

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 Austryjskiem rocznie 3 zlr. w. a.
 półrocznie 1 zlr. 60 ct.
W Cesarstwie Rossyjskiem: rocznie 3 rs. 50 k.
 półrocznie 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 przysyłać najdogodniej za przekazem
 pocztowym.

Redakcyja i Administracyja „Przeгляdu
 weterynarskiego” we Lwowie, ul. Kochanow-
 skiego l. 33 (na Rurach) w c. k. Szkole weter.
 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: DR. J. SZPILMAN.

WADY MLEKA

przedstawił

DR. J. SZPILMAN.

(Ciąg dalszy).

Wady mleka mają wielkie znaczenie nie tylko pod względem ekonomicznym ale także i sanitarno-policyjnym, wiele bowiem z nich może następowo spowodować ciężkie zbożenia chorobowe u ludzi i zwierząt. W ogólności przyczyny wad mleka szukać nam należy albo po za ustrojem, jeżeli szczególniejsze zmiany występują w mleku, przedstawiającem się po zdojeniu jako zupełnie prawidłowe albo też leżące w samym ustroju, gdy mleko wydojone lub też wkrótce po zdojeniu okazuje nieprawidłowe własności. Co do czynników zewnętrznych, to pomijając bliżej nam nieznany wpływ elektryczności powietrza na mleko wydzielone, jakoteż wpływy ciepłoty atmosfery i jej składników, na pierwszym miejscu wypada nam wspomnieć o zakażeniu mleka różnego rodzaju grzybkami (bakteryami), które dostawszy się z powietrza do mleka stosownie do swej przyrody właściwe w mleku wywołują zmiany, stanowiące jedne z najczęstszych wad mleka. Na powstawanie wielu wad mleka ma niewątpliwie wielki wpływ nieodpowiednie i nienaturalne żywienie krów tak pod względem ilości jakoteż jakości podawanych tymże pokarmów i napojów, z którymi dostają się często do ustroju różne istoty nadające mleku nieprzyjemną woń, wstrętny smak, zmieniające jego barwę, konsystencyą. Również wiele z zada-

wanych krowom leków lub trucizn, które przypadkowo zwierzę spożyło, przechodząc do mleka, czynią go do konsumpcyi nieprzydatnem a w wielu wypadkach wprost szkodliwym. Cały szereg wad mleka powodują oprócz chorób wymion choroby ogólne połączone z gorączką, wycieńczeniem, a w szczególności choroby przewodu pokarmowego, przy których skutkiem zaburzeń w procesie trawienia i utrudnienia wessania składników przyjętych pokarmów wady mleka stosunkowo często się zdarzają.

Dla ułatwienia opisu wad mleka starano się podzielić je na grupy jużto stosownie do rodzaju zmian w mleku występujących jużto według przyczyn takowe wywołujących. Haubner, który również na tem polu wielkie położył zasługi, dzielił wady mleka:

1) na anomalie wydzielania pod względem ilości i jakości, 2) na wady kiśnienia i zsiadania się. Na tej samej zasadzie z małemi modyfikacyami oparł Röhl swój podział wad mleka. Friedberger i Fröhner w swoim podręczniku Patologii i Terapii chorób wewnętrznych u naszych zwierząt domowych się zdarzających rozróżnia: 1) wady mleka z anomalii wydzielania wynikające, 2) wady przez działanie zewnętrznych czynników a zwłaszcza przez bakterye wywołane a 3) wady będące następstwem domieszki obcych ciał pochodzących z pokarmów, napojów, leków, trucizn lub też składników ustroju prawidłowych (krwi), nieprawidłowych (ropy itd.), bakteryi chorobotwórczych przy chorobach zakaźnych z krwi do mleka wnikaających.

W pracy naszej trzymać się będziemy opierając się na aitiologii wad mleka następującego podziału, który także ze względów praktycznych uważamy za najodpowiedniejszy. I tak rozróżniamy:

I. Wady mleka przez zewnętrzne wpływy wywołane a występujące w mleku prawidłowem w krótszym lub dłuższym czasie po wydojeniu. Mamy tu na myśli wady przeważnie przez bakterye spowodowane, których zarodki dostają się z powietrza do mleka wywołują w temże jako na glebie korzystnej dla ich rozwoju swoiste zmiany znane jako *a*) mleko sine *b*) czerwone *c*) żółte *d*) mleko przedwcześnie się zsiadające (warzące) *e*) śluzowate (ciągnące się) *f*) gnijące *g*) nie dające się przerobić na masło.

II. Wady mleka skutkiem domieszki obcych ciał, które wprowadzone do ustroju jako leki, trucizny lub też z pokarmami, napojami nadają mleku albo *a*) smak nieprzyjemny, *b*) woń przykrą, albo zmieniają jego, *c*) barwę lub *d*) konsystencyą. Mleko takie z powodu powyższych własności jako wstrętne nie nadaje się do użycia, a często nawet jest wprost szkodliwym.

III. Wady mleka w następstwie chorób ustroju i wymion, które jużto powodują zmiany ilościowe jużto jakościowe

w mleku. Skutkiem chorób wymion lub samego ustroju dostają się do mleka różne nieprawidłowe składniki albo też prątki patogeniczne wywołujące po użyciu takiego mleka u ludzi lub zwierząt właściwe choroby. Tu należą *a*) mleko krwawe (krew zawierające), *b*) mleko zawierające składniki żółci, moczu, *c*) ropę, *d*) bakterye chorobotwórcze (prątki gruźlicze, wąglikowe, zgorzeli trzeszczącej) jakoteż bliżej nam nieznane bakterye powodujące zarazę pyska i racie itd.

IV. Wady z anomalii wydzielania powstające *a*) za obfite wydzielanie mleka, *b*) brak mleka (Agalactia), *c*) zmiany co do stosunku składników mleka: jak mleko wodniste, *d*) za tłuste i zbyt wiele kazeiny zawierające, *e*) za słone, w których ilość soli jest powiększoną.

Przystępując do szczegółowej części opiszemy w porządku podanym wady grupy pierwszej a mianowicie:

1. *Mleko sine.*

Wada ta, spostrzegana często w najrozmaitszych okolicach (zwłaszcza w północnych Niemczech) występuje z różnym nasileniem przeważnie na wiosnę i w lecie, znikając zazwyczaj w porach roku chłodniejszych jak w jesieni i zimie. Momentem sprzyjającym powstawaniu tej wady ma być znaczne nagromadzenie się pary wodnej w powietrzu (wilgotno-ciepła, parna pogoda), za czem przemawia i ta okoliczność, że po burzy oczyszczającej zarazem powietrze z zarodków bakteryi, które wiatery w inne okolice przenosi lub też krople deszczu porywają i na ziemię przenoszą, zauważono nagle zniknięcie tej wady. W parnych i dusznych mleczarniach do przechowywania mleka przeznaczonych szczególnie silnie ta wada występuje, utrzymując się kilka lat bez przerwy a więc w zimie — a jak Steinhoff podaje, może ta wada przeszło 10 lat trwać w jednym i tem samym miejscu. Charakterystycznym jest, że podobnie jak przy epidemiach wada ta w swoim przebiegu okazuje wachania stosownie do pory roku i miejscowości tj. wzmacnia się, zmniejsza albo na pewien czas ustępuje, aby na nowo z tą większą siłą wystąpić. Zdarza się niekiedy, że ta wada pojawia się w mleku z krów chorych pochodzącem, atoli nie jest to wcale regułą. Z początku występuje ona w mleku z jednej krowy — a następnie jednak sinieje zazwyczaj mleko wszystkich krów w tej samej stajni umieszczonych.

Według dawniejszych zapatrywań przyczyny sinienia szukano jużto w schorzeniu krów jużto przypuszczano, że choroba ta powstaje po skarmianiu paszą zawierającą siny barwnik podobny do indychtu, który następnie przechodząc do mleka wywołuje w niem modre zabarwienie. Myle to zapatrywanie zbiljeszcze w r. 1841 Fuchs, wykazując, że

przyczyną tej wady jest żyjący drobnotwór przez niego wykryty i opisany pod nazwą *Vibrio cyanogenus*, który przeniesiony z minimalną kroplą mleka siniego wywołuje te same zmiany w największych nawet ilościach mleka świeżego. Powyższe badania Fuchsa stwierdził następnie Ehrenberg, który temu mikroorganizmowi nadał nazwę *Vibrio syncyanus*, a następnie Haubner, Erdmann, Hermbstädt Schröter, Mosler i w. in. a w najnowszych czasach Neelsen i Hüppe. Obecnie więc jako przyczynę tej wady uważamy grzybek (*Bacillus cyanogenus*, *Baaterium syncyanum*), którego biologiczne i fizyczne własności Hueppe dokładnie zbadał i opisał.

Bacillus cyanogenus, przedstawia pod mikroskopem bezbarwne prątki okazujące bardzo słaby ruch w przecięciu 2.0μ długie (od 1.4 do 4 mikromilimetrów) a 0.4μ grube. Prątek ten rozwija się nie tylko w mleku ale także w żelatynie mięsnopeptonowej, której nie rozpułnie. Hodowle jego udają się nadto na innych jeszcze gruntach odżywczych jak na ziemniakach gotowanych, miazdze ryżowej, w roztworach gumy, cukru, klejku ślazowym, glicerynie itd. Rozmnażanie dzieje się przez dzielenie, albo przez tworzenie się trwałych zarodników, które się tworzą już przy zwykłej ciepłocie pokojowej na końcach prątków w postaci punkcików mocno światło łamiących i nadających prątkom pałeczkaty wygląd. Czysta kultura tychże bakterii przeszczepiona do mleka wygotowanego (sterylizowanego) nie wywołuje w tem kiśnienia i ścinania się sernika — ale mleko pozostaje alkaliznem, przyczem w górnej warstwie występuje łupkowoszare, popielate a niekiedy blado niebieskie zabarwienie, które po dodaniu kwasów przechodzi w niebieskie. W mleku zwykłym, niesterylizowanym, w którym obok prątków siniego mleka rozwijają się także bakterye powodujące kiśnienie mleka, barwa niebieska od początku silnie występuje a szczególnie przy temperaturze $15 - 18^{\circ} C.$, w hodowli przy $37^{\circ} C.$ zaś barwa sina w mleku wcale się nie pojawia. Barwnik siny wytwarzający się w mleku pod wpływem procesu życiowego wspomnianych bakterii z sernika (kazeiny) skutkiem nieznaney przemiany i rozpadu tegoż składnika — uważają niektórzy za ciało zbliżone barwników aniliny, co jednak nie jest jeszcze rzeczą stwierdzoną. Na płytach żelatynowych tworzą rozwijające się prątki w przeciągu dwóch dni punkcikowate, szarawo-białe z odcieniem niebieskiem kolonie, tworzące następnie na powierzchni śluzowate kropelki o $1-2$ mm. średnicy. Kolonie te badane przy słabem powiększeniu okazują w centrum czarno brunatną barwę, otoczoną od zewnątrz drobnoziarnistą wąską smugą, żółtawą o konturach ostro zarysowanych. W kulturach kłutych okazuje hodowla tych prątków na powierzchni białawy nalot, od którego w głąb żelatyny rozszerza się ciemnostalowo-niebieskie przechodzące w cise

zabarwienie, niekiedy zaś zielonkawe, które zwłaszcza w roztworach winianu amonowego, leucyny, asparaginy pięknie się uwydatnia. Barwik ten zielony jest tylko niższym stopniem ukwaszenia barwika niebieskiego i łatwo środkami utleniającymi da się zamienić w niebieski. Przy hodowaniu bakteryi B. cyanog: na ziemniakach powstaje pokład żółtawy śluzowaty, w otoczeniu którego substancya ziemniaka barwi się ciemno-szarawo-niebiesko. Dodać jeszcze wypada, że barwnik niebieski nie znajduje się w samych bakteryach ale w surowicy mleka rozpuszczony i według doświadczeń Hueppego i Neelsena jest dla ludzi i zwierząt nieszkodliwy, jakkolwiek po użyciu takiego mleka zauważył Mosler u ludzi, a Steinhoff u trzody chlewnej różne objawy chorobowe.

