

PRZEGLĄD WETERYNARSKI.

Organ Galicyjskiego Towarzystwa Weterynarskiego
 CZASOPISMO
 poświęcone weterynaryi i hodowli.

Wychodzi raz na miesiąc w objętości 1—1½ arkuusza.

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. Kochanów-
 skiego l. 33 w c. k. Szkole weterynaryi.

Główny skład dla Rosyji 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.

Z pracowni bakteryologicznej Prof. Dra J. Szpilmana.

Tępienie myszy za pomocą bakteryi chorobotwórczych.

Przez

LEONA ŻUPNIKA

stuchacza filoz. na Wszechnicy lwowskiej.

(Ciąg dalszy)

Uwagi przyrodników nie przebrzmiały bez skutku; młoda, w za-
 wiązku będąca jeszcze bakteryologia rozwinęła się dzięki metodyce
 genialnego Kocha w umiejętność wyposażoną potężnymi środkami,
 świadomą przyczyn i celów swego postępowania, piękną i wielką.
 Wykryła świat drobnoustrojów, wskazała na bezpośrednie przyczyny
 chorób — ale na tem jeszcze nie poprzestała: pomna dobra ludzkości
 stara się ustroje chorobą dotknięte uzdrowić, zdrowe przed zarazkami
 zabezpieczyć, przyczem się posługuje częstokroć samymi zarazkami
 i produktami ich życia. Ostatnich kilka lat przyniosło kierunek świeży,
 zmierzający do dobrobytu; celem zabiegów jest skuteczne, a szybkie
 tępienie ustrojów szkodliwych, przyprawiających często gospodarzy
 i rolników o ruinę majątkową, — a w niedalekiej może przyszłości,
 pomyśli młoda nauka o wygodnym polowie zwierząt, wprawdzie nie-
 bezpiecznych, ale niosących znaczne korzyści.

Tu należałoby wskazać na fakt ciekawy, sięgający 12-go stulecia, badany bliżej przez K. Hausena, Gadego i J. Nielsena¹⁹⁾: rybacy norwegscy, okolicy miasta Bergen łowią okazujące się rokrocznie wieloryby (*Balneoptera rostrata*) w sposób odmienny nieco od znanych powszechnie. Kiedy się w pobliżu brzegów ukaże upragniona zdobycz, wyjeżdżają na morze i wpędzają wieloryba w zatokę wąską, a długą; ujście jej zamykają wielką siecią. Zamknięte zwierzę krąży niespokojnie po zatoce, ale nie zbliża się do sieci, którą mogłoby bez najmniejszego wysiłku zniszczyć. Wówczas podjeżdżają rybacy na barkach. Nie harpunują wieloryba, ale częstują go pewną ilością strzał żelaznych, zwanych tu „strzałami śmierci“, a przechowywanych starannie od wieków — i czekają wyników swej pracy przez godzin 24—36. Po tym przeciągu czasu wyciągają mocno osłabionego i chorego wieloryba na brzeg. Przedsięwzięta sekeya wykazała na miejscach zranionych żelaznymi strzałami ogromne obrzęki i nacieki ropne, a badanie bakteryologiczne wykryło niesłychaną ilość prątków, kształtem bardzo podobnych do bacillów szelestnicy. Pomysłowi rybacy wyciągają z cielska owe śmiertcionosne pociski i przechowują je z wielką troskliwością. Sprawa jest więc bardzo jasną: zarodniki prątków utrzymują się przez całe miesiące na strzałach i wywołują za każdym razem u wieloryba chorobę, która go niszczy i słabi; za infekcją przemawia i ta okoliczność, że wedle mniemania samych rybaków należy strzały świeżo ukute zatruć, a więc wbić je w cielsko zakażone równocześnie strzałami śmiertelnymi. Cała sprawa owiana jest jak zwykle szatą religijną, gdyż wedle zdania rybaków muszą być pociski robione ze starego żelaziwa kościelnego. Zagadką pozostaje to tylko, w jaki sposób zakażono, czy zakaził się wieloryb po raz pierwszy.

Ten mały przykład dowodzi wymownie, że i w tym kierunku jeszcze kwestya i pole do badań otwarte, że młoda nauka wzbije się na stanowisko umiejętności pierwszorzędnej, ważnej nietylko dla medycyny i chemii, ale i dobrobytu i przemysłu.

I w sprawie tępienia myszy nie wyrzekła jeszcze ostatniego wyrazu. Początkowo wygłaszano tu i ówdzie nieśmiało tylko poglądy, które oczekiwały wykrycia jakiejś choroby zakaźnej i pokładały w niej całą nadzieję. W ślad za myślą i wnioskami poszły doświadczenia.

Z razu zwrócono uwagę na pleśń wykrytą w r. 1839, przez Schönleina, znaną pod nazwą „*Achorion Schönleini*“ lub „*Favus*“. Dr. G. Joseph, docent rolniczego instytutu we Wrocławiu

¹⁹⁾ Ein Stück moderner Bakteriologie aus dem 12. Jahrhundert (Cntrbl. für Bact. und Parask. 1890. Bd. VII. p. 267).

roztrząsa²⁰⁾ w r. 1682, sprawę wywoływania chorób zakaźnych i dochodzi do wniosku, że użyć da się jedynie pleśń, Favus, niszcząca nie tylko skórę, ale i tkankę łączną zwierząt dotkniętych; u gryzoni przyjmuje się nader łatwo; zakaża się wygodnie przeniesieniem strupka z ludzi dotkniętych, na skórę myszy niezem nieuszkodzoną — myszy zagryzają zwykle osobniki oszpecone lub chore — przymocowuje go kawałkiem płótna, które się zostawia przez kilka dni i wypuszcza mysz na wolność; kilka tuzinów zakażonych szerzy zarazę na tysiące. Całą wartość środka zmniejsza jednakże ta okoliczność, że choroba trwa przez całe tygodnie.

Bliższe, niezamknięte dotychczas badania strupków, występujących na skórze ludzkiej, posunęły sprawę naprzód i pogłębiły ją znacznie: Quineke²¹⁾ wyhodował z nich trzy gatunki, które odróżnia jako „ α — Favus“ (Favus herpeticus) „ β — Favus“ i „ γ — Favus“ (Favus vulgaris). Tylko pierwszy z nich okazał się dla myszy chorobotwórczy.

Równocześnie zbadał Nicolaier²²⁾ dokładniej pleśń znaną już poprzednio pod nazwą „strupień (favus) myszy“: przeniesiona na skórę, uwolnioną od przyskórka, powoduje po ośmiu dniach strupek żółtawy, zagłębiony we środku, rozszerzający się na czoło i uszy i zmieniający wreszcie głowę myszy w niekształtną, suchą, białawosiwawą masę.

Badań w tym kierunku nie doprowadzono jednak do wyników, któreby zachęcały do użycia pleśni jako środka tępiącego.

Tymczasem weszły na porządek dzienny i pochłonęły całą uwagę badaczy — bakteryę.

Koch²³⁾ wykrył w r. 1878 prątek wywołujący u myszy zakażenie gnilne (septicaemia murium), kończące się po dwóch lub trzech dniach śmiercią. Zarazek jest silnie rozpowszechniony; dla otrzymania go więc w hodowli czystej należy tylko wstrzyknąć podskórnie pewnej ilości myszy po malej cząstce płynu gnijącego, w którym jednakże rozkład nie za daleko posunięty, — gdyż w takich razach biorą przewagę inne ustroje gnilne — a przynajmniej jedna z nich padnie niezawodnie na septicemię. Obraz chorobowy jest ciekawy: chora mysz siedzi bez ruchu, apatyczna, o oczach przymkniętych, sierści nastro-

²⁰⁾ Landwirth. 1882.

²¹⁾ Arch. für exper. Pathologie und Pharmak. T. 22. p. 62. Monatshefte für prakt. Dermatol. 1887. N. 22.

²²⁾ Flügge: Die Mikroorganismen, Lipsk 1886 p. 100.

²³⁾ Koch: Untersuchungen über die Aetiologie der Wundinfections-Krankheiten, Lipsk 1878. p. 40—45.

szonej, silnie zgarbiona i w tej pozycyi następuje śmierć powoli, prawie nieznanie, bez żadnych kurezów.

Późniejsze doświadczenia wykazały, że zarazek wywołuje u myszy choroby zakaźne spontanicznie, zupełnie bez przyczynienia się ręki ludzkiej: między myszami higienicznego instytutu w Gryfii wybuchła w r. 1889 zaraza, którą wywołał — jak badania wykazały, — prątek septicemii myszy ²⁴⁾.

Zarazek nadawałby się najpewniej do szerszego zastosowania w rolnictwie; nie ulega żadnej wątpliwości, że zwrócono by nań pilną uwagę w czasie, w którymby tępienie myszy drogą bakteriologiczną weszło na porządek dzienny — gdyby nie odkrycie Löfflera, które obudziło w badaczach poważne wątpliwości

W roku 1882, znalazł Löffler ²⁵⁾ u świń, ulegających w pierwszych latach życia chorobie zakaźnej, cechującej się czerwonymi plamami na skórze, prątek, zbliżony bardzo morfologicznie do wywołującego septicemią u myszy. Wykrycie zarazka róży świń (rouget de pores) przypisywali sobie w swoim czasie Klein i Pasteur, ale prace ²⁶⁾ ich dowodzą, że go w rzeczywistości albo wcale nie znali, (Klein) albo też doświadczeni kulturami mieszanymi. (Pasteur). Późniejsze badania Schütza ²⁷⁾ nasunęły silne podejrzenie, że prątek septicemii myszy i róży świń są identyczne, a prace Kitta ²⁸⁾ wykazały, że myszy polne i leśne są na oba odporne, podczas gdy ulegają im domowe i białe. I rozwój ich na pożywkach jest bardzo podobny; uderza tylko różnica w ich rozmiarach, gdyż prątki róży są nieco grubsze i dłuższe; ale cecha ta straci na doniosłości, jeżeli się weźmie pod uwagę, że niektóre drobnoustroje zmieniają na rozmaitych pożywkach, względnie w rozmaitych organizmach swe własności fizyologiczne; co dziś już nie ulega żadnej wątpliwości; do badań innych autorów w tym kierunku dołączam swe spostrzeżenia, na razie je zaznaczam — nad „micrococcus agilis“, którego hodowle tracą w pewnych warunkach charakterystyczną barwę czerwoną. Zmia-

²⁴⁾ Löffler: Über Epidemien unter den im hygienischen Institute zu Greifswald gehaltenen Mäusen und über die Bekämpfung der Feldmausplage. (Cntrbl. für Bacter. und Parask 1892. T. XI. p. 129).

²⁵⁾ Arbeit. aus dem Kais. Gesundh.-Amte. T. I. p. 80.

²⁶⁾ Klein: Rep. of The Med. Offic of the Privy Conucil, 1877 — 1878. Klein: Die Bacterien der Schweineseuche (Virch. Arch. Bd. 95). Pasteur: Sur la rouget, ou mal rouget des poris (Compt. rend. Bd. 95. 1882).

²⁷⁾ Schütz: Arbeit. aus dem Kais. Gesundh. Amte T. I. p. 135.

²⁸⁾ Kitt: Cntrbl für Bacter. und Parask T. II. 1887. p.

nić w pewnych granicach ulegają nie tylko własności fizyologiczne, ale sam kształt bakteryi częstokroć od rodzaju pożywki zależy. Nie mam weale zamiaru stawać na fałszywym stanowisku Zopf a Naegele go; chcę tylko zwrócić uwagę na spostrzeżenia, jakie poczyniłem przy badaniu prątków cholerycznych: z hodowli bulionowej przenieśliem zarazki równocześnie do probówek, napełnionych bulionem, żelatyną i agarem; w preparatach, przyrządzonych z nich w ten sam sposób, tymi samymi barwikami, badanych tem samem powiększeniem, znalazłem słabe bacille rozmiarami nieco różne, a zawsze naturalnie w ich typowej postaci. Nie dziw więc, że i w omawianym wypadku nie przywiązuje się do różnicy wymiarów zbyt wielkiego znaczenia; w każdym razie kwestya to jeszcze nie zamknięta. Za tożsamością zarazków przemawiałyby i ta okoliczność, że u myszy zakażonych nimi ujawnia się choroba w ten sam sposób, wreszcie, że róża świń szerzy się — wedle przeprowadzonych badań ²⁹⁾ — tylko drogą przewodu pokarmowego: zarazki dostają się albo z karmą, zanieczyszczoną kałem osobników dotkniętych, albo przez pożeranie myszy padłych na septicemią.

Dość silne to powody, by zrzec się użycia zarazka tego w rolnictwie.

W kilka lat później, bo w roku 1889, wyhodował Dr. J. Karliński ³⁰⁾ z ropy drobnoustrój pleomorficzny, dla myszy silnie jadowity: zakażone nim podskórnie ginęły najpóźniej po upływie 48 godzin. Fizyologicznie podobnym jest do obu powyższych, gdyż atakuje silnie myszy domowe szare i białe, podczas gdy polne i leśne są na chorobę o wiele odporniejsze. Pytania, o ile nadaje się do tępienia myszy polnych, dotychczas nie rostrzygnięto, gdyż nie zakażano myszy weale drogą przewodu pokarmowego.

