

12976/5

Nr. 2.

Lwów, dnia 1. lutego 1913.

Rok XXVIII.

# PRZEGLĄD WETERYNARSKI.

## MIESIĘCZNIK,

ORGAN GALICYJSKIEGO TOWARZYSTWA WETERYNARSKIEGO.

Redaktor naczelny: **Prof. Dr. Kazimierz Panek.**

**TREŚĆ:** Prof. Dr. A. Gizelt: Farmakologia przewodu pokarmowego, (streszczenie zbiorowe). — Tryumf polskiego badacza. — Notatki z praktyki. — Streszczenia i oceny. — Wiadomości polic. weter. i statystyczne. — Rozmaitości. — Sprawy zawodowe. — Wiadomości bieżące. — Od Wydziału gal. Towarzystwa wet. — Od Redakcy i Administracyi „Przeł. wet.“

### Wykaz chorób stadnych w Monarchii austro-węgierskiej,

które według sprawozdań urzędowych, przedłożonych do dnia 29-go stycznia b. r. panowały w Galicyi i innych krajach koronnych u zwierząt domowych.

K r a j	Nosaczyna	Ospa owcza	Świerzb u koni	Różycy świni	Pomór (zaraza swin)	Wąglik	Pryszczycyca	Zaraza płucna	Zaraza sta- dnicza	Otręt	Szelestnica (wąglik alp.)	Wścieklizna	Cholera drobin	Pomór kur	Gruźlica bydła
Liczba miejscowości zapowietrzonych.															
Austria niższa	1	—	4	14	30	1	20	—	—	1	—	—	—	—	—
„ wyższa	—	—	—	2	2	—	4	—	—	—	—	1	—	—	—
Bukowina	—	—	2	—	4	4	—	—	—	1	—	—	—	—	—
Czechy	1	—	18	4	6	3	14	—	—	7	—	18	2	—	—
Dalmacya	—	—	—	—	1	2	—	—	—	—	—	2	1	—	—
Galicya	5	—	8	14	24	10	—	—	—	—	3	10	3	—	—
Karyntya	—	—	1	—	1	—	2	—	—	—	1	—	—	—	1
Kraina	—	—	2	—	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Morawa	—	—	1	1	1	—	4	—	—	3	—	3	—	—	2
Pobrzeże	—	—	—	3	12	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—
Salzburg	—	—	4	—	2	1	—	—	—	—	1	—	—	—	—
Styrya	—	—	14	5	9	—	—	—	—	—	—	1	—	—	1
Śląsk	—	—	1	1	—	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—
Tyrol	—	—	5	—	10	1	11	—	—	6	—	—	—	—	—
Voralberg	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Węgry 18/12 1912	27	20	125	63	474	104	9	—	—	1	—	133	—	—	—



## Przeciwno zakaźnemu niezbytowi pochwy

okazała się według tysięcznych orzeczeń P. T. weterynarzy, którzy ten środek leczniczy stosowali, znakomitą bezwonna „Bissulina“. Zastosowanie proste i wygodne.

Literatura darmo i oplatnie.

Wydawanie „Bissuliny“ tylko na zlecenie weterynarzy.

Jedyny wytwórca:

H. TROMMSDORFF, fabryka chemiczna : Aachen 68.

Skład główny: JÓZEF REIBER, Wiedeń VII. Burggasse.

# RUBROL

Dra WYSOCZAŃSKIEGO.

Znakomity płyn na wszelkie  
**rany u koni i bydła**  
jakoteż na rany z grudy  
i z odparzenia powstałe.



Rubrol leczy, zadziwiająco, szybko wszelkie rany u koni i bydła, odparzenia od jarzma na karkach u wołów i od upręży u koni; wszelkie skaleczenia, grudę, odparzenia goi, zapobiega ropieniu, ranę dezynfekcyjnie, osusza, ściąga i zabliznia. Rana zalana wieczór Rubrolem, nazajutrz już jest osuszona i zablizniona, a wół lub koń staje się na nowo zdolny do pracy.

Rubrol jest przeto nieocenionym środkiem w gospodarstwie rolnem, oszczędza każdemu gospodarzowi wiele strat i przykrości, powinien przeto znajdować się w każdej zagrodzie i stajni.

Do nabycia w każdej aptece i drogueryi.

Główny skład w drogueryi PIOTRA MIKOLASCHA i Sp.

Lwów, pasaż Mikolascha.

## „L A O K O O N“

Fabryka chemiczna — Lwów, Lindego 6.

Cena za flaszkę 2 koron 50 hal.

# PRZEGLĄD WETERYNARSKI.

Organ Galicyjskiego Towarzystwa Weterynarskiego.

CZASOPISMO

poświęcone weterynaryi i hodowli.

Wychodzi raz na miesiąc w objętości 3-ch arkuszy.

**Prenumerata** wraz przesyłką poczt. wynosi:

W Państwie Austryackim rocznie 12 kor. w. a., półrocznie 6 kor. 40 h.

W Cesarstwie Rosyjskim rocznie 5 rb.

W W. Ks. Poznańskim i w ces. Niemieckim: rocznie 12 marek, półrocznie 6 marek.

We Francyi i innych krajach: rocznie 14 franków, półrocznie 7 franków.

Należność przysyłać najdogodniej za przekazem pocztowym.

**Redakcyja i Administracyja** „Prze-  
glądu weterynarskiego“ we Lwowie,  
ulica Kochanowskiego l. 67 w c. k. Akademii  
Weterynaryi.

Główny skład dla Rosyi i Królestwa  
Polskiego w księgarni Gebethnera i Wolffa  
w Warszawie.

Z inseratami należy zgłaszać się do Admini-  
stracyi Przeglądu.

Rękopisy zwraca się tylko na wyraźne żądanie.  
Numer pojedynczy kosztuje w miej-  
scu 1 kor. 20 h.

Redaktorowie naczelni: **Prof. Dr. Kazimierz Panek.**  
**Doc. l. w. Stanisław Przybyłkiewicz.**

Współredaktorowie: L. w. Władysław Guzek. — Starszy wet. pow. Stanisław Kry-  
nicki. — L. w. Ludwik Röhrenscheff.

## XXX. WALNE ZGROMADZENIE

galicyjskiego Towarzystwa lekarzy weterynaryjnych

odbędzie się

dnia 15. i 16. marca 1913 r.

w gmachu c. k. Akademii weterynaryjnej.

Początek Walnego Zgromadzenia i sprawozdanie Wydziału ga-  
licyjskiego Towarzystwa zamieszczone będą w następnym numerze  
„Przeglądu Weterynarskiego“.

12946/5



PROF. RD. A. GIZELT.

## Farmakologia przewodu pokarmowego.

### STRESZCZENIE ZBIOROWE.

#### A) Żołądek.

Proces trawienia rozpoczynają ruchy żucia i połykania; połykanie z początku tylko dowolne (naciskanie podstawy języka do podniebienia) odbywa się przymusowo drogą odruchową, przełyk bowiem dzięki ruchom robaczkowym przesuwa treść ku dołowi a przez wpust do żołądka.

Do ośrodka nerwowego założonego w rdzeniu przedłużonym dochodzą bodźce z kilku miejsc gardła unerwionych gałęziami czuciowymi. N. trigemini, laryngei sup. lub glossopharyngei. Znieczulenie tych miejsc za pomocą kokainy znosi połykanie. Również i przy narkozie ogólnej, głębokiem odurzeniu morfinowem utracą ośrodek połykowy pobudliwość. Porażenie nerwów ruchowych wszystkich lub poszczególnych mięśni połykowych może w zupełności lub częściowo akt połykania utrudnić.

Ruchy żołądka mogą być peristaltyczne lub antiperistaltyczne.

Dzięki ruchom prawidłowym żołądka miesza się papka pokarmowa z sokiem żołądkowym i częściowo strawiona dostaje się do antrum pylori a stąd do dwunastnicy. Drogą nerwu błędnego i współczulnego odbiera zwój Auerbacha bodźce dla ruchów powyższych.

Prawidłowy ruch umięśnienia żołądka zostaje wywołany odruchowo działaniem potraw codziennych jakoteż i soku żołądkowego a właściwie kwasu solnego w tym ostatnim zawartego. Ponadto wywiera wybitny wpływ na perystaltykę pylori treść dwunastnicy, zawartość zasadowa działa dodatnio podczas gdy kwaśna treść lub niezmydlone tłuszcze działają wstrzymująco ten ruch. Środki lekarskie nie okazują w tym kierunku żadnego wybitnego wpływu; środki gorzkie prawdopodobnie działają podniecająco. Zgęszczone roztwory soli obojętnych wstrzymują ruchy żołądka.

Natomiast bezpośrednio działają rozmaite ciała energicznie na narząd ruchowy żołądka.

I tak widzimy przy zatruciu nikotyną, ezeryną lub pilokarpiną nadzwyczaj wzmożony ruch robaczkowy żołądkowy; atropina zaś wstrzymuje skurcze umięśnienia żołądka. Podanie większych dawek morfiny opóźnia znacznie opróżnianie się żo-

ładka skutkiem czego treść żołądka zalega czasami nawet przez 12—24 godzin w żołądku. Mniejsze dawki przyspieszają ruchy żołądka. Ruchy przeciwościskowe żołądka spostrzegamy podczas aktu wymiotowania. Złożony ten odruchowo powstający akt, w którym współdziałają liczne mięśnie gładkie i prążkowane poprzedza cały szereg objawów wstępnych z. w. nudnością (nauzea) (bładość skóry, zimny pot, ślinienie, wzmożona wydzielina błony śluzowej ust, nosa i oskrzeli, uczucie nudności i znacznego osłabienia mięśni, tętno przyspieszone, słabe, szybki i nieregularny oddech). Ośrodek wymiotny znajdujący się w rdzeniu przedłużonym zadrażniają bezpośrednio rozmaite jady, pośrednio zaś tj. odruchowo bodźce psychiczne, podrażnienie gardła lub narządów jamy brzusznej. Drogę dosrodkową od tych ostatnich do ośrodka wymiotnego stanowi nerw błędny.

Akcja aparatu wymiotnego ustaje w głębokiej narkozie.

Wymioty należą do najczęstszych objawów w wypadkach prawie wszystkich zatruc ciętami wywołującymi zapalenie lub nadżarcie błony śluzowej żołądka i jelit. W znaczeniu ściśle farmakologicznem nazywamy jednak tylko te cięta ciętami wymiotnymi (emetic) w których działaniu akt wymiotowania zjawia się jako pierwszy objaw. Jak z poprzedniego wynika rozróżniamy a) środki wymiotne działające przez bezpośrednie zadrażnienie ośrodka wymiotnego i b) odruchowo działające podrażniając zakończenia nerwowe w błonie śluzowej żołądka i jelit.

Do grupy pierwszej tj. do środków działających bezpośrednio na ośrodek wymiotny zaliczamy: apomorfinę, której kilka miligramów wstrzykniętych podskórnie wywołują nauzeę i wymioty. Wprowadzona per os działa taksamo, w dawkach jednak kilkadziesiąt razy większych, z czego wnioskować należy, że wymioty po apomorfynie nie przychodzą do skutku na drodze odruchowej przez zadrażnienie błony śluzowej żołądka i jelit lecz przez bezpośrednie zadrażnienie ośrodka wymiotnego, zaczem przemawia i ta okoliczność, że i po przecięciu obu nerwów błędnych zjawia się po apomorfynie nauzea i ruchy wymiotne. Podobnie działają weratryna, lobelina, aspidosamina i morfina.

Do środków wymiotnych odruchowo działających należą:

E m e t y k (tartarus stibiatus), który jak nazwa jego wskazuje i podobnie jak wszystkie inne rozpuszczalne połączenia antymonu wywołuje odruchowo z żołądka i jelit silną nauzeę i wymioty a z drugiej gastroenteritis z uśmierceniem przybłonków i nadżerkami, co przyspiesza jego wchłanianie się i staje się przyczyną zatrucia podobnego do zatrucia arsenikiem.