Zakażenie mleka bakteryami siniego mleka następuje przez powietrze, w którym znajdują się zarodki tego grzybka, często zaś także przez muchy, które siadając na powierzchni mleka zakażonego (siniego) przenoszą zarodki na inne mleko i ułatwiają w ten sposób rozszerzanie się tej wady, która także powstaje przez zanieczyszczenie mleka palcami, które były w styczności z mlekiem sinem, przez użycie naczyń (kubłów, cedzidel itd.). Czy zarodki tego grzybka mogą się przez otwory przewodów mlekowych w dojkach dostać do wnętrza gruczołu mlekowego i tam zakażenie spowodować, nie jest jeszcze sprawą ostatecznie zbadaną, jakkolwiek spostrzeżenie Zürna zdawałoby się za tem przemawiać; podaje on bowiem, że po zmywaniu wodą chlorową wymion krów, w których mleku sinienie się pojawiło, wada ta zupełnie ustępowała. Że sposób żywienia, a mianowicie jak chcą Siedamgrotzky i Haubner, nagle przejście od paszy skąpej i chudej do intensywnej (np. do konieczyny rosnącej na gruncie gipsowanym, śruty) a poniekąd i choroby wymienia mogą zwłaszcza skutkiem zwiększenia się ilości białka w mleku uczynić mleko odpowiedniejszym gruntem dla rozwoju tych bakteryi, nie chcemy przeczyć. Według Hueppego powyżej wspomniane czynniki zwiększając alkaliczność mleka i opóźniając tem samym kiśnienie mają pewien uboczny wpływ na powstawanie tej wady a że pewne różnice w składzie mleka zależne od ustroju usposabiają do tej wady, wynika to z tych obserwacyj, że w mleku jednych krów zmiana ta nie zdarza się, podczas gdy u innych w tych samych warunkach utrzymywanych łatwiej ona występuje. Wiedząc o tem, że mleko okazujące przy dojeniu silnie alkaliczną reakcyą stanowi najlepszy dla rozwoju tych prątków grunt odżywczy, to powinniśmy zaprowadzić zmianę paszy, pędzenie na inne pastwiska, podawać buraki itp., przezco możemy alkaliczność mleka zmniejszyć, a tem samem zapobiec powstawaniu tej wady.

Sinienie mleka zazwyczaj w następujący sposób się przedstawia

W mleku zupełnie prawidłowem pierwszego lub drugiego dnia po wydojeniu pojawiają się na powierzchni równocześnie prawie z krzepnięciem czyli kisieniem, nieregularne, punkcikowate plamki, z początku wielkości główki od szpilki, barwy szarawo lub jasnoniebieskiej — następnie sinej (modrej jak rozczyń indyktu). Plamki i smugi, których brzeg ma niekiedy odcień zielonkawo-połyaskujący, powiększając się zajmują całą powierzchnię mleka. Z początku sinienie dotyczy powierzchni, następnie przenika głębsze warstwy a wreszcie mleko w całym naczyniu barwi się sino. Skutkiem zmian chemicznych zachodzących w składnikach mleka jak serniku i tłuszczu, mleko zmienia swoją konsystencją, skrzep sernika staje się wiotki, rozplywny, masło łożowate, zjełczałe, zmienione co do barwy. Barwnik niebieski wytwarzający się z kazeiny, przechodzi powoli do płynu nadając mu właściwą barwę, która po dodaniu alkaliu przechodzi w czerwonawo-żółtą, a po dodaniu kwasów napowrót wraca. Po kilku dniach mleko takie zaczyna się zupełnie rozkładać, na powierzchni jego rozwijają się pleśnie — a następnie bakterye gnilne, skutkiem czego barwa mleka się zmienia, przechodzi w brudnoszarą, gazy się w nim wytwarzają — czyli mleko zupełnie się psuje i gnije.

Gdy mało plam na mleku, to można dobre masło i ser otrzymać, barwa sina pozostaje w maślanec. Z mleka zupełnie sinego ser i masło będzie w złym gatunku a ser nadto niebieskawego koloru i niesmaczny.

Użycie mleka sinego powinno być ze względów ostrożności zakazanem, jakkolwiek według Haubnera i Neelsena mleko takie ma być dla zdrowia nieszkodliwem, z czem także i Hueppe się zgadza opierając się na swoich doświadczeniach poczynionych na kotach, królikach, świnkach, myszach, które już to karmił takim mlekiem, już to je zastrzykiwał podskórnie lub do żył wspomnianych zwierząt.

Ze względów praktycznych tak przy pojawieniu się tej wady jak i następnych należy dla stwierdzenia, z której krowy pochodzi mleko wadliwe, doić każdą krowę z osobna i mleko od niej w osobnych naczyniach przechowywać. Zapewniwszy się pod tym względem każemy takie krowy zawsze na ostatku wydając i mleko od nich bezwzględnie do konsumpcyi przeznaczamy albo przynajmniej razem z innym do mleczarni nie wstawiamy, gdyż tu najłatwiej przez naczynie, dotykane się rękami innego mleka wada się rozszerza. Tego postępowania trzymać się należy aż do usunięcia wady.

Celem zapobieżenia pojawieniu się tej wady jakoteż i dalszemu jej rozszerzaniu wskazanem jest przedewszystkiem utrzymanie wzorowej czystości w mleczarniach, względnie w gospodarstwach nabiałowych. Mleka nie należy utrzymywać w izbach przez ludzi zamieszka-

łych ale w osobnych, chłodnych i przewiewnych komorach i to w naczyniach należycie i starannie wyczyszczonych. W razie wystąpienia tej wady zarządza się bezwzględnie oczyszczenie i desynfekcyą stajni zapomocą chloru (chlorku wapna) albo par bezwodnika siarkowego (z palącej się siarki wywiązującego), podłogi ługiem gorącym wymyć, ściany wybielić. Podobnież trzeba postąpić z komorami dla przechowania mleka, które nadto trzeba często przewietrzać dla uregulowania temperatury.

Naczynia do mleka powinny być nadzwyczaj troskliwie wrzącą wodą, octem, ługiem itd. wymyte albo w parze wygotowane — a jeżeli są bez wartości, zastąpione przez nowe. Staranność przy czyszczeniu jest konieczną, przez pozostawienie bowiem najmniejszej cząstki mleka wadliwego wywołuje się tę samą wadę w mleku innem. Szczególniej uważać należy na czystość rąk, zapomocą których najłatwiej cząstki mleku siniego z jednego naczynia do drugiego się przenosi. Do mycia rąk oprócz mydła zaleca się także użycie silnego octu. Zmiana paszy (pastwistka) jest wprawdzie pożądaną — ale nie konieczną. W celu zniszczenia zarodków bakterji (*B. cyanogenus*) na powierzchni wymion lub w otworach strzyków należy stosując się do rady Zürnna zmywać wymiona środkami antyseptycznymi np. wodą chlorową, roztworem 1–3% kwasu borowego, 1–5% kw. salicyłowego.

Ze względu, że sinienie mleka występuje przeważnie w mleku zbyt powoli kiszącym czyli warzącym się, to radzi Haubner z bardzo dobrym skutkiem, dodawać do niego kwaśnego mleka lub jeszcze lepiej nieco maślanki jedną do dwóch łyżeczek do kawy na dwie kwarty mleka świeżo udojonego i na śmietankę przeznaczonego, inni zaś dodają kwasu octowego (0,5 na litr) albo żętycy kwaśnej, skutkiem czego zapobiegnie się nie tylko tej wadzie ale się wstrzyma dalsze jej rozszerzanie. Ponieważ bakterje powodujące tę wadę potrzebują do swojego rozwoju tlenu, otóż w tym celu polecają przykrywać mleko podczas siadania się papierem napojonym oliwą, który nadto utrudnia osadzanie się zarodków na powierzchni mleka.

Przy tem postępowaniu uda się nam niewątpliwie usunąć tę wadę i zapobiec jej ponownemu wystąpieniu; w każdym jednak razie uważać wypada także na stan zdrowia krów, czy nie są dotknięte niestrawnością, nieżytem żołądków i jelit. Choroby te przy odpowiedniej dyecie przez podawanie środków gorzkich, jak i naparów z zieleń piołuna, korzenia tataraku, nasion kopru itp. z dodatkiem soli kuchennej, sody, soli Glauberskiej i innych środków w miarę wskazania, dadzą się prędko usunąć. (C. d. n.)

Pogląd na społeczny stan nanki o wściekliwość i na ochronne przeciwko niej szczepienia.

(Lizecz przedstawiona na naukowo-literackim wieczorze w auli Instytutu weterynaryjnego w Dorpacie).

PODAŁ

A. Żenczykowski

stud. zoomedicin. w Dorpacie.

(Dokończenie).

Szczepienie ochronne stosowane pierwotnie tylko przeciwko ospie ludzkiej znane było już 3000 lat temu w Chinach; do Anglii wprowadzono je dopiero w 1721 roku przez p. Maryą Wortley Montagu, ulepszone zaś przez Jennera rozprzestrzeniło się po całej Europie. Jako skutek tego szczepienia uważać należy, że gdy przed 150 laty trudno było znaleźć osobę, nie mającą na sobie śladów ospy, obecnie wyjątkowo zdarza się nam widzieć osoby z takimi śladami.

Ochronne szczepienia wchodzi dziś w użycie i przeciwko innym chorobom, jakoto przeciwko księgosuszowi, wąglikowi, cholercze kur itd., a bardzo być może, że z czasem wszystkie choroby zakaźne czyniące tyle spustoszeń wśród ludzi i zwierząt ograniczone zostaną do minimum przez ochronne szczepienia.

Lecznicze (terapeutyczne) szczepienie wprowadzone dotychczas przez Pasteura przeciwko wściekliwości ma na celu uleczenie już zarażonego człowieka lub zwierzęcia, tj. że człowiek ukąszony przez wściekle zwierzę, przez wszczepienie mu osłabionego zarazka wściekliczny, może pozostać zdrowym. Jakże teoretycznie objaśnić wpływ tego rodzaju szczepień? Najłatwiej za pomocą teorii Miecznikowa⁴⁾, postawionej na zasadzie następującego doświadczenia. Miecznikow szczepiąc zwierzętom osłabiony zarazek wąglika, zauważył pochłanianie prątków (bakterii) wąglikowych przez białe ciała krwi; jeżeli zaś następnie zaszczerpił temu samemu zwierzęciu świeżą hodowlę z prątków wąglikowych (karbunkulowych) to i te bywały pochłonięte przez białe ciała krwi czyli, jak je nazwał Miecznikow, przez fagocyty. Skutkiem więc tego powolnego przywykania fagocytów do działania pewnego zarazka o coraz większej sile zakaźnej zwierzę danej chorobie nie podlega. To samo możnaby także zastosować i do wściekliczny, jak to właśnie uczynił Bujwid⁵⁾. Dodam ze swej strony, że przy wściekliwości można oczekiwać jeszcze lepszych wyników ze szczepienia, peryod bowiem inkubacyjny jest w tej chorobie znacznie dłuższym aniżeli przy karbunkule i dla tego fagocyty mają dość czasu

⁴⁾ Virch. Arch. 1881--1886.

⁵⁾ Gaz. lek. Nr. 37. 1887.

do pochłonięcia i zniszczenia zarazka, wprowadzonego przez ukąszenie, zanim takowy zdąży się rozmnożyć w stopniu zdolnym do wywołania choroby.

Jakkolwiek teoria Miecznikowa dostatecznie na pierwszy rzut oka objaśnia wpływ szczepień leczniczych, pomimo to obecnie coraz więcej traci ona zwolenników, albowiem okazało się, że białe ciała krwi stanowią dogodną glebę dla rozwoju drobnoustrojów, a przeto bardzo być może, iż w t. z. szczepieniach leczniczych więcej znaczenia mają produkty mikroorganizmów, dla nich samych zabójcze.

Jak wyżej powiedziano, terapeutyczne szczepienia przeciwko wścieklicznie wprowadził Pasteur, który rezultaty pierwszych swoich doświadczeń przedstawił Paryżkiej Akademii nauk 30 maja 1881 r. Według twierdzenia Pasteura główne trudności przy badaniu wściekliczny zależą od długiego i nieregularnego okresu wylęgania się; trudności te atoli zostały przez niego usunięte przez szczepienie mózgu za pomocą trepanacyi, którymto sposobem można wywołać wścieklicznę u psów i to stale na drugi tydzień. Późniejsze wyniki badań Pasteura, przedstawione tejże Akademii 11 grudnia 1882 roku, streścić się dają w następujących punktach: 1) Paralityczną i gwałtowną formę wściekliczny wywołuje jeden i ten sam zarazek, przy czem jedna forma może przechodzić w drugą. 2) Różnica w objawach powstaje ztąd, iż w poszczególnych przypadkach nie jedne i te same części mózgu zostają zaatakowane. 3) Wstrzykując ślinę wściekłych zwierząt, wywołać można śmierć a) przez działanie mikroorganizmów, zawartych w ślinie (*microbe de la salive*) b) z ropnicy i c) z wściekliczny. 4) Mózg i rdzeń zawiera w sobie zarazek wściekliczny w stanie czystym i zachowuje go tak długo, póki nie nastąpi rozkład. 5) Szczepienie za pomocą trepanacyi wywołuje wścieklicznę już 6, 8 lub 10 dnia, przy czem po większej części wściekliczna przyjmuje formę gwałtowną, gdy przy wprowadzeniu zarazka do naczyń krwionośnych występuje zazwyczaj forma cicha. 6) Wstrzykiwanie śliny, lub krwi w dawkach, nie wywołujących śmierci, do żył psów nie pociąga za sobą odporności przeciwko wścieklicznie.