W tym samym roku znalazł Pfeiffer ³¹⁾ prątek, któremu myszy domowe, a co ważniejsze, chomiki ulegały przy infekcyi i podskórnej i drogą przewodu pokarmowego; myszy ginęły w przeciągu 15—20 dni, chomiki w przeciągu dni trzech! Należy na zarazek zwrócić tem baczniejszą uwagę, że jest to jedyny znany prątek chorobotwórczy dla chomików, a aczkolwiek nie występują one w tak ogromnych ilościach, jak myszy polne, mimo to powodują szkody weale poważne. Wystarczy podnieść tę okoliczność, że komór mają

²⁹⁾ Orzeczenie zebranej w r. 1885 w wielkiem Księstwie badeńskiem ankiety, która miała przeprowadzić badania nad przyczyną i środkami zapiegawczymi róży świń.

³⁰⁾ „Ein neuer pathogener Spaltpilz (Bac. murisepticus pleomorphus). Contrbl. fbr Bact. und Parask. Bd. V. 1889. p. 193).

³¹⁾ Über die bacilläre Pseudotuberculose bei Nagethieren. Lipsk 1889.

kilka, a każda wypełniona blisko garncem zboża, że w Turynii na przykład znaleźć można ludzi, których jedynem zajęciem wyszukiwanie chomików i zbieranie obficie przez nie nagromadzonych zapasów. Mamy więc do czynienia z zarazkiem, który wymaga jeszcze dokładnego studyum, chociażby ze względu na ewentualne zastosowanie u chomików.

Pleomorficznym również jest zarazek wykryty w r. 1890 przez Kleina³²⁾: mięsem świńskim, które wywołało u kilku osób rozwolnienie karmił myszy; z 11 tu użytych do doświadczeń padło dziewięć; badanie ich organów wykazało drobnoustrój wielopostaciowy, który zabijał myszy, wprowadzony do organizmu wraz z karmą.

Żadnego ze wspomnianych zarazków nie użyto do doświadczeń na szerszą skalę; zakażano nimi myszy dla oceny jedynie ich własności fizyologicznych, a dla tych celów używa bakterjologia zazwyczaj myszy, świnek morskich i królików.

W ogóle zaznaczyć należy, że do roku 1891, włącznie nie pracowano nad znalezieniem zarazka swoistego, chorobotwórczego dla myszy polnych. Sprawa weszła na porządek dzienny dopiero w roku 1892; dziś mamy już pięć zarazków do tych celów zalecanych, praca trwa jednakże dalej i nie ustanie, dokąd się nie znajdzie drobnoustroju, któryby przyprowadził myszy polne o chorobę silnie zakaźną, ale zabijającą w krótkim przeciągu czasu. W razie, gdyby doświadczenia podjęte ze znanymi dotychczas zarazkami nie dały wyników zadowalniających, postanowiłem za inicjatywę mego Czeigodnego Prof. Dra J. Szpilmana przeprowadzić szereg badań nad znanymi w nauce zarazkami.

W rządzie pracujących nad tą sprawą należy przed innymi wymienić Prof. Dra Löflera, który pierwszy podniósł myśl użycia wykrytego przez się zarazka w rolnictwie i zagrzał przez to innych badaczy do poszukiwań w tym kierunku.

Sam fakt wykrycia był wynikiem przypadku: między białymi myszami higienicznego instytutu miasta Gryfii, używanymi do doświadczeń, wybuchła z końcem roku 1891 choroba zakaźna, która uśmierciła w krótkim czasie sztuk 31 na 45, to znaczy 69%. Badania przedsięwzięte przez Löflera nad osobnikami padłymi wykazywały stale śledzoną znacznie powiększoną, twardą, brunatnawo-czerwoną; wątrobę tłuszczowo zwyrodniałą, pokrytą tu i ówdzie żółtymi plamkami, a nadto liczne zmiany w przewodzie pokarmowym: oddźwiernik i początek dwunastnicy miały często na błonie śluzowej

³²⁾ Klein: Food Poisoning. [19th. Animal Report of Local Gov. Board 1889—1890. p. 228.

małe wybroczyny krwawe, kępki Peyera były zaczerwienione silnie i nieco obrzmiałe. Gruczoły limfatyczne kreskowe wyraźnie obrzękle ciemno czerwone, zasiane wybroczynami.

Badanie bakteryologiczne krwi, pochodzącej z wątroby i śledziony wykazało prątki krótkie, na końcach zaokrąglone, ugrupowane nieregularnie, najczęściej kępkami, obdarzone żywym ruchem. Wobec tego, że Löfflerowi udało się zabarwić b. czyki podobnie jak u tyfusowych, wobec tego, że wymiary poszczególnych prątków przedstawiały podobnie jak u tyfusowych pewne różnice, nadał znalezionemu drobnoustrojowi nazwę „prątek tyfusu myszy“ (bacillus typhi murium).

Nie przedstawiono tu wyników, jakie otrzymał Löffler przy badaniu rozwoju prątka na rozmaitych pożywkach, a natomiast uzupełniam je następującymi szczegółami: w żelatynie 12^o/_o, zmieszanej z cukrem gronowym 1^o/_o, przechowywanej w temperaturze pokojowej tworzą się trzeciego dnia wzdłuż uklęcia drobne punkciki; przy dokładnem badaniu można w bliskim ich sąsiedztwie rozpoznać małe punkty silniej łamiące światło, które po upływie małego przeciągu czasu dochodzą do poważnej wielkości; są to drobne banieczki gazu, jaki wytwarza prątek na omawianej pożywece; sama kultura wzrasta bardzo powoli, punkciki się nieznacznie powiększają, nawet po upływie miesiąca znać tylko wzdłuż wklęcia kilka mm. szeroką smużkę, złożoną z drobnych punkcików, już to widzialnych golem okiem, już to przy słabem powiększeniu; rozrzucone zaś w żelatynie banieczki, gazu, dają obraz bardzo piękny, są przeważnie owalne, dokładnie dwuwypukłe, niektóre wielkości ziarnka siemienia, inne kilka razy większe; czasami tworzą się w samym kanale wklęcia i to w głębszych częściach pożywki i przedstawiają się wówczas jako soczewka dwuwypukła, której ściany wyścielone są okrągłymi, żółtawymi punkcikami. Obraz jest bardzo charakterystyczny, tworzy się już w temperaturze około 15^o C., i z tego względu ułatwia rozpoznanie zarazka, szczególnie wóczas, kiedy się przeprowadza doświadczenia w polu, zdala od pracowni i nie ma do dyspozycji całego szeregu środków bakteryologicznych. Cała sprawa zyska na znaczeniu, jeżeli zwrócę uwagę na fakt, że tego rodzaju hodowle otrzymuję zawsze w sposób bardzo prosty, bo przez wklucie igielki platynowej w wątrobę lub śledzionę myszy padłej, a następnie wklucie igielki w żelatynę. — Na agar-agarze cukrowym 1^o/_o, zmieszanym z gliceryną (6^o/_o) umieszczonym w temperaturze 37^o C. rozwija się na powierzchni w postaci cienkiego, białawego pokładu, nie mającego żadnych cech charakterystycznych; natomiast draży wzdłuż kreski wgłąb pożywki i tworzy wzdłuż całego agaru smużkę jednostajnej szerokości, (do hodowli użyłem probówek pomysłu Prof. Dra J. Szpilmana, gdyż

w innych jest pożywka niejednostajnie rozprzestrzeniona) sięgająca do ścian naczynia. W głębi agaru, w pewnej odległości od owej smużki tworzą się banieczki gazu, kształtu tego samego, jak powyższe.
(C. d. u.)

Badanie oczu zwierząt domowych

ze szczególniejszem uwzględnieniem wziernikowania.
(Oftalmoskopia).

Podał

PIOTR BOCZKOWSKI

lekarz weterynaryjny.

(Ciąg dalszy).

g) Zwykły prawidłowy wygląd dna oka zwierząt domowych stanie się więc w dalszym ciągu treścią naszych roztrząsań, jakie zachodzą w skutek spraw chorobowych w głębi oka.

Co też nastęczy się uwadze naszej, gdy wzrokiem uzbrojonym we wziernik obejmiemy głąb gałki ocznej, dajmy na to, przynależnej koniowi, pozostającej w stanie bezwzględnie normalnym, oraz przypuśćmy gdy się posługujemy sposobem badania w obrazie prostym, tudzież korzystamy ze światła dziennego.

Z chwilą zadosyćczynienia wszelkim warunkom uprzednio wyszczególnionym, dostrzeżemy na dnie oka trzy partye wielce różne, mianowicie: 1) miejsce kędy przedostaje się nerw wzrokowy do wnętrza gałki ocznej czyli tarczę nerwową, 2) partyę wyslaną barwnem o połysku świetnym utkaniem, to jest partyę makatową, albo w skróceniu zwaną — makatem¹⁾, wreszcie obserwacya ściślejsza dozwoli odosobnić; 3) dolną partyą matową, którą w zestawieniu z uprzednią nazwiemy częścią dna oka pozbawioną makatu czyli bezmakatową. Trzy wymienione partye stanowią całokształt widzialnej głębi oka.

1. Tarcza nerwowa (Papilla nervi optici) posłuży za punkt wytyczny do obserwacyi całego pola oftalmoskopowego. Wysunięcie swe na plan pierwszy zawdzięcza ona wybitnej różnicy kształtu, barwy i umiejscowienia wśród otoczenia tudzież tej okoliczności, iż sama przez się lub miejsca z nią sąsiednie nie rzadko stają się siedliskiem cierpień, jakie prowadzą do zupełnej utraty czynności wzrokowej.

¹⁾ Nazwa powstała wskutek podobieństwa utkania rzeczzonego do koiberca jedwabnego złotem przetykanego, który z tureckiego nosi nazwę makatu lub makaty.

Przy wszelkich przeto poszukiwaniach klinicznych za warunek postawić należy — odszukanie wejścia nerwu wzrokowego.

Z uprzednio podanych, przedłożonych przez Pr. Berliną, wymiarów dla oka końskiego, jest nam wiadomem, jaki mianowicie kierunek wzrokowi nadać mamy, by w pierwszych chwilach wziernikowania miejsce ślepe ujrzeć.

Prof. Hofman zaleca sposób praktyczny: postarać się patrzeć w głąb oka ku dołowi i tyłowi przy pochylonej głowie zwierzęcia badanego w tym kierunku, jakibyśmy obrali w zamiarze rzekomego ujrzenia kolana kończyny umiejscowionej z przeciwnej od nas strony.

Przestrzeń zawarta między biegunem tylnym a miejscem ślepem oka, reprezentuje się liczebnie różnie u różnogatunkowych istot bezmownych; największą atoli odległość napotykamy w oczach koni. Ścisłe wymiary, zgodnie z poszukiwaniami Kosehela, już przytoczyliśmy, traktując o pierwiastkach siatkówki wrażliwych na światło (B. Wrażenie światła i barwy).

Ze względu na to, że gałka oczna ustawicznie pozostaje w ruchu, tarcza współłacznie z nią zmienia swą pozycję. Zmiana atoli miejsca odbywa się na zbytńo szczupłej przestrzeni; gdy więc udało się raz już pochwycić wzrokiem jej kontury, za nimi śladem swobodnie podążać możemy; ruch zaś podobny nie staje weale na przeszkodzie w dokonywaniu poszukiwań, z każdej chwili wszelako korzystać skwapliwie wypada.

W poszczególnych razach nie wyklucza się możności posiadania tarczy unieruchomionej; rozporządzalność jednak czasem będzie mniejsza, niżli w uprzednich wypadkach.

Szybkie odszukanie tarczy ułatwia ta okoliczność, iż partya, w mowie będąca, wybitnie swym **kształtem** wyróżnia się z pośród otoczenia na dnie oka.

Przedstawia się ona w oku końskiem w formie leżącego owalu, t. j. reprezentuje ją figura geometryczna okrągło-podłużna; średnica dłuższa spoczywa poziomo, średnica krótsza posiada kierunek pionowy. Linie graniczne ostro opisują jej postać.

Wedle poszukiwań Foringera wymiar wizerunku tarczy wyraża się liczbami: 10—12 mm. w przekroju pionowym i 12—15 mm. w przecięciu poziomem przy zastosowaniu sposobu badania w obrazie odwrotnym.

Hirschberg podaje rozmiar poziomy wizerunku widmowego, rzut którego przypada w odległości 8 cali od obserwatora na 8 mm., natomiast przy wziernikowaniu sposobem prostym tenże dosięga 28 mm.

Zdaniem Möllera długość owalu przy posługiwaniu się sposobem ostatnio wskazanym, równa się 15 mm., wysokość, ewentualnie szerokość, 10 mm.

Ponieważ dla braku istotnego dna ocznego w obrazie prostym, pozbawieni jesteśmy możności wykreślenia na niem rzutu tarczy rzeczywistej, ocena liczbowa wymiaru jej posiada wartość zaledwie względną, czynnik zaś pierwszy większej jest wagi w danej sprawie, niż ruchliwość galki ocznej. Ujemną jej stronę ilustruje zestawienie liczb następujących; podług Föringera średnica pionowa równa się 3—4 mm., Hirschberg podaje takową na 4 mm., wreszcie wedle poszukiwań Ewersbusch'a dosięga ona 5 mm.