Siarkan miedzi i cynku w kilka minut po wprowadzeniu wywołują wymioty, a że wraz z wymiocinami zostają i sole powyższe wydalone, przeto nie przychodzi do zajęcia błony śluzowej przewodu pokarmowego. Emetyna i cefaleina mieszanina alkaloidów zawarta w radix Ipecacuanhae działają wymiotnie; emetyna farmakologicznie dokładnie zbadana drażni silnie błony śluzowe, powoduje ich zapalenie z porażeniem ich naczyń włosowatych, a wskutek czego, nie tylko wymioty lecz także i biegunkę nawet krwawą. Surowy produkt zawiera emetynę w połączeniu koloidalnym. Wobec tego wchłanianie się i działanie jest bardzo powolne i dopiero po długotrwałej nauzei zjawiają się wymioty. Działanie to powolne sprawia, że ciało to bywa używane przeważnie jako wykrztuśny środek.

#### Jelita.

W celu rozdrobnienia, zmieszania i przesuwania treści jelitowej wykonują okrężnie i wzdłuż przebiegające mięśnie jelita rytmiczne postępujące ruchy tzw. ruchy wahadłowe; na skutek działania mechanicznego i chemicznego treści jelitowej występują odruchowo ruchy robaczkowe jako toniczne skurcze, dzięki czemu treść jelitowa zostaje przesunięta do dalszych partyj. Ruchy te zależą od zwoju Auerbacha jakoteż Nervus Vagus i N. pelvicius, hamujący zaś wpływ przebiega w N. sympathicus. (N. splanchnicus). Ciała, które przyspieszają lub wywołują przesuwanie się i wydalanie treści jelitowej na zewnątrz nazywamy środkami przeczyszczającymi (laxantia). Od substancji, która ma działać jako środek przeczyszczający wymagamy, by nie atakowała błony śluzowej żołądka i dopiero w jelicie stawała się skuteczną tzn. by tylko pod wpływem właściwych, dopiero w jelicie zjawiających się warunków przemieniała się w ciało pobudzające peristaltykę lub wydzielinę.

W jelicie cienkim skutecznie pod tym względem zachowuje się zasadowa wydzielina jelita, żółć i ferment trzustkowy rozszczepiający tłuszcze; podobną rolę odgrywają w kiszce grubej bakterie gnilne względnie pod ich wpływem zachodzące chemiczne procesy (redukcyja). Środki przeczyszczające winne być albo trudno wchłaniające, albo zupełnie się nie wchłaniać by mogły dostać się do najdalszych części jelita a nawet aż do kiszki grubej. Kiszka bowiem gruba stanowi najważniejszy zaczepny punkt dla środków przeczyszczających. Skracając czas zatrzymywania się treści jelitowej w grubej kiszce zapobiegamy tem samem zagęszczeniu się; wypróżnienia stają się podobne do treści jelita cienkiego, zawierają duże ilości wody (80—90%) zamiast 50% ekskrementów normalnych. Działanie

soli mineralnych zależy głównie od szczególnego ich stosunku do wody, natomiast środki przeczyszczające pochodzenia roślinnego wywołują opróżnienie jelit za pośrednictwem wzmożonej peristaltyki, zawierają bowiem mniej lub więcej ostre substancje drażniące przybłonek błony śluzowej jelita, czuciowe nerwy a prawdopodobnie i ruchowe zwoje ściany jelit a odpowiedzią na to dążenie jest żywy ruch jelita.

Środki przyspieszające opróżnienie jelita mogą działać albo na jelito cienkie, albo na grube albo też na cały trakt jelitowy.

Do grupy pierwszej zaliczamy:

*Oleum Ricini*. Sam olej tj. gliceryd nierozłożony jest zupełnie nieskuteczny. Dopiero w jelicie zostaje pod wpływem żółci i fermentu trzustkowego rozszczepiającego tłuszcz zmydlony na glicerynę i wolny kwas, który działa rozwalniająco. Pozostająca nierozłożona część oleju mechanicznie wspiera działanie oblekając ściany jelita i twarde kałowe masy. A że duża część oleju zostaje wraz z treścią jelitową wydalona na zewnątrz, to też olej rącznikowy należy do środków łagodnych, nie wywołujących nigdy zapalenia.

*Oleum Crotonis* nie jest obojętny, zawiera częściowo wolny kwas krotonolowy, dlatego już w stanie niezmydlonym działa silnie drażniąco wywołując w miejscu stosowania rozmaite stopnie zapalenia i należy do najenergiczniejszych środków przeczyszczających.

Podobnie działają niektóre kwasy żywiczne: *Tubera Jalapae*, *Ipomea purga*, *Convolvulus Scammonia* i inne. Zawarte w nich bezwodniki kwasowe stają się pod wpływem zasadowych wydzielin zwłaszcza żółci rozpuszczalne i skuteczne i wywołują silną peristaltykę jelita cienkiego. Skuteczny składnik *Fructus Colocyntidis* glikozyd *Colocynthinum* powoduje wzmożoną wydzielinę w jelicie i przyspieszony ruch robaczkowy, w dawkach zaś większych wywołuje i zapalenie żołądka i jelit.

Druga grupa obejmuje pochodne antracenu. Są to oxymetylantrachinony jak kwas chryzofanowy (dioxymetylantrachinon) i emodyna (trioxymetylantrachinon). *Rheumemodyna* i *aloeemodyna*. Dawniej jako osobnik chemiczny uważany kwas katartynowy, rzekomo skuteczny składnik *Rhei*, *Sennae* i *Frangulae* okazał się mieszaniną anthracoglikozydów dających się z dużą trudnością otrzymać w stanie wolnym.

Ciała te w swoisty sposób pobudzają ruchy robaczkowe jelita grubego. Działanie ich powolne, gdyż skuteczne składniki uwalniają się stopniowo dopiero w jelicie pod wpływem soków trawiennych. Po dawkach małych zjawiają się wypróżnienia miękkich, nie zupełnie płynnych mas kałowych, dawki zaś większe wywołują ener-

giczną peristaltykę i płynne obfite wypróżnienia wśród silnych bólów kolkowych i parcia. Emodyny przechodzą częściowo do mleka, które nabiera własności przeczyszczające. Częściowo wchłania się emodyna, wobec czego mocz za dodatkiem zasad zabarwia się na czerwono.

*Folia Sennae* zawierają glikozyd skuteczny, nie dużą ilość emodyny, żółty barwik przechodzący do moczu i prawdopodobnie identyczny z kwasem chryzofanowym. Dawki średnie działają łagodnie przeczyszczająco, większe zaś wywołują wielokrotne wypróżnienia. Liście poddane działaniu alkoholu nie powodują bólów, nudności i wymiotów, nie tracą jednak własności przeczyszczających zależnych od składników w wodzie rozpuszczalnych. *Pulvis Liquiritiae compositus*, *Species laxantes*, *Infusum Sennae compositum* i *Electuarium e Senna* zawierają jako skuteczny składnik liście senesu.

*Cortex Frangulae*, *C. Rhamni Purschianae* i *Fructus Rhamni catharticae* zawierają glikozydy o własnościach przeczyszczających, ponadto w stanie świeżym substancje powodujące wymioty. Niektóre farmakopee żądają przeto, by produkt surowy dopiero po całorocznym przechowywaniu był użytkowany. Ciało to bowiem (wywołujące wymioty) podczas przechowania i suszenia zmienia się i rozkłada.

*Radix Rhei* łączy w sobie i własności przeczyszczające i wstrzymujące wypróżnienia a to dzięki zawartości kwasu rzewienio-garbnikowego jakoteż kwasu chryzofanowego, emodyny i glikozydów, z których powyższe składniki powstają. W dawkach małych ujawnia się tylko działanie kwasu garbnikowego, podczas gdy w dawkach większych jest rzewień łagodnie przeczyszczającym środkiem. Przy dłuższym używaniu może po wypróżnieniach wystąpić wstrzymanie zależne od kwasu garbnikowego.

*Aloina* zawierająca się w *Aloe* działa dopiero po 8—12 godzinach rozwalniająco, nie powodując albo żadnych albo tylko nieznaczne bóle a to zarówno zażyta wewnętrznie jak i wstrzyknięta podskórną. W tym ostatnim wypadku wydziela się w kiszce grubej gdzie wskutek utlenienia przemienia się w ciało skuteczne.

Do tejże grupy ciał przyspieszających peristaltykę jelita grubego zaliczyć musimy i siarkę względnie bezwodnik siarkowy. W żołądku siarka nie ulega żadnej przemianie i jest też nieskuteczną. Dopiero w jelicie wytwarza się pod wpływem ciała białkowego zawartego w błonie śluzowej bezwodnik siarkowy drażniący ścianę jelita i powodujący wzmożony ruch robaczkowy. Bezwodnik siarkowy powstaje w jelicie stopniowo, to też i działanie rozwalniająco nie jest bardzo silne i niejako niezależne od wielkości dawki.



Środki trudno się wchłaniające działają tak na cienkie jak i na grube jelito. Przedstawicielem ciał tych są siarkany a mianowicie siarkan sodowy i magnowy. Sól glauberska i gorzka w roztworach trudno przechodzą przez błony zwierzęce i trudno się wchłaniają; starają się wodę, służącą do ich rozpuszczenia a wprowadzoną wraz z niemi do przewodu pokarmowego jakoteż i płyny z którymi w nim się spotykają chciwie zatrzymać a tem samem utrudniają ich wchłanianie. Gromadzi się przeto w jelicie znaczna ilość płynu, treść jelitowa dostaje się w stanie płynnym do кишки grubej, gdzie z powodów powyższych również nie ulega zagęszczeniu i zostaje wydalona na zewnątrz. Wzmózona wydzielina jelitowa jako skutek odruchowego podrażnienia gruczołów wspiera i wzmacnia działanie rozwalniające. Skutek działania zależny jest od zagęszczenia soli: po wprowadzeniu dawki skutecznej w zgęszczonym roztworze wypróżnienia zjawiają się dopiero po upływie dłuższego czasu (10—20 g.), sole bowiem przyciągają i łączą się z stopniowo wydzielającymi się sokami trawiennymi odbierając im wodę, dopóki zagęszczenie nie dojdzie do 3%; rozcieńczone zaś roztwory z łatwością dostają do кишки grubej i powodują rozwolnienie już po upływie 1—2 g. po zażyciu.

W taki sam sposób działają oprócz wymienionych siarkanów także fosforan sodowy, sól Seignetta, następnie cytryniany zasad i mannita z preparatów rtęci kalomel, który z sokami tkaninowymi tworzy rozpuszczalne białkany wchłaniające się stopniowo i w ten sposób uwidacznia się działanie rtęci a więc między innymi i podrażnienie czynności gruczołowej w kanale kiszkiowym i utrudnienie resorpcji a w następstwie tego wywołuje wydalenie płynnych mas, koloru szarawo-zielonawego. Zabarwienie to pochodzi ztąd, że z powodu działania dezynfekcyjnego kalomelu biliwerdyna nie może się zredukować na biliprazynę.

Ciała wstrzymujące ruchy żołądka i jelit jakoteż ich wydzielniczą czynność, usuwające zatem w ten sposób biegunkę nazywamy *Obstipantia*.

Wzmózony ruch robaczkowy i wydzielinę możemy pośrednio zmniejszać usuwając istniejące bodźce natury mechanicznej lub chemicznej a więc w pierwszym rzędzie za pomocą głodzenia czasowego, następnie przez wprowadzanie ciał zawierających większe ilości śluzowatych składników, mucilaginoza, osłabiających w wysokim stopniu działanie bodźców na błony śluzowe przewodu pokarmowego (*Tubera Salep*, *Gummi arabicum*, *Rad. Althaeae* etc.). Niektóre sole metali, ciała garbnikowe i wodotlenek wapniowy posiadają własność tworzenia nierozpuszczalnych połączeń z białkiem a tem sa-

mem powierzchniowego zagęszczenia tkanin. Są to tak zwane ciała ściągające — adstringentia. Koagulacja wywołana tymi ciałami jakoteż uśmiercenie i zniszczenie pierwoszcza ogranicza się wyłącznie do najpowierzchniwszej warstwy tkaninowej, która ulega zagęszczeniu i tworzy warstwę ochronną przeciw mechanicznym, chemicznym i bakteryjnym a więc zapaleniu powodującym bodźcom. Ponadto staje się błona śluzowa z powodu ucisku drobnych naczyń krwionośnych bledszą a wydzielina gruczołów się zmniejsza.

