używanym powszechnie (a raczej nieużywanym nigdy prawie, chociaż zookliniki je posiadają) przyrządom, jak się one przedstawiają.

Beczka inhalacyjna Reisser'a ma wraz z rurami, muszlami i skórzanym workiem z górą metr długości. Muszle tego przyrządu blaszane z łatwością się gną i krzywią, beczka rozsycha, sprężyna

rdzewieje, skórzany worek zsycha się i łamie, nadto przyrząd zużywa całe masy chloroformu.

Przyrząd konewkowy William'a ogromem swym mało ustępuje poprzedniemu i wymaga *sui generis* uzdeczki — wieszadła, służącej do umocowania wiljamowskiej konewki u pyska zwierzęcia.

Przyrząd Defays'a mało używany obecnie, którego rysunek załącza Prof. Vogel w ostatniem wydaniu Hering's Operationslehre. łatwo psuje się, szczególnie wentyl jego i druciana rura obciążnieta skórą. Obecnie wyrabiają ten przyrząd w ten sposób, że kaganiec a raczej worek, który się zakłada na pysk i nos konia, składa się z drucianego szkieletu obciążnieta gutaperchowym płótnem, a rura dawniej druciana, obciążnieta skórą zastąpioną została przez grubą, półtora metra długą, rurę gumową. Przyrząd taki jest kosztowny (18 zlr.), jego koszyk gumowy zsycha się, pęka i w krótkim czasie niszczy się, do czego dzielnie przyczynia się sam chloroform, którego pary odnoszą się nie obojętnie do gumowych części przyrządu, zwłaszcza do delikatnego worka.

Wszystkie powyższe przyrządy jako zbyt skomplikowane, łatwo psujące się a zatem kosztowne, nie nadają się do szerszego zastosowania, czemu nawet stoi na przeszkodzie ogrom ich i względny ciężar. Mają one jednak jeszcze jedną wadę a mianowicie, że przy użyciu wspomnianych przyrządów zwierzę powinno stać, z czego wynika, że w chwili nastąpnego nśpienia zwierzę padając na ziemię z łatwością może podlegać złamaniu kości; uniknąć tego możemy, gdy zwierzę zostaje zachloroformowanem leżąc.

Znacznie prostsze są przyrządy Raux z Tulonu i Peuch'a z Lyonu, szczególnie tego ostatniego. Pierwszego główną część składową stanowi pęcherz świński zawiązany około mody konia na podobieństwo ściągniętego sznurkiem kapeiucha, drugi podobny jest do skózanego kagańca, używanego niekiedy u koni dla przeszkodzenia im zbytniego objadania się. Do kagańca Peuch kładzie kilka tamponów nasycionych chloroformem. Powietrze dostarczane jest zapomocą otworów w głębi i z boku kagańca zrobionych.

Jeżeli aparatom Raux i Peuch'a nie można odmówić prostoty, to z drugiej strony sędzę, że nie dostarczają one zwierzęciu dostatecznej ilości powietrza świeżego, gdyż to wchodzi do płuc zmięszane już z powietrzem wytchniętem a częściowo zatrzymanem w worku. Przyrządów tych jednak w zastosowaniu nie widziałem.

Bouley zastępuje wszystkie przyrządy dwoma gąbkami nasycenymi chloroformem, które zatyka w oba nozdrza i od czasu do czasu oblewa nową porcją środka anestetycznego. Pominąwszy już, że przy zastosowaniu tego sposobu ilość dostarczonego powietrza jest zbyt

mała, aby zwierzę mogło spokojnie oddychać, to zjawia się tu jeszcze ta niedogodność, że chloroform wywołuje oparzenie błony śluzowej i kilkodniowy katar nosa przechodzący zresztą bez złych następstw.

Rozpatrzywszy ujemne strony powyżej wspomnianych przyrządów służących do usypiania nie będziemy się dziwili, iż to ostatnie nie upowszechniło się w praktyce weterynaryjnej tak, jak na to ze wszech miar zasługuje. Sądzę więc, że każde uproszczenie, ułatwienie ręko-czynu chloroformowania, mianowicie jego strony technicznej, zasługuje nato, ażeby dać je poznać szerszemu kołu kolegów.

Zaproponowana przez Levy'ego przed laty kilku metoda intratrachealnych iniekcji leków, jak wiemy, szybko znalazła swoje upowszechnienie a to dzięki swej prostocie i względnemu bezpieczeństwu. Upowszechnienie to, do którego, sądzą, niemało przyczynił się nasz współziomek Kol. Chełchowski z Zofli, musiało wywołać szereg prac doświadczalnych, w celu sprawdzenia, o ile dane leki działają na płuca w zetknięciu się z ich tkaniną i od czego zależą zmiany miejscowe przez te leki wywołane. Magister weterynaryi Wozniesiński urzędujący obecnie w Warszawie przedsięwziął w celu wyjaśnienia tej kwestyi szereg doświadczeń, wyniki których ogłosił w 1889 r. *) Przyszedł on mianowicie do wniosku, że zmiany wywołane przez niektóre leki w mięszu płuc spowodowane są przez to, że leki wstrzyknięte do tchawicy opadają siłą swej ciężkości w odpowiednie partye płuc, które przez to są wystawione na ich działanie dłużej, niżeli części pozostałe. Aby więc uniknąć tej niedogodności i ułatwić rozproszenie się leku na całe, o ile możności, płuco, Mag. W. zaproponował wprowadzać leki płynne w stanie rozpylonym, w postaci spreju i odpowiedni przyrząd w tym celu skonstruował.

Czytając omawianą pracę wpadłem na myśl, ażeby chloroform, który przy usypianiu wprowadzamy do płuc przez nos w postaci pary, wprowadzić wprost do tchawicy rozbity na pył. Przyrząd Wozniesińskiego wydał mi się dla powyższego celu niedopowiednim, gdyż jakkolwiek jest on dostatecznie mały a więc i portatywny, jednak w swych składowych częściach mało ruchliwy i w okresie zwiększonej pobudliwości zwierzęcia niepewny. Musiałem zatem skonstruować przyrząd inny.

Stosując narkotyzowanie drogą intratrachealnej pulweryzacji miałem za zadanie:

1. Zrobić przyrząd, o ile możności, dogodnym dla przechowywania i przenoszenia i łatwym w zastosowaniu.

*) Sbornik trudow charkowskawo wieter. instituta. Tom II., r. 1889.

2. Umożliwić narkotyzowanie tym samym przyrządem zwierząt, jużto stojących, jużto leżących, większych lub mniejszych, czy to koni, czy bydła, czy nawet psów.

3. Skrócić, o ile możności, czas potrzebny do ogólnego znieczulenia.

4. Zaoszczędzić jak największą ilość chloroformu.

Punkta 3 i 4 osiągnęły się już przez samo zastosowanie metody intratrachealnej pulweryzacji, dla zadość uczynienia zaś punktom 1 i 2 skonstruowałem niżej opisany przyrząd sporządzony u mechanika Preyera we Lwowie. *)

Omawiany przyrząd jest właściwie w zasadzie zwykłym balonikowym rozpylaczem, z tą różnicą, że balonik gumowy nie jest tu umieszczony poza rurką wyprowadzającą płyn z fiaszeczki lecz znajduje się nasadzony na rurce i otacza część jej długości, ze wszystkich stron, nadto że rurka płyn wyprowadzająca posiada w dwóch miejscach kolanka stawowato złączone, pozwalające na zginanie rurki w każdą stronę; pierwsza okoliczność sprawia, iż przyrząd podczas ruchu balonikiem nie potrzebuje być trzymany drugą ręką, wskutek czego ta ostatnia może pilnować igielki whitej w tchawicę, druga zaś okoliczność pozwala w jakim bądź położeniu chloroformowanego zwierzęcia a nawet w chwili niepokojenia się jego narzędzie stosować.

Co do szczegółowej budowy przyrządu, to w skład jego wchodzi:

1. Fiaszeczka z grubego szkła dostatecznie szeroka i ciężka, aby mogła służyć jako podstawa instrumentowi postawionemu w szafie. Naczynko to o sto gramowej pojemności opatrzone jest podziałką wskazującą dziesięcio gramowe masy chloroformu. Obecność podziałki ma tę dobrą stronę, że w każdej chwili możemy oznaczyć ilość zużytego płynu.

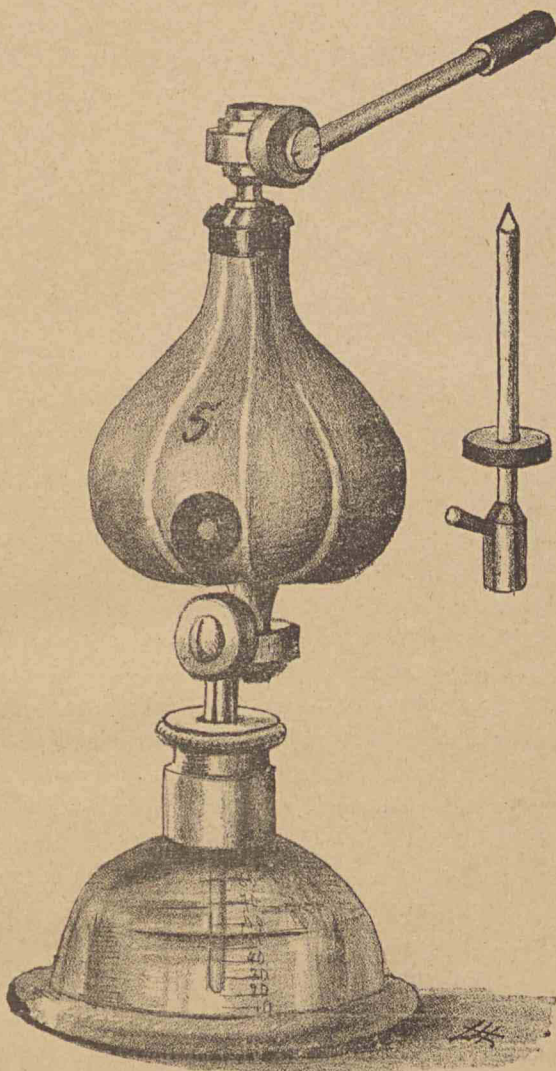
2. Rurka wychodząca z buteleczki urządzona jest, o czem już wiemy, podobnie jak w zwykłych pulweryzatorach; lecz po nad szyjką tejże znajduje się pierwsze ruchome kolanko rurki, pozwalające na rotację pozostałej części przyrządu jużto wzdłuż osi rurki, jużto w kierunku jego poprzecznika. W kolanku tem system kanałów tak jest urządzony, że chloroform w każdej chwili i w każdym położeniu przyrządu swobodnie może przepływać przez kolanko do wyżej leżącej części rurki opatrzonej pośrodku otworem i klapą, która to ostatnia w chwili ucisku ręką na balonik otwiera się i przeprowadza skompromowane powietrze do fiaszeczki.

*) Ul. Sykstuska, gmach dawnej poczty.

3. Balonik z czerwonej gumy Nr. 5, jest eo do wielkości najodpowiedniejszy. Ponad balonikiem znajduje się drugie kolanko rurki dopomagające pierwszemu do powiększania ruchliwości przyrządu. Siedm centymetrów długości mająca poza kolankiem rurka łączy się walcową nasadą służącą do osadzania igły. Do tego to właśnie miejsca doleodzi plynny chloroform i dopiero przy samem wyjściu z nasady na drobną mgłę, wchodząc w zatkaną na końcu rurki igłę, rozpyla się.