W zamian oceny takowej, Berlin, Ewersbusch, Bayer, przedłożyli miernik stosunkowy, który lepiej odpowiada naszym celom, polega bowiem na zasadzie stałej. — jakoto: przekrój pionowy tarczy ma się do średnicy jej poziomej, jak 2 ma się do 3, czyli, opierając się na stosunku omówionym, możemy zawsze powziąć dokładne pojęcie o rozmiarze wejścia nerwu oraz o uchyleniu się oden to w tę, to w ową stronę.

Co się zaś dotyczy wymiarów wizerunku miejscea ślepego wywołanego w powietrzu, to takowe podane przez Föringera i Hirschberga należy przyznać, jako to uczynił N. N. Mary, za zwiększone nad istotnie dostrzegane.

W całej tej sprawie nie chodzi nam weale o ścisłość bezwzględną, lubo niepoślednie ona miejsce zajmuje, zwłaszcza dla początkujących we wziernikowaniu, prowadzi bowiem do wytworzenia lepszego pojęcia o tem, czego oczekiwać mają przy swych poszukiwaniach, — właściwie ubiegamy się o osiągnięcie takiej skali, jakaby najskuteczniej powiadamiała o prawidłowym kształcie tarczy.

Nie wylacza się bynajmniej odstępstwa od formy zasadniczej tarczy; zboczenia mogą tak dobrze sięgać, wydłużenia formy tarczy w kierunku poziomym, jak i w kierunku pionowym.

Kolistość nie musi być zjawiskiem częstem, skoro Berlin, wziernikując wielką ilość koni, tego rodzaju tarczy nie napotykał, wbrew zapewnieniu poczynionemu przez Föringera.

Przy licznych wziernikowaniach koni nie udało się nam także dostrzedz tarczy wybitnie okrągłej, wprawdzie przekrój pionowy rozpościera się niekiedy szerzej nieco, poziomy zatem wydaje się być węższym, stąd kształt owalu zmienia się na formę kolistą.

Wnioskowanie odnośnie co do formy wymaga w pewnej mierze oględności poważnej, ze względu przedewszystkiem na to, że wizerunek rozpatrywany spoczywa w przestrzeni poza przyrządem dyoptrycznym istoty badanej, jednocześnie powołuje się do roli czynnej przyrząd

wzrokowy badacza, wszelkie więc zbożenia w ośrodkach lamliwych nie zaniedbują wpływu wywierać na wizerunek otrzymywany przy wzziernikowaniu.

Otóż falistości lub zygzakowatości linii granicznej tarczy oraz wcięć na niej dostrzeganych, które powodują rzekome zazębienie krawędzi, nie należy poczytywać za ustrój anatomiczny, zgodnie z mniemaniem Foringera, ale iść za wskazówką Berlina i Hirschberga i objaw ten przypisać złudzeniu optycznemu usprawiedliwionemu niezbornością soczewki.

Linia graniczna u dołu owalu tarczy przebiega bardziej w kierunku prostoliniowym, niżli łukowatym, (Berlin, Bayer) wygina się niekiedy ku wewnątrz nieco, czy jednak i to ostatnie zbożenie od warunków wskazanych zależy, czy też zaliczyć je wypada do anatomicznych zbożeń — jest trudno rozstrzygnąć.

Powierzchnia miejsca ślepego widziana przy oftalmoskopowaniu, przedstawia płaszczyznę granicami owalu ujętą.

Hirschberg przypuszcza istnienie środkowego wklęsnięcia, czemu oponuje Berlin, podnosząc, iż przy oględzinach wzziernikowych nigdy nie dostrzegał w środku tarczy wklęsnięcia podobnego. Godzi się on na jedno, że partya środkowa tarczy, rozważając ją anatomicznie, w głąb jest usunięta, wgłębienie atoli w zestawieniu z płaszczyzną przybrzeżną zaledwie dosięga 0,3 mm., przy tem nie nosi żadnych cech typowego zakłęsnięcia czyli tak zwanej — „excavatio“.

Zupełnie brakuje optycznego objawu na tyle wybitnego, by posłużył za rzetelną podstawę do dokładnej oceny wgłębienia tarczy, a to z tej przyczyny, że naczynia krwionośne w razach zaledwie wyjątkowych przedostają się ze środka miejsca ślepego na powierzchnię tarczy.

W trakcie wzziernikowania przed wzrokiem naszym rozpościera się wizerunek, posiadający właściwą sobie żywą barwę; nie będzie też dziwnem, iż możność najrozmaitszego ustosunkowywania się światła tudzież indywidualna strona osobników badanych, stanowią czynniki, które powodują niezgodność zdań w kwestyi barwy tarczy.

Na poparcie powyższego przytoczymy szereg określeń koloru przynależnego tarczy normalnej u koni; i tak: Biervliet i von Rooy (1862) barwę tarczy oznaczają kolorem biało-żółtawym, Nagel biało-żółtym; wedle Foringera kolor pomarańczowo-czerwony będzie właściwą barwą miejsca ślepego, na co też się pisze Berlin; Hayen (1883) podaje wprost kolor biały, zwłaszcza w partyi dolnej, lub kolor niezdecydowany między czerwonym a żółtym; u Bayera to kolor czerwony, to innym razem kolor mięsa stanowią barwę tarczy; Hirschberg mocno czerwoną i Ewersbusch żółto-czerwoną

albo właściwiej żółtą z odcieniem pomarańczowym podnoszą, Berlin zaś dodaje, że przy świetle dziennem tarczy posiada barwę żółto-mięsną, wedle Bayera przy sztucznem świetle jasno jest pomarańczową; Schlampp przypisuje tarczy barwę żółtawą z domieszką pomarańczowej, przy świetle naturalnem a zaś żółto-czerwoną przy oświetleniu sztucznem.

Zdaniem naszym (zarówno N. N. Mary'ego) najbardziej do prawdy zbliża się orzeczenie Eversbuscha tudzież Bayera, t. j. kolor żółtawy z lekkim odcieniem pomarańczowego stanowi istotną barwę dla normalnego wejścia nerwu wzrokowego przy świetle dziennem, w razie użycia zaś oświetlenia sztucznego występuje zabarwienie żółto-czerwone resp. pomarańczowe. Za dnia tarcza wygląda żółtawo z domieszką w stopniu mniejszym lub większym koloru różowego, jako odbicie barwy naczyń krwionośnych; im takowe przybiegają w obrębie tarczy gęściej, tem odcień czerwony będzie mocniejszy, za tem zmieszawszy się z tłem żółtawem, zbliżonem do koloru tkaniny z surowego jedwabiu, wytworzy barwę pomarańczową.

Następczo z chwilą zastosowania światła lampy lub świecy, w którym to świetle wszystkie przedmioty zabarwiają się na żółto, kolor ów miesza się z odcieniem żywszym czerwonym i w rezultacie nadaje wizerunkowi barwę żółto-czerwoną.

Niezgodność okreśień koloru tarczy wynika w istocie z niedomówień autorów o źródle światła zastosowanego przy wziernikowaniu.

W ogóle przy ocenie barwy tarczy należy w pierwszej linii postawić źródło światła i natężenie tegoż, potem mieć na względzie wiek i konstytucję istoty badanej, wreszcie zwrócić uwagę na barwę uwłosienia, z kolorem albowiem maści ściśle się wiąże kolor zasadniczy dna ocznego, t. j. makatu, stąd więc, czy będzie on ciemniejszy, czy też jaśniejszy, wyniknie przeciwstawność kolorów tarczy i makatu.

Przyływ krwi do głowy, ewentualnie nastrzyknięcie naczyń, nie małej jest także wagi czynnikiem w sprawie rzeczonej. Zgodnie też z Haynem, odcień barwny tarczy będzie inny u konia, który pozostawał w spoczynku, inny natomiast okaże się w obec nadmiernego ruchu zwierzęcia lub też przy cierpieniach, którym towarzyszą nawaly krwi do głowy.

Nadto nieraz dostrzegaliśmy, że kolor zmienia się po części w trakcie samych zabiegów wziernikowych. Przyczyną temu będzie przy rozmaitem nachyleniu lusterka różna łamliwość światła, przedstawającego się do głębi gałki ocznej.

Bacniejsze wpatrzenie się w powierzchnię tarczy, wydobędzie na jaw nierównomierność zabarwienia teje mianowicie z kolei, począwszy od zewnątrz, dostrzeżemy pasmo koloru nader

jasnego, biało żółtawego, z którym graniczy posuwając się ku wewnątrz, pasek wązki silnie żółtawo-czerwony, dalej przebiega w około pas szerszy białawo-żółty z lekkim odcieniem koloru czerwonego, wreszcie środek tarczy posiada kolor nieco czerwiejszy, przy tem to z jedną to z dwoma plamami, to znowu bywa upstrzony kilkoma plamkami różowemi zamglonemi.

W sposób podobny charakteryzują różnobarwność powierzchni miejsca ślepego Biervliet i van Rooy i trzeba im przyznać, iż obraz przez nich przedstawiony należyście odzwierciedla rzeczywisty wygląd wejścia nerwu wzrokowego.

Pas pierwszy w około tarczę obiegający stanowi anatomiczną pochwę nerwu wzrokowego, która, dotarwszy do twardówki i z nią zspoiwszy się, przedstawia się w postaci pierścienia. Oczywiście jest, iż w razie przylegania szczelnego do tarczy naczyniówki, takowa zupełnie go zakrywa, zatem będzie on już to szerszym, już też węższym, odpowiednio do otworu w naczyniówce. Że zaś kontury pierścienia ostro zarysowują się i że on sam w sobie stanowi niby całość przez przez okulistów został wyłączony pod nazwą pierścienia twardówki. Aczkolwiek szerokość jego zmienną wartość liczbową posiada, mniej więcej jednak przeciętnie równa się $\frac{1}{12}$ części średnicy pionowej tarczy w oku końskiem; w odcinku dolnym jest on nieco węższym oraz wydaje się być bielszym z powodu kontrastu kolorów białego i ciemnego, w sąsiedztwie bowiem, t. j. w dolnej części dna ocznego, barwnik nagromadzony tworzy tło mocno ciemne. Następnie barwnik nie dość, iż komórki siatkówki i naczyniówki zapełnia, wdraża się pomiędzy włókna nerwowe przebiegające na obwodzie (Berlin). Stąd zapewne linia zewnętrzna pierścienia twardówki przyjmuje postać niekiedy zażębną. Mary podnosi, że warstwy barwnika, posunawszy się wyjątkowo po za obręb wewnętrzny tarczy, osłaniają pewną część pierścienia i w ten sposób kontury jego czynią niewidocznymi tj. powstaje dolne wycięcie, albo też dla przyczyny powołanej koło pierścieniowe utracą ciągłość, przerywa się, jak to podaje Berlin, nie wymieniając powodów.

Niekiedy pierścień w partyi swej górnej rozszerza się i może dosięgać $\frac{1}{8}$ części średnicy tarczy (Heyne).

Z kolei za pierścieniem twardówki, barwa tarczy nabiera silnego odcienia czerwonego, zmieszanego z żółtym kolorem. Podobne zaczerwienienie usprawiedliwia liczebność naczynek a zaś żółtawą domieszczę — ton tła, jakim jest kolor blaszki sitowatej, białawy oraz z nim połączony kolor krwisty naczyń włoskowatych.

Stosunek różnobarwnych części składowych tarczy z chwilą przedostania się nerwu do głębi gałki ocznej stateczniejsz się wyswietli,

skoro bliżej zapoznamy się z przyśrodkowym pasmem jasnego koloru tuż z porządku, o wiele szerszem kołem, niż uprzedni pas, rozpościerającym się na anatomicznej podstawie tarczy. Zanim to uczynimy, przyjrzyjmy się, w myśl prof. Berlina podścielisku tarczy, gdy warunki w niem na tyla rdzennie się zmieniły, że blaszka sitowata, o niej bowiem jest mowa, występuje sama w sobie, będąc pozbawioną tych właśnie pierwiastków, które istotę tarczy stanowią.

Umożliwia nam tego rodzaju dochodzenie szczegółolny stan miejsca ślepego, usobniony przez zanik naczyń krwionośnych z wykluczeniem zejść pobocznych, weale nie pożądaných dla pozyskania czystości analizy.

Koloru bladego smuga w tarczy oka zdrowego może być utożsamioną, odnośnie tejże w oku pozbawionem pierwiastków nerwowych, z wieńcem, który, umiejscowiwszy się we środku tarczy, wysyła promieniowato wyrostki ku obwodowi, względnie ku pierścieniowi twardówki.

Układ rzeczony niekiedy można obserwować w oku normalnem, mimo istnienia włókien nerwowych i naczyń. Zatrzymując się następnie nad środkową partją tarczy także zmienionej cierpieniem, dostrzegamy obnażoną blaszkę sitowatą koloru białego o powierzchni upstrzonej sitowato plamkami nieforemnymi.

Słowem tarcza posiadać będzie kolor szaro-biały; koler biały nadawać jej będą włókna ścisłej tkanki łącznej, a zaś szary kolor zejdzie się z temi miejscami, w których przedostawały się ongi włókienka nerwowe i naczynka. Wizerunek rażąco staje się podobnym do ukośnego przekroju rzodkwi (Berlin).