Do wyników tych dodaje Pasteur jeszcze następujące: 1) oprócz rdzenia i mózgu, istota zaraźliwa znajduje się w nerwach i śliniakach, 2) przy temperaturze pomiędzy 0 i -12° C. zarazek istnieć może w mózgu przez kilka tygodni, a nawet miesięcy, 3) przy szczepieniu mniejszych ilości zarazka okres inkubacyjny wzrasta a przy zaszczeniu bardzo małych ilości zarazka nie wywołuje się wcale wściekliczny, a natomiast w niektórych przypadkach odporność przeciwko takowej, 4) zarazek przeniesiony na małpę zmniejsza swą siłę, a przy szczepieniu małp przez kilka pokoleń traci swą siłę zupełnie; odwrotnie

rzecz się ma z morskimi świnkami, u których przy przechodzeniu z pokolenia na pokolenie zarazek zwiększa swą siłę zakaźną, za czem przemawia krótsze trwanie okresu inkubacyjnego, wreszcie po 100 generacyach otrzymuje się zarazek, który u psów wywołuje wściekliwość już 8 dnia. (Taki zarazek nazwany został wzmocnionym *virus fixe*), 5) suszenie rdzenia przez 12—14 dni przy temperaturze 23—25° C. powoduje zupełną utratę zaraźliwości, kolejne szczepienia takiego suszonego rdzenia 14to dniowego, 13, 12 itd. aż do świeżego nie wywołuje weale u zdrowego zwierzęcia wściekliczności, lecz tylko zwiększa odporność i, co ważniejsza odwrotnie, jeśli już ukąszonemu zwierzęciu wstrzykuje się kolejno rdzeń, suszony przez 14, 13 i t. d. aż do świeżego, to zwierzę zostaje zabezpieczone przeciwko wprowadzonemu przez ukąszenie zarazkowi wściekliczności.

Po ogłoszeniu powyższych danych, minister oświaty Faillières wyznaczył do ich zbadania komisję, składającą się z Beclard'a, Bert'a, Bouley'a, Tisserand'a, Villemin'a i Vulpian'a, w obecności których Pasteur powtórzył z zupełnym powodzeniem swoje doświadczenia.

Szóstego maja 1886 roku pierwszy raz otrzymał Pasteur do leczenia chłopca, pokąsanego przez wściekłego psa w ręce i nogi, chłopiec ten został wyleczony w przeciągu 11 dni przez systematycznie powtarzane szczepienia rdzeniem, suszonym przez 14, 13 itd. dni, aż wreszcie rdzeniem jeden dzień mającym a pochodzącym z królików padłych na wściekliczność po zaszczepieniu *virus fixe*. Od tego to czasu zaczęły się znane szczepienia Pasteura u ludzi.

Metoda, której trzyma się Pasteur, jest następująca. Zwierzętom szczepi on wściekliczność za pomocą trepanacji. W tym celu po zachłobformowaniu zwierzęcia i wystrzygnięciu sierści pomiędzy oczami obmywa się głowę roztworem sublimatu (1:1000); po przecięciu skóry wypilowuje następnie za pomocą trepanu krążek kostny i za pomocą strzykawki wprowadza pod oponę twardą mózgu zaraźliwą istotę, otrzymaną przez rozcieranie mózgu (rdzenia) w 0,75 procentowym roztworze soli kuchennej. Śród całej tej operacji, zarówno jak i przy przygotowywaniu zarazka powinna być zachowana ścisła antyseptyka. Po tak przeprowadzonym szczepieniu powstaje u psa wściekliczność 14—17 dnia, jeśli wzięto do szczepienia zwykłą uliczną wściekliczność (Strassenwuth).

Przy leczeniu ludzi ucieka się Pasteur do dwóch metod: pierwsza polega na tem, iż codziennie w przeciągu 10 dni wstrzykuje człowiekowi miążgę rdzenia z królika, zaczynając od słabego, tj. suszonego przez 14 dni a kończąc na świeżym. Druga metoda różni się od poprzedniej

daleko większą ilością wstrzykiwań, porządek których jest następujący: pierwszego dnia wstrzykuje rdzeń suszony przez przeciąg 12, 10 i 8miu dni o 11ej resp. 4ej resp. 9ej godzinie; na drugi dzień o tym samym czasie używa 6cio, 4ro i dwudniowy rdzeń; trzeciego dnia wstrzykuje rdzeń suszony przez jeden dzień na czwarty dzień znowu powtarza wstrzykiwania, zaczynając od ośmiodniowego rdzenia itd. tak, że w przeciągu 10 dni chory otrzymuje trzy serye wstrzykiwań, z których każda kończy się świeżym mózgiem. Metodą tą zaleca Pasteur leczyć te wypadki, w których rany zadane przez zwierzę wściekle są głębokie, lub gdy pochodzą od wściekłego wilka.

Zachodzi teraz pytanie, czy jest jaki zadawalniający rezultat z tego sposobu leczenia? Na pytanie to mogą nam dać odpowiedź tylko następujące statystyczne dane. Do pierwszego stycznia 1887 roku z wszystkich osób leczących się u Pasteura, to jest z 2682 zmarło 35 tj. 1,3%, z 280 osób, leczonych u Bujwida zmarło 5, czyli 1,8%. W Petersburgu na 118 osób jeden wypadek śmierci, czyli 0,85%; w Odessie u Gamaleji było 12 wypadków śmierci na 325 osób tj. 3,7%; w Neapolu z 48 leczonych osób nie było ani jednego wypadku śmierci; w Wiedniu z 96 osób także żadna nie zmarła, w Samarze z 47 osób zmarły 2, czyli 4%, czyli z ogólnej liczby 3596⁶⁾ leczonych osób zmarło 55, co stanowi 1,5%. Porównując tę cyfrę z cyfrą śmiertelności podaną przez Bollinger'a a wynoszącą 50% w przypadkach nie leczonych za pomocą szczepień ochronnych, widzimy ogromną różnicę. Zagłębiając się jednak w tę statystykę, spostrzegamy, że śmierć następuje u osób z głębokimi ranami, lub też u pokasanych przez wilki, gdzie właśnie Pasteur zaleca metodę wzmocnioną, której dotychczas lekarze nie w prowadzili w użycie, bojąc się złych następstw, dla tego też wnosić możemy, że gdyby lekarze używali wzmocnionej metody, ilość wypadków śmierci może by się zmniejszyła, albowiem ze statystyki Pasteura okazuje się, iż przy słabszej metodzie umiera 1,45%, a przy wzmocnionej tylko 0,97%.

Przyjmując tę statystykę jako pewną, możnaby powtórzyć słowa Vulpian'a: „wścieklizna, ta groźna choroba, w walce z którą napróżno tyle sił zużyto, nareszcie stała się uleczalną“. Innego jednak zdania są inni badacze, jak Abreau, Frisch, Lange, Peter, Spitzka, Szpilman i wielu innych przeciwników Pasteur'a. Najwydatniejszą między nimi rolę grają Frisch, Abreau i Lutaud, którzy napisali całe tomy przeciw szczepieniom Pasteur'a, występując głównie przeci wzmocnionej metodzie i statystyce. Co się tyczy pierwszego punktu tj. wzmocnionej

⁶⁾ Do obecnej chwili liczba leczonych osób przewyższa 5000.

metody, to Frisch ⁷⁾ przy swoich doświadczeniach doszedł do wyników ujemnych. Co do drugiego zarzutu tj. statystyki, to trzeba przyznać w tym względzie część prawdy, znając ogólną słabość ludzką: spróbować wszystkiego, co nowe, zwłaszcza jeżeli tanie. Inaczej mówiąc u Pasteur'a leczylły się także osoby, nie pokąsane weale przez wściekle zwierzęta, które mimo tego uwzględnionemi zostały w jego statystyce. Zdaniem jednak mojem, właśnie ta ostatnia okoliczność obala zarzut Frischa i Petera, że ochronne szczepienia same przez się, są szkodliwe. Nadto uwzględnić musimy i tę okoliczność, że wiele z osób pokąsanych przez psy notorycznie wściekle nie zapada na wściekliznę, tak że w ogóle trudno na podstawie dotychczasowej statystyki rozstrzygnąć, o ile metoda Pasteura jest uzasadnioną.

Z nowszych badań nad ochronnemi szczepieniami przeciwko wściekliznie zasługują na uwagę następujące :

Obecnie Pasteur ⁸⁾ do wyżej podanych punktów dodaje, że suszenie mózgu powoduje nietylko osłabienie jego zaraźliwości lecz także i zmniejszenie ilości samej zaraźliwej istoty. *P.* twierdzi, iż obok drobnoustrojów w mózgu znajduje się także chemicznej natury zarazek; przy suszeniu drobnoustroje powoli lecz w zupełności znikają, pozostaje więc tylko chemiczny zarazek, który przy zaszczeniu, działając na system nerwowy, powoduje odporność większą ustroju przeciw wściekliznie i zabezpiecza od wybuchu tej choroby.

Angielska komisya ⁹⁾, składająca się z Paget'a, Horsley'a, Brunten'a, Fleming'a, Lister'a, Quain'a, Roscoe i Burdon-Sanderson'a, zbadawszy doświadczenia Pasteur'a, w zupełności je potwierdziła i zarazem orzekła, że wynalazek szczepień ochronnych przeciwko wściekliznie może być porównany z wynalazkiem szczepień przeciwko ospie, nowsze jednak prace, jak Lataud'a i innych nie stwierdzają tego zdania, tak że dalszych jeszcze w tym kierunku musimy oczekiwać badań tem bardziej, że wiele z osób, które bezwłocznie po pokąsaniu poddały się kuracyi szczepienia ochronnego u Pasteura, zginęło pomimo tego na wściekliznę.

Wyżej wzmiankowany Bareggi twierdzi, iż 1) w rdzeniu oprócz drobnoustrojów znajduje się także chemiczny produkt, względnie nieszkodliwy dla organizmu, lecz działający zabójczo na same drobnoustroje; ten chemiczny produkt znajduje się w rdzeniu, suszonym przez 7 lub 8 dni, w większej ilości, aniżeli w świeżym, i on to właśnie działa przy leczeniu za pomocą szczepień, powodując odporność; w nie-

⁷⁾ Die Behandl. d. Wuthkrankheit.

⁸⁾ Ann de l'Inst Past Janv. 1887.

⁹⁾ Lancet II July 1887.

długim czasie jednak wydziela się z organizmu i dla tego też odporność przeciwko wścieklicznie trwa krótko. 2) Pasteur rozpoczyna leczenie za wcześnie po ukąszeniu: wtedy jad znajduje się jeszcze w ranie, gdy tymczasem przez szczepienie wprowadzony chemiczny produkt (który właśnie działa) wnika w krew i wydziela się z organizmu prędzej, aniżeli jad z rany zdąży przejść w krew. 3) Powinna być zachowana proporcjonalność pomiędzy metodą leczenia za pomocą szczepień z jednej strony a niebezpieczeństwem choroby z drugiej strony, które to niebezpieczeństwo zależy od indywidualnego usposobienia, ilości i jakości ran, a głównie od ilości wniesionego jadu, co można poznać do pewnego stopnia przez bakteryoskopiczne badania krwi i jak wyżej powiedziano, przez hodowlę drobnoustrojów.

Gamaleja ¹⁰⁾ utrzymuje, że odporność pochodzi ze zmian, jakie zachodzą w limfatycznym systemie po zaszczepieniu osłabionego jadu wściekliczyny.

Högyes ¹¹⁾ podaje, że tak zwan. *virus fixe* można otrzymać w prędkim czasie, jeśli do szczepień używać wyłącznie młodych królików.

Ferre ¹²⁾ utrzymuje, iż wściekliczna dużo traci na swej sile przy przechodzeniu przez koguta, a zatem przy ochronnych szczepieniach można używać zamiast suszonego mózgu, świeży, wzięty z tego ptaka.

Inni badacze, jak np. Peter ¹³⁾, Abreau ¹⁴⁾, Lange ¹⁵⁾, Amoroso, De Renzi i inni wprost zaprzeczają wszelkiej wartości ochronnych szczepień.

Widzimy z powyższego, jak różne są poglądy na skuteczność ochronnych przeciwko wścieklicznie szczepień. O ile mi się zdaje, spór rozstrzygnięty zostanie wtedy, gdy wykryty będzie sam zarazek, czyli inaczej mówiąc, mikroorganizm wściekliczny wraz z jego hodowlą albo też odpowiedni ptomain, co jak widzieliśmy, poniekąd zostało już uskutecznione przez Bareggi. Chodzi teraz tylko o potwierdzenie jego badań, co prawdopodobnie nastąpi w niedalekiej przyszłości.

¹⁰⁾ Ann. de l. Inst. Past. Mai 1887.

¹¹⁾ Pester med.-chir. Presse 9. 1887.

¹²⁾ Gaz. des Hop. 82. 1887.

¹³⁾ Bull. de l'Acad. S. XVII. 1887.

¹⁴⁾ Journ. d. med. 6. 1887.

¹⁵⁾ Učen. zap. Kaz. Wet. Ins. 1887.

Z pracowni fizyologicznej Prof. Dr. N. Cybalskiego w Krakowie.

O wpływie nerwu nasieniowego zewnętrznego na wydzielanie mleka u owiec i kóz

przez

Dra Andrzeja Walentowicza

wet. miejsk. w Krakowie.