4. Igły iniekcyjne używam trzech kalibrów, grubsze dla koni i bydła, najcieńszą dla psów. Igły te podobne do igieł Prawatza zakończone grottem kształtu piramidki o trzech krawędziach, tak jak w trójgranicach. Tuż przed grottem igły znajduje się mały otworek służący do wyprowadzenia rozpylonego chloroformu. Otworku tego na rysunku nie widać z przyczyny niedokładnego odbicia.

Ponieważ po wbiciu w tchawicę igły otworek winien być zwrócony ku płucom, przeto pożądaną jest rzeczą w każdej chwili wiedzieć, jakie jest jego położenie. W tym celu na nasadzie igły umieściłem mały sztyfeik dyametralnie przeciwny otworkowi. Nadto na cylindrze igły znajduje się nasadzony krążek gumowy, który po wbiciu tejże w tchawicę przeszkadza zbyt niemu wsunięciu się igły w tę ostatnią zapobiegając obrażeniu przeciwnolej ścianki tchawicy.



Wielkość instrumentu nieznacząca, wysokość, bowiem zupełnie wyprostowanego wynosi od dna flaszeczki do końca walcowatej nasady rurki około 30 cm., przytem jest on lekki (420 gr.) i dając się w różne strony zginać może być przystosowany do każdego położenia konia.

Władanie przyrządem jest bardzo proste: odpowiedniego kalibru igłę wbija się z którejkolwiek bądź strony tak głęboko, aby sięgnęła do osi tchawicy: wychodzące z sykiem podczas wydechu powietrze oznajmia nam, że igła należyście wbita. Następnie przysuwa się do samej skóry krążek gumowy, przez co unikamy mimowolnego wsunięcia się igły głębiej, niż mieliśmy to na celu.

Gdy zwierzę podrażnione z początku ukluciem już się uspokoiło, w nasadkę igły operator wsuwa nasadkę instrumentu odpowiednio ułożonego i trzymając lewą ręką połączenie igły z przyrządem dla uniknięcia oscylacji tejże w tchawicy, ręką prawą ścisną balonik, wskutek czego chloroform wpływa do rurki, rozpyla się na jej końcu i przebiegając w postaci mgły przez igłę dostaje się do tchawicy, skąd zostaje wchłonięty przez płuca.

Ilość chloroformu potrzebna dla uspiania konia wacha się między 20 a 80 gramami.

Co się tyczy psów, to znana niespokojność tych zwierząt i stosunkowo bardzo długi peryod pobudzenia, jaki u nich przy chloroformowaniu spostrzegamy, a przytem mały poprzecznik tchawicy utrudniają nieco użycie dla nich przyrządu. Dodajmy, że bardzo cienkie igły potrzebne dla tych zwierząt skraplają nieco mgłę chloroformową, pulweryzacja zatem nie odbywa się dostatecznie dokładnie. W każdym razie igła służąca do znieczulania psów winna być luźno zgięta, aby mogła po wbiciu przyjąć kierunek równoległy do osi tchawicy.

Pulweryzowanie skuteczniam bez względu na fazy oddychania; wypylając wprawdzie chloroform podczas wdychu moglibyśmy go trochę zaoszczędzić, stosowanie się jednak do rytmiki oddychania przeszkadzałoby równomierności działania narzędziem, a zwłaszcza w peryodzie pobudzenia zwierzęcia.

Czas niezbędny dla zachloroformowania konia jest bardzo krótki; w większości wypadków ośm minut było dostateczne dla wywołania zupełnego znieczulania, przyczem sen trwał bez poddawania nowych porcyj chloroformu około pół godziny.

Z powyższego widzimy, że przyrząd, który proponuję, odpowiada najniezbędniejszym wymaganiom:

1. Jest niewielki, łatwy do przenoszenia, niepsujący się podczas przechowywania, przede wszystkim zaś jest dogodny przy zastosowaniu.

2. Umożliwia narkotyzację zarówno zwierząt stojących jako też i leżących, nadto nadaje się dobrze do znieczulania jak koni tak i bydła, do czego nie są zdolne przyrządy zastosowane do kształtu głowy zwierzęcia.

3. Ilość zużytego czasu i chloroformu doprowadzona do minimum.

4. Przyrząd jest stosunkowo nie drogi, gdyż kupowany pojedynczemi sztukami kosztuje u p. Preyera 8 zlr.

Jakkolwiek ciągle jeszcze pracuję nad udoskonaleniem omawianego przyrządu, sądzę jednak, iż w tym już stanie jak i powyżej opisałem, odpowiada on dostatecznie swojemu celowi.

O wewnętrznej budowie prątków błonicy i nosacizny (*bac. diphtheriae et mallei* Löffleri) i metodzie barwienia prętka nosacizny w tkankach

(z 2 rycinami w tekście)

przez

MAG. F. NONIEWICZA

asystenta stacyi bakteriologicznej Instytutu wet. w Dorpacie.

(Dokończenie).

W niebarwionych preparatach nosacizny w jednych wypadkach widzialne są wyłącznie laseczniki, w większości jednak wypadków, oprócz prątków zauważyć można udale, błyszczące, okrągłe ciała podobne do mikrokoków. W zabarwionych zaś preparatach w jednych wypadkach widzimy wyłącznie same prątki nosacizny, w innych prątki z domieszką mocno zabarwionych mikrokoków, nareszcie w trzecich prątków nie ma zupełnie, a są w ogromnej ilości mikrokoki. (Mówię o wypadkach niewątpliwej nosacizny, stwierdzonej hodowlami tego prętka i szczepieniami). O wypadkach w których są widzialne wyłącznie normalne laseczki nosacizny, mówić nie będę. W drugiej kategorii wypadków prątki zupełnie są podobne do wyżej opisanych prątków z czystych hodowli, w których tworzą się łatwo barwiące się kuliste ciała (Fig. II. 1.). Lasecznik jeszcze zupełnie zachował kontury, wewnątrz zaś już są po 2—3 mocno zabarwione okrągłe ciała oddzielone jedno od drugiego jaśniejszym paskiem mającym formę czworoboku z wglębionymi bocznymi stronami. Okrągłe ciała są ułożone po jednym na każdym końcu laseczki, trzecie zaś w środku. W takich preparatach jest już dosyć wiele wolnych mikrokoków, przypominających formą i zabarwieniem te, które widzimy w lasecznikach. Oprócz tego mikrokoki te często są ułożone w rzędy po 2—3 i oddzie-

lone jeden od drugiego takimi przerwami, jakie są widzialne pomiędzy kuleczkami w prątkach (Fig. II. 2).



1) 5-dniowa hodowla prętka nosacizny w bulionie. 2) Prętki i mikrokokki w śledzionie m. świnki + 27.II. 90. 3) Prętki w ropie z jądra m. świnki + 7.X. 89

Podobne wypadki najłatwiej obserwować w ropie i gruzelkach u morskich świnek, które padły z powodu nosacizny (Fig. II. 3.). Wypadki te odpowiadają przeciągowi choroby 4—5 tygodni trwającej, a u koni przy ostrej nosaciznie. Normalne zaś prętki równo barwiące się i bez domieszki mikrokoków zawsze znajdujemy u polnych myszy (*Arvicola arv.*) i ludzi, nadto u m. świnek, które zdechły w ciągu 2—3 tygodni i u koni przy ostrej nosaciznie. W końcu pozostaje powiedzieć kilka słów o trzeciej formie nosacizny, w której widzimy wyłącznie mikrokokki. Forma ta zdarza się u koni chorych na chroniczną nosaciznę. Wtedy ani w ropie, ani w tkankach zaatakowanych przez nosaciznę nie można od razu w żaden sposób znaleźć prętków, a widoczne są w ogromnej ilości mikrokokki, których średnica nie przewyższa grubości prętków nosacizny. W bardzo cienkich skrawkach między nimi można odszukać kilka prętków. Te prętki wewnątrz także zawierają już okrągłe ciała. Wolne ciała, mikrokokki rzadko rozrzucone, nie pojawiają się prawie nigdy pojedynczo, ale zawsze występują w mniejszych lub większych grupach, a nawet w kępkach. Tu mikrokokki są nieco większe od tych, które się znajdują w prątkach. Samo przez się rozumie się, że nie może być mowy o wykryciu jakiegokolwiek bądź prawidłowości w ugrupowaniu mikrokoków w dużych kępkach, ale zato w małych można bardzo łatwo widzieć, że są ułożone rzędami po 2—3; wolne przestrzenie między nimi są także same, jakie opisałem w prątkach z czystej hodowli wziętych, szczególnie w tych, w których nawet zabarwieniem nie można dowieść istnienia protoplazmy, łączącej okrągłe ciała.

Ze wszystkiego, co powiedziałem o losach bac. mallei w tkankach zwierząt, można wyprowadzić następujące wnioski: 1) Prętka

nosacizny w pierwszych stadyach (przy ostrej nosaciznie) ma wszystkie cechy charakterystycznego prątka nosacizny opisanego przez Löfflera. 2) Następnie (przy ostrej nosaciznie) zjawiają się w nim okrągłe ciała, które nieco mocniej załamują światło niż otaczająca je protoplasma i mocniej zabarwiają się; protoplasma zaś laseczki barwi się słabo. Wtedy już są wolne, okrągłe ciała, chociaż jeszcze w niewielkiej ilości. 3) Nareszcie (przy chronicznej nosaciznie) przeważają pominięte okrągłe ciała, laseczek już bardzo niewiele, ale i te posiadają już także okrągłe ciała. W ten sposób widzimy zupełną analogią pomiędzy procesami mającymi miejsce w prątku nosacizny z czystej hodowli i w organizmie zwierząt. Tylko w hodowli proces tworzenia się okrągłych ciałek w prątkach i ich rozpad przechodzi bardzo prędko, a w organizmie zwierząt daleko powolniej. Można mi zrobić zarzut, że w każdym razie mikrokoki nie mają nic wspólnego z prątkiem nosacizny, w wypadkach kiedy w organizmie zwierzęcia znajdują się tylko te ostatnie, że to może być zwyczajnem zanieczyszczeniem. Ale przedewszystkiem, gdyby to było tylko zanieczyszczenie, to by nie mogło powtarzać się z taką regularnością. Dalej zachodzi wielka wątpliwość, żeby jednakowe zanieczyszczenie mogło być w wszystkich ogniskach nosacizny w zupełnie świeżych trupach (konie zwykle są zabijane i niezwłocznie poddawane sekeyi). Następnie zawsze, tj. niezależnie od formy i stanu drobnostrójów otrzymuje się czyste hodowle charakterystycznych prątków nosacizny. Prawda, zdarza się, że w trupach koni chorych na niewątpliwą nosaciznę, gdzie nie można znaleźć prątków ale tylko opisane mikrokoki, wtedy najeczęściej hodowle nie wyrastają, pomimo tego szczepienia zawsze udają się. Ale stąd jeszcze nie wypływa, że te mikrokoki nie mają nic wspólnego z prątkiem nosacizny. Stwierdza się to tym faktem, że także nie udają się przeszczepiania ze starych hodowli (zawierających przeważnie okrągłe ciała, mikrokoki z nieznaczną tylko domieszką prątka) na nowe substraty, a jednak szczepienia (na zwierzętach) takim materiałem zawsze są skuteczne. Wreszcie możliwy jest jeszcze taki zarzut, że w prątkach obserwowałem spory (zarodniki). Ale kwestya tworzenia się sporów w prątku nosacizny jest dotychczas jeszcze nie rozwiązana i w ogóle na ten problematyczny proces zapatrują się autorzy sceptycznie. W każdym razie, jeżelibyśmy nawet przypuścili istnienie zarodników w prątku nosacizny, to one podobnie jak spory innych prątków powinny mieć takie charakterystyczne cechy, iż nie mogłaby być mowa o mylnem identyfikowaniu ich z opisanymi ciałkami.