Jeżeli następnie obraz podścieliska takowego dopełnimy pierwiastkami, jakich w niem brakło, bez trudu wypośrodkujemy, że barwa przyśrodkowego pasa oraz właściwie części środkowej stoją w prostej zależności, po pierwsze, od włókien nerwowych, ponieważ te ostatnie, przesunąwszy się przez blaszkę, w biegu swym ku wytworzeniu siatkówki opisują łuki, za tem przy wzziernikowaniu ku nam się zwracają, powtórę wspólnie z włóknami nerwowemi przedostają się do głębi oka arterya i żyła, wreszcie z nich wybiegający liczny poczet naczyń włoskowatych.

Owóz, lubo wszystkich tych naczyń w chwili ich przedostawania się nie dostrzegamy, one jednak nadają barwność wizerunkowi rozpatrywanemu, koloryzując go rozmaicie, stosownie do tego, czy w danem miejscu przeważa ugrupowanie się drobnych naczyń, czy też włókien nerwowych. Biały zaś kolor nieodłącznie towarzyszy tkance łącznej obecnej w pierścieniu twardówki tudzież tam białość występuje wybitnie, kędy prześwieca blaszka sitowata.

Środkowa partya tarczy silniej jest zaróżowioną niżli partya z nią sąsiadująca, bledszą atoli ona jest od części przybrzeżnej pierścieniowi twardówki.

Przy tem na całej swej przestrzeni posiada niejedolitą barwę lecz zabarwioną bywa zazwyczaj na kolor czerwony w tonach różnego nasilenia, to jest powleczoną bywa delikatną wzorzystością, ułożoną z plamek malutkich a szczegółowo nie pochwytanych, dla tej przyczyny, że są to odbicia, cienie padające na powierzchnię tarczy od tworów umiejscowionych głębiej po za nią.

Na tle dopiero co rzeczonyj wzorzystości ostro się rysuje, to spora okrągła plama pojedyncza, to nierównie częściej dwie uwidoczniają się, to wreszcie w ilości mnogiej. Jeżeli przytrafia się pojedyncza, usadawia się we środku tarczy, jeżeli bywa 4—5 plamek, to w kierunku poziomym będą uszeregowano, nie występując atoli z poza granic środkowej partyi. Kolor plam lub plamek jest czerwonoaworóżowy, niby opaską delikatną przyćmiony, zamglony, n. p. gdy patrzymy przez papier werniksowany na rysunek kolorowany.

Tło białawe, które otacza plamki, bądźto lśni się malutkimi swemi partjami i jest pełnej żywości barwy, bądź też pozostaje matowem.

Biervliet i van Rooy oraz Esberg w istnieniu plam środkowych upatrują stan patologiczny tarczy, Eversbusch natomiast Berlin, Forringer, Bayer obecność ich uzasadniają budową anatomiczną tarczy. Mianowicie, środkowe naczynia t. j. arteria et vena centralis, zmierzając do wnętrza gałki ocznej, dążą w kierunku pionowym do tarczy i lubo nie wydobywają się na jej powierzchnię, przebiegają to dalej, czyli głębiej w stosunku do płaszczyzny tarczy, to już bliżutko od strony tylnej tejże płaszczyzny, następczo od nich przez przeźroczyste opięcie, jakim jest tarcza właściwie, cienie na niej się układają.

Jeżeli więc arteria i żyła znajdują się bok obok siebie i drogę obiorą tuż w bliskości po za tarczą, padnie od nich cień dość sporego rozmiaru, pojedynczy, i utworzy jedną dużą plamę środkową; jeżeli zaś od takowych naczyń, zanim one osiągną płaszczyzny tylnej miejsca ślepego, oddzielią się gałązki, w uwarstwieniu tarczy wdrażą oraz umiejscowią się na różnych płaszczyznach, rzucone przezeń cienie, naówczas będą liczne, t. j. tego rodzaju stan rzeczy powoduje wystąpienie 2, 3 lub 4 plamek. Jednocześnie z tem jakościowo będą one to bledszymi, to żywszej barwy, ciemniejszymi, zależnie od tego, czy z większego, czy też z mniejszego oddalenia, cień na powierzchnię tarczy padnie wreszcie z natury układu swego pozbawione zostaną ześrodkowania. Lubo obecność plam, w mowie będących, poczytywać wypada za zjawisko prawidłowe, zwykle niemniej

wyjątkowo u pewnych osobników końskich. tarcza posiada barwę jednolitą albo też takowe plamki dla swej niokłości z trudnością mogą być dostrzegane.

Zarówno jako na zboczenie w innym kierunku, wskażemy na wydobywanie się naczyńka krwionośnego wprost z plamki, gdy przebiega ono w dalszym ciągu ku pierścieniowi twardówki, co także posłuży za dowód bezwzględny, że plamy czerwone są istotnie cieniami naczyń różnokalibrowych.

Berlin jednorazowo dostrzegł, iż podobna gałąź naczyniowa, przedarłszy się z głębi, rozpostarła się na powierzchni tarczy, następnie wciąż na dwoje dzieliła się, powstałe zaś gałązki podążały ku dolnej i ku górnej krawędzi wejścia nerwu wzrokowego czyli przed wzrokiem badacza rozciągał się obraz wielce przypominający układ naczyń środkowych tarczy oka ludzkiego.

Obserwacje poczynione przez wielu badaczy dostarczają licznych przykładów tego rodzaju.

Bayer bieg naczyń zbliżony nieco do uprzednio rzeczzonego, przedstawił na wizerunku tablicy IV. swego atlasu. Podczas gdy w stanie prawidłowym naczynia krwionośne wybiegają z pasma tarczy nieco mocniej zabarwionego na czerwono, w razie wyjątkowym, bądź jedno, bądź kilka naczyń grubych ze środka wydobywa się i dzieli się na dwoje i t. d.; niekiedy naczyńka w trakcie przedostawania się na powierzchnię tarczy, opisują kręty ślimakowate łączą się ze sobą i tworzą kółeczka formy należytej.

W ogóle godną jest zaznaczenia dowolność w pewnym stopniu układu naczyń, skoro takowe wyłącznie ścielą się na tarczy w obrębie partyi jej środkowej lub bliżej ku otworowi, są to wszakże odstępstwa od zasadniczego układu.

Charakterystyczny, prawidłowy układ naczyń miejsca ślepego gałki ocznej konia pozostaje zawsze ten mianowicie; gdy naczynia tarczy, względnie gałązki arteryi i żyły środkowej, w liczbie 20—30*), wydobywają się promienisto na przestrzeni tarczy nieco posuniętej od jej środka, właściwie mniej więcej w odległości jednej trzeciej ku zewnątrz, t. j. ku obwodowi.

W polu oftalmoskopowem nader wyraziście występują naczynia w górnym i w bocznym odcinku dna ocznego, brak zaś ich jest zupełny w dolnej partyi lub malolicznie się tam przytrafiają. Innemi słowy naczynia tarczy wybiegłszy z punktu środkowego dla nas ukrytego, tworzą piękny wieniec w około tarczy z wyjątkiem odcinka jej dolnego.

*) Prawie zawsze narachowaliśmy od 27 do 30 naczyń.

Skape wyposażenie w naczynia tego ostatniego wyniku z układu anatomicznego tudzież pewna ich ilość staje się niewidoczną w skutek nagromadzonego barwnika, jaki je pokrywa.

Naczynia partyi środkowej, przedarłszy się w liczbie mnogiej, ścielą się nader gęsto na poziomie średnicy dłuższej tarczy, biegną do jej powierzchni i w dalszym ciągu, podążając ku siatkówce, zatrzymują kierunek biegu prostolinijny, przy tem nie zbyt często dzielą się na dwoje lub wcale taki podział nie ma miejsca.

Bieg ich ulega obserwacji ze strony naszej mniej więcej na przestrzeni, wedle Ewersbuscha, 1.5 średnicy poprzecznej tarczy licząc od brzegu jej; podług Berlina zaledwie na przestrzeni wynoszącej jedną średnicę, co się zgadza, z wymiarem przez H. Müllera zdobytym na drodze poszukiwań anatomicznych.

Górna część tarczy w stosunku do środkowej, ubogiej bywa wyposażoną w naczynia; nie zbaczają one i tutaj od kierunku rzeczowego, teren atoli dostrzegalny dla badacza zajmują zaledwie na szerokość $\frac{3}{4}$ do $\frac{1}{2}$ średnicy podłużnej (Berlin), lubo on nie przenosi jednostki średnicy (Ewersbusch).

Anatomoporównawcze poszukiwania Magist. Langenbachera, (Petersburg) wskazują, że światło naczyń przebiegających w polu wziernikowem pozostaje niezmiennem. Tego rodzaju równomierność średnicy oraz mały kaliber naczynek krwionośnych w stopniu nader wysokim utrudniają a nawet wprost czynią niemożliwym odróżnienie arteryi od naczyń żylnych.

Biervliet i van Rooy ani razu nie zdolali stanowczo określić, które naczynia należą do pierwszej, które zaś do drugiej kategorii. Lubo Ewersbusch charakteryzuje arterye tarczy w ten sposób, iż są cieńsze, barwy swoisto czerwieńszej, nie mniej jednocześnie nadmienia o wielkiej trudności, z jaką jest połączone odróżnienie arteryi z pośród sumy ogólnej naczyń krwionośnych. (C. d. n.)

Streszczenia i oceny.

Dr. H. Baum. *Jakie niebezpieczeństwa wynikają dla człowieka z używania mleka chorych zwierząt? Jak można zapobiedz tym niebezpieczeństwom na drodze ustawodawczej lub prywatnej?* Przetłómaczył z niemieckiego Antoni Łukasik, lekarz weterynaryjny, w Tyraspolu, Chersońskiej gubernii. — (Ciąg dalszy).

Zagari karmił w przeciagu 3—4 miesięcy psy plwociną tuberkulicznych indywiduów, w której obficie się znajdowały tuberkuliczne prątki, jak i organami tuberkulicznych zwierząt. W oddanym kale znalazły się znowu tuberkuliczne prątki i te dla świńek morskich okazały się jeszcze zaraźli

wymi. Zewnątrz organizmu zwierzęcego wprowadzone w styczność z sokiem żołądkowym psa, prątki gruźlicze posiadały po 3—4 godzinach jeszcze pełną swoją zaraźliwość, po 7—9 godzinach były w stanie wywołać tylko miejscową gruźlicę, a po 18—24 godzinach okazały się bezskutecznymi. Wesener (103) pomiędzy innymi wprowadzał gruźliczo zarażone masy za pomocą sondy bezpośrednio do żołądka, zaś przy innych doświadczeniach, żeby wyłączyć działanie soku żołądkowego i mógł przestudyować działanie procesów gnicia, wprowadzał je bezpośrednio do kiszek i przyszedł do następujących wyników: normalny sok żołądkowy przy dostatecznie długim działaniu niszczy żywotność tuberkulicznych prątków, zaś zarodniki pozostawia prawdopodobnie zupełnie nietkniętymi; być może, iż on nieznacznie tamuje ich rozwijanie się, w żadnym jednak razie nie niszczy ich.

Falck (122) wykonywał swoje próby w ten sposób, że gruźlicze substancje jako takie lub delikatnie starte, wystawiał na działanie rozmaitych soków trawienia i następnie zaszczeplił w otrzewną morskimi świnkami. Pokazało się, że świeże soki trawienia prawie zupełnie są bez wpływu na zaraźliwość gruźliczych zarodków, podczas kiedy gnijące soki trawienia i w ogóle gnicie mogą takową zmniejszyć do zupełnej bezskuteczności. Na zasadzie tych doświadczeń, Falck słusznie powątpiewa w obszerną intensywną siłę dezynfekcyjną soków trawiących, według jego poglądu procesy gnicia, występujące w kiszkiach prędzej mogły być zdolne zatamować rozwijanie się prątków gruźliczych lub nawet zniszczyć je. Prócz tego potwierdzają to klasyczne doświadczenia Fischera i Baumgartena (101 i 102): wykonywali oni swoje próby z mlekiem, które sztucznie zarażali zarazką gruźliczą, i konstatawali, że zawsze przy karmieniu *) podobną masą nie było dodatniego wyniku, jeżeli zamiast świeżego mleka, zawierającego tuberkuliczne prątki, karmili takim, które od jednego do kilku dni stało przy pokojowej temperaturze i uległo wyraźnemu rozkładowi gnilnemu; w przeciągu równego próbnego czasu (10—12 tygodni) nie następowały zupełnie lub bardzo nieznaczne zmiany chorobowe, które ograniczały się do kiszek. Gruźlicze prątki tego płynu nie były zmienione ani co do liczby, ani co do formy, ani co do reakcji zabarwienia, jak o tem się można było przekonać, tak, że zmniejszenie zaraźliwości musi być przypisane nie zniszczeniu laseczników, lecz tylko utracie resp. osłabieniu ich chorobotwórczego wpływu.