Wiadomości co do wpływu nerwów na wydzielanie się mleka u naszych zwierząt domowych są do dziś dnia bardzo skąpe i niedostateczne. Najsamprzód niewiadomo, czy czynność gruczołu mlekowego zostaje w ogóle pod bezpośrednim wpływem nerwów, jak w gruczołach ślinowych, czy też zależy ona tylko pośrednio od układu nerwowego. Dalej nie wiemy, czy działanie mechaniczne ssania lub dojenia jest aktem mającym wpływ na sekrecję, czy też tylko aktem służącym do odprowadzania nagromadzonego w wymieniu mleka. Również nie jest rzeczą znaną, czy wydzielanie mleka jest sprawą ciągłą, stale się odbywająca, czy tylko okresowo. Dotychczasowe bowiem badania gruczołu mlekowego ograniczały się przeważnie do kwestyj anatomiczno-histologicznych samego narządu wydzielniczego, t. j. wymienia. Dzięki pracom J. Müllera, Eckharda, Köllikera, Langerera, Röhriga, Heidenhaina, Partscha i innych, wiadomości nasze pod tym względem rzeczywiście daleko posunięte zostały. Kwestya unerwienia wymienia ze stanowiska anatomicznego jest także dzięki pracom Eckharda i Röhriga dostatecznie zbadana, tak że badając wymiona krów, owiec i kóz, znalazłem te same nerwy, które już poprzednio przez wymienionych autorów były opisane. Mianowicie przekonałem się, że wymię krów, kóz i owiec zaopatruje głównie *nervus spermaticus externus*, który wychodząc z rdzenia przez trzeci przestwór międzykręgowy pomiędzy *psaos major et minor* dzieli się wkrótce po wyjściu na dwa pnie nerwowe. Z tych jeden zewnętrznie położony, jako *ramus externus*, idzie do mięśni brzucha, gdzie się rozgałęzia i ginie; drugi natomiast pień, właściwy nerw wymienia, *ramus internus*, w przebiegu swym przylega z początku do *arteria cruralis*, zwraca się następnie do *arteria pudenda* i biegnie wraz z nią nad *ligamentum Poupartii* przez *canalis inguinalis* do wymienia, oddając następujące gałązki:

A) Jedną gałązkę do brodawki (*ramus papillaris*), dosyć grubą, szczególnie u owcy i dającą się odsłonić aż do samej brodawki. Od tej gałązki idą włókienka do skóry wymienia.

B) Jedną lub dwie gałązki do gruczołu, tak zwane *rami glandulares*, biegnące wzdłuż przewodów mlekowych i oddające do

nich drobne gałązeczki. Od tej gałązki odchodzą niekiedy cieniutka gałązka do naczyń (znalazłem ją u owcy i u kozy).

Innych gałązek wychodzących z miednicy, mimo najdokładniejszego poszukiwania, tak samo jak Eckhard i Röhrig, nie znalazłem.

Co do kwestyi działania tych nerwów na gruczoł, to pod tym względem mamy właściwie tylko dwie prace dokonane na kozach, a mianowicie pracę Eckharda, w *Beiträge zur Anatomie und Physiologie. Giessen, 1855.* i Röhriga w *Archiv für pathologische Anatomie, LXVII, 1876**). Eckhard nie zauważył tak po przecięciu, jakoteż podczas podrażnienia nerwów wymienia koziego, oprócz erekcyi i zaczerwienienia brodawki, żadnych zmian ani co do ilości ani co do jakości mleka i na podstawie swoich spostrzeżeń, co prawda na jednej tylko kozie dokonanych, przyszedł do wniosku, że wydzielanie mleka nie zostaje w żadnej zależności od nerwów mózgo-rdzeniowych.

Natomiast Röhrig eksperymentując również na kozie znalazł, że przecięcie *ramus papillaris* nie wpływa zupełnie na tok wydzielania mleka, oraz że jedyna widoczna zmiana, jaka po przecięciu występuje, polega na opadnięciu brodawki wymienia. Drażnienie elektryczne obwodowej części tego nerwu wywołuje tylko erekcyę brodawki bez żadnego wpływu na wydzielanie, drażnienie jednak kikuta nerwu przeciętego zwiększa wydzielinę w drodze odruchowej. Po przecięciu *ramus glandularis* obserwował on natychmiastowe zmniejszenie się wydzieliny, a po zadrażnieniu elektrycznem kikuta znaczne zwiększenie się tejże. Według tegoż, przecięcie całego nerwu wraz z gałązką naczyniową ma powodować nadzwyczajne zwiększenie wydzieliny, dochodzące aż do dwudziestokrotnej zwykłej ilości, a drażnienie obwodowe tego nerwu znosi wydzielinę zupełnie.

Widzimy więc, że obaj badacze doszli do wręcz przeciwnych rezultatów, wskutek tego wpływ nerwów na wydzielanie mleka nie został rozwiązany. Nie ulega atoli wątpliwości, że sprawa ta ma ważne znaczenie i wszelkie wyjaśnienia mogą mieć nie tylko naukową, lecz także wielką ekonomiczną doniosłość. Wypada jednak nadmienić, że jeżeli ta kwestya nie jest do dziś dnia opracowaną, to nie pochodzi od zapoznawania jej doniosłości, lecz od przyczyn zupełnie innej natury. Mianowicie do doświadczeń tego rodzaju nadają się przedewszystkiem zwierzęta wielkie o zlokali-

*) Istnieje jeszcze praca Laffont'a, która jednak ze względu na brak ścisłości nie zasługuje na uwagę. *Gazette medical.* 1879.

zowanym wymieniu, jak kłacze, krowy, kozy lub owce; oczywiście więc, że nabycie, utrzymanie, żywienie a nawet samo eksperymentowanie na tego rodzaju zwierzętach, połączone jest z takimi kosztami i trudnościami, które niejednego od podobnych doświadczeń odstraszyć mogą. Dlatego też żaden z wymienionych autorów nie przedsięwziął systematycznego badania składu chemicznego mleka, tak z gruczołów unerwionych, jak i z pozbawionych nerwów przez czas dłuższy po dokonanej operacji, jako też badania składu mleka otrzymanego podczas drażnienia nerwów, chociaż jeżeli wpływ nerwów istnieje, to jedynie w ten sposób najłatwiej mógłby być wykazany. Uwzględniając zatem te okoliczności przez poprzednich badaczy pominięte, przedsięwziąłem szereg doświadczeń na kozach i owcach w zakładzie fizyologicznym, pod uprzejmem kierownictwem prof. Dr. N. Cybulskiego. W doświadczeniach więc tych miałem przedewszystkiem na celu zbadanie wpływu przecięcia i podrażnienia nerwów na ilość i skład chemiczny mleka bezpośrednio po operacji, oraz na wytwarzanie się mleka i zmiany w jego stałych składnikach, występujące po dłuższym upływie czasu w gruczole pozbawionym nerwów. Ponieważ ilość, oraz poniekąd skład mleka, a szczególnie ilość tłuszczu zmienia się u zwierząt pod wpływem ilości i jakości karmy*), przeto żywiłem zwierzęta, chcąc otrzymać, o ile to można, stały skład mleka, jedne stałe zieloną paszą, a drugie, z powodu spóźnionej pory, stałe sianem i owsem.

Doświadczenia przeprowadzałem w następujący sposób. Najśmiesznie badałem mleko z obu wymion, pochodzące od zwierzęcia zupełnie zdrowego; zwyczajnie wykonywałem 2—3 rozbiory. Oprócz tego oznaczałem ilość otrzymaną z prawego i lewego wymienia, zdając doszczętnie dwa razy dziennie o pewnych godzinach, zwykle o 9 zrana i 8 wieczorem. Jeżeli wachania w składnikach mleka z obu wymion otrzymanego były stosunkowo nieznaczne, przystępowałem do doświadczenia.

W tym celu układałem zwierzę poziomo na stole i odszukiwałem *nervus spermaticus externus*, zwyczajnie aż do wyjścia jego przez *canalis inguinalis*. Po wyjęciu samego pnia i wzięciu gałązek na ligatury zdajałem ponownie oba wymiona, a po dokładnem zdojeniu albo przecinałem odrazu cały nerw, albo po kolei pojedyncze gałązki, zdając po jakimś czasie powtórnie oba wymiona. W pierwszych dwóch doświadczeniach podczas odszukiwania nerwu

*) Dr. J. Munk. Über den Einfluss der Fütterung auf die Milchbildung bei Ziegen. Archiv f. wiss. u. prakt. Thierheilk. T. 7 zeszyt I. Berlin 1884.

zwierzęta były unieruchomione za pomocą chloroformu. Ponieważ jednak dwie kozy na trzeci i czwarty dzień zginęły, a niczem innym jak wpływem chloroformu śmierci wytłómaczyć nie mogłem, przeto w następnych doświadczeniach chloroformu nie używałem.

Po oznaczeniu ilości mleka z obu wymion otrzymanego za pomocą zdajania, — inne bowiem sposoby, jak na przykład ściąganie mleka za pomocą ssawek lub kateteru, okazały się niepraktycznymi, — przystępowałem do podrażnienia nerwów prądem indukcyjnym za pomocą przyrządu saneczkowego Du Bois-Reymonda. Drażniłem przez pewien czas albo cały pień albo poszczególne gałązki, używając zwyczajnych elektrodów lub elektrodów Ostroumowa. Po zaprzestaniu drażnienia, zdajano ponownie oba wymiona. W ten sposób starałem się zbadać wpływ tak całego pnia jak pojedynczych gałązek na ilość wytworzonego mleka, nadto jednocześnie obserwowałem zachowanie się brodawki i stan naczyń. Wszystkie te szczegóły jak również otrzymane wyniki zostaną wyłuszczone przy każdym doświadczeniu z osobna.

Jakkolwiek chemiczny rozbiór mleka przedstawiał z góry wiadome wątpliwości, tembardziej, że wszystkie metody co do ścisłości, a głównie szybkości pozostawiają jeszcze bardzo dużo do życzenia, to jednak sądziłem, że zachowując możliwą jednostajność w badaniu i porównywując skład mleka z gruczołu prawidłowego ze składem mleka z gruczołu, którego nerwy uległy tym lub innym wpływom, uda się przecież zauważyć pewną różnicę, jeżeli ta różnica będzie dość znaczną i stałą.

Rozbiór mleka dokonywałem sposobami podanymi przez Dr. Pfeiffera*). Polegał on na oznaczeniu w 100 gr. mleka ilości kazeiny, cukru, tłuszczu, białka i soli.

Kazeinę, białko i cukier otrzymywałem następującym sposobem. Po odważeniu 10 gr. mleka świeżo zdojonego z każdego wymienia lub otrzymanego po podrażnieniu i przecięciu nerwów, następnie rozcieńczonego 40 cc. wody przekroplonej, strącałem kazeinę, używając 2—3 ctm³. kwasu solnego 2%. Po dokładnem strąceniu się kazeiny przesączałem płyn przez sączek wytrawiony wyskokiem i eterem, wysuszony i odważony. Pozostała na sączku kazeinę wraz z tłuszczem przepłukiwałem wodą destylowaną, poczem suszyłem i odważałem. Pozostały przesącz zobojętniony lekko węglanem sodowym zagotowałem, a otrzymawszy po zagotowaniu białko surowicze w kształcie białych kłaczków, przesączałem jak powyżej. Otrzymane na sączku białko suszyłem i po

*) Dr. E. Pfeiffer. Analyse der Milch. Wiesbaden 1887.

wysuszeniu ważyłem. W pozostałym przesączu oznaczałem cukier za pomocą miareczkowania płynem Fehlinga.

Celem otrzymania tłuszczu, odważałem taką samą ilość, to jest 10 gr. mleka z każdego wymienia, do którego dolewałem zgęszczonego ługu sodowego, celem rozbicia kulek tłuszczowych, a następnie wytrawiałem czterokrotnie wielkimi ilościami eteru. Po odparowaniu eteru i wysuszeniu pozostałości oznaczałem za pomocą ważenia ilość znalezionej tłuszczu w każdym wymieniu. Ponieważ przy strącaniu kazeiny w strącie pozostały także kuleczki tłuszczu, tak że w pierwszym sączku po wysuszeniu pozostawały kazeina i tłuszcz, przeto odejmując ilość tłuszczu otrzymaną przez wytrawianie eterem od suchej pozostałości w pierwszym sączku znajdowałem kazeinę.

Ilość części stałych i soli otrzymywałem z 5 gr. mleka, które suszyłem przy ciepłocie 110^o C., aż do uzyskania takiej pozostałości, która po kilkakrotnem ważeniu i suszeniu wykazywała niezmienny ciężar. Tę pozostałość następnie spalałem wolno z domieszką azotanu amonowego, a otrzymany w ten sposób biały popiół ważyłem i oznaczałem jako sole. Ponieważ do analizy brałem stosunkowo małą ilość mleka, a obliczałem na 100 części, oczywiście przytem małe błędy, nieuniknione przy oznaczaniu poszczególnych składników, były również przez pomnażanie powiększone. Oznaczenie więc stałych części w mleku, służyło mi jako kryterium, że pojedyncze składniki były dokładnie otrzymane, jeżeli suma ich odpowiadała ilości stałej pozostałości.

Oznaczałem także ciężar gatunkowy mleka, lecz ponieważ ciepłota mleka podczas doświadczeń w porze wiosennej, letniej i zimowej nie była stałą, a poprawek ze względu na charakter płynu wprowadzać nie mogłem, przeto otrzymane liczby miały znaczenie tylko dla porównania mleka jednocześnie zdajanego i przy jednostajnej temperaturze badanego.