Tak działa kwas garbnikowy, podawany w postaci produktów surowych zawierających ciała osłaniające (guma, śluz) by mógł dostać się bez szybkiego roztwarzania i wchłaniania się aż do dolnych części jelita, następnie syntetycznie otrzymane: tannalbina, tannigen, tannocol i tannoform.

Bismuthum subnitricum, oprócz własności powyżej opisanych łączy się z siarkowodorem, usuwa zatem bodziec przyspieszający ruch robaczkowy. Do często używanych środków należy Argentum nitricum, którego działanie zbliżone jest do opisanego.

#### Literatura.

- Grimm.* Pflügers Arch. 1871 Bd. 4  
*Harnack.* Arch. f. exp. Path. u. Pharm. 1874. Bd. 2 u. 3.  
*Böhm.* Unterberger. " " 1874 Bd. 2.  
*Schütz.* " " " 1886 Bd. 21.  
*H. Meyer.* " " " 1891  
*Gottlieb.* Deuts. Med. Woch. 1896. Nr. 11.  
*Schmiedeberg.* Pharmakologie 1902.  
*Magnus.* Ergebnisse d. Physiologie 1903.  
*dto* Pflügers Arch. 1908. Bd. 122.  
*Harnack* Münch. med. Woch. 1908. u. 1910.  
*Poulsson.* Pharmakologie 1909.  
*Valenti.* Arch. f. exp. Path. u. Pharm. 1910 Bd. 63.

### Tryumf polskiego badacza.

W 10 zeszycie wydawnictwa: „Arbeiten der deutschen Gesellschaft für Züchtungskunde z r. 1911. pojawiła się praca Dr. Karola Malsburga, profesora hodowli Akademii rolniczej w Dublanach p. t. „Eine Zellengrösse als Form- und Leistungsfaktor der landwirtschaftlichen Nutztiere“, która odbyła wprost tryumfalny pochód po wszystkich zagranicznych ogniskach nauk hodowlanych, a wśród najważniejszych badaczy na tem polu wywołała wyrazy rzadkiego

uznania dla ścisłości badań autora, aktualności sprawy i szczęśliwego ujęcia tematu.

Od dłuższego już czasu kiełkowała w umysłach hodowców idea, iż struktura tkanek ciała zwierzęcego stoi w ścisłym związku z kształtami i użytkowością zwierząt domowych, idea ta jednak pozostała do roku 1911. tj. do chwili pojawienia się pracy prof. Malsburga problemem nierozwiązanym, bo opartym tylko na przypuszczeniach, lub dorywczych spostrzeżeniach, a nie na materiale doświadczalnym systematycznie i celowo obrobionym.

Zasługą jest tedy rzetelną prof. Malsburga, iż to co się innym „widziało tylko w snach“ ubrał mozolną pracą w realne kształty.

Do licznych pochlebnych ocen dzieła prof. Malsburga, wyrażonych przez powagi naukowe za granicą nie mam zamiaru dołączać ze swej strony hymnów pochwalnych sądzę jednak, że przysłużyć się dobrej sprawie jeżeli podam w streszczeniu to, co koryfeusze wiedzy hodowlanej o dziele tem napisali, jeżeli skreślę choćby w najkrótszym zarysie najgłówniejsze wytyczne tego dzieła i w ten sposób zachęcę Kolegów, aby dziełem tem wzbogacili jaknajrychlej półki swych biblioteczek fachowych.

Zamiarem prof. Malsburga było ścisłymi badaniami histologicznymi rozwiązać trzy następujące, niezwykle dla hodowli zwierząt doniosłe problemy:

1) czy istnieją pewne, dające się uchwycić różnice w budowie histologicznej naszych zwierząt domowych, zależne od gatunku, odmiany, rasy, płci i wieku i czy uwydatniają się one w wielkości komórek ustroju.

2) czy rozmaite formy użytkowości zwierząt domowych charakteryzują się różnicami wymiarów najniższych elementów histologicznych?

3) czy pewne czynniki oekologiczne, tj. zewnętrzne warunki bytu, do których organizm zwierzęcy musi się przystosować a przede wszystkim sposób żywienia, klimat i t. p. wpływają na ukształtowanie się i wielkość komórek?

I oto co pisze o rozwiązaniu tych problemów między innymi śp. Dr. Gustaw Pusch, słynny profesor zootechniki w akademii weterynaryi w Dreźnie, znakomitość w dziedzinie nauk hodowlanych\*).

„Nadzwyczaj interesująca i wyczerpująca praca prof. Malsburga upatruje w sposób zupełnie nowy i oryginalny podstawę do oceny form i dzielności użytkowej naszych zwierząt domowych w stosunkach histologicznej budowy ich ustroju.

\*) „Deutsche landwirtschaftliche Tierzucht“ z 29. XII. 1911.

Autor przyjmuje jako kryterium swych wywodów wielkość poprzecznie prążkowanych komórek mięśniowych, wychodząc z zasady — zgodnej z doświadczeniem — że wszystkie komórki jednego i tego samego organizmu zwierzęcego stoją w pewnym stałym, wzajemnym stosunku do swej wielkości i że wszelkie rodzaje tkanek danego zwierzęcia przedstawiają się pod tym względem harmonijnie.

Jeżeli więc komórki mięśniowe rozmaitych gatunków (odmian) zwierząt różnią się wielkością, to należy przypuszczać, że podobnie ma się rzecz i co do innych komórek tych ustrojów. Autor znalazł że wielkość komórek wynosi przeciętnie: u bydła rogatego 45·88 u koni 39·22  $\mu$ , u owiec 22·61  $\mu$ , u kóz 18  $\mu$ .

Bydło rogate posiada komórki o rozmiarze największym i jest przeto zasadniczo grubokomórkowe; średnica waha się tutaj między 35·35  $\mu$  (bydło galicyjskie), a 63·37  $\mu$  (bydło srokatę wielkie szwajcarskie). Wśród koni n. p. odznaczają się konie belgijskie największymi komórkami (48·60  $\mu$ ), najmniejszymi zaś kuce (33·26  $\mu$ ).

Dalej stwierdza prof. Malsburg, że osobniki płci żeńskiej mają zawsze drobniejsze komórki od osobników męskich, co szczególnie wyraźnie daje się zauważyć u większych dzikich zwierząt, ale odnosi się to także do drobiu, królików, a nawet myszy i t. p. Jest to objaw, który autor wyjaśnia działaniem swoistych wydzielin ustrojowych wewnętrznych („hormonów“) a stawia on go na równi z innymi t. zw. drugorzędnymi cechami płciowymi. Również i osobniki młodociane, nierozwinięte jeszcze należycie, mają komórki rozmiarów drobniejszych jak zwierzęta dorosłe.

Na podstawie tych pobieżnie tu tylko skreślonych wyników badań dzieli prof. Malsburg zwierzęta domowe na:

1) drobno komórkowe. Do tych zalicza n. p. kuce i konie ciepłokrwiste; lub z pośród bydła rogatego: małe i średnie rasy szczepu pierwotnego (primigenius) i krótkorogiego (brachyceros), z owiec merynosy, wreszcie kozy wszystkich ras;

2) grubo komórkowe, do których zalicza n. p. konie zimnokrwiste, bydło oldenburskie „Wesermarsch“ i simmentalskie;

3) wątko komórkowe. Do tej grupy zalicza autor zwierzęta młodociane, dalej zgrzybiałe, wreszcie zmarniałe (zdegenerowane) i przechodowane.

Także tuncyze fizyologiczne, od których zależy rodzaj użyteczności zwierzęcej, jak mleczność, opasowość mięsna i tłuszczowa, produkcja siły (użytkowość robocza) znajduje swój wyraz w wielkości komórek ustroju. Wielkość ta pozostaje zatem w ścisłym stosunku zawistości od rodzaju, gatunku, rasy, płci, wieku, ale także od kierunku hodowlanego i od wpływu otoczenia. Dlatego to kon-

stytucya ustroju (żywność), szlachetność ras i poszczególnych jednostek, wreszcie dzielność użytkowa zwierząt znajduje swe histologiczne wyjaśnienie na tle jakości i rozmiarów komórek“.

Ocenę swą kończy Pusch słowami: że dzieło prof. Malsburga „należy do najbardziej interesujących publikacji na polu hodowlanem — a przestudyowanie go tym przedewszystkiem czytelnikom sprawi zadowolenie i naukowej przysporzy podniety, którzy rozporządzają dostateczną ilością czasu i wiedzy, aby się móżdż z korzyścią zagłębić w ten obszerny, a tak po mistrzowsku opracowany temat zootechniczny“.

Nie mogę się również powstrzymać od pobieżnego chociażby skreślenia oceny dzieła prof. Malsburga przez tak znakomitego hodowcę jak H Kraemer. W numerze 45 czasopisma: *Mitteilungen der deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft* z r. 1912. powiada on między innemi, że „wybór tematu był bardzo szczęśliwy, gdyż dzieło prof. Malsburga daje silną i naukową podstawę zapatrywaniom już od dłuższego czasu teoretycznie przez hodowców wyznaczanym. Autor dzieła przeprowadził bardzo interesujące porównanie „biologicznego typu komórek“ z histologiczno-zootechnicznymi typami zwierząt. Drobną komórką, która przez swoją stosunkowo większą powierzchnię ma życiową przewagę nad komórką większą odpowiada ustrojowi zwierząt o małej, względnie średniej wielkości a posiadającemu przytem własność szybkiego poruszania się i żywego temperamentu. Natomiast ustrojowi zwierząt dużych o kościach grubych, porowatych i posiadających mniejszy ciężar gatunkowy, o gąbczastych mięśniach i o zwyrodniałej tłuszczowo tkance łącznej odpowiada znakomicie gruba komórka, o znacznej zawartości wody, o utrudnionem utlenianiu a posiadająca własność bogatego tworzenia się produktów rozpadu tłuszczowego. Znakomicie również uwydatnia się w pracy, prof. Malsburga ścisły związek wątlej komórki, o upośledzonej energii życiowej. (komórki młode, stare, patologicznie zwyrodniałe i t. p.) z ustrojem zwierząt słabowitych, wydzielakonych, zcharłaczałych i t. p.“

„Wiedzieliśmy o tem dotąd, powiada Kraemer, że klimat i żywienie wywierają znaczny wpływ na budowę ciała zwierząt domowych, ale wywody prof. Malsburga sprawę tę znakomicie wyświełiły, widzimy bowiem, że bydło rogate, bez względu na wahania w jego użytkowości można nazwać na ogół zwierzętami grubokomórkowemi, co odpowiada ich całej ciężkiej, powolnej istocie, że konie posiadają na ogół drobniejsze komórki, że mimo to jednak konie zimnokrwiste w porównaniu z końmi ciepłokrwistymi lub kucami można zaliczyć do zwierząt grubokomórkowych, widzimy da-

lej, że kozy, owe ruchliwe i żywe stworzenia zbudowane są z komórek drobnych. Zwierzęta szybko dojrzewające posiadają strukturę grubokomórkową w porównaniu do zwierząt późno dojrzewających, których ustrój składa się z komórek drobniejszych.

Ocena Kraemera zatrzymuje się dłużej przy procesie aklimatyzacji zwierząt domowych, który jak wykazał prof. Malsburg wywiera ogromny wpływ na ukształtowanie się i wielkość komórek, zmieniając komórki drobne na grube, lub odwrotnie, zależnie od stosunków klimatycznych i otoczenia, w jakie się dane zwierzę dostało.