3. Przeniesione do stosunków codziennego życia próby karmienia pokazują następnie, że możliwości tuberkulicznego zakażenia u ludzi z używania mleka zwierząt gruźliczych nie tylko nie należy zaprzeczać, lecz należy uważać ją za dowiedzioną. To niebezpieczeństwo będzie tem większe, im mniej jest czynny sok żołądkowy i im mniej oporny przewód pokarmowy jak np. przy katarach organów trawienia i u dzieci. Dla tego też nie wydaje się bezzasadnym pogląd Cohnheima (123) i Aufrechta (124), że na mleko gruźliczych zwierząt należy patrzeć jako na najczęstszą przyczynę Fhtisis mesaraica, pierwotnej gruźlicy kiszek i ostrej miliarnej gruźlicy u dzieci. W Anglii ten sam pogląd ma obrońców w osobach Woodhead'a, Mac Fadyean'a i Russel'a (92). Co najmniej potrzeba daleko większą stopę procentową gruźlicy u dzieci w części przypisać zakażeniu z kiszek wskutek uży-

*) Chociaż w tekście wydrukowano „bei Impfungeu“, jednak sens pokazuje, że mowa tu o „karmieniu“. (Przypisek tłumacza).

wania surowego mleka tuberkulicznych zwierząt, acz przytem nie potrzeba nawet tak daleko zapędzać się jak Bollinger, który wyraził uzasadnione domniemanie, że pojęcie dziedziczności u osesków należałoby odnieść może w części do zakażenia mlekiem.

4. Na patologiczno-anatomiczne zmiany zakażonych zwierząt składały się prawie we wszystkich wypadkach gruźlicze zajęcie gruczołów krezkowych, z czego wynika, że tuberkuliczne zarodki zostały przyjęte przez limfatyczny aparat kiszek i doprowadzone do wzmiankowanych gruczołów. Następnie powstawała w wielu, lecz nie we wszystkich wypadkach gruźlica błony śluzowej kiszek, którą można było przypisać bezpośredniemu wpływowi zaradka gruźliczego. Wtórnie przyłączało się do pierwotnego zachorowania kiszek i gruczołów krezkowych zwyczajnie mniej więcej znaczne ogólne zachorowanie na rozsianą gruźlicę. Te próby karmienia, przy których rzecz dochodziła do zakażenia gruźlicą, chociaż zachorowania kiszek (lub gruczołów krezkowych) nie można było skonstatować, możemy sobie objaśnić jak to także Wesener (103) akcentuje, w ten sposób, że zarodki gruźlicze w postaci zarodników wessane zostały z kiszek i ewentualnie nawet w gruczołach nie były zatrzymane, lecz zostały doprowadzone do obiegu krwi.

d) Spostrzeżenia, według których ludzie zarażali się gruźlicą od używania mleka gruźliczych zwierząt.

Według wyników prób szczepienia i karmienia trzeba było bez dalszego sądu przypuścić, że mleko gruźliczych zwierząt i na człowieka, który go używa, może wpływać podobnie specyficznie szkodliwie. Naturalnie tego rodzaju spostrzeżenia wolne od zarzutu mogą być tylko bardzo rzadkie, ponieważ można odnieść zakażenie tuberkuliczne do wielu innych okoliczności. Zawsze jednak istnieje pewna liczba takich spostrzeżeń, które mogą mieć znaczenie jako silne dowodowe poparcie tego, co wyżej powiedziano. Znałe mi tego rodzaju spostrzeżenia tyczą się po większej części dzieci.

Na wstępie wspomnę o dwóch spostrzeżeniach, które wprawdzie nie wykazują bezpośrednio tuberkulicznego zakażenia z używania mleka, jednak są bardzo pouczające. Epstein (125) na zasadzie wielkiego materiału z praktyki mógł skonstatować, że dzieci znanych tuberkulicznych rodziców nigdy nie zapadały na gruźlicę, skoro natychmiast po urodzeniu były oddawane zdrowym mamkom. Z drugiej zaś strony Epstein znalazł u 200 dzieci zmarłych w 1 roku życia, które sekcyonował, 9 razy gruźlicę, która rzucała się w oczy w gruczołach krezkowych kiszek cienkich. 7 z tych dzieci pochodziło od pozornie zdrowych matek, przy urodzeniu były silne i zdrowe i rozwijały się bardzo dobrze. Jedna z matek po urodzeniu zachorowała i później umarła na gruźlicę; dzieci te okazywały zwyczajne osłabienie i niepokój, cierpiały na niezbyt kiszek i wymioty, później kaszel i t. d. i ostatecznie umierały na gruźlicę. Z 7 matek umarło w ogóle 5; pozostałe jak się wyraża Epstein, oczekuje ten sam los. Zupełnie podobne spostrzeżenie zrobił Herterich (126): dwoje dzieci urodziło się z pozornie zdrowej matki i chowały się kilka miesięcy wybornie. Następnie karmiąca je matka okazała pierwsze objawy ogólnego tuberkulicznego zachorowania i jednocześnie dzieci zaniemogły a ostatecznie umierały na gruźlicę płuc, nerek i śledziony. W kilka miesięcy później umarła matka na w wysokim stopniu suchotnicze wyniszczenie płac. Wprawdzie te wypadki nie wykazują bezpośrednio, że zarażenie dzieci nastąpiło po użyciu

mleka matczynego; daleko prędzej trzeba przypuścić możliwość, że zarażenie powstało przez powietrze wydechane przez matkę lub wskutek nieprzyjemnego zwyczaju niektórych matek, które przeżywają pożywienie dla swoich dzieci, wskutek czego zarazek tuberkuliczny może być łatwo przymieszany do pokarmu. Nie można jednak powstrzymać się od zaakcentowania, że na ostatku wspomniane wpływy daleko mniej wchodzą pod uwagę, aniżeli używanie mleka, zwłaszcza, że dzieci w tych miesiącach używają bardzo mało twardego pokarmu i że przytem prawie we wszystkich wypadkach w mowie będących gruźlica gruczołów krezkowych wskazuje na pierwotne zakażenie z kiszek. Większą siłą dowodową dla zarażenia się gruźlicą wskutek używania mleka posiadają następujące spostrzeżenia: Demme (127) donosi o jednym wypadku gruźlicy kiszek u 6 miesięcznego dziecka ze zdrowej rodziny pochodzącego, u którego zaledwo można było przypuścić inną drogę zarażenia, niż tę, iż ono zaraziło się wskutek używania mleka nieprzetworzonego gruźliczej krowy. Następnie (128) w kilka lat później obserwował, że w 4 wypadkach istniała napewno ustalona gruźlica kiszek u dzieci, które absolutnie nie były nią obciążone wskutek dziedziczności, lecz wskutek odżywiania surowym mlekiem gruźliczej krowy. O zupełnie podobnych wypadkach donosi Leonhardt: kilkoro zdrowych dzieci pewnego leśniczego, chowających się przy piersi matki, umarło na gruźlicę ostrą, skoro tylko odstawiono je od piersi i odżywiane mlekiem krowy, która po zarznięciu okazała się gruźliczą; dziecko, które się później urodziło, pozostało zupełnie zdrowem. Jedno dziecko zdrowych rodziców, zdrowe do czasu odstawienia od piersi, zachorowało wkrótce po odstawieniu i umarło na gruźlicę mózgu; mleko, które dziecko dostawało do picia, pochodziło od tuberkulicznych krów; po użyciu tego samego mleka zachorowało dziecko innych rodziców i umarło również na ostrą gruźlicę mózgu. O zupełnie podobnym wypadku zawiadamia Sonntag (212); według niego przy autopsji dziecka mającego pół roku, którego rodzice byli zupełnie zdrowi, znaleziono gruźlicę mózgu. Dziecko otrzymywało na pokarm jedynie mleko gruźliczej krowy. Meyerhoff (129) donosi o wypadku, w którym mężczyzna zachorował na gruźlicę i żadnej innej przyczyny nie można było wysledzić oprócz używania mleka gruźliczej krowy. Stang (130) przytacza wypadek, w którym 5 letni chłopiec, który przez przeciąg roku używał mleka ciepłego prosto od krowy, jak sekeya pokazała, gruźliczej, zachorował na gruźlicę limfatycznych gruczołów brzucha, błon surowicznych i płuc i umarł.

Mniej posiadają siły dowodowej, ale zawsze godne są wzmianki spostrzeżenia Schöngen'a (121), że dziecko, które stosownie do rady lekarza miało pić przez dłuższy czas krowie mleko, stawało się coraz więcej osłabionem i mizerniało tak, że należało się obawiać rychłego końca. Przy wypadkowem, weterynaryjnym badaniu krowy, od której pochodziło skarmiane mleko, pokazało się, że zwierzę cierpiało na perlicę. Od tej pory używano dla dziecka mleka innej krowy i zaraz dziecko w oczach zaczęło się poprawiać. Podobnie podaje Uffelman (132) o wypadku, który wprowadzić nie może być rozpatrywany jako ściśle dowodowy, jednak służy do poparcia innych. Dziecko, które było czwartem u zdrowych rodziców i urodziło się zdrowem, rozwijało się początkowo przy piersi matki bardzo dobrze. Kiedy mleko u matki wyczerpało się, dziecko otrzymywało nieprzetworzone mleko stale od jednej i tej samej krowy. Mleko z początku nie pokazywało nic nienormalnego, aż nagle zrobiło się silnie wodnistem i odtąd więcej nie było

używane. Dziecko z początku i przy krowim mleku chowało się bardzo dobrze; gdy jednak miało około 7 miesięcy dostało bez widocznej przyczyny kataru oskrzelowego, wkrótce potem uformowało się w podskórnej tkance twarzy kilka okrągławych gruzelków, które powoli rozmiękczały się, otwierały i pozostawiały owrzodzenia z nierównymi brzegami. Wkrótce potem pojawiły się nowe podobne gruzelki resp. owrzodzenia na głowie, plecach i kończynach. Dziecko przytem straciło znacznie na wadze i swoim dobrym wyglądem i umarło mając około 11 miesięcy. Niestety sekcji nie zrobiono, ale jak Uffelmann mówi, zaledwo możliwą jest wątpliwość co do dyagnozy „gruźlica“. Podobnież niema sekcji krowy, której badanie wykazało tylko, że silnie chudła, gorączkowała i ciągle kaszlała, tak że istnieje mocne podejrzenie, iż była tuberkuliczną. Większe natomiast znaczenie posiada wypadek, o którym zawiadamia Hermsdorff (133): 14 letnia dziewczyna zdrowych rodziców, w pierwszych latach swego życia zupełnie zdrowa, umarła na gruźlicę krtani, na obszerną gruźlicę czczej i ślepej kiszki i nieznaną gruźlicę płuc. Wyjaśniło się, że dziewczyna często piła ciepłe prosto od krowy mleko, które pochodziło, jak się przekonano, od gruźliczej krowy. Atoli, moim zdaniem, o najwybitniejszym wypadku wspomina Johne (75). Pewien właściciel dóbr rycerskich przysłał wnetrzości klatki piersiowej i brzucha krowy w wysokim stopniu tuberkulicznej z notatką, że przed kilku tygodniami była w oborze najpiękniejszą i dobrze odkarmioną sztuką, lecz teraz szybko schudła. Dzięki jej poprzedniemu wybor-nemu stanowi zdrowia, inspektor majątku właśnie używał mleka tej krowy do karmienia swego rodzonego chłopca. Johne czuł się zobowiązanym donieść przez kolegę domowemu lekarzowi wspomnianego ojca o rezultacie sekcji krowy i dowiedział się jednocześnie o stanie zdrowia dziecka. Otóż dowiedział się, że dziecko jakoby wskutek odry i kataru płuc znacznie podupadło co do stanu odżywienia. Wkrótce potem Johne otrzymał wiadomość, że dziecko mając 2½ lat umarło na miliarną gruźlicę mózgu. Inne dzieci rodziców nie obarczonych w żadnym kierunku dziedzicznie miały być zupełnie zdrowymi.

e) Przegląd wniosków o mleku gruźliczych zwierząt i o szkodliwym wpływie tegoż. Z wyżej przytoczonych przykładów dają się uzasadnić następujące wnioski:

1. Mleko tuberkulicznych zwierząt (krów) bywa przy lekkim zachorowaniu jeszcze normalnem, lecz zmienia się ze wzrastającą intensywnością cierpienia i szczególnie z nastąpieniem zachorowania wymienia jakościowo i ilościowo, przytem tak jego ogólna ilość jak i zawartość właściwych substancyj zmniejsza się, podczas gdy zawartość wody się podnosi.

2. W licznych wypadkach wykazano w mleku charakterystyczne prątki gruźlicze, zawierające po większej części zarodniki; bywają one tem liczniejsze, im w większym stopniu istnieje cierpienie i prawie zawsze są przy gruźlicy wymienia.

3. Mleko gruźliczych krów okazuje się przy próbach szczepienia w 60-70% zakaźnem a prawie stale zakaźnem przy jednoczesnem zachorowaniu wymion; wreszcie zaraźliwość mleka podnosi się z intensywnością cierpienia, lecz istnieje ona także w poszczególnych wypadkach przy gruźlicy oddzielnych organów (pozornie bez generalizowanej gruźlicy i bez zachorowania wymienia). Zakaźna zdolność mleka przechodzi także na produkta, otrzymane z takiego mleka.