Obecnie zwrócę się do rozbioru niektórych wskazówek, tyczących się bezpośrednio kwestyi, które znalazłem w literaturze. Löffler¹⁷⁾

¹⁷⁾ l. c.

widział w prątku nosacizny miejsca niezabarwione i zabarwione, ale wielka szkoda, że nie podaje bliższego ich opisu. Niezabarwione części według niego są „zewnątrzną oznaką obumierania“, a Weichselbaum bez wachania przyjmuje je za spory (ib. id.). To samo twierdzi Flügge¹⁸⁾ i w ogóle wszyscy nowsi badacze. Nareszcie nie będzie zbyt cennym szczegółowiej zatrzymać się nad pracą prof. J. Csokora „Vergl. pat. anat. Studien über d. Rotz u. d. Tuberculose des Pferdes“¹⁹⁾, który wprost przeczy wyżej przytoczonym, chociaż i bardzo mglistym poglądom. Csokor w bac. mallei obserwował miejsca więcej i mniej jasne; te drugie silnie zabarwiają się alkalicznym metylenowym błękitem Löfflera. Jaśniejsze części (przerwy) bywają większe i mniejsze, czasem przedstawiają tylko wąziutki poprzeczny pasek. Zabarwione miejsca, jak również jasne, według tego autora miały kształt sześciątów („ganz kleine Würfelchen“), chociaż dalej (ibid. p. 55) mówi, że one są podobne do mikrokoków francuzkich autorów. Tenże obserwował dalej w czystych hodowlach rozpadanie się prątków na te „sześciennie twory“ i słusznie przypuszcza możliwość takiegoż procesu w końskim organizmie, tem bardziej, że w nim nie tak łatwo wykryć prątki nosacizny, jak to zwykle przypuszczają (szczególnie niektórzy specjaliści w rosyjskiej armii). W końcu autor uznaje rozmnażanie się w mowie będącego prątką zapomocą artrosporów, istnienia zaś trwałych sporów (Dauersporen) gotów jest zaprzeczyć. Co się tyczy wolnych mikrokoków, to je już dawno obserwowali: E, Semmer, Zürn, Hallier, Bouchard, Capitan, Charrin, Christol et Kiener, Molkentin, (wyżej cytowani), Iekowicz²⁰⁾.

Reasumując wszystkie przytoczone spostrzeżenia mogę śmiało twierdzić, że prątki błonicy (dyfterii) i końskiej nosacizny, podobnie jak prątek gruźlicy, *comma-bacillus* cholery asiat. i wiele saprofitów, okazują często opisane wyżej okrągłe (kuliste) ciała, w które zupełnie się wreszcie rozpadają. O naturze tych ciałek i ich wegetacyjnych właściwościach nie można powiedzieć nie stanowczego wskutek dotkliwego braku odpowiednich obserwacji i doświadczeń. Brak ten zależy przedewszystkiem od trudności otrzymania czystej kultury okrągłych ciałek bez domieszki prątków. Oprócz tego konieczne tu doświadczenia będą wymagały wiedzy, pracy i materialnych środków.

W każdym razie wszystkie wyluszczone fakty powinny być brane w rachubę przy rozpoznawaniu nosacizny u koni zapomocą mikrosko-

¹⁸⁾ Flügge. Die Mikroorganismen 1886. p. 224.

¹⁹⁾ Revue f. Thierheilkunde r. A. Koch 1886. Bd. IX. Nr. 4. p. 51.

²⁰⁾ Iekowicz. K diagnozu sapa. (Przyczynek do dyagn. nosacizny. Dyss. Petersburg 1888.

powego badania. Dotychczas dyagnoza polega na odszukaniu specyficznego prątką, ale w takim razie w większości wypadków, szczególnie przy chronicznej nosaciznie, choroba pozostanie nie rozpoznana, bo w organizmie często nie ma weale koniecznych do dyagnozy prątków, a natomiast są mikrokoki, o których zwykle przemilecza się, pomimo zasady, według której do protokołu sekcijnego powinno być wpisaniem wszystko, co tylko badanie wykazało.

Do badań powyższych używałem mikroskopu Leitz'a, apochromat. olejna immerzya i okulary kompens. 4 i 8. — Rysunki szematyczne.

Badanie oczu zwierząt domowych

ze szczególniejszem uwzględnieniem wzziernikowania.

(Oftalmoskopia).

(Z jedną tablicą litograficzną).

Podał

PIOTR BOCZKOWSKI

lekarz wet. w Płocku.

4 Ciąg dalszy

Idea pomysłu Helmholtzowskiego nader płodna w następstwa, o czem niżej, polega na znanych prawach optyki, mianowicie na odbijaniu się promieni światła od powierzchni zwierciadła.

Przypuśćmy, że oko badacza (*A*) patrzy na inne oko badane (*B*) przy świetle lampy (*C*). (Patrz tabl. I. rys. 3).

Promienie światła podążając od lampy do oka (od *C* do *B*) powrócą w tylny kierunku i badacz nie ujrzy. Tak też się dzieje, gdy patrzymy okiem nieustannie na oko inne. Atoli gdy między oko badacza i badane postawimy polerowaną tafelkę szklaną (*EE*), natenczas wiązka promieni idąca od lampy padnie na nią (*C—a*); część ich załamie się i rozpruszy w przestrzeni (w kierunku *b*). część zaś, jako promienie odbite podążą do oka badanego (*CaB*), stamtąd znowu odbite będą wracać (*Bac*), że zaś tafelka przezroczysta, promienie skierują się ku oku badacza (*A*) i on też ujrzy wewnątrz oka badanego (*B*).

Na tem chwilowo przerywamy traktat o refrakeji statycznej, niebawem jednak do tejsze kwestyi powrócimy, wprzód wszakże należy się nam zapoznać z innym czynnikiem, który, że się tak wyrazimy, ożywia przyrząd dyoptryczny oka, przedstawiający się dotychczas martwym tylko aparatem optycznym.

2. Akomodacya czyli refrakcyja dynamiczna.

Narząd wzrokowy, jakśmy go powyżej przedstawili, zadaniu swemu nie odpowiada, ponieważ w celu dokładnego widzenia przedmiotów pośród przestrzeni rozrzuconych potrzebowalibyśmy się każdym razem odpowiednio ku nim zbliżyć. Istotnie jednak tak się nie dzieje, wzrokiem naszym bowiem jednocześnie ogarniamy przedmioty bliskie również jak i bardzo odległe, sięgamy niemal nieskończoności, ściśle oznaczamy odległość między przedmiotami itp. Dzieje się to wszystko za przyczyną specjalnego uzdolnienia przyrządu dyoptrycznego które nosi nazwę refrakcyi dynamicznej, dla odróżnienia od tejże poprzedniej, statycznej, lub zwie się wprost akomodacyą (stosowanie oczu do odległości).

Wedle przyjętego obecnie mniemania nastawczość wzroku czyli akomodacya polega na szczególnej własności soczewki, dzięki której ta ostatnia zdolna jest swą krzywiznę stosownie do potrzeby wypuklać lub spłaszczać, skutkiem czego załamywanie promieni świetlnych odpowiednio się zmienia. Mianowicie przy patrzeniu na przedmioty bliższe następuje spotęgowanie siły łamliwości soczewki, odwrotnie gdy wzrok skierujemy na przedmioty odległe, krzywizna jej powraca do stanu pierwotnego. W celu przekonania się o istnieniu akomodacyi należy się chwilkę zatrzymać nad zjawiskami następującymi: jeżeli na deseczce umieścimy w kierunku pionowym dwie igły, zachowując przytem odległość między nimi około 2 stóp, tudzież patrzeć będziemy w ten sposób, aby jednocześnie ujrzeć igłę bliżej od nas leżącą i po za nią drugą bardziej odległą, usiłowania nasze staną się płonnymi, widząc bowiem pierwszą utracimy kontury drugiej lub viceversa; obu zaś igieł naraz nie zobaczymy. Niepodobieństwo nader zasadne. Albowiem gdy promienie idące od igły bardziej odległej odwzorują obraz jej na siatkówce, wtedy naturalnie ujrzymy ją lecz jednocześnie promienie podążające od igły drugiej już się skupią poza siatkówką i odwrotnie, nastawiając oko na igłę bliższą, zniewalamy promienie, wybiegające od igły dalej nas umiejscowionej skupiać się przed siatkówką.

Odstęp od igieł do oka oraz odległość ogniskowa pozostają ustalone, zatem tylko powierzchnia soczewki może przy patrzeniu to się wypuklać, to znowu się spłaszczać, stosownie do tego, czy patrzymy na tę, czy też na ową igłę.

Następnie, przysuwając igłę pierwszą do oka coraz bliżej i bliżej, natrafimy nakoniec na taką odległość, przy której pomimo wytężenia wzroku kształty igły zamażą się i staną się niewyraźnymi.

Wskazana odległość oznaaczy granicę, po za którą akomodacya przestaje być czynną czyli krańcowe jej napięcie.

Z poprzedniego wypływa, iż pomiędzy odległością przedmiotów widzianych od oka z jednej strony, a stopniem załamania soczewki z drugiej zachodzi ścisły stosunek, tudzież że skala przejść w krzywiznie soczewki od formy najsilniej wypukłej do krzywizny jej właściwej, chociaż dość obszerna, niemniej jednak ograniczona jużto refrakcją, która wskazuje granicę najmniejszego napięcia czyli stan akomodacji bierny, już też przy pomocy zbliżania przedmiotu do oka oznaczony krańcowem uzdolnieniem soczewki w sprawie stosowania oka do odległości. to jest jej stanem najbardziej czynnym.

Akomodacja w spoczynku odpowiada największemu, jaki wzrok osiągnąć może oddaleniu, które w zupełności zależy od refrakcji; największa zaś siła akomodacji odpowiada widzeniu najbliższych przedmiotów bez uszczerbku atoli dla wyrazistości tychże.

Stan więc bierny i stan czynny akomodacji wytykają nam dwa punkta krańcowe w przestrzeni: punkt najdalszy widzenia tj. punkt dali i punkt najbliższy t. j. p. pobliża; przestrzeń zaś objęta nimi daje pojęcie o rozległości czyli zakresie akomodacji tj. o uzdolnieniu nastawczem oka badanego.

Skoro punkt najdalszy ściśle jest związany z refrakcją oka to dla oka nadwzrocznego umiejscowi się on poza nieskończonością tj. posiada dla nas wartość ujemną, przy prawidłowowzroczności odnajdziemy go w nieskończoności i nakoniec przy krótkowzroczności leży on w odległości skończonej.