Streszczenia i oceny.

Rudenko. *Ochronne szczepienie węglika owcom i innym zwierzętom domowym w Rosyi.*

Przypomną sobie zapewne czytelnicy o wzmiance uczynionej w Przeglądzie w Nrze 3 i 5 z 1886 r. o szczepieniu ochronnem węglika owcom, wykonanem własną szczepianką przez ś. p. prof. L. Cieńkowskiego, dziś zaś wobec szerszego zastosowania szczepienia nie tylko owcom lecz i innym zwierzętom kwestyę tę wznawiamy.

Czwartego listopada przeszłego roku liczne grono weterynarzy, lekarzy ziemian i przedstawicieli władz zebrało się w majątku p. G. L. Skadowskiego aby 1) doświadczalnie przekonać się o niezakaźności u szczepionych zwie-

rząt i 2) jeszcze raz wykonać szczepienie ochronne węglika owcom, bydło rogatemu i koniom szczepianką prof. Cieńkowskiego i po zaszczepieniu tymże zwierzętom zjadliwego swoistego zakaźnika, stanowczo się przekonać o nabytej skutkiem szczepienia odporności.

I. Rieczona komisya dla doświadczeń oddzieliła bez wyboru: a) 20 baranów ze stada 1500 sztuk szczepionych we wrześniu 1886 r., b) 20 matek z 1267 sztuk szczepionych w czerwcu 1887 r., c) 20 jagniąt (urodzonych w 1887 r.) z 1374 szczepionych w sierpniu 1887 r., d) 10 rasowych tryków ze stada 278 sztuk szczepionych we wrześniu 1887 r., e) 2 konie z 10 szczepionych w lipcu 1887 r., f) 10 cieląt (4—8 miesięcznych) z 89 sztuk szczepionych w czerwcu 1887 r. i dla porównawczej kontroli 10 baranów, konia i byczka siedmiomiesięcznego nie szczepionych.

Przy zakażaniu wszystkich tych zwierząt zjadliwym zakaźnikiem z grupy a) padło 2 barany i z grupy d) jeden tryk, inne zostały niezakaźnymi, otwarcie trupów i badania drobnowidzowe wykazały śmierć z węglika, w płucach zaś tryka znaleziono dużą ilość zarodków „Echinococci polymorphi“. Zwierzęta nie szczepione, oprócz byczka, który pozostał przy życiu pomimo zaburzeń w organizmie, jak to wskazywała podwyższona ciepłota, wszystkie padły rażone węglikiem.

II. Do nowych doświadczeń wybrano 85 (siedmiomiesięcznych) baranów, 10 krów i 4 klacze i wykonano pierwsze przeszczepianie 4 listopada 1887 a drugie 17 listopada 1887 r.

Po pierwszym przeszczepieniu węglika ciepłota ciała powiększyła się nieznacznie a upadku nie było, po drugim ciepłota u baranów dochodziła do 42,1° C. a u klaczy 39,6° C. i jeden baran zdechł na węglik, jak udowodniło otwarcie zwierzęcia i bytność prątków węglikowych we krwi.

Przy tem komisya zauważyła, że przy szczepieniu szczepianką ś. p. Cieńkowskiego miejsce przeszczepiania obrzęka mniej przy pierwszej wacytacji, trochę więcej przy powtórnej, jednak o wiele mniejszy obrzęk od otrzymanego zwykle przez prof. Chamberland'a; szczególnie dodatnio pod tym względem wyróżnia się szczepianka Cieńkowskiego u koni, u których we Francji obrzęk od tego stopnia silny powstaje, że staje na przeszkodzie zastosowaniu szczepienia ochronnego węglika koniom, w rozpatrywanych zaś razach dochodzi zaledwie wielkości 1—2 orzechów włoskich. 12 grudnia część szczepionych ochronnie zwierząt zakażona węglikiem próbę wytrzymała i ani jedna sztuka nie padła, ze wziętych zaś dla kontroli 3 owiec, dwie zostały porażone węglikiem.

Tak więc jeszcze raz szczepianka prof. Cieńkowskiego otrzymuje palmę pierwszeństwa a szczepienie ochronne w Rosyi wchodzi w użycie w szerszym zakresie.

Komisya, kończąc swą czynność, w następujący sposób orzekła swe zdanie:

1) Dane przedstawione przez p. G. Skadowskiego wykazują od 10 do 33% strat wskutek węglika rodniego w powiecie Chersońskim

2) W celu zmniejszenia śmiertelności p. Skadowski przy współdziałaniu ś. p. Cieńkowskiego przedsięwziął u siebie w majątku cały szereg doświadczeń ze szczepieniem ochronnym węglika w latach 1884 i 1885 i takowe rozszerzył w 1886 i 1887 roku.

3) Wyniki otrzymane a opublikowane przez pp. S. i C. wskazują, że z 18.163 owiec szczepionych ochronnie zginęło 0,92%. Ostatniego roku szcze-

piono węglik 6.841 ze stratą 0,52% czyli przy pierwszej szczepionce drugiej grupy owiec padło 14 sztuk, przy drugiej 22 owce.

4) Procent śmiertelności przy szczepieniu ochronnem, wliczając w niego każdy poboczny upadek, nieco wyższy od procentu. Chamberlaud'a z ostatnich 5 lat. Sumując procent, upadku przy szczepieniu i z rodzimego węglika stadach już w szczepionych otrzymamy około 0,89% pierwszego roku, co przyznać musimy za niezbyt uciążliwy dla rolnictwa

5) Doświadczenia wykonane przez komisję dają prawo kategorycznie twierdzić, że szczepianka Cieńkowskiego wysmienicie nadaje się do szczepienia ochronnego węglika. Wywody zaś zmarłego profesora i p. Skadowskiego co do szerszego zastosowania szczepienia ochronnego u wszystkich zwierząt są pewne.

Z 50 owiec szczepionych przed 2—4 miesiącami przy zarażeniu padła jedna i ta była osłabiona pasorzytem umiejscowionym w płucach. 10 cieląt z 89 i 4 konie z 10 szczepionych ochronnie przed miesiącem po zakażeniu węglikiem wcale nie chorowały.

Z 20 baranów szczepionych przed 13 miesiącami padło 2, co wskazuje że dłuższy przebieg czasu nie pozbawia zwierząt odporności, jeno ją osłabia. Porównując straty od rodzimego węglika ze stratami w szczepieniu ochronnem, to ostatnie daje minimalny procent śmiertelności a mianowicie na 1500 głów w rok padło 0,33 tj. mniej (?) niż we Francyi (0,38 za 5 lat)

6) Opierając się na wyż wskazanych danych komisya zaleca autonomicznym władzom, rolnikom, ziemianom i owczarzom zastosowanie szczepienia ochronnego przeciw pomorkowi węglikowemu w szerokim zakresie jako najpewniejszy środek dążący do wytepieniu węglika.

7) Środek ów nie pociąga dużych wydatków. Pan Skadowski sądzi, że przy szczepieniu 20 tysięcy owiec koszt każdej szczepionki wyniesie 10 kop., przy powiększeniu liczby owiec w dwójnasób, cena zniża się do połowy, przeto może wynosić przy 80 tysiącach 5 groszy (2¹/₂ kop.).

8) Komisya przypuszcza, że rolnicy skwapliwie przyjmą i zastosują szczepienie ochronne węglika.

9) Dodatnie wyniki przy szczepieniu zawdzięcza się szczepiance ś p. prof. Leona Cieńkowskiego, który potrafił siłę zarazka w potrzebnej mocy utrzymać i do celów odpowiednio zmodyfikować przez zastosowanie następującego sposobu: a) siłę szczepianki utrzymuje się w tej mierze, aby pierwsza szczepianka zabijała $\frac{1}{3}$ „susłów“ na 3—6 dzień a druga $\frac{1}{3}$ królików i wszystkie susły na 2—3 dzień, b) przeprowadzając przez organizm susłów szczepianka otrzymana przy ciepłocie 42—43° C. oczyszcza się i c) dodając do hodowli lasecznika węglikowego $\frac{2}{3}$ czystej wyjałowionej 30% gliceryny szczepiaokę można przechowywać długi czas bez utraty jej własności.

10) Szczepianka podobną metodą przyrządzona zalety swe ujawniło w małym procencie śmiertelności tak przy szczepieniu jako też przy późniejszym zakażeniu zwierząt i daje się zastosować z dobrym wynikiem dla koni przy ochronnem szczepieniu węglika.

11) Szczepianka charkowska przez prof. C. otrzymana w każdym razie może być i nadal utrzymana w tejże sile i czystości, jaką posiadało za życia prof. Cieńkowskiego.

Nakoniec 12) Komisya zaznaczyła wielkie zasługi prof. Cieńkowskiego i W. G. L. Skadowskiego, który tak materialnie jak i moralnie pomógł

nieodżałowanej pamięci profesorowi wykonać podjętą pracę i dojść do świątecznych rezultatów.

Przeto komisya w dowód uznania proponuje poczynić starania o uzyskanie funduszów i rozpocząć składkę na nadgrobek ś p. Leonowi Cieńkowskiemu również prosić władzę o założenie stacyi bakteryologicznej imienia ś. p. L. Cienk. w Charkowie, a p. Skadowskiemu składa podziękowanie.

Referat niniejszy poczyniony ze sprawozdania sekretarza komisji lekarza weteryn. wojskowego p. A. M. Rudenko a zamieszczonego przez tegoż w „Wieterynarnem Diele“ z 1888 r. Nr. 1.

Obszerna praca o tej materji traktująca wyjdzie później w Chersonie w publikacyi „Ziemstwa“ — „Sbornik chersontkago ziemstwa“.

P. Boczkowski.

Rozmaitości.

***Guzy gzikowe i ich usuwanie.** Guzy gzikowe (Dasselbeulen) zdarzające się często u bydła, jeleni, sarn (rzadko u koni, osłów, owiec) są spowodowane przez liszki (gąsienice) muchy zwanej giez, gzik bydłocy (Oestrus bovis). Mucha ta 1½ cm. długa, czarna i gęsta owłosiona trapi bydło zwłaszcza w południe podczas parnych dni w czasie od czerwca do września. Samica składa przy tej sposobności jajka na skórze bydła; z tych wylęgające się liszki (gąsieniczki) przebijają skórę i dostają się w tkankę podskórną, gdzie aż do dojrzałości pozostają dając powód do powstawania guzów wielkości jaja gołębiego, wypełnionych masą serowatą. Po 9 miesięcznym pobycie (8—10 miesięcy, od czerwca do sierpnia) opuszczają dobrowolnie swoją siedzibę i spadają na ziemię dla odbycia dalszych przeobrażeń. Zazwyczaj w przeciągu 24 godzin przeobrażają się w poczwarkę, z której po upływie 28—30 dni wykułwa się rozwinięty owad.

Gzy latające napawają bydło wielkim strachem; rycząc głośno, z podniesionym ogonem ucieka bydło szybko przed swoimi napastnikami chroniąc się, jeżeli to możebnem, do wody. Skutkiem tego niepokoju i strachu przed gzymi zmniejsza się znacznie u bydła produkcya mięsa i mleka a zresztą już samo rozdrażnienie, w jakie bydło przez gzy popada, może spowodować różne szkodliwe następstwa, łatwo bowiem przy uciekaniu mogą się skaleczyć itp. Z powodu znacznego rozdrażnienia w skórze wywołanego osiedleniem się liszek i podtrzymywanego przez nie całemi miesiącami podupada odżywienie zwierzęcia i wydzielanie mleka się zmniejsza. Podziurawienie skóry przyczynia się nadto do zmniejszenia jej wartości.

Dla zapobieżenia tym szkodom przez gzy wywołanym radzi Brauer (Ueber Oestridentlarven. Zool. Anzeiger. 1865), wszystkim właścicielom, w których okolicy ta plaga szczególnie występuje, aby swoje bydło w czasie od kwietnia do sierpnia nie wypuszczali na pastwisko przed godziną 10 rano, a to na podstawie swojego spostrzeżenia, że liszki bardzo wczesnie rano (do 8 godziny) opuszczają skórę — a spadając na podłogę w stajni albo zostają rozdeptane albo też giną tu skutkiem wilgoci. Projekt ten jednak ze względów praktycznych nie dał się przeprowadzić, jakkolwiek go tu i owdzie ze skutkiem doświadczano.

Następnie w celu powstrzymania gzów od skóry, jakoteż dla zniszczenia jajek polecają różne środki, jak zmywanie grzbietu, krzyży, łopatek odwarem z liści orzechowych, piołunu, roztworem Asae foetid. w occie jużto smarowanie naftą, dziegciem. Wielce praktycznym jest zwyczaj stosowany

w niektórych dworach w Szleswiku wypuszczania bydła na pastwisko pokrytego derkami napojonemi naftą lub dziegieciem. Wszystkie te środki ochronne nie zapobiegają jednak następstwow strachu, w który wprawia zwierzęta sam szmer lataniem gzów spowodowany. Zapobiec temu może tylko zupełne wytepienie gzów. Jak wiadomo, liszki gza żyją tylko pod skórą, ich obecność zdradzają wspomniane guzy, w których liszki przez kilka miesięcy przebywają, zanim je opuszczają, co się przed majem nie zdarza. Z tego to powodu bardzo byłoby pożądanem na wiosnę przed wypuszczeniem bydła na pastwisko zbadać skórę tegoż dokładnie a po stwierdzeniu guzów przystąpić bezwzględnie do ich usunięcia. W tym celu nacina się końcem nożyka guzy, wyciska ich treść, którą się następnie niszczy (najlepiej do ognia wrzucać). Postępować należy starannie, aby nie zostawić ani jednego guza, z jednej bowiem liszki rozwinięta samica może tyle jajek znieść, że te wystarczą dla całej trzody.