Uderza również Kraemera doniosłość wyników doświadczeń prof. Malsburga, stwierdzających niezbicie ścisły związek budowy komórek z konstytucją, kondycją, temperamentem, stanem zdrowia, sposobem żywienia i utrzymania zwierząt, wreszcie z dziedzicznością. Zastosowując wyniki doświadczeń prof. Malsburga do praktyki hodowlanej należy uważać zwierzęta o budowie ciała wątkomórkowej za najmniej odporne, zwierzęta o strukturze drobnokomórkowej za szczyt tężyzny pod każdym względem, natomiast zwierzęta, których ciało składa się z komórek grubych stoją pod względem energii życiowej pośrodku. Wyniki tych doświadczeń pokrywają się zdaniem Kraemera zupełnie z praktyką hodowlaną, bo zwierzęta typu pierwszego są przeważnie przechodowanymi indywiduami charłaczymi, drugiego typu małymi i późno dojrzewającymi, a trzeciego ciężkimi i wczesnie dojrzewającymi. Że zwierzęta późno dojrzewające, mniej kulturalnych krajowych ras są więcej odporne świadczy zdaniem Kraemera obserwowany przez wielu badaczy fakt, że n. p. Vogelsbergery ulegają równie łatwo pryszczycy jak Simmentalery, że jednak o wielorychlej przychodzą one do zdrowia. Na każdym kroku, a więc i pod względem temperamentu, kondycji itp. uwydatnia się ogromna energia życiowa drobniejszych komórek i ustrojów zbudowanych z takich komórek na niekorzyść komórek grubszych. Nie zaniedbał też prof. Malsburg poświęcić uwagi sprawie dziedziczenia budowy histologicznej ciała na zasadach reguł Mendla.

Trudno mi w krótkim referacie cytować wszystkie ustępy oceny Kraemera, nie mogę jednak powstrzymać się od dosłownego przekładu końcowych ustępów tej oceny. Wyraża się w nich Kraemer w następujący sposób: „Dzieło prof. Malsburga wniosło jasność i światło w te kwestye, które wprawdzie wyczuwaliśmy i o których ogólnie wiedziano, których jednak nigdzie w ten sposób nie przedstawiono. W krótkich słowach jest to dzieło, które między wieloma, powiedzmy raczej bardzo wieloma, wyróżnia się w sposób szczególny, dzieło na którym w niedalekiej przyszłości będzie można dalej bu-

dować, a które niewątpliwie utoruje drogę nowym pracom w instytucjach zootechnicznych. Długo już nie posiadaliśmy dzieła w które włożonoby tyle naukowych usiłowań, a któreby miało tak bezpośrednio znaczenie dla praktyki hodowlanej“.

O wiele obszerniej i z niezwykle uznaniem rozpisuje się o pracy prof. Malsburga Dr. Karol Kronacher, słynny profesor hodowli zwierząt domowych z Weihenstephan (Bawarya) w dziele swoim: „Grundzüge der Züchtungsbiologie“\*). Nie będę tu przytaczał w całości pochlebnej sceny Kronachera, bo to co pisali o dziele prof. Malsburga Pusch i Kraemer jest również treścią wspomnianej właśnie oceny. Nie wydaje mi się to również potrzebnem dlatego, że o ile dwie pierwsze oceny były krótkimi i łatwo dającymi się przeoczyć notatkami w czasopiśmie, to krytyka Kronachera mieści się w dziele hodowlanem, które niewątpliwie będzie przez szereg lat czytane i używane jako znakomity podręcznik biologii zwierzęcej. Wspomnieć mi tylko wypada, że w ustępach 3 i 4 swego dzieła, omawiających przystosowywanie się zwierząt do otoczenia, rozmnażanie się, dziedziczność i hodowlę w ścisłym tego słowa znaczeniu poświęca Kronacher niezwykle dużo miejsca szczegółowemu omówieniu problemu prof. Malsburga, a przyznając tej pracy doniosłe i zasadnicze dla hodowli znaczenie opiera wyświetlenie tych spraw, dotąd niejasnych, na rozmiarach komórek i wogóle na histologicznej budowie ciała.

Nie rozporządzam niestety wszystkimi notatkami jakie się w literaturze fachowej o dziele prof. Malsburga pojawiły, niech mi jednak będzie wolno wspomnieć, że pochlebne oceny tej pracy spotyka się w Nrze 17. z r. 1912. czasopisma „Berliner tierärztliche Wochenschrift (przez Ad. Maiera z Konstancyi), w zeszycie 6-tym z r. 1912 „Zeitschrift f. Tiermedizin (przez Ew. Webera z Drezna). w zeszycie XXIII. z r. 1911. czasopisma: „Monatsherte für praktische Tierheilkunde“ (przez Fröhnera), w Nrze 50 z r. 1911. czasopisma: „Tierärztliche Rundschau“ (przez A. M.), w Nrze 22. z r. 1911. czasopisma: „Tr. Rundschau“.

Doniosłość dzieła prof. Malsburga dla wyświetlenia wielu zagadnień hodowlanych podnieśli również: Prof. Frateuz z Louvain w „Buletin zootechnique“ (Belgia), prof. Brockema, dyrektor akademii roln. w Wageningen (Holandya) w tygodniku roln. „Cultura“, prof. Robert Müller z Tetschen-Liebwerd w czasopiśmie „Jahrb. f. prakt. u. wiss. Tierzucht“ zesz. VII. r. 1912, prof. Winkler z Wiednia w „Molkereizeitung“ i w. i., a nawet niemieckie pisma codzienne.

\*) Wydaño: Berlin. Verlagsbuchhandlung Paul Parey w r. 1912.

O ile mi wiadomo dzieło prof. Malsburga znalazło oddźwięk w sferach inteligentnych hodowców także w Ameryce i w Australii, skąd przyszło do akademii rolniczej w Dublinach wiele listów z wyrazami uznania dla autora i z życzeniami dalszej tak owocnej pracy.

Temi życzeniami i ja zamykam moje sprawozdanie, a Szanownych Kolegów zachęcam jeszcze raz, aby o ile to się już nie stało, zechcieli zaznajomić się z tą interesującą pracą polskiego badacza, na której jak dotąd sprawdza się polskie przysłowie: Cudze chwalicie...

*Dr. Mieczysław Dalkiewicz.*

## Notatki z praktyki.

### Dwa wypadki nietypowej wścieklizny u psów.

Podał

weterynarz N. Foss z Ufy (Rosya).

Z powodu ważnego znaczenia, — z praktycznego widzenia — jakie przedstawiają nietypowe objawy wścieklizny u psów — podaję dwie moje obserwacje.

Pies około 12 lat liczący, przechadzał się ze swoją panią 4-go Maja wesoło poza miastem. 5. Maja z. r. okazał się: brak apetytu, wymioty, chwieianie się nóg; d. 7/5 trwały wymioty, okazał się ślinotok, podany gwałtem pokarm połykał, źle władał nogami, kilka kroków zrobiwszy padał na prawy bok. 8. Maja poraz pierwszy zaproszony skonstatowałem co następuje: Poinformowany, jak się pies nazywa, przyszedłszy do domu zawołałem na psa „Ralf“, który kiwając ogonem natychmiast do mnie przyszedł, chwając się na prawych nogach i natychmiast upadł na prawy bok. Podniósł się jednak i odszedł robiąc półkole i ciągle padając na prawo. Jednostronny paraliż zaatakował obie nogi, dolną powiekę, z powodu czego oko było szeroko otwarte; szyja — skręcona na prawo, język nie dał się odprowadzić i wisiał ściśnięty między zębami i widocznie z powodu porażenia przełyku było połykanie utrudnione, oddech chrapiący. 9/5. pies leży, prawdopodobnie porażone były także lewe nogi i szczęką, której nie mógł zamknąć, lewe oko normalne; pies stara się podnosić, lecz bezskutecznie; na wołanie podnosi głowę i kiwa ogonem; z powodu krzyku i przy dotknięciu nieoczekiwanem — wstrząsa się. Brak zupełny szczekania i stękania. Razu pewnego zauważono że Ralf starał się żuć chustkę, która z lodem leżała na głowie. Zupełna świadomość pozostawała aż do 12 w nocy, a o 4 rano 12/5 znaleziono go już martwego w tej samej pozycji, w której leżał przedtem wieczorem. Sekcja wykazała: pusty żołądek zawierający kilka krwawych wybroczyn, wielkości punktów i krwawe obrzmienie, utrata tłuszczu nie wielka. Kontrolny królik, zaszczipiony mózgiem zginął 15-go dnia na typową wściekliznę.



2. Przyprawdzono do mnie psa, o którym właściciel przypuszczał, że otrzymał uderzenie w głowę, chociaż nie rozumiał powodu, ponieważ pies pozostawał w domu; gdym wszedł, chciał mię pies ugryść, właściciel jednak się dziwił zapewniając, że pies jest spokojnym. Głowa była skręcona na prawo a lewa strona szyji była bardzo obrzmiała, ucho — także zwisało nieruchomo — oko z tej samej strony szeroko otwarte z powodu porażenia dolnej powieki a mięsień (temporalis) skroniowy był tak obrzmiały, że na pierwszy rzut oka rzeczywiście bardzo podobnym był do objawu kontuzji lub uderzenia, lecz dotyku pies wcale nie czuje; po sprostowaniu szyji ta znowu skręca się na prawo; brak innych porażen. Z powodu kilku wzmianek co do zachowania się psa w ostatnich dniach podejrywałem wściekliznę i poradziłem koniecznie odosobnić psa do jutra. Tego samego dnia przed wieczorem okazało się porażenie tylnych nóg a w nocy już i przednie zostały porażone; świadomość znikła zupełnie, w miejscu odosobnionem ciągle chrapiąc stękał szciekając, gryzł drzwi słomę i t. p. i zginął nad ranem. Sekcja: Żołądek wypełniony różnymi przedmiotami, patyczkami etc. błona śluzowa okazuje krwią podbiegłe punkta, pęcherz moczowy mocno napełniony.

Ten ostatni wypadek więc jest już drugim wypadkiem wścieklizny, obserwowanym przezemnie, który rozpoczyna się jednostronnem porażeniem (hemiplegia). Z powodu braku wzmianki o tym objawie w książkach przezemnie czytanych — uważam za obowiązek powiadomić o tem kolegów.

### Rzadki wypadek przepukliny przeponowej.

Pan W. Komornicki, właściciel dóbr Babin n. Łomnicą nadesłał Akademii Weterynaryi opis przepukliny przeponowej, który bez zmian podajemy.

Dziś zginęła u mnie kłaczka dość wysokiej krwi wśród objawów udaru mózgowego. Przy rannym obroku odwróciła się jedząc od żłobu, i wywróciwszy się nagle zginęła do 1 minuty. Przy ściąganiu skóry przekonałem się o silnem przekrwieniu szyi i głowy, które to przekrwienie było i wewnętrzne i podskórne. Przy następującej sekcyi, którą przedsięwziąłem zaraz osobiście rozciąłem mostek na piersiach — znajdując przedewszystkiem nadmiernie rozwinięte serce, o normalnej budowie, ale o wielkości prawie ludzkiej głowy, umieszczone z matematyczną prawie dokładnością w środku ciała; przy otwieraniu mostka i jamy piersiowej zauważyłem, że w miejscu gdzie u normalnego konia są płuca — a mianowicie lewa ich część znajdował się kłęb jelit. Uderzyło mnie to wysoce, i rozciąwszy w bok jamę płucną zupełnie, skonstatowałem co następuje: prawe płuco normalne tylko silnie przekrwione, lewe płuco, tak zaniknięte, że ledwie można było znaleźć jego kawałek — a całe miejsce tego zamkniętego płuca zajęło właśnie jelito cienkie — które było silnie przekrwione — i niczem nie wypełnione. Idąc za tem jelitem skon-

statowałem, że w przeponie, dzielącej jamę płucną od brzusznej znajduje się otwór wielkości 2 koronówki, może 5-cio koronówki — przez który kiedyś jelito owe jako gość nieproszony weszło do jamy płucnej. Otwór sam zupełnie miał brzegi zrogowaciałe, skąd muszę wnosić, że proces ten miał miejsce może jeszcze przed urodzeniem klaczki. Jelito to było przez ten otwór połączone z jelitem w żołądku, jednakże zupełnie nie brało żadnego udziału w procesie trawienia. Było go 1 m 60 cm. długości; znacznie silniej było rozwinięte — i przekrwione silnie i niczem nie wypełnione. Otwór ten znajdował się od klatki piersiowej w oddaleniu 6 cm. Brak tej części jelita w żołądku zaznaczał się tem, że sam żołądek był przesunięty zupełnie na lewo w stosunku do normalnego położenia, był nienormalnie mały, za to jelito grube było zanadto rozwinięte — wogóle cały układ kiszek i części żołądka były mniej lub więcej nienormalne.