Dla oka ludzkiego, prawidłowowzrocznego punkt najbliższego widzenia znajduje się w odległości 10—15 ctm. od oka, przytem rozległość akomodacji wacha się w nader szerokich granicach (od 10 ctm. do ∞). Krótkowidze na 5—6 ctm. przed okiem rozpoznają drobne przedmioty; przy nadwzroczności punkt ten przypada w odległości zapomocą rachunku dla każdego z osobna oka odszukanej, przytem o rozległości akomodacji nie możemy powziąć wyobrażenia, punkt bowiem najdalszy leży poza nieskończonością.

W cywilizacyjnym życiu ludzkim oznaczenie rozległości akomodacji w rozmaitych wypadkach posiada wartość pierwszorzędą, ponieważ bardzo wiele czynności tak ściśle łączy się z indywidualnem uzdolnieniem wzrokowem, iż odosobnić jedno od drugiego nie podobniestwem; dość wspomnieć sztukę czytania i pisania, wytwórczość rękodzielną, służbę kolejową, marynarską lub wojskową itp.

U istot zaś naszych powołanych do innych celów, określenie punktu najdalszego widzenia jako probierza użyteczności niektórych zwierząt, na przykład u koni i psów (myśliwskich, pociagowych). staje się koniecznem. Co zaś się tyczy punktu najbliższego, to takowy będąc wykładnikiem pomoćnym przy tłumaczeniu sprawy akomodacji

zasługuje zaledwie na wzmiankę. Pierwszy w zupełności zależy od refrakcyi badanego oka, wspólnie więc z nią z łatwością może być odszukany, o czem poniżej będziemy traktować. O punkcie zaś drugim, najbliższym widzenia posiadamy dotychczas bardzo niedokładne wiadomości tak ze względu na nadwzroczność właściwą zwierzętom, jakoteż z powodu braku badań na tem polu, niemniej atoli obserwacye poczynione nad niektórymi czynnościami zwierząt, szczególnie gdy się odbywają na swobodzie, poniekąd lukę tę mogą wypełnić i rzucić dużo światła na odnośną sprawę.

Spróbujmy zastanowić się nad paroma zjawiskami.

Jeżeli koń pędzący w cwał, potrzebuje przeszkodę leżącą na drodze przesadzić, wzrok swój nastawia, aby powziąć wyobrażenie o wysokości i szerokości przeszkody (rowu, płotu), następnie odpowiednio tyle zużywa sił mięśni, ile przeskok wymaga. Punkt najbliższy widzenia znajdzie się zapewne w tem miejscu, w którym zwierzę chwilkę zatrzyma się, albowiem do tego miejsca, nie już nie widząc, zmuszone jest posilkować się li tylko pamięcią. Otóż konie zwykle zatrzymują się przed przeszkodą na odległości mniej więcej paru metrowej i tam też prawdopodobnie leży punkt rzeczony. Konie emetropy zatrzymują się dłużej oraz bliżej przeszkody, często uchylają się od wykonania skoku lub uskuteczniają go bojaźliwie. Krótkowidzów koni nie zdarzyło się nam spostrzegać. Polecamy również uwadze zachowanie się konia u żłobu w czasie przyjmowania karmy, o czem i Möller wspomina. Tu dzież nadmieniamy, iż ku koniom najzłośliwszym możemy bez szwanku przystępować, byle tylko podchodzić śmiało od przodu zwierzęcia i nigdy nie zajmować miejsca poza punktem najbliższym widzenia od strony tegoż, owszem dać możność koniowi postać naszą ściśle obejrzeć.

Następnie gdy dwa psy wrogo usposobione kładą się *vis à vis* i ku sobie wciąż posuwają się w celu uskutecznienia szybkiego a zarazem pewnego skoku, rozległość między nimi przed wykonaniem rzutu leżąca zapewne wskazuje nam obopólne dwa punkta najbliższego widzenia; oczy bowiem natenczas są nastawione na najbliższe przedmioty (tj. na wroga), w myśle powstaje jak najdokładniejsze pojęcie o odległości, gdyż w razie fałszywej oceny błędzący przegrywa niezawodnie i nawet bez walki może zostać pokonanym.

Również dosadnie ilustruje czynność akomodacyjną postępowanie kota podczas jego pastwienia się nad myszką złowioną, ciągle śledzi ją wzrokiem, zatem ani na chwilę nie przestaje akomodować. Znany fakt i przez wielu powtarzany, że koty ślepe lub którym wkroplono do oczu atropinę łowią myszy, sądzimy, nie stoi w sprzeczności z naszym poglądem, należałoby bowiem obserwować, czy koty atro-

pinizowane zdolne są bawić się z myszą; złowić zaś je mogą rządząc się węchem i instynktem.

Na szkicowaniu tylko poprzestajemy, ponieważ pozytywnych faktów odnoszących się do akomodacyi u zwierząt niestety nie posiadamy. Wprawdzie znajdujemy wzmiankę u Möllera o uzdolnieniu akomodacyjnem niektórych zwierząt opartą na badaniach Würdingera, jednak zbyt pobieżną. Z niej to dowiadujemy się, że wydra posiada najbardziej rozwiniętą nastawczość wzroku, abowiem wzrok jej nie przestaje być czynnym, bądź we wodzie bądź w powietrzu; tudzież małpy przez wzgląd na warunki życiowe muszą akomodować nader subtelnie przy wykonywaniu zręcznych skoków; zwierzęta dzikie szczególnie krwiożercze, akomodują silniej niżeli domowe, z tych zaś przezuwające najslabiej. Würdinger swój pogląd nader zasadnie oparł na budowie mięśnia nastawczego rzezonych zwierząt, od którego, jak to natychmiast zobaczymy, cała czynność akomodacyi zależy.

Z poprzedniego wiemy, na czem polega akomodacya, teraz zaś wolno zapytać: jaki to czynnik soczewkę w ruch wprowadza i w jaki sposób krzywiznę jej powiększa się?

Otóż głównym motorem całego mechanizmu jest mięsień akomodacyjny czyli nastawczy (*musculus ciliaris s. m. tensor chorioideae Br.*) który stanowiąc część zasadniczą ciała rzęskowego tworzy na okolo rogówki od wewnątrz obrączkę utkaną z włókien gładkich, mimowolnych.

Włókna te trojako się układają: jedne dążą w kierunku południka galki ocznej (*tensor chorioideae*), inne stanowią część promienistą lub też część kołową (*circulär*). Würdinger u wielu zwierząt zaledwie włókna pierwsze wykazuje, twierdząc, iż w razie istnienia włókien promienistych lub kołowych (okrężnych) zwykle włókna południkowe górują nad ostatnimi (Möller str. 49 i 208).

Mięsień rzezony od przodu przyczepia się w kącie komory na granicy spojenia twardówki z rogówką oraz do tylnej ściany kanału Sehlemm'a; od tyłu rozpięcha się w naczyniówce, utrzymując ją w lekkim napięciu ku przodowi. Łączy on ze sobą działanie zwieracza (*sphincter*) ze ściąganiem promienistym ciała rzęskowego ku obwodowi rogówki. Gdy mięsień akomodacyjny pozostaje w spoczynku, sprężysta obwódka Zinniusza (*Zonula Zinni*) zespolona z torebką soczewki rozciąga brzegi takowej i tem powoduje splaszczenie przedniej powierzchni soczewki. Wypukleniu lub splaszczeniu tylnej jej powierzchni stoi na przeszkodzie niepodatne ciało szkliste.

W wypadku powyżej wymienionym akomodacya staje się bezczynną czyli oko akomoduje na przestrzeń odległą. (Tab. I. rys. 2. lit. A). Bezpośrednio wskutek skurczu mięśnia, naczyniówka wraz

z obwódką Zinna posuwają się ku przodowi, natenczas ta ostatnia przestając rozciągać torebkę, zezwala zawartej w niej treści soczewki rozprężyć się i w takim stopniu wypuklić się powierzchni, w jakim działanie obwódki zmniejszyło się. (Tab. I. rys. 2. lit. B).

Im więc sprężystość treści soczewki z jednej strony jest większa a z drugiej strony skurcze mięśnia nastawczego energiczniejsze, tem też i zmiany krzywizny soczewki są wybitniejsze. W celu uplastycznienia powyższego mechanizmu należy przedstawić soczewkę zbudowaną z masy nader sprężystej; jeżeli ją w obwodzie poczniemy rozciągać, powierzchnie splaszczą się; gdy rozciągania zaniechamy, powrócą takowe do formy poprzedniej, wypukłej. Soczewka sama przez się nie jest kurezliwą, zmiana jej kształtu jest tylko aktem biernym wywołanym działaniem mięśnia nastawczego, który zwalniając napięcie torebki ułatwia sprężystej treści soczewki zwiększenie jej krzywizny. U człowieka przy akomodacyi grubość soczewki może się nawet o $\frac{1}{7}$ powiększyć.

W następstwie przy akomodacyi środek soczewki pozostaje na jednym miejscu, oś tylko wydłuża się i napiera na brzeg źreniczny tęczówki, komora przednia zmniejsza się, a ciecz wodnista tłoczy na obwód rogówki i brzeg rzęskowy tęczówki ku tyłowi odpycha, naczyniówka zaś przez działanie włókien poprzecznych mięśnia nastawczego porusza się ku przodowi co doświadczalnie Hensen, Völkers oraz Hock stwierdzili na psach.

Poprzednio mniemano, że rogówka również podlega zmianie, jednak Jung, ściśle wymierzając obrazy otrzymanywane na rogówce przy rozmaitem natężeniu akomodacyi oczu wraz z głową pogrążanych do wody — poglądy podobne zdołał obalić.

A także lubo sąsiednie z soczewką składniki oka są nader bogate w naczynia krwionośne, zmiany w nich zachodzące wpływu na odnośną czynność nie wywierają, akomodacya bowiem ma również miejsce i natenczas, gdy głowa zostanie pozbawiona krwi.

Otóż obecnie panuje powszechnie przyjęte mniemanie, że czynność akomodacyi zależy od zmian powierzchni soczewki, tudzież że wspólnie z nimi występują ruchy brzegu źrenicznego tęczówki jako czynnik pomocniczy poprzedniej czynności.

Na dowód pierwszego twierdzenia przytaczają doświadczenie Purkinje'go czyli Sanson'a, które posłużyły Cramerowi do stworzenia teorii przez nas wyluszczonej. (C d. n.).

ROBERT KOCH.

Wiadomość dalsza o leku przeciw gruźlicy.

W odczycie, jaki miałem przed kilkoma miesiącami na międzynarodowym zjeździe lekarskim, wspomniałem już o pewnym środku, który zastrzyknięty zwierzętom czyni je odpornymi na szczepienie gruźlicą, a u zwierząt już chorych na gruźlicę wstrzymuje dalszy rozwój. Nad tym środkiem robiłem obecnie doświadczenia u ludzi i chciałbym w krótkości kilka słów o tem podać.