4. Przy wprowadzeniu do kanału pokarmowego mleko tuberkulicznych krów w blisko 40% wszystkich wypadków wpływa zakaźnie w ten sposób, że najprzód wywołuje gruźlicę gruczołów krezkowych i kiszek a następnie generalizowaną gruźlicę. Także i tutaj stopień zakażenia wzrasta proporcjonalnie do stopnia zachorowania zwierzęcia dającego mleko a największym jest przy jednoczesnym zachorowaniu wymienia.

Sok żołądkowy i wytwarzające się w kiszkiach procesy gnicia tamują nieznacznie żywotność prątków i najwyżej przy bardzo długim działaniu je niszczą, pozostawiając zarodniki zupełnie nietkniętymi

5. Istnieje pewna liczba prawie niewątpliwych i wolnych od zarzutu spostrzeżeń, że ludzie wskutek używania mleka gruźliczych zwierząt zapadali na gruźlicę.

6. Gotowanie w większej części wypadków niszczy, lecz nie zawsze, zaraźliwość mleka gruźliczych zwierząt; prawdopodobnie zabija ono wszystkie prątki, ale nie wszystkie zarodniki.

Środki ochronne, mające na celu przeszkodzenie szkodliwemu wpływowi mleka tuberkulicznych zwierząt na ludzi.

Tylko co zestawione, oparte na doświadczeniu wyniki, nakładają na sanitarną policyę jak i na wszystkich interesowanych obowiązek chronienia ludzi za pomocą stosownych środków ochronnych przed używaniem mleka gruźliczych zwierząt, a tem samem od zachorowania.

Oдноśne środki, byłyby następujące:

1. Surowe mleko gruźliczych zwierząt należy zupełnie wykluczyć od używania tak przez ludzi jak i zwierząt.

Ten środek, o ile on się tyczy używania mleka ze strony ludzi, w większej części wypadków można oprócz tego usprawiedliwić już tem, że przy cięższym zachorowaniu na gruźlicę mleko podobnych zwierząt jakościowo zwyczajnie bywa o tyle zmienione, iż musi być wykluczone od sprzedaży jako mniej cenny towar targowy.

2. Ponieważ gotowanie nie zawsze niszczy zaraźliwość, to i przegotowane mleko gruźliczych zwierząt należy wyłączyć od sprzedaży dla ludzkiego użytku, jednak takie mleko można oddać na pokarm zwierzętom.

3. Mleko podejrzanych o gruźlicę zwierząt może być użyte tylko w przegotowanym stanie. W ogóle gotowanie mleka powinno być we wszystkich wypadkach regułą, ponieważ mleko pozornie zdrowych krów może zawierać tuberkuliczne prątki.

4. Należy zabronić przerabiania mleka gruźliczych zwierząt w mleczne produkta, ponieważ i te ostatnie okazały się zaraźliwymi.

5. Każda krowa, która ma być postawioną jako krowa mleczna, zanim może być użytą do wzmiarkowanego celu, powinna być zaszczipioną tuberkuliną Kocha; to tyczy się naturalnie także wszystkich krów już do tego czasu używanych jako dojne zwierzęta. Przedewszystkiem zaś odnosi się to do krów postawionych w zakładach kuracyjnych mlecznych. Jeżeli szczepione zwierzę wskutek szczepienia pokaże podwyższenie temperatury co najmniej o 0,6°, to nie może być użyte jako zwierzę dojne. Usprawiedliwienie tego środka dyagnostycznego, myślę, że można okazać przez tablicowe zestawienie dotychczas opublikowanych prób szczepienia na str. 199. Z tego zestawienia wypływa, że 80—85% wszystkich wypadków szczepienia tuberkuliną Kocha prowadziło do dokładnego dyagnostycznego wyniku. Wobec tego tuberkulinę należy uważać, jako bardzo ważny dyagnostyczny środek

U w a ś i

Nazwisko autora	Gruźlica. Zwierzęta okazały podwyższenie temperatury co najmniej o 0,6° C.	Nie-gruźlica. Zwierzęta okazały podwyższenie temperatury co najmniej o 0,5° C.	Gruźlica. Zwierzęta nie okazały podwyższenia temperatury do 0,6° C.	Nie-gruźlica. Zwierzęta nie okazały podwyższenia temperatury do 0,6° C.
Bang (216)	11 sztuk	1 sztuka	8 sztuk	1 sztuka
Siedamgrotzky i Johne (221)	20 "	2 "	14 "	4 "
Kriebels (220)	6 "	5 "	1 "	— "
Lydtin	4 "	— "	18 "	— "
Schütz i Röckl (228)	2 "	— "	1 "	— "
Stieker (229)	1 "	— "	— "	— "
Delvos (218)	1 "	— "	— "	— "
Gensert (231)	— "	— "	— "	— "
Hohne (227)	1 "	1 "	— "	— "
Steffani (217)	4 "	— "	— "	— "
Gutmann (222)	3 "	— "	— "	— "
Lothes (230)	1 "	3 "	2 "	— "
Bochum-Dolffs (223)	1 "	— "	6 "	— "
Razem	58 sztuk	12 sztuk	50 sztuk	5 sztuk

Z dalszych prób Delvos'a nie można korzystać, ponieważ zwierzęta nie zostały zabite.
Podobnież.
Ta krowa wprawdzie nie była zabita, jednak już za życia mogła być uznana napewno za gruźliczą.

Wszelako z artykułu Lothes'a nie można napewno wiedzieć, czy niektóre z próbnych zwierząt rzeczywiście były czy też nie zabite.

Zatem w 108 wypadkach diagnoza prowadziła do dokładnego wyniku, w 17 do niedokładnego.
W tej tabelicy z wyjątkiem jednego wypadku (patrz wyżej) zostały tylko uwzględnione takie próby, przy których wachanie temperatury było skontrolowane przez zabicie resp. sekcję szczeplonego zwierzęcia.

pomocniczy przy badaniu gruźlicy bydła, zwłaszcza, że ona, jak to okazało wiele prób, często prowadziła do charakterystycznego podwyższenia temperatury nawet wtedy, gdy klinicznych możliwych do spostrzeżenia objawów absolutnie nie było. Stosunkowo mała liczba wypadków, w których tuberkulina Kocha nie doprowadziła do dokładnego wyniku, nie może według naszego zdania wchodzić w rachubę tak długo, dopóki nie otrzymamy lepszego diagnostycznego środka pomocniczego.

Zdaniem Bauma najważniejszą rzeczą jest dokładnie wysledzić stopę podnoszenia się temperatury, która usprawiedliwiłaby przypuszczenie gruźlicy. Tylko to przybywanie temperatury może być rozstrzygającym, a nie podwyższenie się temperatury organizmu do pewnej wysokości. Do tego wniosku przyjdziemy, gdy zwrócimy uwagę, że normalna temperatura bydła wacha się pomiędzy $37,2^{\circ}$ i $39,5^{\circ}$, jak to dostatecznie wypływa z badań Krabbego i innych i z danych o normalnej temperaturze przed szczepieniem w publikacjach o próbach szczepienia z tuberkuliną Kocha. Atoli nie można, o ile to się daje wywnioskować z dotychczasowych liczb, przypuszczać, że normalna temperatura jednej i tej samej sztuki bydła ulega większym wachaniom, niż $0,6^{\circ}$. Zatem trzeba np. przypuścić, że krowa, która przed szczepieniem posiadała temperaturę wewnętrzną $37,5^{\circ}$ C, a po szczepieniu podniosła się u niej temperatura do $38,5^{\circ}$ C, wyraźnie w skutek szczepienia reagowała tj. że jest tuberkulinową. Inna zaś krowa, która przed szczepieniem miała już temperaturę 39° Cel. i wskutek szczepienia okazała podniesienie się temperatury do $39,3^{\circ}$, nie może być uważaną za gruźliczą. Z dotychczasowych prób okazało się, że zwiększenie się temperatury co najmniej $0,6^{\circ}$ C należy uważać za najważniejszy punkt oparcia; przez to jednak nie należy rozumieć, że na przyszłość jako dokładniejszą podstawę nie będzie się uważać inne podnoszenie się temperatury.

C. Wąglík.

Zwierzęta chore na wąglík wydzielają mleko tylko w bardzo małej ilości, a czasem wydzielanie nagle ustaje, tylko w rzadkich wypadkach trwa ono dalej w sposób prawidłowy. Barwa mleka bywa więcej żółtawa, czasami nieco krwawa (Laubender 136). Przy staniu po większej części już po kilku godzinach rozdzielają się jego składniki w ten sposób, że tworzy się wierzchnia warstwa tłuszczu i niższa warstwa cieczy surowiczej (Serumschicht). To spostrzeżenie zrobił Perdrix (138), gdy wystawiał sterylizowane mleko na działanie prątków wąglíkowych. Prócz tego zauważył on, że tworzą się wielkie ilości amoniaku i fosforanu amonowo-magnowego. Monaszków (139) zaś przy szczepieniu wąglíka mógł skonstatować w mleku powiększoną zawartość cukru i tłuszczu a zmniejszoną zawartość białka.

Zagadnienie, czy mleko zwierząt chorych na wąglík działa szkodliwie, a przedewszystkiem, czy zarazek wąglíkowy przechodzi do mleka, tak że ostatnie, po spożyciu, ewentualnie mogłoby wywołać wąglík, mogło być rozstrzygniętem dopiero po odkryciu prątka wąglíkowego w sposób wolny od zarzutu. Tem samem nie możemy jednak twierdzić, że starsze spostrzeżenia są zupełnie bez wartości, że nie posiadają dostatecznej siły dowodowej, chociaż przed odkryciem prątka wąglíkowego zaliczano wiele cierpień do wąglíka, które tu nie należały i dla tego też prowadziły do fałszywych wniosków o zakaźnej zdolności mleka zwierząt cho-

rych na wąglik. Odnoszące się do tego czasu spostrzeżenia zebrane w wyczerpujący sposób przez Heusingera (137) wykazują, że mleko zwierząt chorych na wąglik wprawdzie było używane przez ludzi i zwierzęta bez szkody dla nich (Renault, Monsis), atoli z drugiej strony tego rodzaju mleko, jeżeli było użyte, często wywoływało szczególniejsze objawy chorobowe, zwłaszcza biegunkę a nawet śmierć tak u ludzi jak i zwierząt (w pierwszym rzędzie u ssących cieląt). — (Lappe, Gohier, Desplas i inni).

Wybitny przykład przeniesienia się wąglika za pośrednictwem mleka zauważono według Heusingera w roku 1795 w Barbados. Trzechletnia córka właściciela plantacji, u którego pomiędzy bydłem panował wąglik, wypila jednego poranku tak wielką ilość mleka, że dla innych dzieci mało tylko pozostało. Mleko pochodziło od krowy, która cierpiała wąglik. Po 4 dniach dziecko miało zachorować ze wszystkimi objawami zarazy, między innymi na karbunkul na lewym ramieniu. Wszelako zdaje się, że w tym wypadku, jeżeli rozchodziło się już tylko o wąglik, nie dostarczono pewnego dowodu, że przeniesienie nastąpiło za pośrednictwem mleka. Najwięcej znanych są bardzo liczne wypadki zachorowań, pod nazwiskiem Milk-Sickness, które się zdarzały od początku przeszłego wieku w rozmaitych miejscach północnej Ameryki jednocześnie z tak zwaną „Trembles“ zarazą zwierząt. Chociaż Heusinger nie wątpi o wąglikowej naturze choroby, jednak według Hirsch'a (140) można tu myśleć o intoksykacji, którą wywołuje jeszcze bliżej nie określona, ostra trucizna roślinna.

Nowsze spostrzeżenia zgadzają się ze starymi o tyle, o ile potwierdzają, że mleko zwierząt chorych na wąglik nie wpływa bezwarunkowo szkodliwie.

Lehnert (141) donosi nadto jeszcze o wypadku, w którym krowa w dwa dni po ocieleniu padła na wąglik, gdy cielę pochodzące od tej krowy pozostało zdrowe, pomimo, że podczas choroby matki ssalo jej mleko. Także próby wykonane przez Monatzkow'a celem wywołania wąglika za pomocą karmienia i podskórnych iniekcji mleka krowy chorej na wąglik pozostały bez skutku; o podobnych spostrzeżeniach donosi Cauvet (142).

Tym ujemnym próbom i obserwacjom przeciwstawić jednak można cały rząd o dodatnim rezultacie doświadczeń, których wyniki odznaczają się tem, że udało się udowodnić prątki wąglikowe nawet w mleku, co dostatecznie uzasadnia zakaźną zdolność takowego.

Wykazano bakterie wąglikowe albo bezpośrednio zapomocą barwienia, jak to czynili z powodzeniem Feser (143), potem Monaszkw (139), lub pośrednio przez hodowlę. Chamberland i Meussions (144) zaszczerpiali morskim świnkom zarazek wąglikowy i brali z nich tak w czasie życia jak i po śmierci małe ilości mleka; szczepiąc takie mleko w bulionie wołowym, zauważyli, że w krótkim czasie powstają kultury prątków wąglikowych, które, jeżeli były przeniesione znowu na morskie świnki, wywoływały śmierć tychże z wąglika. Nocard (146) wziął od krowy, która po krótkim przebiegu choroby zdechła, przy zachowaniu wszystkich ostrożności, mleko z mlecznej cysterny i sporządził z niego kilka flakonów z uryną i bulionem kurzym i cielęcym. Następnego dnia wszystkie flakony okazywały charakterystyczne kłaczkii hodowli wąglikowej, czem osiągnięto niewątpliwy dowód, że mleko padlej z wąglika krowy zawierało prątki w znacznej ilości. W podobny sposób wreszcie Bollinger (213) okazał mleko, które pochodziło z krowy padlej na wąglik i zawierało jeszcze w 15 dni po wydojeniu żyjące prątki wąglikowe.