Przypuszczam, że źrebię to byłoby musiało prędzej czy później zginąć, choć dziwne jest, że i tak prawie dwóch lat dożyło.

(Przepukliny przeponowe zdarzają się u zwierząt bardzo rzadko, zawsze prędzej czy później prowadzą śmierć. W danym wypadku sprawa się znacznie przeciągnęła, gdyż do worka płucnego weszły jelita cienkie, których z reguły treść jest płynna, więc łatwiejszą do przejścia nawet pod uciskiem. Zbliżnowacenie brzegu wrót przepuklinowych rzeczywiście przemawia za sprawą zadawnioną, wątpić jednak należy, czy była ona wrodzoną. Natomiast niepodobna przypuścić, aby pętla jelit znaleziona w jamie opłucnowej nie brała udziału w trawieniu — gdyby tak było w istocie musiała by się wytworzyć samoistnie komunikacja między żołądkiem albo dwunastnicą a dalszą częścią jelit (Gastro-entero, duodeno enterostomia), wypadek nad wszelki wyraz osobliwy i dotychczas, o ile nam jest znana literatura, przy przepuklinach przeponowych nie dostrzegana. *Redakcyja*).

## Streszczenia i oceny.

### Choroby zakaźne i zaraźliwe. Mikrobiologia.

**Jurgelunas.** *Powstanie i rozwój ogólnej gruźlicy. Drogi jakimi bakterye gruźlicy do organizmu się dostają i w nim szerzą.* (Zeitschr. f. Hyg. u. Inffrank. T. 71). Autor zakażał suchymi i wilgotnymi hodowlami bakteryi gruźlicy drogą narządu oddechowego i pokarmowego świnki morskie, króliki, prosięta, kozy i owce, po pewnym przeciągu czasu je zabijał, a następnie rozmaitymi narządami zabitych zwierząt szczepił świnki morskie. Doszedł do następujących wyników: 1) U świnek morskich zakażanych wziewaniami suchych lub wilgotnych hodowli gruźlicy ludzkiej, dostają się zarazki najpierw do narządów klatki piersiowej, ale później także przez ściany jamy ustnej i gardłowej do innych narządów. 2) Zakażenie następuje łatwo bez względu na to, czy do wziewań używa się hodowli suchych, czy wilgotnych. 3) Przy wprowadzeniu zawiesiny bakteryi do jamy ustnej świnek morskich wdzierają się zarazki do organizmu najszybciej

przez ściany jamy ustnej i gardłowej. 4. Przez światło jelit dostają się zarazki gruźlicy do organizmu świnki morskiej tem łatwiej, im większą ilość hodowli wprowadzono. 5. Króliki zakażane przez jamę ustną lub gardłową gruźlicą typu bydłęcego ulegają schorzeniu. Zakażenie przez światło jelit udaje się także, ale przy zastosowaniu większej ilości hodowli. Gruźlica ludzka drogą przewodu pokarmowego wprowadzana nie działa na króliki. 6. Zarazki gruźlicy ludzkiej wprowadzane prosiętom, owcom i kozom przez jamę ustną nie wywołują schorzenia. Zarazki gruźlicy bydłowej w tych samych warunkach sprowadzają zakażenie. 7. Nienaruszona ściana jelit u wymienionych zwierząt stanowi zaporę dla zarazków gruźlicy, nie jest jednak przeszkodą do nieprzewyciężenia. 8. Różnica w zachowaniu się zwierząt przy zakażeniu gruźlicą typu ludzkiego i bydłęcego usprawiedliwia wyróżnienie tych dwu typów. 9. Do rozpoznania rodzaju gruźlicy najlepiej nadają się prosięta i króliki.

**20. Calcar. Przyczynki do poznania istoty odczynu tuberkulinowego** Koch pierwszy zwrócił uwagę na to, że dotknięta gruźlicą świnka morska inaczej oddziaływa na powtórne zakażenie gruźlicą niż zdrowa. Badacz ten sądził, że z laseczników, wstrzykniętych po raz pierwszy, powstają pewne związki, które do pewnego stopnia uodparniają ustrój przeciw zakażeniu powtórnemu. Otrzymywanie tych związków w rozmaity sposób dało początek najrozmaitszym tuberkulinom. Koch również stwierdził, że świnka morska, zarażona gruźlicą, inaczej oddziaływa na rozmaite tuberkuliny, niż zdrowa. Ten odczyn swoisty stał się podstawą dla rozpoznawania i leczenia gruźlicy za pomocą tuberkuliny. W ostatnim kierunku największe zasługi położył Wright. Dowiódł on, że leczenie gruźlicy tuberkuliną tylko wtedy daje dobre wyniki, jeżeli ilość wstrzyknięta nie wywołuje żadnych objawów odczynu; tę dawkę bezkarnie można powiększać stopniowo aż do takiej, która w warunkach zwykłych daje bardzo silny odczyn ogólny. Odtąd rozpoczynają się na szeroką skalę prace doświadczalne nad tuberkuliną, połączone z poszukiwaniami anatomo-patologicznymi na płucach suchotników, leczonych za życia tuberkuliną. Najwydatniejsze są prace Baumgartena. Dowiodły one, że w płucach takich osobników nie można wykryć jakichkolwiek zmian swoistych, które różniłyby się od płuc osobników nieleczonych. Aczkolwiek nie ulega atoli wątpliwości, że pomiędzy ustrojem suchotnika i składowymi częściami tuberkuliny zachodzi pewne oddziaływanie wzajemne, które udaje się stwierdzić klinicznie, to brak wyraźnych zmian anatomo-patologicznych, być może, zależy od tego, że chorzy, leczeni racjonalnie tuberkuliną, nie dostawali się na stół sekcyjny.

Dla wyjaśnienia sprawy leczenia tuberkuliną i powstawania odczynu tuberkulinowego należy przedewszystkiem dowiedzieć się, jak powstaje ten odczyn, ażeby znaleźć odpowiednie wyjaśnienie biologiczne. Dotychczas wiemy jedynie, iż istotę odczynu biologicznego stanowią ogólne objawy kliniczne (podniesienie ciepłoty, bóle i t. p.), a miejscowo zjawiska zapalne (przekrwienie, nacieki). Ciekawe jest jeszcze inne zjawisko. Przy powtórnym wstrzykiwaniu tuberkuliny występuje bolesność i obrzmienie nie tylko w miejscu obecnego lecz i poprzedniego wstrzyknięcia; jeżeli suchotnikowi zapuścić tuberku-

linę do worka spojówkowego oka, a po pewnym czasie zastrzyknąć tuberkulinę pod skórę, to odczyn miejscowy występuje na spojówce na nowo. Zjawisko to dowodziłoby zatem, że odczyn spojówkowy nie nadaje się do celów dyagnostycznych, ponieważ spojówka ta będzie oddziaływała na każde wstrzyknięcie tuberkuliny, zastosowanej w celach leczniczych. Objawy powyższe uczą, że w czasie leczenia osobnika gruźliczego tuberkuliną w miejscu pierwszego wstrzyknięcia powstają ciała ochronne, których działanie na ponownie wstrzykniętą tuberkulinę ujawnia się w sposób wyżej zaznaczony. Nic dziwnego, że w czasach ostatnich na odczyn tuberkulinowy zapatrywano się, jako na objaw anafilaksyi, zapomniano oczywiście o tem, że, gdy ustrój, szczepiony inopochodną surowicą, staje się co raz wrażliwszym na nowe dawki tej surowicy, ustrój, leczony tuberkuliną, nabywa stopniowo zupełnej odporności względem tego środka. Odczyn tuberkulinowy należy bezwarunkowo przypisać działaniu pewnych wytworów chemicznych. Przebieg wzajemnego oddziaływania na siebie tych wytworów możnaby przedstawić w sposób następujący. Ustrój oddziałuje na wprowadzenie materiału gruźliczego wytwarzaniem ciał ochronnych. Pod wpływem wstrzykniętej tuberkuliny ciała te dają z jej składnikami pewne związki trujące, co klinicznie staje się przyczyną odczynu tuberkulinowego. W przypadkach, przebiegających gwałtownie, odczynu tego nie spostrzegamy, ponieważ nie dochodzi do wytworzenia się ciał ochronnych. Jeżeli ustrój jest uodporniony należycie, to wytwory powstałe wskutek zadziałania tuberkuliny na ciała ochronne, dają nowy antygen. Ostatni staje się przyczyną powstawania nowych ciał ochronnych, które niszczą antygen, a więc neutralizują te związki chemiczne, które dają odczyn tuberkulinowy dodatni. Tego rodzaju rozumowanie, zdaje się, zostaje potwierdzone przez doświadczenie następujące. Koniowi, dającemu odczyn dodatni na tuberkulinę, wstrzykuje się ją do żyły. W chwili, kiedy u konia ciepłota zaczyna się podnosić, przetacza się krew jego do żyły jarzmowej drugiego, zdrowego konia, poczem ciepłota konia zdrowego zaczyna się również podnosić. Dowodzi to, że zwierzęciu zdrowemu wstrzyknięto hipotetyczny antygen, powstały z tuberkuliny pod wpływem ciał ochronnych. Jeżeli doświadczenie powyższe powtórzyć po dwóch tygodniach, to można przekonać się, że infuzya krwi pierwszego konia nie spowoduje u drugiego podniesienia ciepłoty. Postępowanie odwrotne dowiedzie, że w ustroju konia drugiego wytworzyły się ciała ochronne, które uodpornią pierwszego przeciw produktom, powstającym z tuberkuliny przez zadziałanie na nią antygeny, posiadającego cechy zacynu. Produkty te mogą służyć jako nowy antygen i stawać się przyczyną powstawania innych ciał ochronnych, które pozwolą na wstrzykiwanie dalsze tuberkuliny bez żadnego odczynu. Odczyn więc tuberkulinowy stanowi prawdopodobnie również objaw anafilaksyi.

(Berlin Klin. Wochsft Nr. 48).

**R. Jemna. *Anaemia Leishman'i.***

Bezkrwistość Leishman'a jest chorobą zakaźną o przebiegu przewlekłym, którą spotyka się przeważnie na wybrzeżach morza Śródziemnego. Cierpienie atakuje przeważnie dzieci w pierwszych latach życia. Etiologię choroby stanowi pasożyt, identyczny z tym,

który Leishman i Donovan wykazali w Indyach u chorych na Kala-azar. W roku 1908 Nicolle opisał tę chorobę w Tunisie i pierwszy otrzymał jej pasożyta w hodowlach. Nicolle również stwierdził zakażenie to u psów i wyraził przypuszczenie, że przenosi się ono od psów do człowieka.

Zarazek opisywanej choroby bywa formy okrągłej 2–3  $\mu$  lub owalnej (3 do 6  $\mu$  na 1 do 3  $\mu$ ). Ciało pasożyta składa się z otoczki, cytoplazmy, jądra i blefaroblastu.

Nie jest zdecydowane, czy otoczka przedstawia właściwą błonę, czy też jest zróżniczkowaną protoplazmą obwodową.

Cytoplazma jest ziarnista i może zawierać wakuole, które Giemsa barwią się na kolor jasno-lazurowy. Jądro jest okrągłe, niekiedy wydłużone, zawiera substancję chromatynową, leży centralnie lub ekscentrycznie wymiar jego nie przekracza 2  $\mu$ .

Blefaroblast w postaci pałeczki o wymiarach 1  $\mu$  15  $\mu$  na 0,5  $\mu$  leży skośnie lub prostopadle do jądra; niekiedy brak go zupełnie. Giemsa silnie barwi się jądro i blefaroblast

Rozmnażanie odbywa się przez proste dzielenie jądra, później protoplazmy.