Właściwie miałem zamiar pierwaj doświadczenia swoje doprowadzić do końca i uzyskać wyczerpujące spostrzeżenia ze stosowania tego środka w prywatnej praktyce oraz jego użycia w większych rozmiarach, zanimbym w tej kwestyi, co ogłosił. Lecz niestety pomimo wszelkich środków ostrożności za wiele wieści przesadzonych i przekreconych dostało się do wiadomości szerszej publiczności, i nie chcąc dopuścić do fałszywych wniosków, zmuszony jestem już teraz podać krótki, orjentujący przegląd całej tej kwestyi.

Sprawozdanie niniejsze w tych warunkach musi być krótkie, i kilku ważnych kwestyj nie mogę wcale poruszyć.

Doświadczenia te wykonywane zostały pod moim kierunkiem przez Dr. A. Libbertza i Dr. E. Pfuha i dalej się jeszcze prowadzą. Potrzebnego do doświadczeń materiału dostarczyli Prof. Brieger, Dr. W. Levy, Prof. Fränkel, Dr. R. Köhler i Prof. Bergmann, częścią w klinikach, częścią zaś ze swoich prywatnych poliklinik lub zakładów, za co im na tem tu miejscu serdeczne podziękowanie składam. Bez tej wszechstronnej pomocy nie możnaby było tych trudnych i pełnych odpowiedzialności doświadczeń tak daleko w przeciagu kilku miesięcy doprowadzić. O pochodzeniu i przygotowaniu tego środka nie mogę jeszcze podać żadnych dat, zastrzegając to sobie na później, ponieważ praca moja nie jest jeszcze ukończona. Co się zaś tyczy działania tego środka na człowieka, to już na początku przekonaliśmy się, że człowiek zachowuje się zupełnie inaczej aniżeli świnka morska, z którą robiono próby — a więc znowu mamy dowód, że nie należy z doświadczeń na zwierzętach wnosić o podobnem oddziaływaniu i u ludzi.

Człowiek okazał się o wiele czulszym na działanie tego środka niż świnka morska. Zdrowej śwince można do 2ch sz. śc. centimetrów a nawet i więcej wstrzyknąć płynu nierozcieńzonego bez jakiegokolwiek widocznej dla niej szkody. U zdrowego zaś dorosłego mężczyzny wystarcza już 0,25 c. c., żeby wywołać silne działanie. Przenosząc to na ciężar ciała, to $\frac{1}{1500}$ ilości, jaka u świnki nie wywołuje jeszcze widocznego działania, u człowieka sprowadza już wybitne działanie. Objawów, jakie występują po zastrzyknięciu człowiekowi 0,25 c. c., doświadczyłem sam na sobie, zastrzyknąwszy sobie taką ilość w ramię. Były one następujące: w 3—4 godzin po iniekcji ciągawki w członkach, znużenie, skłonność do kaszlu, ciężki oddech — i te objawy szybko się zwiększały, a po 5-ciu godzinach wystąpiły silne dreszcze, które prawie całą godzinę trwały, przytem nudności, wymioty i podniesienie się ciepłoty do 39,4. Po 12-tu godzinach wszystkie te objawy zmalaly, ciepłota spadła i na drugi dzień już była prawidłowa, tylko ciężkość w członkach i znużenie trwały kilka dni jeszcze, a miejsce wstrzyknięcia było przez ten czas zaczerwienione i nieco bolesne.

Najniższa granica działania u człowieka jest przy 0,01 c. c. (równa się 1 sześć. centim. w setnem rozcieńczeniu), jak to wiele prób wykazało.

Większa część ludzi oddziaływa na tę dawkę lekkimi bólami w członkach i nieznacznym znużeniem. U niektórych tylko występowało podniesienie się ciepłoty do 38°0 lub nieco wyżej.

Jeżeli co do dawki — obliczając to na wagę ciała — pomiędzy świnką morską a człowiekiem tak znaczna istnieje różnica, to z drugiej strony co do innych własności jest pewna zgodność.

Najważniejszą z tych własności jest swoiste działanie środka na sprawę gruźliczą, jakiegokolwiek byłaby przyrody.

O zachowaniu się świnki pod wpływem tego środka nie będę się roz-
wodził, gdyż toby nas za daleko zaprowadziło, lecz odrazu zwracam się do szczególnie dziwnego zachowania się człowieka wobec tego środka. Jak już widzieliśmy zdrowy człowiek albo wcale nie, albo bardzo mało oddziaływa na wstrzyknięcie 0·01. Toż samo tyczy się i chorego człowieka — jak tego liczne doświadczenia dowiodły, naturalnie, jeżeli człowiek ten nie jest suho-
tnikiem. U osób zaś gruźliczych zachowanie jest zupełnie odmienne.

Jeżeli osobom gruźliczym wstrzykuje się 0·01 c c. (dzieciom od 3 do 5 lat wstrzykiwaliśmy 0·001 lub nawet $\frac{1}{2}$ miligr i otrzymywaliśmy silne ale nie niebezpieczne działanie), to powstaje nietylko ogólne oddziaływanie ale i miejscowe. Ogólne działanie występuje w postaci gorączki, która zaczyna się od dreszczy i dochodzi wyżej 39°, a nie wyżej 40 i 41°, przytem są bóle w kończynach, skłonność do kaszlu, znaczne znużenie, często nudności i wymioty, a w niektórych przypadkach obserwowano pojawienie się osutki na piersiach i szyi — podobnej do osutki odrowej. Napad taki poczyna się zwykle w 4—5 godzin po zastrzyknięciu środka i trwa 12—15 godzin. Wyjątkowo tylko występuje on później i przebiega wówczas z małym nasileniem. Chorzy przez taki napad mało są zmęczeni i czują się wcale dobrze po nim, a zwykle nawet lepiej niż przedtem.

Miejscowe działanie najlepiej obserwować na tych miejscach, które są odkryte, jak np. u chorych na wilka (lupus); u tych występują zmiany świadczące o swoimtem przeciwgruźliczem działaniu tego środka. W kilka godzin po wstrzyknięciu w skórę grzbietu, a więc w oddalonym miejscu od zajętej wilkiem twarzy, jeszcze przed pojawieniem się dreszczy zaczynają miejsca zajęte wilkiem obrzmiewać i zaczerwieniać się. Podczas gorączki obrzmienie i zaczerwienienie wzrasta i może dojść do znacznych rozmiarów, tak że tkanka wilkowa miejsca jest brunatno-czerwona i otacza ją rąbek nieraz na 1 cm. szeroki białawy, który znowu okrążony bywa przez pasek mocno zaczerwieniony. Po spadku ciepłoty zmniejsza się obrzęk powoli, tak że zupełnie może zniknąć po 2 lub 3 dniach. Ogniska zaś wilkowe pokrywają się zeschniętym strupem, który zamienia się w skorupę i po 2—3 tygodniach odpada przedstawiając po sobie (nieraz tylko po jednym wstrzyknięciu) gładką, różową bliznę. Zwykle jednak potrzeba do zupełnego wyleczenia kilku podobnych wstrzyknięć.

Przy tej zmianie należy jako ważny szczegół zaznaczyć, że działanie tego środka ogranicza się jedynie do miejsc zajętych wilkiem; nawet małe prawie niewidoczne ogniska wilka przechodzą tę zmianę, i wskutek obrzęku i barwy swojej stają się teraz widocznymi, podczas gdy tkanka bliżnowata, w której już się ten proces odbył, wcale się nie zmienia.

Obserwacya chorego z wilkiem, któremu wstrzyknięto ten środek, jest tak pouczającą i działa tak przekonywająco co do swoistego wpływu podanego środka, że każdy kto by chciał badać działanie tego środka, powinien zaczynać

swoje próby od chorych na wilka. — Mniej już zadziwiające — jednak przecież dla oka i uczucia dostrzegalne są miejscowe zmiany w gruźlicy gruczołów limfatycznych, kości i stawów, przy których obrzmienie, zwiększona bolesność i zaczerwienie dają się spostrzegać, zwłaszcza w częściach powierzchownie leżących. — Oddziaływanie zaś wewnętrznych narządów, zwłaszcza płuc, usuwa się, z pod obserwacji, jeżeli już zwiększonego kaszlu i wykrztuszenia u chorych suchotników nie będziemy uważali za miejscowe oddziaływanie. W tych przypadkach dominuje ogólne oddziaływanie, chociaż i tutaj musimy przypuścić, że się odbywają podobne zmiany, jakieśmy przy wilku spostrzegali.

Powyżej podane objawy oddziaływania po dawce 0·01 zawsze bez wyjątku występują, jeżeli tylko w organizmie jest jakakolwiek zmiana gruźlicza i dlatego sędzę, że nie posunę się za daleko, jeżeli twierdzę, że w przyszłości środek ten będzie jednym z niezbędnych czynników rozpoznawczych. Będzie wówczas można w przypadkach wątpliwych rozpoczynającej się gruźlicy rozpoznawać takową nawet wtedy, kiedy dochodzenie prątków gruźliczych i włókien elastycznych lub badanie fizyczne nie będzie nam dawało wyraźnego obrazu o naturze cierpienia. Zmiany w gruczołach, ukryte cierpienia gruźlicze w kościach, wątpliwe sprawy gruźlicze na skórze będą w przyszłości z łatwością i stanowczo rozpoznawane. W przypadkach niby wyleczonych gruźlicy płuc lub kości będzie można przekonać się, czy nie istnieją przecież jeszcze jakie pojedyncze ogniska, z którychby następnie jak z iskry znajdującej się w popiele mogła się rozwinąć na nowo choroba.

Ale daleko ważniejsze znaczenie niż kwestya rozpoznawcza ma działanie lecznicze. Już przy opisie działania tego środka na miejsca wilkiem zajęte zwróciłem uwagę, że po zmniejszeniu się obrzmienia i zaczerwienienia tkanka wilkiem dotknięta nie zatrzymuje swego poprzedniego stanu, lecz mniej lub więcej zostaje zniszczona i znika. W pojedynczych miejscach, jak to można widzieć, dzieje się to w ten sposób, że chora tkanka po jednym wstrzyknięciu obumiera i jako martwa część odpada. W innych zaś miejscach powstaje rodzaj zaniku lub też pewne rozplynięcie się tkanki, które jednak wymaga kilkakrotnego wstrzyknięcia.

W jaki sposób to się dzieje, na razie nie da się stanowczo powiedzieć, ponieważ brak jeszcze badań histologicznych. Tyle tylko jest pewnem, że nie chodzi tu o zniszczenie prątków znajdujących się w tkance, lecz że tkanka zawierająca prątki zostaje przez ten środek dotknięta. W niej bowiem występują znaczne zaburzenia w krążeniu, a tem samem i ważne zmiany w odżywianiu, jak to widać po obrzmieniu i zaczerwieniu tkanki, która wcześniej lub później ulega obumarciu, stosownie do sposobu stosowania i użycia tego środka. Powtarzam więc jeszcze raz: środek ten niszczy nie prątki gruźlicze lecz tkankę zawierającą prątki, a przez to mamy wyraźnie zakreślone granice, dokąd sięgać może działanie tego środka. Jest on w stanie wpływać na tkankę gruźliczą; jednak na obumarłą tkankę, na masy serowate, na nekrotyczne kości nie działa wcale, jak również i na tę tkankę, która przez ten środek uległa obumarciu. W takich martwych ogniskach mogą jeszcze pozostawać żyjące prątki, które albo zostają wydalone wraz z martwą tkanką, albo też śród szczególnych okoliczności mogą dalej posunąć się w zdrową tkankę. Otóż należy tę własność środka mieć na uwadze, jeżeli chce się z jego leczniczego działania skorzystać i przedewszystkiem potrzeba żyjącą jeszcze gruźliczą tkankę zniszczyć, a potem dopiero użyć wszelkich możliwych środków, ażeby martwą tkankę, jak najprędzej

wydalić, chociażby z pomocą chirurgiczną. Ponieważ jednak nie wszędzie to jest możliwym i eliminacja tkanki nieraz musi się odbywać siłami organizmu, to należy zagrożoną tkankę przez ciągle stosowanie tego środka ochraniać od wtargnięcia nowych pasorzytów. Okoliczność, że środek ten tkankę gruźliczą niszczy i działa tylko na żyjące tkaniny, objaśnia nam jeszcze inną szczególną własność tego środka, mianowicie że może on być podawany w szybko zwiększającej się dawce. Możliwość wreszcie ten objaw tłumaczyć przyzwyczajeniem, jednak jeżeli się doświadcza, że powiększyć można dawkę 500 razy w ciągu 2—3 tygodni, to nie można już tego za proste przyzwyczajenie się uważać, ponieważ nie mamy analogicznego przykładu w zastosowaniu się i przyzwyczajeniu do tak silnie działającego środka.