***Przeciw oparzeniu** zalecają salol z wodą wapienną i oliwą w równych częściach (Rp. Salol. 2·5, Aqu. Calcis, Olei Oliv. aa 10·0 MDS. Zewnętrznie, przykładac na płótnie na miejsce oparzone

Dr. Greene (w Brit. med. Journal) używa z dobrym skutkiem mąkę owsianą z tłuszczem i masłem niesolonem. Oba te tak proste i w każdym domu znajdujące się środki, dobrze ze sobą zmieszane rozpościera się na płótnie i przykładac na ranę zostawiając je przez 24—48 godzin. Dr. Greene poleca ten tani i wygodny sposób leczenia oparzeń w każdym stadium podając, że przy tej metodzie postępowania ból wkrótce znika i rana się szybko goi.

***Piasek i kamyki moczowe.** Dolegliwości przez nie spowodowane usuwa według Druitt'a proszek złożony z boraksu, sody i saletry potasowej. Ten pulvis lithonripticus przepisuje się w stosunku: Rp. Borac. pulv. 1·0, Natrii bicarbon. Kali nitrici aa 0·5. Pożądanem byłoby wypróbować ten środek u ptaków egzotycznych, (papużek itd.), u których bardzo często się zdarza dna (Arthritis) występująca w postaci guzów około stawów palców.

***Ropotok uszny.** Przeciw wypływowi ropnemu z przewodu słuchowego zewnętrznego polecają *Glycerinum carbolisatum* (Acid. carbol. 1·0, Glycerini pur. 10·0).

***Gliceryna jako środek przeczyszczający.** Dr. Vamossy używa glicerynę do lewatyw przeczyszczających w ilości 1·5—2·0. Wypróżnienia bez najmniejszego bólu występują zazwyczaj po 1—2 minutach. Anacker tłómaczy działanie gliceryny odciąganiem wody błonie śluzowej odbyticy i tem wywołanem zadrażnieniem nerwów czuciowych, co na drodze odruchowej wywołuje ruch robaczkowy.

***Ból zębów** ustępuje według Popoff'a, po płukaniu jamy ustnej $\frac{1}{20}\%$ roztworem nad manganeyanu potasu (Kali hypermanganicum). Popoff osiągnął przy tym sposobie w przeszło 300 wypadkach pomyślny wynik. Przy pruchnieniu zębów zaleca P. tenże sam środek (0·18:400·0 wody) co pół godziny trzymać w ustach po stronie zęba chorego.

***Katar gardła.** Dr. Endler stosuje przy przewlekłym nieżycie gardła (Pharyngitis chronica) płukanie roztworem $2\frac{1}{2}$ —5% siarkanu cynku w wodce miętowej.

Rp. Sulpl. zinc. 2·5—5·0, Aqu. Mth. piper. 1000 MDS. 3—4 razy dziennie gardło płukać.

***Czyraki** usuwa poronnie z dobrym skutkiem Dr. Heitzmann przy-

kładając plaster następujący: *Rp.* Acid. salicyl. 7·5, Empl. sapon. 60:00, Emp. diachylon 30·0 MDS. Raz dziennie przykładać.

***Przeciw tasiemcowi** u ludzi zaleca Dr. Bettelheim pigułki składające się z wyciągu eterycznego kłąbu paproci, wyciągu kory granatowca i proszku jalapy według przepisu:

Rp. Extr. Filicis Maris aeth.
— Cort. Punic. granat. aa 10·0
Pulv. Jalappae 3·0
M. f. pilulae Nr. 70.

Pierwszego dnia zażyć należy 15—20 pigułek a resztę drugiego dnia w przeciągu 2—3 godzin. W razie potrzeby lewatywa rozwalniająca.

Wiadomości policyjno-weterynaryjne i statystyczne.

***Wykaz chorób stadnych** za czas od 17 lutego do 20 marca b.r. W czasie tym sprawdzono w Galicyi z chorób zaraźliwych zwierzęcych:

Zarazę pyskową i racicową: w Horodnicy (pow. husiatyński); w Chmieliskach Klekotowie ad Touste, Mołczanówce (pow. skałacki); w Mysz-kowie (pow. zaleszczycki); w Derzowie (pow. żydaczowski). Zarazę wą-glikową: w Siemiginowie (pow. stryjski). Świerzb u koni: w Sufezyniu (pow. brzeski); w Ispasie (pow. kołomyjski); w Maćkowicach (pow. prze-myski); w Tarnopolu (pow. tarnopolski); w Dobrowodach (pow. zbarazki). Nosaciznę u koni: w Kamionce (pow. kamionecki); w Hohenbachu (pow. mielecki); w Maćkowicach (pow. przemyski); w Nowosielcach (pow. sanocki).

W tymże czasie wygasły z chorób zaraźliwych zwierzęcych:

Zaraza pyskowa i racicowa: w Boratyniu (pow. brodzki); w Dunkowicach (pow. jarosławski); w Aleksandrówce, Chmieliskach, Kleko-towie (pow. skałacki); w Denysowie, Łydyczyniu, Woli mazowieckiej (pow. tarnopolski); w Nadiatyczach (pow. żydaczowski). Świerzb u koni: w Pukowie (pow. skałacki). Nosacizna u koni: w Słocinie (pow. rze-szowski) i w mieście Krakowie.

***Księgosusz w Królestwie polskiem.** Ponieważ według uwiado-mienia wys. c. k. Ministerstwa spraw wewnętrznych z d. 13 lutego b. r. L. 2710, wybuchł księgosusz w Karczewie, miasteczku położonem w gminie Otwok w powiecie nowomińskim w guberni warszawskiej Królestwa polskiego, przeto w zastosowaniu przepisów §. 7 ustawy o księgosuszu z 1880 r. za-brania się aż do odwołania wprowadzania i przewozu owiec, kóz i płodów zwierzęcych poszczególnionych w §. 4 powołanej ustawy z Królestwa polskiego przez miejsce wchodu w Szczakowy. (Okólnik c. k. Namiestnictwa z dnia 14 lutego 1888 L. 9421).

***Wywóz bydła kolejami z Galicyi w roku 1887.** Według wyka-zów kolejowych wysłano bydła rzeźnego:

do Wiednia i okolicy	42.656 wołów i buh.	3 472 krów.	16.897 cieląt
„ Morawy	20.370 „ „	18.834 „	7.327 „
„ Szlązka	5.761 „ „	1.289 „	124 „
„ Węgier	525 „ „	22 „	6 294 „
„ Czech	1.493 „ „	1.477 „	540 „

Bydła użytkowego:

do Morawy	567 wołów i buh.	729 krów	50 cieląt
„ Szlązka	147 „ „	2.467 „	337 „

do Czech	15 wołów i buh.	430 krów	95 cieląt
„ Węgier	2	34	85
„ Bukowiny	—	1	2
„ Rosyi	—	3	—

Oprócz wysłanych żywcem dowieziono z Galicyi bitego mięsa do Grossmarkthalle wiedeńskiej:

cieląt bitych 53.282
 cielęciny 593.238 kilogr.
 wołowiny 3,020.302

czyli zredukowawszy mięso na sztuki:

cieląt 70.232 i bydła dorosłego 20.133.

Ogółem wynosił przeto nasz przeszłoroczny wywóz:

71.982 wołów i buh. 12.123 krów 20.133 sztuk mięsem

31.758 cieląt żywych 53.282 zabitych 16.950

Razem 206.228 sztuk, z tego 104.238 bydła dorosłego, zaś 101.990 cieląt.

Dr. Barański.

Sprawy galicyjskiego Towarzystwa weterynarskiego.

Sprawozdanie z trzeciego Walnego zgromadzenia galic. Towarzystwa weterynarskiego odbytego we Lwowie dnia 26 lutego 1888.

Obecnych członków 19: Prof. Dr. Barański Antoni, Lwów; Eitelberg Bruno, Sokal; Fertig Zygmunt, Bochnia; Gotlieb Aleksander, Lwów; Grodecki Mieczysław, Brzesko; Prof. Dr. H Kadyi, Lwów; Paweł Kretowicz, Lwów; Adj. Mag. St. Królikowski, Lwów; Doc. J. Kubicki, Lwów; Langhaus Józef, Gródek; Littich Aleksander, Lwów; Markowski Tomasz, Lwów; Dr. Prus Jan, Lwów; Serwacki Michał, Lwów; Sikorski Narcyz, Przemyśl; Sołtykiewicz Jan, Przeworsk; Dr. J. Szpilman, Lwów; Timoftiewicz Ludwik, Kołomyja; Dr. J. Wiktor, Lwów.

1) Kol. Przewodniczący A. Littich po powitaniu zgromadzonych, z których wielu pomimo trudności komunikacyjnych przybyło wziąć udział w obradach walnego zgromadzenia, zagaja posiedzenie przemową, w której streszcza całoroczną działalność Wydziału, przedstawioną w osobno wydrukowanym sprawozdaniu. Na wstępie swego przemówienia zaznaczył kol. Przewodniczący że Wydział bierze czynny udział w pracach Wydziału gospodarczego urządzającego V. Zjazd lekarzy i przyrodników polskich mający się odbyć w b.r. od 18 do 21 lipca, jakoteż w pracach komitetu wystawowego nadmieniając, że podczas zjazdu utworzoną będzie osobna sekcya weterynaryjna, w której omawiane będą bardzo ważne kwestye z zakresu naszej umiejętności, przez osobnych ad hoc uproszonych prelegentów, jakoteż, że między innymi grupami wystawy higieniczno-pedagogicznej stanowić będzie ważny dział grupa weterynaryjna, do której obsyłania stosownymi okazami uprzejmie zaprasza. W dalszym ciągu zaznacza Przewodniczący, że Wydział wziął in corpore udział w uroczystości jubileuszowej Wgo Protomedyka Dra A. Biesiadeckiego któremu wraz z dyplomem na członka honorowego wręczył kwotę 526 złr. zebraną przez kolegów na fundusz wsparcia wdów i sierót po członkach gal. Tow. lekarskiego, noszący Imię Dostojnego Jubilata. Dziękując za powyższe poparcie przez zebranie, jak na nasze stosunki wcale pokaźnej kwoty, podnosi Przewodniczący między innymi, sprawę wyjednania dla weterynarzy prawa

czynnego i biernego wyboru, z tytuła i z osobistej kwalifikacji poruszoną przez Dyr. Dra P. Seifmana, którą Wydział uznając jako bardzo ważną przekazuje swoim następcom do pomyślnego załatwienia. W końcu dziękując kol. L. Timoftiewiczowi, który pierwszy z kolegów z prowincyi nadesłał materiały do słownictwa, zachęca do gorliwego popierania prac Wydziału w tym kierunku a następnie zwróciwszy uwagę na wielki stan zaległości uprasza o wczesne wyrównanie tychże.

2) Kol. sekretarz odczytuje dwa telegramy nadesłane przez kolegów Mgleja i Horodnickiego ze Stryja, D. Marka z Czortkowa i list kolegi Waśniewskiego z Jarosławia, którzy usprawiedliwiają swoją nieobecność przeszkodami w komunikacji przesyłając wraz z pozdrowieniem dla zgromadzonych życzenia pomyślnego wyniku czynnościom Walnego zgromadzenia.

3) W miejsce nieobecnego członka komisji rewizyjnej Smoluchowskiego wybrano w jego miejsce do rzeczonyj komisji K. Langhauusa w celu sprawdzenia rachunków za rok ubiegły.