W organizmie zakażonym pasożyt Leishman'a osiedla się stale w śledzionie, wątrobie i szpiku kostnym, przenikając do komórek mięsnych tych organów; spotykano go także w nerkach, kiszki, gruczołach limfatycznych, mięśniach, płynie mózgowo-rdzeniowym i w oponach mózgowych, a także w płucach, leukocytach i ciałkach czerwonych krwi. Pasożyty zawsze znajdują się wewnątrz komórek. Do organizmu zarazki te najprawdopodobniej wnikają drogą krwi i osiedlają się w różnych organach.

Pierwsze hodowle pasożyta Leishman'a otrzymał Rogers w Indyach przy 22° na krwi ze śledziony z dodatkiem cytrynianu sody, a także na krwi królika, zakwaszonej kwasem cytrynowym.

Pasożyty mają się rozwijać w hodowli aerobowej i anaerobowej na krwi królika z cytrynianem. W hodowlach pasożyty Leishman'a przyjmują formę biczykowatą. W pierwszych fazach rozwoju biczyk nie istnieje, dopiero w miarę wzrostu rozwija się i ma łączność z blefaroblastem. W kropli wiszącej można obserwować ruch pasożytów bardzo wyraźnie, który trwa około 5 minut, później ustaje.

Pierwszy Nicolle dokonał szczepień na psach i małpach. Szczepienie na innych zwierzętach niekiedy udają się, ale z trudnością. Szczepienie dokonywa się krwią ze śledziony dziecka chorego lub zapomocą emulsji z organów zakażonych, wprowadzając szczepionkę do żył, otrzewnej lub też do wątroby.

Okres inkubacyjny po szczepieniu u psów wynosi 35 dni (spostregano 12 dni, a także 3 miesiące). Niektóre psy są odporne na szczepienie; młode podpadają łatwiej, niż stare.

U psów szczepionych choroba występuje w 2-u formach: 1) ostrej przy objawach wychudzenia, zaburzeń ruchowych (drżenia i porażenia), podniesionej ciepłoty, w końcu wyniszczenia i śpiączki. Forma ta ciągnie się od 3 do 5 miesięcy 2) Forma chroniczna, w której zwierzę dłużej zachowuje względnie dobre odżywienie, wykazuje nawet tendencję do wyzdrowienia. U małp szczepionych objawy

są podobne do objawów u psów. Infekcję można przenosić nie tylko z człowieka na psa, lecz także z psa na psa i z psa na małpę, i odwrotnie. U wszystkich zwierząt szczepionych pasożyty znajdują się zawsze w śledzionie, wątrobie i szpiku kostnym, choć spotykane bywają i w innych organach, a nawet niekiedy we krwi na obwodzie.

Jak już wspomniano, pierwszy Nicolle zwrócił uwagę na współżycie dzieci chorych na leishmaniosis z psami i zrobił przypuszczenie, że leishmaniosis u psów powstaje samoistnie i dopiero od nich przechodzi do dzieci. Na 222 trupy psów w Tunisie 4 znalazł zakażone. Basile w Bordonero na 33 znalazł 27 psów zakażonych, a w Rzymie na 60 znalazł 17 psów zakażonych. Leishmaniosis psów wykazano w Algierze, w Lisbonie, na Malcie, w Atenach, w Tunisie, w Katanii, w Turynie, na Ceylonie, w okolicach Palermo.

Samoistna leishmaniosis psów według Basile'a przebiega albo jako forma ostra albo jako przewlekła. Postać ostra atakuje młode psy i ciągnie się 5—4 do 5 miesięcy; zwierzę staje się smutne, ciepłotę niekiedy ma podniesioną ( $39^{\circ}$ — $40^{\circ}$ ), następuje wychudzenie, niekiedy zaburzenia ruchowe kończyn tylnych, rzadko diarrhoea, w końcu ukryte gdzieś w kącie, ginie w śpiączce.

Postać chroniczna rozpoczyna się tak, jak ostra, tylko przebieg ma powolniejszy; bywają także drżenia i porażenia kończyn tylnych. Wogóle przebieg tej choroby u psów nie przedstawia nic patognomicznego, ani też sekcyja nie daje nic charakterystycznego, a tylko badanie wątroby i szpiku kostnego na pasożyty pozwala na rozpoznanie. Jeżeli badanie szpiku nie wykazuje pasożytów, należy uciekać się jeszcze do hodowli, które zupełnie są podobne do hodowli ludzkich.

### Hodowla i położnictwo.

**Runge.** *Szerokość ganaszy u bydła w stosunku do mleczości jakoteż wagi serca i płuc.* (Tierärztliches Zentralblatt Nr. 21913. G. Korreng. prakt. Tierarzt in Burg Sproewald.)

Autor streszcza swoje doświadczenia w następujących zdaniach.

- 1) Krowy z małą szerokością ganaszy są najmleczniejsze.
- 2) Ze wzrastającą szerokością ganaszy wzrasta waga serca i płuc.
- 3) Względna waga serca samców jest większą aniżeli samic.
- 4) Względna waga płuc samic jest większą aniżeli samców.

Przedewszystkiem pierwszy punkt jest najbardziej interesujący. Autor przeprowadzał swoje pomiary na krowach rasy wschodnio-fryzyjskiej. Przypadek zrządził, że ta nowa oznaka mleczości jest opisaną właśnie u wschodnich fryzów, na których to w nowszych czasach Gaude (Arb. d. D. Gesellschaft f. Züchtungskunde 1911) ostro skrytykował wartość oznak mleczości i wypowiedział zdanie: krów mlecznych nie można przez pomiary ciała odróżnić od nie mlecznych; badania na użytkowość należy zatrzymać i dalej rozwijać.

Ostatni punkt poleca się gorąco początkującym, ażeby przez zwykłe badanie na użytkowość (próbne zdajania) ustrzedz ich od błędów do których może ich doprowadzić ścisła formalistyka, tak często uznawana w hodowli.

To też, ażeby ocenić praktyczną wartość twierdzeń Korreng'a, należy dalej badania przeprowadzać i zwracać baczną uwagę na okoliczność, że małe różnice w szerokości ganaszy u różnych krów (w referacie 4.25 cm) wymagają jak najdokładniejszych i najściślejszych mierzeń.

**Abderhaldeo E. Prof. Dr.** *Rozpoznanie ciąży zapomocą optycznej metody i dializy.* (Berl. Tierärztl. Wochenschrift Nr. 25 r. 912.)

Na wstępie przedstawia autor symbolicznie proces trawienia, który obok przeistaczania istot odżywczych zapomocą soków trawiennych ma ważne znaczenie w powstrzymywaniu od dostawania się do obiegu krwi ciał obcych, ustrojowi szkodliwych. Substancje odżywcze dostawszy się do krwi, ulegają następnie w niej pewnym zmianom (modyfikacyom) niezbędnym dla specjalnych właściwości poszczególnych komórek ustrojowych; komórki je sobie w tym stanie przyswajają. Istoty te stawszy się własnością komórek opuszczają takowe w stanie prawidłowym również dopiero po przejściu znacznych zmian i po osiądnięciu tych własności (pod wpływem fermentów, wytwarzanych przez komórki tkaninowe), które je czynią przysposobionemi dla obiegu krwi.

Jeżeli wprowadza się do organizmu istoty odżywcze z pominięciem przewodu pokarmowego, względnie jego fermentów, to ustrój odpowiada najpierw w ten sposób, że prościej zbudowane istoty w przeważnej ilości o ile możności najszybciej wydalą, natomiast względem wyżej złożonych wydziela do obiegu krwi fermenty i tam odbywa się pewien rodzaj trawienia, tak długo, aż ulegną te istoty gruntownej przemianie. Krew względnie plazma nabiera prztem własności, które dadzą się wykazać drogą metody fizykalnej (polaryzacja) lub badania chemicznego (dializy). Jeżeli plazma prawidłowo odżywionego psa zadziała na cukier trzcinowy, to nie można stwierdzić odchylenia, a względnie zdolność skręcenia zostaje niezmieniona, również nie występuje wzmożenie własności redukujących. Jeżeli natomiast zwierzęciu doświadczałnemu wstrzyknie się pod skórę nieco cukru trzcinowego, albo wprowadzi się takowy do jamy brzusznej lub wprost do krwi, wtedy można zauważyć zmienione własności plazmy. Mianowicie zdolną jest ona wówczas rozkładać cukier trzcinowy na składniki; zdolność do skręcania tej mieszaniny wciąż maleje, aż wreszcie następuje skręcenie na lewo, zdolność redukowania wzmagą się. Jeżeli plazma prawidłowo odżywionego psa działa na białko w rurce dializacyjnej nie można wykazać peptony w cieczy, w której rurka jest zanurzona. Natomiast jeżeli zwierzęciu na pewien czas przed pobraniem z niego krwi próbnej wstrzykniemy do jamy brzusznej białko albo pepton, wtedy dializa wykaże tworzenie się peptonu.

Te zjawiska dają się przy rozpoznawaniu ciąży u kobiety o tyle spożytkować, że podobne stosunki muszą zachodzić z powodu przedostawania się do obiegu krwi komórek kosmkowych, a zatem ciała obcego dla organizmu matki. Poddawano badaniu plazmę ciężarnych i nieciężarnych kobiet co do jej wpływu na pepton łożyskowy, względnie na skrzepłe ciała białkowe tkaniny łożyskowej. Przy użyciu plazmy kobiet ciężarnych występowała zmiana skręcenia, natomiast plazma kobiet nieciężarnych nie działała na pole polary-

zacyjne. Przy metodzie dializacyjnej występowało tylko wówczas tworzenie się peptonu, gdy plazma pochodziła od kobiet ciężarnych. Tworzenie się peptonu miało miejsce i u osobników nieciążarnych, nawet u samców zwierząt, gdy im poprzednio do jamy brzusznej wprowadzone tkankę łożyskową.

Te metody nie zawiodły w żadnym wypadku ciąży i w żadnym jej miesiącu, a zatem musimy w nich upatrywać sposób wczesnego rozpoznawania ciąży. Oczywiście ma to ważne znaczenie w hodowli zwierząt. Badania na psach przeprowadzone, będą uskuteczniane także u koni, bydła i świń.

## Farmakologia i Fiziologia.

**E. Stierlin i N. Schapiro.** *Działanie morfiny, makowca i pantoponu na ruchy przewodu pokarmowego u ludzi i zwierząt.* (*Münch. med. Woch. Nr. 50.*). Wyniki badań nad działaniem morfiny i makowca na przewod pokarmowy są bardzo różne.

Magnus był pierwszym, który badał działanie tych narkotyków zapomocą promieni Roentgena i doszedł do wniosków, które niezupełnie się zgadzają ze spostrzeżeniami klinicznymi. Dowiódł on, że (przynajmniej u zwierząt) działanie opiatów ogranicza się tylko do żołądka, wywołując skurcz odźwiernika, przezco pokarmy dłużej tam pozostają, natomiast na kiszki opiaty działania nie wywierają.

To samo znaleźli Van de Velden i Arnsperger, przyczem ten ostatni nie mógł zauważyć żadnego działania na żołądek.

Zupełnie odmienne są wyniki badań Padtberg'a, który wywoływał sztucznie rozwolnienie u kotów i przy pomocy zdjęć promieniami Roentgena stwierdził zmniejszenie się ruchu robaczkowego kiszek i ich napięcia (*tonus*) aż do zupełnego unieruchomienia.

E. Stierlin i N. Schapiro użyli do swoich doświadczeń osobników z przetoką jelitową: dwu mężczyzn i jedną kobietę z wysoką przetoką kiszek cienkich, chłopca 4 letniego i 40-letniego mężczyznę z przetoką w kiszce ślepej (*coecum*). U wszystkich osobników przetoka była zrobiona w celach chirurgicznych przed kilku miesiącami, ale w czasie doświadczeń działalność żołądka powróciła już do stanu normalnego. Oprócz tego, dla obserwacji użyto psa, któremu przecięto jelito cienkie; górny koniec tegoż przyszyto do kiszek grubej, dolną część zaś do ściany brzucha, jako przetokę. Dodatnia strona tych doświadczeń polegała na tem, że bezpośrednio wprowadzenie opiatów do kiszek pozwalało studyować działanie tych środków wyłącznie na kiszki, wykluczając ich wpływ na żołądek.