Z tych prób niewątpliwie wynika, że mleko zwierząt chorych na węglik może zawierać prątki węglkowe i w wysokim stopniu szkodzić ludziom i zwierzętom, które je spożywają. Tego niebezpieczeństwa nie usuwa też działanie soku żołądkowego na prątki węglkowe; chociaż bowiem sok ten zabija znaczną ilość prątków, to jednak część laseczników, a przedewszystkiem spory, które łatwo mogą tworzyć się przy dłuższem staniu mleka na powietrzu, dostają się do kiszki: zakażenie może nastąpić przez rany w kanale pokarmowym także przed żołądkiem lub w innej części ciała. Jeżeli obok wielkiego niebezpieczeństwa takiego mleka rozważymy fakt, że mleko po większej części w wysokim stopniu odstępnie w swoich chemiczno-fizycznych własnościach od normalnego mleka, to wywnioskujemy, że mleko zwierząt chorych na węglik należy wykluczyć od konsumpcji przez ludzi lub zwierzęta. Ten zakaz powinien być rozciągnięty także na masło i ser, ponieważ według Heusingera i te produkta są jeszcze w stanie po spożyciu, wywołać węglik.

(C. d. n.)

Wiadomości policyjno-weterynaryjne i statystyczne.

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

K r a j	Nosacizna	Ospa owecza	Parchy	Róża trzody chlew.	Węglik	Zaraza pyśkai racic	Zaraza płucna	Zaraza sta-dnicza	Szelestnica (węglik alp.)	Wścieklizna
Liczba miejscowości zapowietrzonych.										
Austria niższa	2	—	1	2	2	4	—	1	—	—
„ wyższa	—	—	3	—	—	1	—	—	—	—
Bukowina	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Czechy	—	—	1	5	—	8	—	1	—	4
Dalmacya	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—
Galicya	5	—	2	—	2	3	1	—	—	1
Karyntya	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Kraina	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Morawa	2	—	—	—	—	3	—	1	—	—
Pobrzeże	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Salzburg	—	—	3	—	—	10	—	—	—	1
Styrya	1	—	1	—	—	12	—	—	—	—
Szląsk	1	—	—	—	—	4	—	—	—	—
Tyrol	—	—	1	—	—	—	—	4	—	2

Galicya. Nosacizna u koni: Harmęże (ob. dw.), (powiat bielski); Strzeliska Stare, (Marjanówka), (pow. bobrecki); Konopkówka (folw.) (pow. tłumacki); Klubowce (folw.), (pow. tłumacki); Dobrywody (ob. dw.),

(pow. zbarazki). Róża węglikowa: Słotwina (folw.) (pow. brzeski); Radymno, Leżachów, (pow. jarosławski); Barycz, (pow. przemyski). Parchy u koni: Starzawa, (pow. dobromilski); Perehińsko. (pow. doliński); Glińiany, (pow. przemysłański); Burakówka, (pow. zaleszczycki. Zaraza pyskowa iracjowa, Słomka, Gawłów, (pow. bocheński); Prądnik biały, Zwierzyniec (folw.), Bieńczyce, (pow. wadowicki); Opatkowice, Pychowice, (pow. wielicki).

***Wyciąg ze sprawozdania weterynarza m. Lwowa za r. 1894.**

1. Stan zwierząt użytkowych w mieście Lwowie:

a)	koni (ogierów 26, klaczy 485, wałachów 1483) — ogółem	2.004
b)	osłów	6
c)	bydła rogatego (buhajów 2, krów 1.040, jałownika 105)	1.147
d)	kóz	9
e)	świń	412
f)	psów samców opl. 871, nieopłaconych 1.118 = 1.679	} = 3.159
"	suk 808 " 362 = 1.480	

W porównaniu z r. 1893 koni o 396 więcej, bydła o 6, psów o 403 sztuk więcej.

2. Z chorób stadnych stwierdzono a) wściekliznę w 23 wypadkach (z tych 18 razy u psów bądź złowionych, bądź to dostarczonych już do c. k. Szkoły weterynaryi, już to do rakanii), zaś 5 razy u psów obcych. Ośm wypadków rozpoznano w tutejszej c. k. Szkole weterynaryi, 15 zaś w rakanii przez miejskiego weterynarza.

Według kwartałów:

I.	kwartału	2
II.	"	2
III.	"	6
IV.	"	13 (obcych 2)
		<u>23</u>

Według dzielnic miasta:

Dzielnica	I.	7
"	II.	6
"	III. (2 obce)	6
"	IV.	4
Zamarstynów (wieś)		<u>3</u>

23

Co do miesięcy, najwięcej wypadków rozpoznano w m. listopadzie (7), dalej w grudniu (6), w lipcu (5), w maju 2, zaś w lutym, marcu i sierpniu po (1). Z dzielnic miasta Śródmieście było wolnem

Psy wściekle pokąsały ludzi 6, psów 43, kotów 11. Z ludzi pokąsanych żaden nie zapadł na tę chorobę.

b) Wąglik (Anthrax) w 3 wypadkach, u jednego konia tramwajowego, u 1 krowy w klasztorze Sacré-coeur, i u jednego wołu (ul. Słoneczna) z prowincyi przed dwoma dniami sprowadzonego.

c) Różę węglikową stwierdzono tylko w jednym wypadku.

Ogłędziuy bydła rzeźnego i mięsa. U bydła rozpoznano gruźlicę w 18 wypadkach na 18.076 zabitych czyli 0.1⁰/₀ a mianowicie u 1 wola, 1 buhaja i u 16 krów. Z tej cyfry u 5 krów znaleziono gruźlicę rozpowszechnioną, zaś u 13 gruźlicę miejscową w płucach. Nadto w rzeźni prywatnej Dreschera stwierdzono gruźlicę u 7 krów na 954 sztuk tj. 0.7⁰/₀.

Rzeź z konieczności przeprowadzono w 7 wypadkach, z tych w dwóch z powodu sepsis po porodzie mięso uznano za niezdatne do spożycia. W rzeźni nadto rozpoznano promienicę (Actinomycosis) u 3 sztuk (1 buhaj i 2 woły). Zabrano i zagrzebano 19 sztuk płuc nadętych, 16 wątrób zamotyliczonych, oraz 27 wyprków.

Z placu targowego dla cieląt usunięto od sprzedaży na rzeź 38 cieląt za młodych. Wogóle przy oględzinach mięsa wszelakiego zabrano i zagrzebano 2.210 kilogr. a to dla rozkładu, charłactwa, zmian gruźliczych, chorobliwego wyglądu, wągrów lub nadęcia (cielęcina).

Na grzebowisku w roku zeszłym zagrzebano koni 72, bydła 9 sztuk, świń 9, psów 1.541, kotów 66, mięsa 2.210 klgr. Na grzebowisku sekcyonowano koni 17 sztuk, bydła sw. 5, świń 5, psów 47, razem 72 sekcyi.

W r. 1894 na targi sprowadzono :

bydła pożytkowego	25.685	} 33.917
„ rzezalnego	8.232	

tj. o 8.494 szt. więcej jak w r. 1893.

koni	10.800	
trzody chlewnej	7.969	
W rzeźni zabito wołów, krów i buhajów	18.076	} 19.030
w rzeźni prywatnej	954	
jałownika (byczków i cieląt)		7.603
cieląt do 75 klg.		31.414
owiec i skopów		3.233
jagniąt i prosiąt		1.169
trzody chlewnej		36.865

Sprowadzono do miasta mięsa 18692 cetn. metr.

***Zaraza płucna u bydła.** Ces. Rząd niemiecki wzbronil wywozu bydła rogatego do Niemiec z I. obszaru zamkniętego z powodu zarazy płucnej, obejmującego powiaty polityczne : Żywiec, Biała, Chrzanów, Wadowice, Kraków, Wieliczka, Myślenice, Bochnia, Limanowa, Nowy Targ, Nowy Sącz, Brzesko, Dąbrowa, Tarnów, Grybów i miasto Kraków.

Co się podaje do powszechnej wiadomości wskutek reskryptu wys. c. k. Ministerstwa spraw wewnętrznych z d. 4. Maja b. r. L. 11.950 z uwagą, że wydany przez Rząd pruski w Opolu obwieszczeniem c. k. Namiestnictwa z dnia 7. Kwietnia 1895 L. 29.228, ogłoszony zakaz wprowadzania żywego bydła rogatego z Galicyi i nadal pozostaje w mocy. Z c. k. Namiestnictwa. Lwów dnia 11. maja 1895. L. 39.017

Wiadomości bieżące.

***Szczepienia ochronne przeciw wąglikowi i róży wąglikowej.** Pierwsze próbne szczepienie słabszą szczepianką (Nr. 1) odbyło się dnia 2. maja b. r., drugie zaś silniejszą szczepianką (Nr. 2) d. 14. maja w tu-tejszej c. k. Szkole weterynaryi. Do szczepienia przeciw wąglikowi użyto 7 koni, 5 jałówek, 5 owiec, 1 kozę; przeciw róży wąglikowej 10 sztuk prosiąt. Przy drugim szczepieniu zaszczepiono od razu drugą szczepianką wąglikową 1 konia i 1 świnię szczepianką silniejszą przeciw róży wąglikowej. Tak po pierwszym jak i po drugim szczepieniu nie zauważono u zwierząt żadnej reakcyi, u jednego tylko konia w 8 dni po szczepieniu wystąpił w miejscu zastrzyknięcia rozlany, gorący obrzęk wielkości pięści. Ten brak reakcyi u zwierząt szczepionych w zakładzie rzeczywiście należy tu podnieść, gdyż, jak próby na większą skalę przez Prof. Dr. J. Szpilmana przeprowadzone w majątku p. Wiktora w Zarszynie, gdzie zaszczepiono ochronnie 127 koni, 4 muły, 1 osła, 1 capa, 156 sztuk bydła, a przeciw róży 66 szt.

świń rasy Yorkshire, reakcyą zwłaszcza u koni roboczych gwałtownie występowała i to już po pierwszym szczepieniu wbrew ogólnie przyjętemu zdaniu, iż po szczepiance pierwszej nie ma żadnego odczynu. Bliższe szczegóły o wynikach tego szczepienia w szkole a zwłaszcza w Zarszynie podamy w osobnym artykule, to tylko nadmieniamy, iż d. 1. czerwca odbędzie się w zakładzie naszym kontrolne szczepienie przeciw wąglikowi i róży wąglikowej, rozchodzi się bowiem o przekonanie się, czy zwierzęta doświadczalne szczepione pierwszą i drugą szczepianką mimo braku reakcyi nabyły odporności przeciw zakażeniu zarazkiem jadowitym wąglika lub też róży wąglikowej.

Na pierwsze szczepienie przybyli do naszego zakładu P. Prezydent Rady szkolnej krajowej Dr M. Bobrzyński, radca c. k. Namiestnictwa Szawłowski, radca Wydziału krajowego T. Romanowicz z sekretarzem Gąszińskim i wet. kraj. Sochaniewiczem, inspektor weteryn. Harasymowicz z koncepistą weter. Fr. Poniekim i wielu weterynarzy z prowincyi, kilku weterynarzy wojskowych i t. d. Po szczegółowem zwiedzeniu przez dostojnych gości wszystkich pracowni, muzeów i klinik, przystąpił Dr. J. Szpilman do samego szczepienia, które odbyło się na arenie specjalnie przed kliniką urządzoną. Powitawszy zgromadzonych gości, wyłożył Dr. J. Szpilman treściwie zasadę tego szczepienia ochronnego przeciw wąglikowi i róży wąglikowej; poczem demonstrował metodę samego szczepienia.

D. 14. maja b. r. zaszczylił szkołę naszą swojemi odwiedzinami Jego Exc. p. namiestnik Hr. Badeni, który poprzedzony przez krajowego weterynarza p. Ludwika Timoftiewicza, przybył punktualnie o godz. 10 do zakładu, oczekiwany przez całe grono profesorskie i wszystkich uczniów zakładu. Na prośbę kierownika zakładu zwiedził p. Namiestnik szczegółowo wszystkie pracownie, zbiory, kliniki, wyrażając profesorom swoje uznanie za ich gorliwą pracę. Szczególnie zainteresował się badaniami, które w pracowni bakteriologicznej Dr. J. Szpilmana robi się nad zarazkami tępiąciami myszy, B. Löfflera, Chamberlanda Miecznikowa i t. d. Na studia te wyznaczył Wydział krajowy dla szkoły tutejszej subwencję w kwocie 300 zł.; doświadczenie przeprowadza się równocześnie w laboratorium i na polu.