4) Kol. sekretarz administracyjny Dr. J. Szpilman odczytuje sprawozdanie z czynności Wydziału za rok 1887 z którego wynika, że Towarzystwo w roku 1887 liczyło 71 członków między tymi jednego członka honorowego i jednego członka korespondenta. W ciągu roku ubiegłego zajmował się Wydział następującemi sprawami:

a) W porozumieniu z kol. Prof. Dr. A. Barańskim, jako sekretarzem komitetu c. k. gal. Tow. gospodarskiego, wypracował nową instrukcyą dla kursów popularnych z weterynaryi, którą komitet c. k. gal. Tow. gosp. bez zmiany przyjął.

b) Wydział zapewnił się u władz kompetentnych, że weterynarze należący do pospolitego ruszenia będą w razie powołania pełnić służbę fachową.

c) Co do uchwały II. Walnego Zgromadzenia, ażeby przy licencyonowaniu prywatnych ogierów i buhajów powoływano weterynarzy jako rzeczoznawców, Wydział po dokładnem rozważeniu uznał za stosowne z uwagi, że co do licencyonowania buhajów nie została jeszcze wydana żadna ustawa a co do ogierów istnieje rozporządzenie z dnia 18 lutego 1881 r. (Dz. u. kraj. Nr. 7) zawierające w §. 3 wyraźne w tym kierunku postanowienia, nie odnosząc się w tej sprawie do c. k. krajowej komisji chowu koni i c. k. Towarzystw gospodarskich.

d) W myśl uchwały II. Waln. Zgromadzenia iż do komisji mających rozstrzygać, czy owies i siano liwerowane dla c. k. kawaleryi odpowiada przepisanyim wymogom, gminy ze swojej strony delegują osoby nie fachowe z pominięciem miejscowych weterynarzy, odniósł się Wydział z prośbą do komend I. i XI. korpusu o zapobieżenie dalszym w tym kierunku przekroczeniom, opierając się na przepisach ustawy, wydanej w r. 1884 w sprawie zaopatrywania wojska (Część I. str. 138 załącznika i str. 226). O wyniku odnośnych próśb nie może jeszcze na razie Wydział przedłożyć sprawozdania.

e) Do uchwały II. Waln. Zgromadzenia „ażeby do obór subwencyonowanych używano raz na miesiąc weterynarzy, nie mógł się Wydział przychylić z uwagi na istniejące rozporządzenia Wys. c. k. Namiestnictwa z d. 29 marca 1883 L. 16178 według którego w razie wypadku choroby w oborze subwencyonowanej przez skarb państwa, weterynarze rządowi są obowiązani na wezwanie i koszt właściciela udzielić pomocy weterynarskiej według stopy diet rządowych wraz ze zwrotem kosztów podróży.

f) Co do wniosku przyjętego na II. Waln. Zgromadzeniu ażęby do okręgowych wystaw bydła i koni powoływano weterynarzy na członków jury, Wydział z powodów przedstawionych Walnemu Zgromadzeniu uchwalil za niechać odnoszenia się w tej sprawie do Towarzystw rolniczych.

g) W sprawie przywileju utrzymywania przez weterynarzy aptek domowych i sprowadzania leków z pierwszej ręki zniósł się Wydział w myśl uchwały II. Waln. Zgromadzenia z Wydziałem Tow. weterynarskiego we Wiedniu, które w tej sprawie wniosło petycją do Rady Państwa za zatrzymaniem powyższego przywileju. Wnosząc z odpowiedzi laskawie nadesłanej, sprawa ta jest na drodze pomyślnego załatwienia.

h) Celem zebrania dat do memoriału, który Wydział miał wnieść według uchwały II. Waln. Zgromadzenia w sprawie taks za oględziny bydła rzeźnego i zwierząt na targach przesłał Wydział do wszystkich kolegów kwestyonaryusz obejmujący 14 punktów, na który nadeszły odpowiedzi od 21 kolegów obejmujące daty z 32 miast i miasteczek. Z uwagi, że w 22 miastach taksy pobierane za oględziny bydła są w całości przyznawane oglądaczom a nadto ze względu na nową ustawę krajową normującą oględziny bydła i mięsa, którą wkrótce ma wydać c. k. Namiestnictwo w porozumieniu z Wydziałem krajowym uważał Wydział za zbyteczne wnoszenie prośb i memoriałów, zwłaszcza, że w myśl §. 9 wspomnianej ustawy oglądacze pobierają za swe czynności wynagrodzenie bezpośrednio z kasy gminy według umowy zawartej między niemi a gminą i że więc będzie rzeczą weterynarzy dbać o to, aby ich praca w odpowiedny sposób była wynagradzana.

i) Co do zaprowadzenia ogólnej asekuracji zwierząt domowych przeciw zarazie płucnej, zarazie pyska i racic, zarazie wąglikowej, zbiera Wydział potrzebne daty, na podstawie których nowy Wydział będzie mógł tę sprawę załatwić.

k) Oprócz tego zastanawiał się Wydział nad sprawą ochronnego szczepienia przeciw chorobom zakaźnym u zwierząt występujących, nad sprawą wyjednania ważności i w Węgrzech, dla dyplomów weterynaryjnych wydawanych przez szkoły austriackie, sprawa zniesienia kurszmidów, jakoteż nad wyżej wspomnianym wnioskiem kol. Dr. P. Seifmana.

W końcu zaznacza sekretarz, że reprezentował nasze Towarzystwo na VI. między-narodowym zjeździe higieniczno-demograficznym we Wiedniu.

5) Po przyjęciu powyższego sprawozdania miał kol. Królikowski zdać sprawę z czynności naukowych Towarzystwa, od czego na wniosek kol. Markowskiego zgromadzenie go uwolniło. Ze sprawozdania sekretarza naukowego podajemy, że odbyło się posiedzeń naukowych 10 z 7 odczytami i 10 demonstracyami a nadto uchwalono program grupy weterynaryjnej dla wystawy higieniczno-lekarskiej i dydaktyczno-pedagogicznej, jako też temata prac mających być odczytanymi podczas V. zjazdu lekarzy i przyrodników na posiedzeniach sekcji weterynaryjnej.

W sprawie słownictwa weterynaryjnego i hodowlanego, zabiera głos kol. Królikowski zwracając się z prośbą do zgromadzonych o przysyłanie materyałów, a zwłaszcza wyrazów ludowych na których nasze wyrazownictwo naukowe kształtować się powinno, w przeciwnym bowiem razie sprawa słownictwa bez należytego poparcia kolegów, pomyślnie rozwijać się nie może.

6) Po odczytaniu przez kol. skarbnika P. Kretowicza sprawozdania kasowego przyjętego przez zgromadzenie do wiadomości, kol. J. Kubicki

z uwagi na wielki stan zaległości wynoszący 205 zlr. 50 ct. prosi o obmyślenie sposobów szybszego ściągania zaległości, w którym to celu proponuje wysyłać co miesiąc upomnienia na koszt członków. Kol. zaś Kadyi jest za wstrzymaniem przesyłania *Przeglądu weterynarskiego*, członkom zalegającym z opłatą, uważa jednak za stosowne zostawić te sprawy Wydziałowi do odpowiedniego załatwienia. Po wyjaśnieniu kol. skarbnika, że z zaległości już obecnie do 100 zlr. wpłynęło kol. Kubicki cofa swój wniosek przychyłając się do wniosku kol. Kadyego, ażeby na razie nie uchwalać środków zmierzających do szybszego ściągania zaległości, ale zostawić te sprawy Wydziałowi co też zgromadzenie przyjęło.

7) Po zdaniu sprawy komitetu redakcyjnego przez naczelnego redaktora Dra J. Szpilmana, Walne Zgromadzenie w dowód uznania za znakomite redagowanie *Przeglądu weterynarskiego* wyraziło temuż swoje podziękowanie powstaniem z miejsca.

8) Poczem na wniosek kol. Langhauza postawiony imieniem komisji rewizyjnej Walne Zgromadzenie udzieliło Wydziałowi jako też komitetowi redakcyjnemu absolutorium z rachunków za r. 1887.

9) W sprawie *Przeglądu* zabiera głos kol. N. Sikorski wyrażając życzenie większego uwzględnienia i rozszerzenia działu sprawozdań, w którym to celu proponuje przesyłanie czasopism weterynaryjnych zagranicznych kolegom z prowincyi do referowania. W dyskusyi nad poruszoną kwestyą za bierali głos kol. St. Królikowski, Kadyi, Kubicki jakoteż redaktor naczelny który wyjaśnia, że dział ten o ile na to objętość pisma pozwala dostatecznie jest w naszym piśmie uwzględniony, co się zaś tyczy przesyłania czasopism to, może to nastąpić po porozumieniu się z bibliotekarzem szkoły, Redakcyja bowiem korzysta przeważnie z czasopism przez szkołę prenumerowanych. Na wniosek kol. Eitelberga zamknięto dyskusyę i uchwalono prosić komitet redakcyjny o możliwe uwzględnienie wniosku kol. N. Sikorskiego.

10) W dalszym ciągu przyjęto wnioski Wydziału:

a) Wniosek Dra H. Kadyego przedstawiony imieniem Wydziału: „*Walne Zgromadzenie w uznaniu niespożytych zasług położonych przez c. k. Radcę dworu Dra Maurycego Fryderyka Rölla w dziedzinie umiejętności weterynaryjnych jako też we wdzięcznem uznaniu Jego skutecznej pracy około rozwoju szkół weterynaryjnych i podniesienia stanu weterynarskiego mianuje Go członkiem honorowym gal. Tow. weterynarskiego*“ o czem telegraficznie Dra Rölla bezpośrednio zawiadomiono.

b) Wniosek kol. A. Litticha co do zwrotu komitetowi redakcyjnemu nadwyżki dochodów *Przeglądu weterynarskiego* z roku 1886 w kwocie 84 zlr 4 ct. wciągniętych do dochodów Towarzystwa z r. 1887.

c) Jednocześnie bez dyskusyi został przyjęty wniosek kol. Dra J. Szpilmana o poruczenie Wydziałowi wystosowanie memoriału na ręce jednego z posłów Wspólnych Delegacyj celem zniesienia instytucyj kurszmidów, którzy pomimo braku zupełnego wykształcenia przyjmowani bywają do wiedeńskiej szkoły weterynaryjnej a następnie po odsłużeniu w armii przepisanego czasu już to zajmują się partacząc praktyką cywilną, już to dostają się na wyższy kurs do Wiednia, gdzie uzyskują stopień lekarza weterynaryjnego, pomimo tego, że nie posiadają należytego wykształcenia wstępnego, jakie jest wymagane od uczniów cywilnych. Z uwagi, że żadna armia europejska nie posiada kurszmidów ale tylko weterynarzy i podkuwaczy, podobne więc urządzenie mogłoby i u nas w Austrii bez znacznego powiększenia wydatków nastąpić.

Z porządku dziennego wnioski członków:

11) Kol. L. Timoftiewicz wnosi, ażeby na Walne Zgromadzenie przeznaczonymi były dwa dni tj. ażeby w dniu pierwszym odbywało się posiedzenie administracyjne a drugiego dnia naukowe. Po ożywionej dyskusji przyjęto ten wniosek z poprawką kol. St. Królikowskiego ażeby jednocześnie z walnym zgromadzeniem naznaczono także posiedzenie naukowe.

12) Kol. L. Timoftiewicz zwracając uwagę na przedłożoną Radzie Państwa przez c. k. Rząd ustawę o fałszowaniu pokarmów i używek wnosi poruszyć tę sprawę Wydziałowi do korzystnego i przychylnego dla weterynarzy załatwienia i poczynienia odpowiednich kroków celem zapewnienia weterynarzom jako komisarzom targowym nadzoru nad sprzedażą mięsa, wyrobów z tegoż, mleka itd. Wniosek ten został przyjęty.

13) Natomiast przeszło zgromadzenie do porządku dziennego nad wnioskami kol. L. Timoftiewicza, który ze względu na większe widoki uzyskania subwencji dla Przeglądu wyraził życzenie wydawania obok Przeglądu weterynarskiego także, „Przewodnika hodowlanego“.

14) jakoteż nad wnioskiem kol. Langhauza, o udzielenie subwencji na cele zjazdu i wystawy mającej się odbyć w r. b.

15) Kol. Br. Eitelberg wnosi wydawanie w osobnych odbitkach rozporządzeń weterynaryjnych drukowanych w Przeglądzie. W tej sprawie zabierali głos: kol. H. Kadyi, J. Kubicki, N. Sikorski i sam redaktor Dr. J. Szpilman, po wyjaśnieniu którego, że niebawem wyjdzie zbiór ustaw i rozporządzeń weterynaryjnych obowiązujących w Galicyi zestawionych przez kol. A. Litticha i Dr. A. Barańskiego, wnioskodawca swój wniosek cofnął.

16) Dłuższą dyskusją wywołała poruszona przez kol. J. Kubickiego sprawa osobnego prowadzenia rachunków funduszu wkładek wstępnych, który ma stanowić fundusz żelazny i na pokrycie wydatków zwyczajnych nie ma być obracany poczem na wniosek kol. Fertiga uchwalono;

„że wkładki wstępne stanowią mają fundusz rezerwowy, z którego Wydział w miarę potrzeby pewne kwoty pod warunkiem zwrotu może obracać na opędzenie wydatków zwyczajnych“.

17) Po załatwieniu tych wniosków zarządza przewodniczący głosowanie kartkami na członków komisji rewizyjnej, Wydziału i komitetu redakcyjnego na r. 1888 a na skrutatorów powołuje kol. Br. Eitelberga i M. Grodeckiego oświadczając, że z powodu zajęć urzędu prezesa pełnić nie będzie mógł i prosi, aby na niego nie głosowano; gotów jest jednak współdziałać z Wydziałem w sprawach Towarzystwa.