Wyniki tych doświadczeń są następujące:

Morfina działa na żołądek rozmaicie: w dawkach średnich u osobników młodych zatrzymuje zawartość żołądka na kilkadziesiąt dłużej, niż w warunkach normalnych; na ludzi dorosłych działanie jest słabsze i mniej stałe. W dwu przypadkach zwiększonej perystaltyki opróżnienie żołądka po zażyciu makowca nastąpiło nawet prężej niż normalnie.

Więcej niż w połowie badanych przypadków morfina przedłużyła przebywanie pokarmów w jelitach cienkich o parę godzin, przy-



tem często tylko dolne części jelit cienkich pozostały dłużej przepełnione. Badacze mieli wrażenie, że skurcz zwieracza (*sphincter ileo-coecalis*) tworzył przeszkodę. Na kiszki grube nie zdołano wywrzeć żadnego działania, nawet przy użyciu większych dawek.

Podobne skutki jak morfina wywoływały również makowiec i pantopon.

W przewlekłym niezycie kiszek z rozwolnieniem, kiedy ruch robaczkowy kiszek cienkich i grubych bywa powiększony, opium wywołuje zwolnienie przejścia pokarmów w cienkich jelitach, szczególnie w dolnych ich częściach. Drogę od colon do początku zgięcia esowatego pokarm przebywa z jednakową szybkością. Esica pozostaje dłużej napełnioną i wypróżnienie następuje z znacznym opóźnieniem.

**Mayer.** *Narządy wytwarzające krew.* Jahreskurse f. aerztl. Fortbild 1912-13. Zdolność wytwarzania specyficznych pierwiastków krwi przypisujemy w pierwszym rzędzie tkance zarodkowej pośredniej (mesenchyma); podczas dalszego rozwoju tworzą wątroba, śledziona i szpik kostny przeróżne postacie komórek krwistych, również niewyodrębnionych pierwiastków mezenchymy. Później wątroba zatracza zupełnie czynność krwiotwórczą, śledziona i gruczoły limfatyczne dostarczają tylko limfocytów i pokrewnych im postaci komórek, natomiast wytwór jądrzastych leukocytów w przeważnej części, a wytwór czerwonych krwinek wyłącznie zawdzięcza organizm szpikowi kostnemu. Część jądrzastych krwinek, szczególnie eozynobarwne leukocyty i komórki tuczne rozwijają się też gdzieindziej.

Jedynie znając embryologię, możemy pojąć że pod pewnymi warunkami ukazują się w narządzie, służącym podczas życia embryonalnego do wytwarzania krwi, komórki, których w prawidłowych warunkach tu nie napotykaemy. Coś podobnego dzieje się czasem we wątrobie. Nadto i w innych tkankach, nie mających najmniejszej styczności z wytwarzaniem krwi, np. w martwiejącej i zwapnionej tkance i w naroślach możemy przypuszczać istnienie komórek pochodzących od mezenchymy. Ale jak przy rozwoju krwistych komórek embryonalnych w narządach służących do wytwarzania krwinek przyjmujemy prócz komórek mezenchymy komórki wędrujące, pochodzące ze krwi tak samo i w tkankach zupełnie odmiennych mogą istnieć komórki wędrujące, które powodują ogniska krwiotwórcze inaczej umiejscowione (heterotop), tj. nie w szpiku.

Ponieważ w warunkach patologicznych niedojrzałe komórki krwiste przechodzą z narządów krwinkotwórczych w krew, nauka o pierwiastkach tych praktyczną posiada doniosłość. Wszystkich wpływów regulujących skład krwi nie znamy dokładnie. Należałoby przypuszczać, iż krew powinna zawsze odzwierciedlać dokładnie skład komórkowy w narządach wytwarzających krew. Tymczasem często tak nie jest (n. p. krew może zawierać bardzo nikłą ilość pewnych komórek, podczas gdy w narządach krwiotwórczych napotykaemy znaczną ilość tych samych komórek). Wynika stąd, że jeszcze inne czynniki odgrywają pewną rolę przy oddawaniu komórek do krwi. Mamy przed sobą nadzwyczaj delikatny i subtelny mechanizm regulujący.

Zwykle bierne przekrwienie, zastój żylny, może wywołać w szpiku kostnym prawdziwy rozrost (hyperplasia), wskutek którego

następuje zwiększone wydalanie czerwonych krwinek do krwi, tak iż powstać może erythrocythaemia polyglobulia. Jest prawdopodobne, że analogiczny proces i w śledzionie może spowodować specyficzną reakcję miazgową tkanki śledziony.

Procesy niedorozwojowe (aplastyczne) w narządach krwiotwórczych dotąd nie są wyjaśnione. Jeżeli wielkie zniszczenie narządu nie powoduje takich zmian w krwi, jakichby oczekiwać należało, to tłómaczyć trzeba tem, że obce złoży wywołują podniecie na pozostałe części narządu, której następstwem jest zrównoważenie ubytku.

### Zapiski lecznicze.

**Klinger C. Dr. med. wet.** *Jeszcze o stosowaniu antiphlogistyny.* Deutsche Tierärztl. Wochenschrift Nr. 52.

Autor stosował od kilku lat antiphlogistynę u koni w ujeżdżalniach i w cyrku Busch'a. Wyniki leczenia były bardzo dobre, zwłaszcza przy wszelkiego rodzaju phlegmonach, distorsjach, zapaleniach ścięgien i torebek ścięgowych, zapaleniach okostnej, odsednieniach kłębu itp. Zdaniem Klingera przemawiają za stosowaniem antiphlogistyny po pierwsze: łatwość i czystość opatrunku; nasmarowanie bowiem pastą i przykrycie watą i nałożenie zwykłego bandaża Calicowego lub też i bez bandaża wystarcza zupełnie jako opatrunek na 24 godzin. Powtórne działanie antiphlogistyny jest bardzo energiczne i stale równomierne, ponadto działa ona uśmierzająco na bóle, skutkiem czego zwierzęta ten opatrunek chętnie znoszą.

**Schuster.** *Wąglik a salvarsan. Milzbrand und Salvarsan.* (Münch. med. Wochenschr. 1912).

Zachęcony doświadczeniami Beckera, stwierdzającymi dodatnie działanie salvarsanu przy zakażeniu wąglikiem u człowieka, przeprowadził Schuster szereg doświadczeń na królikach, które wypadły bardzo dodatnio na korzyść salvarsanu.

Autor stosował śródżylnie 0.04 salvarsanu (na kilo żywej wagi królika) już to zaraz, już to w 12 godzin po zakażeniu wąglikiem królika.

Stwierdził on, że nieraz udaje się zwierzęta ocalić od zakażenia, względnie przebiega ono zazwyczaj łagodniej.

W innych wypadkach salvarsan ratuje nieraz życie zwierząt tam, gdzie kontrolne króliki nie leczone salvarsanem zwykle zdychają.

**Leicht.** *O fibrolizynie.* Münch. Thierärztl. Wochenschrift Nr. 23. 1912.

Czteroletni koń świeżo kupiony okazywał zgrubienie mięśnia prostującego i mięśni zginających nadpęcinę nogi przedniej prawej.

Po kilku dniach koń silnie zakulał. Badanie wykazało znaczne powiększenie się zgrubienia i wielką jego bolesność. Wcierania sapovaseliny z 10% jodem pogorszyły stan chorobowy. Obrzęk powiększył się jeszcze bardziej i można było wyczuć wyraźne chębotanie (fluktuacja). Autor zastrzyknął w obrzęk kilka cm<sup>3</sup> sapovaseliny z 10% jodem, następnie w przeciągu 10 dni 5 dawek fibrolizyny. Skutek był doskonały, gdyż w przeciągu trzech tygodni zgrubienie podudzia zupełnie ustąpiło, pozostał zaledwie ślad obrzęku w miejscu zastrzyknięcia; również ustąpiła kulawizna.

**Richter Prof. Dr. Resorcyna jako środek leczniczy przy wzdęciu u bydła.** Sächsischer Bericht. T. 56.

Autor przy wzdęciu u bydła wprowadzał do żwacza zapomocą sondy żołądkowej 10 gr. resorcyny rozpuszczonej w  $\frac{1}{2}$  litrze wody, przeczekawszy poprzednio póki przez sondę nie odejdą gazy i płynna treść pokarmowa. Przy tym sposobie leczenia wzdęcie nie powtarzało się nigdy. Dobre skutki leczenia były wynikiem tego, że resorcyna sondą była wprowadzoną do żwacza, podczas gdy przy zadawaniu z flaszki rozpuszczona resorcyna dostaje się do trawieńca i naturalnie na proces fermentacyjny w żwaczu działać nie może.

### Wiadomości policyjno-weterynaryjne i statystyczne.

Obwieszczenie c. k. Namiestnictwa z 30/11 1912 l. XVII. 14037/113 w sprawie wprowadzenia zwierząt i produktów zwierzęcych z Bośni i Hercegowiny.

Obwieszczenie c. k. Namiestnictwa z 13/12 1912 l. XVII 83664/24 względem wprowadzenia do Szwajcaryi mięsa i towarów mięsnych.

Obwieszczenie c. k. Namiestnictwa z 2/1 1913 l. XVII. 14.037/117 w sprawie wprowadzenia zwierząt i produktów mięsnych z Bośni i Hercegowiny.

Ogłoszenie c. k. Namiestnictwa z 13/1 1913 l. XVII. 388 przeciętnej ceny targowej mięsa wieprzowego, która ma służyć do wymiaru odszkodowania za świnie rzeźne wybite z urzędu, lub padłe wskutek zarządzonego z urzędu szczepienia w miesiącu styczniu 1913.

Obwieszczenie c. k. Namiestnictwa z 14/1 1913 l. XVII. 14425/8 ex 1912 względem środków ochronnych przeciw szerzeniu się pomoru świń w powiatach polit.: Cieszanów, Jaworów, Kamionka strum., Rawa ruska, Sokal i Żółkiew.

Obwieszczenie c. k. Namiestnictwa z 15/1 1913 l. XVII. 5983/3 ex 1912 dotyczące się ustanowienia stacyi kolejowej Kalwarya Zebrzydowska stałą stacyą dla ładowania i wyładowywania przeżuwaczy, zwierząt jednokopytowych i świń.

Obwieszczenie c. k. Namiestnictwa z 15/1 1913 l. XVII. 320/2 w sprawie podziału drugiego okręgu rewizyjnego w powiecie łańcuckim i piątego okręgu w powiecie oświęcimskim, tudzież zmian przynależności niektórych miejscowości do okręgu rewizyjnych w 30 kilometrowym pasie wzdłuż granicy rosyjskiej.

**Okólnik** z dnia 7. lutego L. 1397 do wszystkich c. k. Starostw i Magistratów król. st.ł. miasta Lwowa i Krakowa. W ostatnim czasie zdarza się coraz częściej, że organa uprawnione do wydawania certyfikatów wywozu mięsa, wydają certyfikaty celem wywozu na mięso pochodzące ze zwierząt, od zabicia których minęło w miesiącach: maju, czerwcu, lipcu, sierpniu, wrześniu i październiku więcej aniżeli 24 godzin, w innych zaś miesiącach więcej niż 36 godzin, a organa weterynaryjne, wykonujące oględziny zwierząt i mięsa na stacyach kolejowych dopuszczają do transportu kolejowego mięso legitymowane takimi certyfikatami.

Również zauważono, że certyfikaty wywozu mięsa nie są wydawane na przepisanych blankietach i zaopatrywane datą wydania, że ilość kawałków mięsa nie jest wpisana słowami i często nie zgadza się z ilością oraz rodzajem mięsa podanym w certyfikacie, że daty podawane w rubrykach pod nagłówkiem „liczba protokołu oględzin, dzień i godzina rzezi“ nie odpowiadają datom protokołu rzezi, a wreszcie, że dalsze rubryki certyfikatu dotyczące się wyniku oględzin wewnętrznych zabitych zwierząt, względnie mięsa, bądź to wadliwie, bądź też wcale nie są wypełniane.