Po zwiedzeniu zakładu zaprosił Dr. J. Szpilman p. Namiestnika na arenę, na której odbyło się drugie szczepienie silniejszą szczepianką. Przedtem podziękował Dr. J. Szpilman p. Namiestnikowi za łaskawe przybycie do szkoły i szczegółowe jej zwiedzenie zaznaczając, iż zaszczytne te odwiedziny stanowić będą ważną chwilę w rozwoju samego zakładu i że p. Namiestnik przekonawszy się ponownie o niedostatkach i brakach tutejszej szkoły, nie omieszką, gdzie tego będzie potrzeba, usiłowania szkoły co do nowych budynków, podwyższenia dotacyi itd poprzeć. Polecając zakład opiece Jego Exc. p. Namiestnika, który obecnością swoją zaznaczył, iż się gorąco zajmuje kwestyami weterynaryjnemi, jak n. p. szczepieniem ochronnem, podniósł Dr. J. Szpilman, iż wizyta ta podniesie znaczenie szkoły i umiejętności przez nią uprawianej, zachęci wychowañców szkoły tak dawniejszych jak i obecnych do tem gorliwszej pracy, skoro widzą, iż najwyższe sfery rządowe umiejętnośćią naszą się opiekują. Wyłożywszy następnie treściwie istotę i metodę szczepienia, uskutečnił Dr. J. Szpilman samo szczepienie, którem się p. Namiestnik żywo zainteresował wypytujac się szczegółowo o procent strat skutkiem samego szczepienia, zmniejszenie się procentu śmiertelności po przeprowadzonym szczepieniu i t. d. Po 1½ godzinnym pobycie w zakładzie odjechał p. Namiestnik, wyrażając grona profesorów swoje uznanie.

Dla przpatrzenia się demonstracji szczepienia, przybył p. Dr. Festenburg, prezes lwowskiego Towarzystwa lekarskiego wraz z licznym zastępem lekarzy; nadto było wielu lekarzy i weterynarzy z prowincyi, obaj inspektorzy hodowlani wydelegowani przez komitet c. k. gal. Tow. gospodarskiego i wiele innych gości.

Po ukończeniu szczepienia zaprosił Dr. J. Szpilman wszystkich gości na skromną przekąskę, podczas której obecny prezes Towarzystwa weterynarskiego Dr. J. Prus wręczył gospodarzowi po serdecznej przemowie dyplom honorowy gal. Towarzystwa weterynarskiego, przyznany temuż przez ostatnie walne zgromadzenie.

Z okazji szczepienia odbył się II. zjazd weterynarzy powiatowych, z którego równocześnie zdajemy sprawę.

Drugi zjazd c. k. weterynarzy powiatowych. Już w roku zeszłym za inicjatywą kilku c. k. weterynarzy powiatowych powzięta została na zwołanem ad hoc walnem zgromadzeniu Towarzystwa weterynarzy galicyjskich uchwała, ażeby wysłać należycie umotywowaną petycją do posłów Rady Państwa, w której wyświecić należy wyjątkowe upośledzenie przez Rząd weterynarzy, w służbie rządowej pozostających, a zarazem prosić, by spowodowali, iżby funkcjonaryuszów tych, tak co do praw jak i przywilejów w sprawie awansu zrównano z urzędnikami państwowymi innych kategorii. Wydział Towarzystwa skutkiem tej uchwały zredagował taką petycję w języku polskim i niemieckim, przesłał takową na ręce wszystkich posłów w Radzie Państwa a nadto uprosił Szanownych posłów prof. Dr. Pięta i Dr. Roszkowskiego o gorliwe poparcie takowej. Tyle działo się dotąd. Ażeby jednak sprawy tak wielkiej wagi nie pozostawić nadal li tylko opiece losu, zebrało się w dniu 14. maja b. r. za inicjatywą obecnego Prezesa Towarzystwa Dr. Prusa liczniejsze grono weterynarzy powiatowych, które zastanawiało się nad dalszą akcją w tej sprawie. Na zebraniu tem byli obecni koledzy: Bernstein, Dulęba, Eitelberg, Fried, Grochowski, Horodnicki, Kruczkowski, Łucki, Łukaszewski, Nowak, Pilat, Raff, Serwacki, Sigal, Vergesslich, Weissberg, a nadto zaszczytli takową swą obecnością członkowie Towarzystwa weterynarzy galicyjskich koledzy: c. k. inspektor wet. Harasimowicz, prof. Królikowski, prof. Kubicki, Kretowicz, c. k. konceptista Poniński, prof. Dr. Prus, dyrektor szkoły weterynaryjnej Dr. Szpilman i referent krajowy Timofijewicz, który w obradach bardzo żywy udział wzięli.

Zebrani przez aklamację wybrali przewodniczącym kolegę Smoluchowskiego, a ten powołał na sekretarza kolegę Dulębę.

Po nader treściwym zagajeniu posiedzenia przez kolegę przewodniczącego i po wyczerpujących a ożywionych debatach ze strony zebranych powzięto następujące uchwały:

1. Wysłać do Wiednia deputację, któraby petycją przez Towarzystwo weterynarzy galicyjskich do Rady Państwa wniosioną w sferach kompetentnych ustnie poparła;

2. wezwać delegatów, ażeby zanim do Wiednia się udadzą, sprawę całą J. E. Panu Namiestnikowi hr. Badeniemu przedstawili i o poparcie takowej prosili;

3. o wysłać się mającej deputacji zawiadomić Związek weterynarzy austriackich we Wiedniu;

4. na opędzenie kosztów podróży i pobytu delegatów we Wiedniu, złożyć mają li tylko weterynarze powiatowi kwotę 300 zł. w. a. ewentualnie i więcej, jeśli się takowa okazała niedostateczną;

5. w skład deputacyi wybrać trzech kolegów z grona weterynarzy powiatowych;

6. wezwać delegatów, by jeszcze w miesiącu maju b. r. z misyi swej się wywiązali i w swoim czasie o wyniku sprawę zdali.

Na delegatów po krótkich debatach wybrano kolegów: Smoluchowskiego, Eitelberga i Sikorskiego, ewentualnie Dorożyńskiego.

W miejscu tem nie można pominąć milczeniem miłego epizodu, który się zdarzył w toku obrad nad powyższemi uchwałami, a który rzucił nader wymowne światło na życzliwość obecnego Prezesa naszego Towarzystwa Dr. Prusa dla całej tej sprawy.

Gdy mianowicie debatowano nad tem, skądby wziąć gotówkę, potrzebną dla wysłać się mających delegatów, a kwestya ta, jak każda zresztą pieniężna nie dała się tak łatwo ubić, czcigodny Prezes nasz wystąpił ze skromnym wnioskiem, ofiarując się dla przyspieszenia tak ważnej sprawy złożyć z własnej kieszeni n. b. tytułem pożyczki na ten cel kwotę 300 zł. Za tę koleżeńską gotowość imieniem zebranych podziękował Prezesowi jak najuprzejmiej referent kraj. Timoftijewicz, przyczem zauważył, że skoro weterynarze rządowi ubiegają się o polepszenie swego losu, tedy we własnych kieszeniach szukać muszą źródła na opędzenie z zabiegami temi połączonych wydatków.

Zgodnie z objawionem zapatrywaniem kolegi Timoftijewicza uchwalono, że każdy weterynarz powiat. ma złożyć na powyższy cel na razie kwotę 5 zł.

Po powzięciu tej uchwały, złożyło dwunastu z obecnych na ręce kolegi Timoftijewicza kwotę 60 zł. Resztę kolegów nieobecnych postanowiono w krótkiej drodze o tem zawiadomić.

Po wyczerpaniu wniosków i odczytaniu przesłanych na ręce Prezesa Towarzystwa Dr. Prusa telegramów z życzeniami od kolegów: Cieleńkiewicza, Gottlieba, Klicha, Machalskiego, Olbrychta, Sołtykiewicza, Stubera, Waśniewskiego, przewodniczący posiedzenie zamknął. *Duleba.*

***Egzamin rządowy** złożyli Ludwik Niewolkiewicz, wet. miejski z Przeworska i Józef Serwa, wet. miejski z Strzyżowa.

***Wiadomości osobowe.** Dyplom lekarzy weterynaryjnych otrzymali w tutejszej c. k. Szkole weterynaryi d. 25. maja b. r. Józef Bezdek, z Trebiszowa w Czechach i Witold Schmidt z Łańcuta

***Nekrologia.** Emil Mokrzycki, jednoroczny ochotnik weterynaryjnej, umarł 12. maja skutkiem samobójstwa. Przyczyna niewiadoma.

†**Antonio de Silvestri**, profesor anatomii i higieny w wyższej szkole weterynaryjnej w Medyolanie, umarł d. 11. maja 1895.

***Korespondencya Redakeyi.** Kol. M. Lipski w Sosnowcach. Do nabycia są w Administracyi naszej „Bibliografia weterynaryi i hodowli“ Prof. St. Królikowskiego i „Owady pasożytne“ Dr. W. Kulczyckiego. Cena każdego dzieła po 1 rs

Treść: Leon Żupnik, słuchacz filoz. na Wszechnicy lwowskiej. Tępienie myszy za pomocą bakterii chorobotwórczych. (C. d.) — P. Boczkowski. Badania oczu u zwierząt domowych ze szczególniejszem uwzględnieniem wziernikowania (Oftalmoskopia). (C. d.) — Streszczenia i oceny. Dr. H. Baum. Jakie niebezpieczeństwa wynikają dla człowieka z używania mleka chorych zwierząt i jak można zapobiedz tym niebezpieczeństwom na drodze ustawodawczej lub prywatnej. (C. d.) — Wiadomości policyjno-weterynaryjne i statystyczne. — Wiadomości bieżące. — Ogłoszenia



FRANCISZEK JAN KWIZDA



c. i k. austr.-węg. i król. rum. dostawca nadworny preparatów weterynaryjnych
Apteczak okręgowy w Korneuburgu pod Wiedniem.

Kwizdy szary blister, Empl. canth. perpet. 500, Ol Laur. 1000.
Terebinth. vener. 100. Cena słoika 1 zł. 25 ct

Kwizdy kit do kopyt, sztuczny róg kopytowy z gumy amoniackiej i guttaperchy. Jeden walek 80 ct.

Kwizdy maść kopytowa, Vaseline, Cera flav., Ol. laurii Ol. cadini,
1 puszką 1 zł. 25 ct.

Kwizdy żelatynowe kapsułki przeciwczerwiowe
dla psów. 1 kapsułka zawiera Extr. nuc. Arec. 100, Mass. pill. Ruffi Ph. VII. 100
Extr. Rhei 08, Sapon. medical. 02. Jedna puszką z 8 kapsułkami 1 zł.

Kwizdy żelatynowe kapsułki przeczyszczające
dla koni (Phisic) z Mass. pill. laxant. Ph. VII. Pulv. phoeniceul. Pulv. Gentian-
Sapo medic. et Extr. Taraxac. Jedna puszką z 18 kapsułkami 2 zł.

Kwizdy pigułki przeciw kolce u koni. Natr. sulf. sicc., Natr.
carb., Pulv. Alth., Ol. Carv.,
Ol. Juniper. i Ol. Chamomill. aeth. Jedna puszką z 15 pigułkami 1 zł. 60 ct.
jedno pudełko z 5 pigułkami 60 ct.

Kwizdy pigułki przeciwczerwiowe dla koni, przeciw wną-
trzakom z Pulv. Cinae,
Kali sulph., Mass. pill. laxant. Ph. VII. Ol. Valerian., Ol. Tanacetii. 1 puszką
z 15 pigułkami 1 zł. 60 ct., 1 pudełko z 5 pigułkami 60 ct.

Krezolina (Marka: K. H. Brockmann) **jest to oczyszczona, ulepszona**
kreolina; jest czystsza, skuteczniejsza, a przytem tańsza od
kreoliny. Krezolina jest znakomitem Antiparasitium, Desodorans, Antisepticum
i Desinficiens. 1 puszką blaszana netto 10 klgr. 7 zł., 1 Colli pocztowe (5 klgr.)
3 zł. 50 ct., 1 flaszka à 400 grm. 50 ct.

Kwizdy balsam krezolinowy (maść krezolinowa)
do leczenia ran, na liszaje, parechy, grude, ropiejące wrzody i do konserwacji
kopyt. 1 puszką o 500 grm. 1 zł. 10 ct., 1 puszką na próbę 45 ct.

Kwizdy juta opatrunkowa dla celów weterynaryjnych, 1/4 kg.
pakiet 30 ct.

Vaseline nativum flavum w puszkach blaszanych à 1 kg.
1 zł., à 5 kg. zł. 380.

Opaski flanelowe szare albo drop sztuka . . . zł. —90
" " " metr . . . " —45

" **gumowe** " " " " . . . " —50

" **lniane** " " " sztuka . . . " —60
" " " metr . . . " —40

Gumowe podkłady kopytowe (Downie et Harris-Patent)

za parę	Nr. 0	Nr. 1	Nr. 2	Nr. 3	Nr. 4	Nr. 5	Nr. 6
zł.	3—	3.25	3.50	3.75	4—	4.25	4.50

Puffery dla kopyt gumowe . . . para zł. 2.50
systemu Hartmanna . . . " " 3.50

Wiaderka dla pojenia koni gumowe . . . " 4—
z materii impregnowanej " 3—

**Skład wszystkich weterynaryjnych leków, materiałów
aptecznych i środków opatrunkowych.**

Panom lekarzom weterynaryjnym udziela się odpowiedni rabat.