Wybrani:

a) Do Wydziału: Prezesem kol. Dr. J. Szpilman, adj. c. k. Szkoły weterynaryi; wiceprezesem kol. J. Kubicki, weterynarz miasta Lwowa i docent wyższej Szkoły rolniczej w Dublanach; sekretarzem naukowym kol. Mag. St. Królikowski, adj. c. k. Szkoły weterynaryi; sekretarzem administracyjnym Prof. Dr. H. Kadyi; skarbnikiem kol. P. Kretowicz, nauczyciel c. k. Szkoły kucia we Lwowie.

b) Do komisji rewizyjnej: kol. Br. Eitelberga. c. k. weter. pow. w Sokalu i kol. N. Sikorskiego c. k. wet. pow. w Przemyślu.

c) Do komitetu redakcyjnego wybrano tych samych członków tj. kol. Dr. A. Barańskiego, Dr. H. Kadyego, J. Kubickiego, A. Litticha i Dr. J. Szpilmana.

Po ogłoszeniu wyniku głosowania Walne Zgromadzenie zostało zamknięte.

Po posiedzeniu nadszedł od kol. J. Smoluchowskiego c. k. wet. pow. w Krośnie telegram z następującymi wnioskami: 1) W myśl §. 9 ustawy o chorobach stadnych znaczniejsze targi mają być oddane nadzorowi weterynarskiemu, dla wyjaśnienia więc, które targi w naszym kraju za takowe uważać należy, proponuje wniesienie w tej sprawie petycji do Wys. Wydziału krajowego, któryby w porozumieniu z Wys. c. k. Namiestnictwem podobne jarmarki oznaczył. 2) O wydawanie osobnej instrukcyi dla aptekarzy, w którejby oznaczone były dla zwierząt domowych maksymalne dawki trujących środków, przez weterynarzy przepisywanych. 3) Ogłoszenie wyniku posiedzenia dziennikami.

Lwów dnia 21 marca 1888.

Adj. Dr. J. Szpilman.
Prezes.

Prof. Dr. H. Kadyi.
Sekretarz administracyjny.

Wiadomości bieżące.

***Zbiór ustaw i rozporządzeń weterynarskich obowiązujących w Galicyi.** Pod tym tytułem wydździe wkrótce z druku ważne i niezbędnie potrzebne dla każdego weterynarza i lekarza powiatowego dzieło opracowane przez kol. A. Litticha weteryn. krajowego i Prof. Dr. A. Barańskiego. Czyniąc wzmiankę o pojawieniu się tego dzieła odpowiadającego potrzebie chwili podnieść musimy z uznaniem dobre chęci znanych na polu naukowem autorów, którzy się podjęli tak żmudnej, jakkolwiek wdzięcznej pracy, jaką będzie zbiór ustaw i rozporządzeń weterynarskich. Spodziewamy się, że dzieło wspomniane, wydane ze względów praktycznych w formacie kieszonkowym, liczyć może na szybki pokup, co niewątpliwie zachęci autorów do powtórzenia nakładu i uzupełnienia go w swoim czasie nowowydanemi ustawami. Nawiasem dodajemy, że w zbiorze tym objęte będą nie tylko wszystkie dotychczas obowiązujące ustawy i rozporządzenia weterynarskie państwowe i krajowe — ale zarazem będzie w nim ogłoszoną nowa ustawa krajowa o oględzinach bydła i mięsa, z którą każdy weterynarz będzie się musiał we własnym interesie zapoznać.

***Odnaczenie.** Radca dworu Dr. M. Röhl, b. dyrektor wiedeńskiego instytutu weterynaryjnego we Wiedniu, referent spraw weterynaryjnych w ministerstwie spraw wewnętrznych etc. w d. 26 lutego b. r. został przez III. Walne Zgromadzenie zamianowany członkiem honorowym gal. Towarzystwa weterynarskiego w uznaniu Jego niespożytych zasług w dziedzinie umiejętności weterynaryjnych i podniesienia stanu weterynarskiego.

Gotowy już dyplom bardzo gustownie oprawny i artystycznie wykonany na pergaminie przez zakład introligatorsko-dekoracyjny p. Wierzbickiego we Lwowie przedłożony został walnemu zebraniu i bezzwłocznie po podpisaniu przez członków przeszłorocznego Wydziału nowemu członkowi honorowemu przesłany, który telegraficznie i listownie za zaszczytne odznaczenie przesłał na ręce prezesa P. A. Litticha serdeczne podziękowanie Towarzystwu zapewniając że — o ile to w jego mocy leży — zawsze i chętnie popierał będzie interesa stanu weterynarskiego i dbał o rozwój studyów weterynarskich.

***Lwów.** Na posiedzeniu Towarzystwa oficyalistów prywatnych w d. 23 marca odbytem powziętą została na wniosek delegatów powiatu łańcuckiego uchwała, że do Towarzystwa tego mogą być przyjmowani jako członkowie

zwyczajni weterynarze, lekarze, inżynierowie i członkowie towarzystw zarobkowych. Towarzystwo wspomniane posiada przeszło półmilioną zlr. kapitału.

***Biblioteka słuchaczy weterynaryi.** Imieniem Wydziału „Biblioteki słuchaczy weterynaryi“ składają podpisani niniejszem podziękowanie Wmu Panu Stanisławskiemu, dyrektorowi urzędów pomocniczych c. k. Sądu powiatowego we Lwowie za podarowanie Towarzystwu 5 dzieł weterynarskich w 6 tomach.

Stupnicki
przewodniczący.

Biliński
sekretarz.

***Odezwa do P. T. Panów obywateli i hodowców.** W drugiej połowie lipca b. r. odbędzie się we Lwowie V. zjazd lekarzy i przyrodników polskich w połączeniu z wystawą higieniczno-lekarską i pedagogiczno-dydaktyczną.

Wobec licznych okazów z dziedziny higieny zapowiedzianych na tejże wystawie, byłoby do życzenia, by Panowie hodowcy zechcieli nadesłać plany wzorowych stajen dla koni, bydła i owiec, tudzież chlewników i kurników, nie mniej plany mleczarni i urządzeń gospodarstwa nabiałowego.

Byłoby zbytecznem dowodzić na tem miejscu, że tylko na wystawie można najlepiej skorzystać z ulepszeń i postępów na polu produkcji krajowej, dlatego zapraszamy Panów obywateli do uczestnictwa i obesłania wystawy rzeczonymi ptanami.

Zgłaszać się należy do sekretarza zjazdu i wystawy Dra J. Merunowicza, Lwów, ul. Piekarska l. 12a.

Za komitet *Dr. A. Baroński.*

***Nekrologia.** Lek. wet. Brandt, wychowaniec warszawskiej Szkoły weterynaryjnej i założyciel kursu weterynaryjnego dla junkrów w Irkucku (na Syberyi) odebrał sobie tamże życie wystrzałem z rewolweru.

***Redakcja otrzymała:**

Dr. G. Piotrowski. Badania nad unerwieniem naczyń (Z pracowni fizyologicznej Prof. Dr. N. Cybulskiego w Krakowie). Odbitka z Przeglądu lekars. r. 1887 i 1888.

Prof. M. Żurawski. Projekt statuj zakona, otnociaszczyhecia k torgowle skotom. (Odbitka z Archiw. wieterynarnych nauk 1888 r.)

Dr. E. Vogel. Czastnaja Farmakologia dla wieterynarnych wraczej Dr. Vogla. Część druga. Petersburg 1888 r. Tłómaczenia na język rosyjski dokonał Dr. M. Szmulewicz, redaktor Archiwa wieterynarnych nauk.

***Sprostowanie.** W Nrze 3 z r. b. na str. 71 we wierszu 6, 7 i 8 od dołu powinno być zamiast „cetn. metr.“ wydrukowane „cetnar. cłowych“.

Treść: J. Szpilman: Wady mleka. (Ciąg dalszy). — A. Żenczykowski: Pogląd na obecny stan nauki o wścieklicznie i na ochronne przeciwko niej szczepienia. (Dok.). — A. Walentowicz: O wpływie nerwu nasieniowego zewnętrznego na wydzielanie mleka u owiec i kóz. — *Streszczenia i oceny:* Rudenko: Ochronne szczepienie węgliku owcom i innym zwierzętom w Rosyi. — Rozmaitości. — Wiadomości policyjno-weterynaryjne i statystyczne. — Sprawy gal. Towarzystwa weterynarskiego. — Protokół z III. Walnego Zgromadzenia. — Wiadomości bieżące. — Ogłoszenia.

OGŁOSZENIA.

M. L. Dobrowolskiego

magistra farmacyi

Krajowa fabryka opatrunków chirurgicznych w Krakowie

poleca :

Jutę odtłuszczoną, jutę jodoformową, karbolową, salicylową, sublimatową, watę drzewną, watę drzewną sublimatową, włókno drzewne, włókno drzewne sublimatowe, watę Brunsa, waty i gazy zapuszczane, gorzycę odtłuszczoną na synapismy, oraz inne używane w weterynaryi opatrunki.

ZDROJOWISKO MORSZYN

własność Towarzystwa lekarzy galicyjskich

pod zarządem **J. PIEPESA** apt. we Lwowie

poleca :

Wodę gorzką Bonifacego, najskuteczniejszą ze wszystkich wód gorzkich.

Sól gorzką, zastępującą w zupełności sól karlsbadzką.

Ług bromowo-solankowy borowinowy i borwinę do kąpieli.

Na składzie we wszystkich aptekach i handlach wód mineralnych.

S Y L W A N

organ galicyjskiego Towarzystwa leśnego

wychodzi miesięcznie pod redakcją

Prof. **WŁADYSŁAWA TYNIECKIEGO**

Przedpłata wynosi z przesyłką w kraju i zagranicą z wyjątkiem Król. polsk. dla członków rocznie 2 złr., półrocznie 1 złr., dla obcych rocz. 4 złr, półrocz. 2 złr. Przedpłatę na król. polsk. wraz z cesarstwem rosyjskiem przyjmuje wyłącznie księgarnia **Gebethnera i Wolffa** w Warszawie, gdzie prenumerata wynosi rocznie 4 rs., półrocz. 2 rs., na prowincyi rocz. 5 rs., półrocz. 2 rs. 50 kop.

Adres Redakcyi, ulica Cłowa 3 — Administracyi, Wydział galic. Towarzystwa leśnego, Lwów, plac Chorążczyzny l. 4.

CZASOPISMO TOWARZYSTWA APTEKARSKIEGO

pod redakcją
W. Jabłonowskiego.

Wychodzi we Lwowie co 1go i 15go każdego miesiąca w objętości
1—1½ arkusza druku.

Prenumerata wynosi dla członków Towarzystwa rocznie 4 zlr. 30 ct.,
półrocznie 2 zlr. 20 ct.; dla nieczłonków w Austrii rocz. 6 zlr. 30 ct.,
półrocznie 3 zlr. 20 ct.; w Warszawie rocznie 4 rs. 50 kop., na pro-
wincyi 5 rs. 20 kop.; w Niemczech rocznie 12 Mk., w Belgii, Francyi
i Szwajcaryi 15 fran.

*Wszelkie korespondencye i listy dotyczące Redakcyi i reklama-
cymy adresować należy do redaktora, Lwów ul. Ormiańska l. 15.*

W Warszawie główny skład u Gebethnera i Wolffa.

Chemiczne Laboratorium chemika sądowego

A. MUSSILA

we Lwowie, ul. Karola Ludwika 7.

przyjmuje do rozbiur chemicznego: wodę do picia i do celów technicznych,
wosk ziemny, naftę, wszelkie środki spożywcze, wina, likiery itp. przedmioty.

Na składzie utrzymuje najwyborniejszą

WODĘ KOŁOŃSKĄ wszelkie perfumerye i środki toaletowe.

Na żądanie kartą koresp. wysła cenniki gratis i franko.

Zaproszenie do przedpłaty

na

„**Z I E M I A N I N A**”

Rok XXXVIII.

Ziemiannin, tygodnik rolniczo-przemysłowy, organ Centralnego Towarzystwa Gospodarczego w W. Ks. Poznańskim, wychodzi co sobotę w Poznaniu, 1 do 1½ arkusza druku. Pismo to podaje artykuły oryginalne, korespondencye rolnicze i najnowsze rzeczy z rolnictwa i przemysłu, często z rycinami. Koło współpracowników jest bardzo liczne, do którego należą najlepsze siły naszych praktycznych i naukowo wykształconych gospodarzy i pisarzy rolniczych. „Ziemiannina“ zapisywać można, przesyłając prenumeratę wprost do Redakcyi w Poznaniu, ul. św. Marcina Nr. 28 I. w jakim to razie odbiera się pismo pod opaską wysyłane wprost z Redakcyi.

Cena w tym razie wynosi rocznie 6 rs., półrocznie 3 rs. Albo też zapisywać można „Ziemiannina“ w Składzie głównym na Królestwo i Cesarstwo w Księgarni i Składzie nut *Maurycego Orgelbranda w Warszawie, Krakowskie Przedmieście.*

Ziemiannin jest także organem Towarzystwa do wspierania urzędników gospodarczych w W. Ks. Poznańskim, oraz Wydziału techniczno-fabrycznego (gorzelników) i pośredniczy w wyszukiwaniu i umieszczaniu urzędników gospod.

Ziemiannin przyjmuje ogłoszenia za opłatą 20 fen, czyli 2 srb. od wiersza małego 4-lamowego.

Redakcyja Ziemiannina

w Poznaniu, ul. św. Marcina Nr. 28, I. p.

Redaktor odpowiedzialny **Dr. Józef Szpilman.**

Z Drukarni Ludowej we Lwowie.