Łatwiej to sobie objaśnić w ten sposób, że z początku mamy wiele tkanki żyjącej gruźliczej i mała ilość płynu wystarcza, aby sprowadzić silny odczyn; potem już przez następne wstrzykiwanie część tkanki zostaje zniszczona i potrzeba wówczas coraz to większych dawek, aby tem sam stopień reakcyi sprowadzić. W pewnych granicach wpływa zapewne i przyzwyczajenie, zwłaszcza jeżeli suchotnik leczony jest coraz to większymi dawkami, tak że w końcu tak mało oddziałują jak i niesuchotnik; wówczas można przypuszczać, że cała tkanka gruźlicza została już zniszczona. Wtedy jednak jeszcze należy prowadzić dalszą kurację przy powolnie zwiększonych dawkach i w krótkich przerwach, ażeby chorego ochraniać przed nowem zakażeniem, dopóki prątki znajdują się jeszcze w organizmie.

Czy takie zapatrywanie i wysnuwające się stąd wnioski są słuszne, to dopiero przyszłość pokaże. Obecnie były one dla mnie wystarczające, ażeby według tego zakresić sobie plan działania i stosowania tego środka a sposób był następujący:

Znowu zaczynam od najwykleszych przypadków, to jest wilka i wstrzykiwaliśmy takim chorym od początku całą dawkę 0·01 c. c., — potem czekaliśmy, aż przeminie reakcyja i po 1—2 tygodniach znowu 0·01 c. c. wstrzykiwałem i tak dalej, póki reakcyja stawała się coraz słabszą, aż wreszcie ustąpiła. U dwóch chorych z wilkiem na twarzy po 3-eh lub 4-eh wstrzyknięciach wystąpiło gładkie zabliznienie się miejsc dotkniętych wilkiem, u innych zaś chorych stosownie do czasu leczenia nastąpiło polepszenie. Wszyscy ci chorzy nosili się z tem cierpieniem długie lata i byli już leczeni w rozmaity sposób, lecz zawsze bez skutku. Podobnie były leczone obrzęki gruczołów, gruźlica kości i stawów, tj. przez wstrzykiwanie dużych dawek z długimi przerwami. Rezultat był takiż sam, jak u chorych na wilka: prędkie wyleczenie w świeżych i lżejszych przypadkach. natomiast polepszenie powolne w przypadkach cięższych.

Cokolwiek odmienne są stosunki u głównego naszego kontyngensu chorych, tj. u suchotników. Chorzy z wybitną gruźlicą płuc są o wiele wrażliwsi na ten środek niż chorzy z cierpieniami chirurgicznymi. Byliśmy zmuszeni dawkę 0·01 stanowczo dla suchotników za wysoką zmniejszyć i przekonaliśmy się, że suchotnicy przy dawce 0·002 a nawet 0·001 silnie jeszcze oddziałują, ale następnie od tej dawki można rychło przejść do wyższych, znoszonych dobrze i przez innych chorych. Postępowaliśmy sobie w ten sposób, że naprzód suchotnikowi wstrzykiwaliśmy 0·001 c. c. i jeżeli potem wystąpiło podwyższenie się ciepłoty, to wstrzykiwaliśmy dopóty tą samą dawkę, póki już nie było żadnego odczynu. Dopiero wtedy przechodziliśmy do 0·002 c. c. aż i ta dawka nie wywołała już reakcyi i tak dalej o 0·001

postępując dochodziliśmy do 0.01 i wyżej. To łagodne postępowanie zdawało mi się być stosownem, zwłaszcza u tych suchotników, w których zapas sił był skąpy. W ten sposób postępując łatwo się dochodzi do bardzo wysokich dawek, przyczem chory prawie nie gorączkuje i nie spostrzega przejścia tego do znacznych dawek.

Niektórzy suchotnicy, zwłaszcza silniejsi, byli leczeni albo odrazu większymi dawkami, albo też szybciej powiększanymi i zdawało się nam, że i wówczas skutek był prędszy. Działanie środka występowało u suchotników w ogólności tak, że kaszel i płwociny po pierwszym wstrzyknięciu wzmacniały się, potem jednak powoli zmniejszały się, a w przypadkach najlepszych zupełnie znikaly; nawet płwociny traciły charakter ropny, stawały się więcej śluzowe (tylko takich chorych poddawano próbom, którzy mieli prątki gruźlicze) a ilość prątków dopiero wówczas się zmniejszała, gdy płwociny stały się śluzowymi. Ginęły one na pewien czas zupełnie, od czasu do czasu jednak znowu się pokazywały, aż w końcu płwocin wcale już nie było. Równocześnie nastawały nocne poty, wejrzenie się poprawiało i chorym na ciężarze przybywało. W okresie początkowym suchot znajdujący się chorzy wszyscy w ciągu 4—6 tygodni zostali uwolnieni od objawów chorobowych tak, że można ich jako wyleczonych uważać. Nawet chorzy z niezbyt wielkimi wrzodzienicami doznali znacznego polepszenia i prawie wyleczeni zostali. Tylko u suchotników, u których było wiele i dużych jam w płucach, chociaż ilość płwocin się zmniejszyła i stan podmiotowy się poprawił, nie można było stwierdzić przedmiotowo poprawy.

Po tych doświadczeniach mogę przypuszczać, że początkujące suchoty tym środkiem dadzą się na pewno wyleczyć. To zdanie potrzebuje jednak pewnego ograniczenia, ponieważ dotychczas nie posiadamy jeszcze dostatecznych doświadczeń i takowe nie mogą być jeszcze zakończone pod tym względem, czy wyleczenie jest istotne. Powroty choroby naturalnie nie są jeszcze wykluczone. Jednak możemy przypuszczać, że i te z łatwością i prędko dadzą się usunąć jak i pierwotna choroba. Z drugiej jednak strony możliwym jest według analogii z innymi chorobami zakaźnymi, że osoby, które raz takową przeżyły, już na zawsze przestaną jej podlegać (*immunes*). Lecz i na to na razie niema odpowiedzi, a to samo się tyczy i przypadków z niezbyt posuniętymi zmianami w płucach. Lecz suchotnicy ze znacznymi jamami, u których zwykle są powikłania, czy to przez dostanie się prątków ropnych do jam, czy też znajdując się u nich znaczne zmiany w narządach wewnętrznych, mało i tylko wyjątkowo odniosą korzyści z zastosowania tego środka. Chwilowo jednak i u takich chorych nastawała poprawa w większości przypadków. Stąd należy wnosić, że i u nich pierwotna zmiana chorobowa, tj. gruźlica, doznawała takich samych zmian, jak i u innych, tylko że niema możliwości wydalenia obumarłych części i usunięcia następujących zmian ropnych. Pomimo woli nasuwa się myśl, czy też niektórych ciężko chorych przez kombinację tego nowego środka z zabiegiem chirurgicznym (podobnie jak wobec empyema) nie dałoby się jeszcze leczyć. W ogóle przestrzegam stanowczo przed użyciem tego środka szablonowo i bez różnicy u wszystkich suchotników. Najprostsze będzie postępowanie w okresie początkowym suchot i w cierpieniach chirurgicznych, ale we wszystkich innych postaciach gruźlicy należy sztukę lekarską zastosowywać, poszczególne przypadki indywidualizować i dla podtrzymania działania tego nowego środka innych też środków używać. W wielu przypadkach odniosłem to wrażenie, że opieka, jakiej

doznawali chorzy, ma także niemały wpływ na leczenie i dlatego uważam za stosowniejsze używanie tego środka w zakładach odpowiednich, w których łatwiej dają się przeprowadzić i potrzebna opieka i ścisła obserwacja, niż w domu u chorych lub w godzinie ordynacyjnej.

O ile dziś używane i jako pożyteczne uznane metody lecznicze, jakoto zastosowanie klimatu górskiego, odżywianie specjalne i leczenie na wolnem powietrzu, można będzie jednocześnie z tym nowym środkiem skombinować, nie podobna jeszcze w tej chwili określić, jednak sądzę, że i te metody w wielu przypadkach, zwłaszcza w zaniedbanych i ciężkich lub też w okresie ozdrowienia, dadzą się z wielką korzyścią zastosować.

Co się tyczy gruźlicy mózgu, krtani i prosówki za mało mieliśmy jeszcze materiału, ażeby mózdz już zebrać odpowiednie doświadczenie.

Punkt ciężkości tego nowego sposobu — jak to już powiedziałem, leży we wczesnem zastosowaniu środka. Początkowy okres suchot powinien być właściwym przedmiotem leczenia, ponieważ działanie wtedy występuje w zupełności i dlatego należy w przyszłości, więcej niż się to dotychczas dzieje ze strony lekarzy, użyć wszystkich możliwych środków, żeby suchoty jak najwcześniej rozpoznać. Dotąd wykazanie w płwocinach prątków było uważane jako szczegół uboczny, wcale nieinteresujący, przez który wprawdzie rozpoznanie stawało się pewniejszem, ale choremu nie przynosiło to żadnej korzyści i dlatego bardzo często go zaniedbywano, jak się o tem mogłem przekonać na wielu suchotnikach, którzy przeszli przez ręce wielu lekarzy, a jednak ani razu nie poszukiwano prątków gruźliczych.

W przyszłości musi być inaczej; lekarz bowiem, który zaniecha rozpoznania suchot za pomocą wszystkich stojących mu do dyspozycyi środków, a mianowicie poszukiwania prątka, staje się winnym ciężkiego zaniedbania swego chorego, ponieważ od wczesnego rozpoznania i prędkiego zastosowania leczenia zależy może życie chorego. W wątpliwych przypadkach powinien lekarz za pomocą wstrzyknięcia przekonać się o istnieniu lub nie gruźlicy. Dopiero wtedy ten nowy sposób stanie się prawdziwem dobrodziejstwem dla cierpiącej ludzkości, jeżeli się dojdzie do tego, że o ile można wszystkie przypadki gruźlicy będą wcześniej poddane leczeniu i że nie przyjdzie wcale do wytworzenia się ciężkich i zaniedbanych postaci suchot, które dotąd stanowiły ciągle niewyczerpane źródło nowego zakażenia.

W końcu pozwolę sobie zauważyć, że naumyślnie unikałem podania dat statystycznych i opisów pojedynczych przypadków, ponieważ ci lekarze, z których materiału korzystaliśmy, sami podjęli się opisu przypadków, a przedstawiając rzecz całkiem przedmiotowo, nie chciałem w ich zakres wkraczać. (Przedruk dodatku do Nr. 47 Przegl. lekarskiego).

Wiadomości policyjno-weterynaryjne i statystyczne.

***Wykaz chorób stadnych.** Według sprawozdań urzędowych z dnia 17. listopada b. r. panowały w Galicyi i innych krajach koronnych u zwierząt domowych następujące choroby zaraźliwe:

Galicya. Nosacizna u koni: Pakoszówka (pow. sanocki); Stawki da Chartanowce (pow. zaleszczycki); Zbaraż (pow. zbarazki); Brzezina (pow.

żydaczowski). Zaraza węglikowa: Dobra (pow. jarosławski); Tuligłowy (pow. rudecki); Rogóźno (pow. żydaczowski). Zaraza płucna: Łużna (pow. gorlicki); Róża węglikowa: Szczytniki (pow. bocheński); Żuków (pow. cieszanowski); Suchy grunt, Odnet, Smęgorzów, Gręboszów (pow. dąbrowski); Rybna (p. krakowski); Jata (pow. niski); Sobów (p. tarnobrzęski). Ospa u owiec: Wierzbówka (p. borszczowski); Stecowa (pow. śniatyński). Zaraza pyskowa i racicowa: Głębozec, Strzałkowce (pow. borszczowski); Łopatyn, Rażniów (pow. brodzki); Dachnów, Borchów, Dzików stary, Ruda szcutkowska ad Dąbrowa, Niwki ad Lisiejamy, Felsendorf, Dzików nowy, Huta krystalowa ad Sieniawka, Koziejówka ad Ulazów (pow. cieszanowski); Cieniawa, Swarycz, Strutyn wyżny, Broszniów, Czolhaný, Wołoska wieś, Bolechów (pow. doliniański); Makowa, Kolonia makowa, Huwniki, Posada nowomiejska, Nanowa Paportno, Hujsko, Falkenberg (pow. dobromilski); Borysław (pow. drohobycki); Klimkówka, Bielanka, Nowica, Łosie, Smerekowice (pow. gorlicki); Kamionna, Polany, Stawisza (pow. grybowski); Hawrylak, Obertyn (pow. horodeński); Dobra, (pow. jarosławski); Pielgrzymka, Gorzyce, Świerkowa Samokłęski, Toki (pow. jasielski); Tużylów Niebyłów, Łdziany, Siwka wojnił., Wojniłów, Moszkówce, Równia, Babin, Studzianka, Pełzanka (pow. kałuski); Krzywe, Ohladów Kąty ad Radziechów, Romanówka, Ruda, Sokole, Jasienica polska, Pawłów, Oplucko (pow. kamioneczki); Żabie (pow. kossowski); Myszowa, Żydranowa (pow. krośnieński); Dębno, Dornbach, Kuryłówka Łukowa, Brzyskawola (pow. lańcucki); Podobin, Mordarka, Roztoka, (pow. limanowski); Łupków, Bremichowa dolna, Solinka, Żubracze (pow. liski); Podborce, Jastrzębków, Kulparków (pow. lwowski); Myślenice (pow. myślenicki); Tabaszowa, Znamierowice, Krasne pot., Biegonice, Stary Sącz, Żeleźnikowa (pow. nowo-sądecki); Ostrosko, Zakopane, Biały Dunajec (pow. nowo-tarski); Wierzbów, Jabłonówka, Horożance (pow. podhajecki); Wapowie (pow. przemyski); Janczyn, Pletenice, Uszkowice (pow. przemysłański); Wólka mazowiecka (pow. rawski); Kozara, Czerniów, Słoboda bukaczowska, Oskreszyńce, Martynów nowy, Martynów stary, Korostowice, Tenetniki (pow. rohatyński); Horożanna wielka, Horożanka kolon, Podwysockie ad Nowosiółki (pow. rudecki); Gęsiówka ad Jasionka (pow. rzeszowski); Komańcza (pow. sanocki); Haluszczyńce (pow. skałacki); Meducha, Międzyhorce, Tustań, Radeza, Dorochów, Pacyków (pow. stanisławowski); Dolhoruka, Bereżnica, Uhersko, Pietniczany, Kłodnica, Strzałków, Kawsko (pow. stryjski); Antonówka, Koropieckie ad Tłumacz (pow. tłumacki); Hlawce (pow. trembowelski); Małków, Isaje, Bukowiec, Dolżki, Bachnowate, (pow. turczański); Podgórze (pow. wielicki); Bujanów, Turady (pow. żydaczowski); Cicha ad Ujsoly, Zakościele ad Sucha Krzeszów, Kocoń, Nieleďwia (pow. żywiecki); Ostrowczyk polny, Poczapy, Skwarzawa, Łubacz (pow. zloczowski); Szelpaki (pow. zbarazki).

Konina. W Europie zachodniej coraz bardziej upowszechnia się spożywanie koniny. W r. 1886, w samym Paryżu zjedzono mięsa końskiego 4,500.653 klg. Konie przeznaczane na rzeź, poddawane są kontroli weterynaryjnej. W Berlinie corocznie zabijają ich więcej niż 7.000 sztuk. We Włoszech końskie mięso mniej jest używane w Wiedniu wszelako w r. 1887 zjedzono 6.271. W Anglii handel koniną prowadzony jest tajemnie. Mięso końskie używane tam bywa do fabrykacji konserwów.

K r a j	Nosaczna	Ospa ow- cza	Parczy u koni	Parczy u owiec	Róża trzo- dy chlew.	Wąglik	Zaraze py- skai racie	Zaraza plucna	Zaraza sta- dnicza
Liczba miejscowości zapowietrzonych.									
Austria niższa	6	—	—	—	—	—	85	—	4
„ wyższa	—	—	—	—	—	—	70	2	—
Bukowina	—	1	—	—	—	—	13	—	—
Czechy	3	—	—	—	7	—	495	17	1
Dalmacya	—	—	—	1	—	2	—	—	—
Galicya	4	2	—	—	9	3	149	—	—
Karyntya	—	—	—	3	—	—	—	—	—
Kraina	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Morawa	1	—	—	—	—	—	33	25	—
Pobrzeże	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Salzburg	—	—	—	2	—	—	—	—	—
Styrya	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Szląsk	—	—	—	—	—	—	17	10	—
Tyrol	—	—	—	—	—	—	4	—	—

Wiadomości bieżące.

***Od Redakeyi.** Z obecnym numerem kończy się rok piąty naszego wydawnictwa. Dla czasopisma fachowego, jakim jest *Przegląd weterynarski*, poważny to okres czasu. W miarę zasobów staraliśmy się w ubiegłym pięcioleciu rozwijać, rozszerzać i udoskonalać to jedyne w języku polskim czasopismo weterynaryjne. Przy objęciu naczelnej redakcyi uważaliśmy za swój obowiązek skupić około naszego sztandaru wszystkie siły naukowe pracujące na polu weterynaryi i hodowli i utworzyć dla nich wspólne ognisko ruchu naukowego. Łamów naszego pisma nie zamykaliśmy dla stawiających pierwsze kroki na niwie naszego zawodowego piśmiennictwa, ale owszem zachęcaliśmy ich do ogłoszenia swoich spostrzeżeń, podając im różne wskazówki, wyciągi z literatury odnośnej itd. Staraliśmy się zawsze ułatwiać ogłoszenie prac w zakres naszej umiejętności wchodzących i dlatego to bez względu na kosztła zaopatrywaliśmy w miarę potrzeby różne rozprawy w kosztowne nieraz ryciny i tablice, których wydania nawet zasobne w środki materialne czasopisma niemieckie nie chciały się podjąć. Dążeniem naszym było z jednej strony zapoznawać czytelników z postępem wiedzy weterynaryjnej z drugiej zaś strony czuwać nad materialnymi interesami naszego stanu, przestrzegając jego godności, bronić jego czci. Dzięki istnieniu „Przeglądu” ruch naukowy na polu weterynaryjnym się wzmacnia, czego dowodem ogłoszone na początku bieżącego roku dwa konkursy na prace naukowe, a wreszcie wydawanie przy „Przeglądzie” dzieł naukowych jako bezpłatnych dodatków, jak np. w roku bieżącym „Bibliografii Królikowskiego”. Po wydaniu tego dzieła zamierzamy w ten sposób wydawać różne podręczniki, w czym nam wielką pomocą będzie fundusz zapomogowy zebrany podczas zjazdu koleżeńkiego w Warszawie.

Szanownym ofiarodawcom, jakoteż wszystkim współpracownikom i sprawozdawcom, którzy bezinteresownie pracami swoimi „Przegląd“ zasilają, składamy w tem miejscu imieniem komitetu redakcyjnego najszczerze podziękowanie. W kierunku powyżej wskazanym pracować będziemy i w przyszłości, mając błogą nadzieję, że grono czytelników równą życzliwością otaczać będzie nasz „Przegląd“ i w coraz szerszych kołach zjednywać mu poparcie.

***Odkrycie Kocha** odnoszące się do leczenia różnych postaci gruźlicy ludzkiej żywo także i nas jako weterynarzy obchodzi, jednym bowiem z momentów aityologicznych gruźlicy ludzkiej jest niewątpliwie perlica czyli gruźlica tak często u bydła rogatego i innych zwierząt domowych się zdarzająca. Jeszcze w sierpniu b. r. podczas ostatniego kongresu lekarskiego w Berlinie w ciągu swojego odczytu o badaniach bakteriologicznych wspomniał Prof. Dr. Robert Koch, że istnieje cały szereg środków, jak naftyamina, xylydyna, olejki eteryczne, a szczególnie połączenia rtęci, złota z kwasem sinowym, które nie tylko wstrzymują rozwój prątków gruźliczych w hodowlach, ale je nawet zupełnie niszczą. Dalsza jego uwaga, że udało się mu po długich poszukiwaniach wynaleść środek, który wstrzyknięty świnkom morskim w wysokim stopniu gruźlicą dotkniętym leczy ich z tej choroby, wywołała ogólne zdumienie i podziw tem większy, że słowa te wyszły z ust badacza znanego ze swojej ścisłości i sumiennosci. Wkrótce potem zaczął Prof Koch także i na ludziach stosować swoją metodę leczenia gruźlicy, a wynik swoich spostrzeżeń dotychczasowych ogłosił już d. 14. listopada b. r. w nadzwyczajnym dodatku do „Deutsche medicin Wochenschrift.“ Na innym miejscu podajemy ze względu na ważność sprawy w dosłownem tłumaczeniu sprawozdanie Dr. Kocha. Gdyby się spostrzeżenia Prof Kocha sprawdziły, to odkrycie jego stanowiłoby epokę w medycynie i byłoby największym tryumfem wiedzy ludzkiej. Według dat statystycznych w samych Niemczech jest około $1\frac{1}{2}$ miliona ludzi gruźlicą dotkniętych, czyli prawie co 30-sta osoba ma w sobie zaród gruźlicy. Według innych $\frac{1}{7}$ ludności umiera z gruźlicy, tej istnej plagi, gwałtowniej od innych chorób zakaźnych dziesiątkującej ludność. Nie dziw więc, że wiadomość o odkryciu Prof Kocha poruszyła cały świat lekarski i nielekarski, lekarze i chorzy pielgrzymują do Berlina, pierwsi, aby się zapoznać z metodą leczenia, zbierać spostrzeżenia, a co najważniejsze uzyskać cudowny płyn leczniczy, drudzy, aby się poddać na miejscu leczeniu. Niestety jedni i drudzy wracają rozczarowani. Zapas płynu leczniczego prawie wyczerpany i na wagę złota nie można go na razie otrzymać. Asystenci Prof. Kocha zrobili sobie z tego środka monopol i za drogie pieniądze stosują go u swoich pacjentów. Zdaniem naszym rzecz cała została za wcześnie ogłoszona. Oddając więc hold wielkiemu badaczowi uważamy za stosowne zachować się wyczekująco, dopóki ściśle umiejętna badania, wolne od uprzedzeń, całej sprawy nie wyjaśnią i ścisłych wskazań dla nowego środka nie wykażą. Według zdania Prof. Kocha nowy środek ma niszczyć tkaninę zajęta przez prątki, i tem samem odejmuje im grunt do ich rozwoju, samych zaś prątków nie zabija. Na razie trudno sobie to działanie wytłumaczyć. Na szczególniejszą uwagę zasługuje ta okoliczność, że nowy lek ma być znakomitym środkiem dyagnostycznym, u osobników bowiem dotkniętych gruźlicą skóry, kości, płuc itd. już po zastrzyknięciu 0·001 występuje silna reakcja, połączona z dreszczami, gorączką do 39—41° C., bólami w członkach, osłabianiem, sennością, kaszlem,

wymiotami itd. Gdyby się to sprawdziło, to w wypadkach wątpliwej gruźlicy u bydła należałoby ten środek, skoro jego cena znacznie spadnie, stosować w tymże samym celu i u zwierząt, skutkiem czego prędzej możnaby zarazę stwierdzić i ją w zawiązku samym stłumić. Według dotychczasowych spostrzeżeń szczególnie skutecznie ma ten środek działać w *Lupus* (wilk, liszaj żrący), który jest niezem innym, jak gruźlicą skóry. Również pomyślnie skutki mają występować w początkach gruźlicy płuc. Czy ten środek leczy gruźlicę radykalnie sam Prof. Koch nie może jeszcze nie stanowczego powiedzieć, co zresztą jest słusznem, za krótki bowiem jest jeszcze czas, aby można wyrzec w tej sprawie ostatnie słowa.

Składu nowego środka i sposobu jego przyrządzania Prof. Koch jeszcze dotychczas nie ogłosił. Środek ten przedstawia ciecz brunatną, przezroczystą, która bez zachowania szczególnych ostrożności nie rozkłada się. Dla użytku leczniczego rozcieńczona wodą przekroploną rozkłada się łatwo. mętnieje, tworzą się w niej vegetacje bakteryi, co dowodzi, że w cieczy tej znajdują się niewątpliwie substancje organiczne. Rozkładowi zapobiega wyjalowanie zapomocą ogrzewania i zatykania watą, albo też dodatek 0.5% roztworu kwasu karbolowego. Częstsze jednak ogrzewanie środka tego wodą rozcieńczonego, jakoteż dodatek karbolu zdaje się po pewnym czasie działanie zwłaszcza silnie rozcieńczonych roztworów osłabiać, dlatego też Koch używał, o ile możności, świeżo przyrządzanych roztworów. Czy płyn ten zawiera produkta rozkładowe bakteryi gruźliczych (ptomainy, toxpeptony, toxalbuminy, enzymy), same lub też w połączeniu z innymi przetworami, trudno na razie powiedzieć, zdaje się jednak być pewną rzeczą, że szczepianka jego nie jest utworzoną na wzór Pasteurowskich szczepianek przez osłabienie (mitygacyą) samych bakteryi.

W każdym razie wielką to będzie zasługą Kocha, że zdobycze bakteriologii, której metody badania wydoskonalił i którą do rzędu nauk ścisłych podniósł, zaczął do celów praktycznych stosować, zapoznając nas z sposobem leczenia gruźlicy tej najstraszniejszej z chorób zakaźnych. Na tem jednak miejscu godzi się oddać hołd pamięci Williama J e n n e r a, który zaprowadził szczepienie ochronne przeciw ospie, a następnie podnieść nam należy zasługi Williama s a, który podał sposób szczepienia ochronnego przy zarazie płucnej, a szczególnie Pasteura, którego prace naukowe o drobnoustrojach jako przyczynie gnicia, kiśnienia dały podstawę naukową do tak zbawiennej reformy w leczeniu ran, podjętej przez Listera. Zwłaszcza doświadczenie Pasteura o szczepieniu ochronnem węgliką, róży, cholery kur, jakkolwiek pod względem praktycznym małego jeszcze znaczenia, pod względem naukowym ogromną mają doniosłość, wykazały one bowiem, że można zaraziwość bakteryi chorobotwórczych osłabić nie zmieniając ich cech morfologicznych. Tym sposobem wskazał Pasteur nową drogę do leczenia chorób zakaźnych. Prace Pasteura stanowią podstawę dla odkryć Kocha, który nadto w swoich badaniach oprzeć się mógł na zdobyczach nowoczesnej chemii, zwłaszcza na pracach Briegera nad ptomainami, Nenckiego nad toxalbuminami (enzymami) itd. Obecnie terapia chorób zakaźnych wchodzi w nową fazę, z czego niewątpliwie i weterynary skorzysta. Może niedalekim jest czas, że pałka, jako ostatni wyraz naszej interwencji, ustąpi miejsca racjonalnej terapii i że nie będziemy wybijać zwierząt dotkniętych chorobami zakaźnymi, ale je leczyć będziemy.

***Ustawa o służbie zdrowia w gminach i miasteczkach** została przez Wys. Sejm uchwaloną. Zasluga w tej mierze należy się p. Radey Dr. J. Merunowiczowi i Prof. Dr. A. Czyżewiczowi.

Czasopismo „*Archiv für animalische Nahrungsmittelkunde*“ po śmierci Dr. Schmidt-Mühlheima przeszło na własność Dr. med. i wet. A. Stickera z Kolonii.

Na walnem zgromadzeniu Tow. „Biblioteki słuchaczy weterynaryi“ odbytem d. 31. października b. r. wybrano prezesem kol. Pietrzykowskiego Łucyana, sekretarzem kol. Hajdukiewicza, Józefa Maryana, skarbnikiem kol. Kalkowskiego Józefa, bibliotekarzem kol. Niewolkiewicza Ludwika, wydziałowymi kolegów: Miziurę Andrzeja, Serwę Józefa i Chwalibińskiego Michała. Do komisji kontrolującej weszli koledzy: Hammermann Tanchim, Lang Henryk i Kowalski Franciszek.

***Przeniesienia.** P. Namiestnik przeniósł c. k. weterynarza powiatowego Henryka Rohra z Wieliczki do Borszczowa, a p. Jana Szczerbę z Borszczowa do Dąbrowej.

***Wiadomości osobowe.** P. Franciszek Rozsypal rodem z Przerowa na Morawie otrzymał d. 22. listopada br. stopień lekarza weterynaryjnego w tutejszej szkole weterynaryi.

***Egzamin rządowy** złożyli pp. Audykowski Maryan, wet. okręgowy w Mostarze (Bośnia), Bogdan Grzegorz lek. wet. w Brodach, Frucht Jakób miejski wet. w Stanisławowie i p. Orzechowski Maryan, wet. miejski w Żółkwi.

***Odznaczenia** Kol. Fortunat Chelchowski, szef weterynaryjny wojsk bułgarskich otrzymał order św. Aleksadra (V stopn.) za gorliwą pracę i położone zasługi.

Sprostowanie. Dyplom honorowy na wystawie rolniczo-leśnej otrzymał Prof. Dr. H. Kadyi za swoje preparaty anatomiczne, a nie szkoła weterynaryi we Lwowie, jak to mylnie podano w Nrze 11 „Przełg wet.“ z r. b.

Nekrologia. Dr. Maksymilian Nowicki, profesor zoologii na wszechelni jagiellońskiej w Krakowie zmarł tamże dnia 30. października b. r. Niestrudzony badacz przyrody, znakomity ichtyolog położył ś. p. Nowicki wielkie zasługi na polu rybołówstwa krajowego. Jego to zapobiegliwości zawdzięcza kraj ustawę o rybołówstwie, ochronie świstaków, a szczególnie rozwój odłogiem leżącej a tak ważnej gałęzi gospodarstwa krajowego, jakim jest rybołówstwo. Prace jego zjednały mu ogólne uznanie w kraju i zagranicą. Cześć pamięci niez mordowanego pracownika!

Konkursa. Magistrat m. Wadowic ogłasza konkurs na posadę weterynarza miejskiego z placą 400 zł. Termin upływa z 15. listopada b. r.

Termin na posadę weterynarza miejskiego w Stryju kończy się z d. 5. grudnia b. r.

Treść: Królikowski Stanisław: Przyrząd nowego systemu do znieczulania zwierząt zapomocą wpylania chloroformu do tchawicy (z jedną tablicą cynkograficzną). — E. Noniewicz: O wewnętrznej budowie prątków błonicy i nosacizny (bac. diphtheriae et mallei Löffleri) i metodzie barwienia prątka nosacizny w tkankach (z jedną ryciną w tekście). Dokończenie. — P. Boczkowski: Badanie oczu zwierząt domowych ze szczególniejszem uwzględnieniem wziernikowania. (Oftalmoskopia). Ciąg dalszy. — Robert Koch: Wiadomość dalsza o leku przeciw gruźlicy. — Wiadomości policyjno-weterynaryjne i statystyczne. — Wiadomości bieżące. — Ogłoszenia. — Spis rzeczy.

C. k. uprzywilejowany

ANTISEPTICUM.

Środek bezwonny odrażający,
nadający się tak dla usunięcia wstrętnych wyziewów, jakoteż
dla przeprowadzenia zupełnej **desynfekeji** klozetów, dołów
kloaczných, stajni i. t. d.

Chemicznie czysty **Antibakterion** ma własności
antyseptyczne i z tego powodu polecany i używany
bywa **do leczenia ran**, jakoteż w **różnych chorobach**
zwierzęcych zakaźnych.

Prospekta, świadectwa i wskazówki co do sposobu użycia
przesyła się franko i bezpłatnie.

Avenarius i Schranzhofer

Biurowie: Wiedeń III. Hauptstrasse 84.

L. 3587.

Ogłoszenie konkursu!

Przy Magistracie miasta Wieliczki jest opróżniona
posada weterynarza z płacą roczną 600 złr. w. a.

W celu obsadzenia tej posady prowizorycznie z pra-
wem uzyskania stabilizacyi, rozpisuje się niniejszem kon-
kurs dla wniesienia podań w tutejszym Magistracie naj-
dalej do 15. grudnia 1890.

Tylko dyplomowanych panów weterynarzy wnie-
sione prośby uwzględnionemi będą.

Wieliczka dnia 28. listopada 1890.

Burmistrz
W. Koch.