Wyliczone braki i nieprawidłowości w wydawaniu certyfikatów, względnie niewłaściwe dopuszczanie posyłek mięsa do przewozu kolejną dają z jednej strony niesumiennym eksporterom mięsa możliwość popełniania nadużyć, z drugiej zaś strony powodują, że znaczniejsze ilości mięsa wysyłanego z kraju bywają w stacyi odbiorczej niszczone jako niezdatne do spożycia.

Aby niewłaściwościom tym skutecznie zapobiedz na przyszłość, c. k. Namiestnictwo poleca c. k. Starostwu (Magistratowi) przypomnieć właściwym organom rozporządzenie z dnia 28. czerwca 1888 L. 67.594 ex 1887 (Dz. u. kr. Nr. 74) w brzmieniu zmienionem rozporządzeniem z dnia 29. czerwca 1910 L. XVII. 5812 i obwieszczenie z dnia 20. marca 1890 L. 9814 (Dz. u. kr. Nr. 25) a zwłaszcza zawarte w nich przepisy dotyczące się wydawania certyfikatów i dopuszczania mięsa do transportu kolejowego i wozwać te organa do jak najściślejszego przestrzegania tych przepisów z ostrzeżeniem, że za wszelkie zaniebdania w tym względzie będą w przyszłości pociągani do surowej odpowiedzialności.

Nadto poleci c. k. Starostwo (Magistrat) gminnym oglądaczom zwierząt i mięsa, aby odtąd na certyfikatach wywozu umieszczali datę wydania certyfikatu, a organom ustanowionym do wykonywania oględzin na stacyach kolejowych, by prócz klauzuli dotyczącej się wyniku badania, uwidaczniali na odwrotnej stronie certyfikatu zawsze także ilość i rodzaj kawałków mięsa dopuszczonych do transportu. Rozumie się, że o ile posyłki mięsa przeznaczone są poza granicę kraju, klauzule te mają być pisane w języku niemieckim.

**Hodowla zwierząt w Holandyi.** W każdej prowincyi holenderskiej istnieje komitet, popierający hodowlę zwierząt i rozdzielający subsydyum rządowe na rozdawanie premii, na rasowych reproduktorów, na towarzystwa kontroli hodowlane i mleczarskie. Z trzech ksiąg rodowych najstarsza prowadzoną jest od r. 1875. Wielką rolę w sprawie poprawy gatunków bydła rogatego grają specjalne prowincjonalne stowarzyszenia w liczbie około 125 i mleczarskie związki kontroli. Rozchody państwa na poprawę bydła rogatego w r. 1910 wynosiły sumę 153 000 koron. Towarzystwa prowincjonalne wydatkowały roku około 228.600 kor., z których 107.950 kor. z funduszów rządowych i 116.840 kor. z funduszów towarzystw i osób prywatnych. Większa część tej sumy została wydana na zorganizowanie stacyi centralnych reproduktorów, których w r. 1910 było 206, prócz tego premiiowano 4.300 sztuk zwierząt.

Większe znaczenie dla hodowców miejscowych, a także dla zagranicznych — kupujących, posiada prowo wprowadzone w roku 1908, według którego wszystkie zwierzęta, przeznaczone na wywóz, powinny być poddane oficjalnej rewizyi weterynaryjnej i tuberkulinizowane, a rezultaty rewizyi i badań powinny być stwierdzone za pomocą specjalnych świadectw.

Hodowla owiec w Holandyi w przeciągu ostatnich 30 lat nieco podpadła, pomimo że z Anglii zostały sprowadzone dla krzyżowania osobniki najlepszych tamtejszych gatunków. Zato hodowla kóz zaczyna zwracać coraz

bardziej ogólną uwagę i liczba kóz, hodowanych głównie przez drobnych posiadaczy i przez robotników rolnych, ciągle się zwiększa. Dla poparcia tej gałęzi hodowli rząd wydatkował w roku 1910 do 9.000 kor.

Już w ostatnich czasach w północnej Holandii przedsiębrane są próby poprawy miejscowego gatunku świń. Organizowane są centralne stacje, sprowadzające świnię z Niemiec i z Jorkshiru. Bogatsi fermerzy uważają za korzystne utrzymywanie całych stad świń angielskich czystej krwi. Państwo asygnowało w r. 1910 towarzystwom hodowli świń 9.600 kor

**Włośnica we Lwowie.** Na posiedzeniu naukowym lwowskiego Towarzystwa lekarskiego przedstawił dr. Glücker z oddziału wewn. I. szpitala powszechnego we Lwowie chorego z włośnicą (trichinosis). Chorym był 17 lat liczący uczeń piekarski, który miesiąc przed zgłoszeniem się do szpitala pracował jako pomocnik rzeźnicki. W wyciętym, w celach rozpoznania, kawałku mięśnia dwugłowego znaleziono obficie zwinięte w kłębek żywe pasorzyty włośnicy. Przypadek ten jest drugim z rzędu przypadkiem włośnicy przedstawionym w ubiegłym roku (8/XI) przypadkiem włośnicy przedstawionym w Towarzystwie lekarskiem i zarazem tworzy on dowód, że włośnica bynajmniej u nas nie jest tak rzadką, jak dotychczas sądzono.

## Rozmaitości.

**O doppingowaniu koni wyścigowych.** Na sprawę „doppingów“ zwrócono w Austrii uwagę dopiero po zainstalowaniu się na torach wyścigowych trenerów amerykańskich. Nagłe różnice, jakie zauważono w biegach niektórych koni, jakie ani przez zmianę metody trenowania ani przez inne okoliczności, nie mogły być dostatecznie wyjaśnione, dały powód dyrekcji Jockey Clubu do zwrócenia uwagi, czy w danych wypadkach niema się do czynienia z doppingowaniem koni. Ponieważ zewnętrzne cechy konia wyścigowego, jak: rozdrażnienie, ślinotok, potliwość, znużenie po biegu, rozszerzenie źrenic i t. p., mogą zależeć od wielu przyczyn, przeto chodziło głównie o to, aby wynaleść metodę, któraby dawała niewątpliwe i naukowo ugruntowane dowody, pozwalające wykazać, że koniowi zadane zostały środki pobudzające w postaci alkaloidów, jak: morfina, heroina, kokaina, kofeina i t. p., które w nienaturalny sposób zwiększają energię konia. Prof. Kaufman próbował badać urynę, lecz wkrótce przekonał się, że badania te nie doprowadzają do pomyślnych rezultatów, ponieważ podejrzany koń musiałby być przez dłuższy czas izolowany i zachowane przy tem wielkie ostrożności przy zbieraniu moczu, co w praktyce okazało się z wielu względów niemożliwym. Podjęte przez prof. Frenkla badania nawozu, również nie doprowadziły do żadnego rezultatu, ponieważ w próbach nawozu zebranych od koni umyślnie doppingowanych, okazało się niemożliwym wykrycie śladów alkaloidów. W roku 1910 dowiedział się wiedeński Jockey Club o próbach aptekarza p. A. Bukowskiego, który za pomocą badania śliny koni rozwiązał zadanie i w dniu 10. września 1910 roku przesłano mu próby śliny koni wszystkich koni, które uczestniczyły w Budapeszcie w biegu „Esterhazy“. Ponieważ otrzymane przez p. Bukowskiego rezultaty wykazały, że niektóre z nadesłanych prób bezwątpienia zawierają „dopping“, więc zarząd wiedeńskiego Jockey Clubu, któremu tylko wiadome były nazwy koni i trenerów, gdyż p. B. otrzymał próby oznaczone tylko numerami,

uznał za konieczne przed rozpoczęciem sprawy przeciw dopingerom, zawezwał go do Wiednia, ażeby na miejscu prowadził swoje badania.

W październiku 1910 r. p. Bukowski przybył do Wiednia i wykonał na żądanie Jockey Clubu przeszło 50 analiz prób śliny, przyczem badania te wykazały pozytywne rezultaty w próbach, które pochodziły zawsze od koni z jednych i tych samych stajen i były pod zarządem tych samych trenerów. Ponieważ przy zbieraniu i przesyłaniu prób były zachowane wszelkie może liwe ostrożności i próby przesyłane były w zapieczętowanych słoikach oznakiem (cyfry lub litery) wiadomym tylko zarządowi Clubu, przeto rezultaty wywołały zdziwienie i w celu uniknięcia podejrzeń i wypadkowości, zarząd Jockey Clubu zdecydował się wystawić na próbę doświadczenia p. B., z zachowaniem największego sekretu. W tym celu kilku wynajętym koniom umyślnie zadano „dopping“ i zebrane z nich próby śliny wraz z próbami zebranymi od zupełnie zdrowych, niedoppingowanych koni przesłano pod umówionymi znakami do zbadania. Dokonane przez p. B. badania wykazały pozytywne rezultaty tylko w tych próbach śliny, które zebrane były od koni dopingowanych. Po skończeniu badań p. B. wyjechał z Wiednia i wtedy Jockey Club zwrócił się do prof. Frenkla: który zgodził się prowadzić dalej badania i po całym szeregu prób śliny koni umyślnie dopingowanych przekonał się, że w niej stanowczo można wykryć ślady alkaloidów.

W jesieni 1910 r. prof. Frenkel badał ślinę zebraną od 50 koni, które brały udział w biegach wyścigowych w Wiedniu i pomiędzy temi 50-ciu próbami wykazał w kilku obecność „doppingu“ i co szczególniejsza, że jak się Zarząd Jockey Clubu przekonał, „dopping“ wykryty został w próbach śliny tych samych koni, w których p. Bukowski już przedtem wykazywał i które były pod nadzorem tych samych trenerów. Mając takie dowody w ręku Jockey Club nie zdecydował się jeszcze postąpić z całą surowością przeciw trenerom, lecz zawezwał ich oznajmił rezultaty analiz i ostrzegł, aby w przyszłości środków pobudzających nie używali. W roku 1911. badania zostały wznowione i próby śliny od 168 koni, które brały udział w biegach wyścigowych w Wiedniu i Budapeszcie, poddane zostały badaniom. W próbach śliny badanej podczas biegów wiosennych wykryto obecność „doppingu“ i akurat na ślinie tych koni, które były pod nadzorem tychże samych trenerów, którzy przedtem otrzymali już ostrzeżenie. Następstwem tego było powtórne ostrzeżenie i ukaranie winnych. Podczas „Derby“ i letnich biegów nie wykryto żadnych nadużyć, lecz we wrześniu zdarzyły się znowu dwa wypadki i przytem z próbami, zebranymi od koni, pozostających pod nadzorem tych trenerów, którzy byli już dwukrotnie ostrzegani i karani. Rezultatem tak rzeczywistych dowodów nadużyć Jockey Club był zmuszony rozpocząć kroki prawne przeciw trenerom i zabronić im licencji.

Co się tyczy strony technicznej, to w niej zwrócono głównie uwagę na to, aby od podejrzanego konia zbierano dostateczną ilość śliny i aby wzięte próby zabezpieczone były od wszelkich możliwych zanieczyszczeń. W tym celu lekarz weterynaryi który zbiera próby, powinien po obmyciu rąk dezynfekcyonować je 95% alkoholem, następnie obsuszyć sterylizowanym ręcznikiem i potem nałożyć białe płócienne również sterylizowane rękawiczki. Ręcznik i rękawiczki powinien podawać jeden z pomocników w otwartem opakowaniu pergaminowem, aby tym sposobem uniknąć a raczej zabezpieczyć próby od wszelkich zanieczyszczeń.

Następnie jeden z pomocników przytrzymuje podejrzanego konia, drugi podaje zwitki sterylizowanej waty w otwartem opakowaniu, a trzeci trzyma

w pogotowiu szerokoszyjny sterylizowany słoik, zaopatrzony w dwie etykiety z których na jednej oznacza się datę, numer biegu i nazwę konia, a druga służy do późniejszego wypisania znaku rozpoznawczego, pod jakim wysyła się próbę do analizy, lekarz weterynaryi zaś chwytając lewą ręką język konia, a prawą trzymanym zwitkiem waty, wyciera wargi, dziąsła, zęby i język konia, dopóki wata nie zwilży się dostatecznie śliną, którą następnie wkłada do przygotowanego słoika. Operację tę powtarza z drugim kawałkiem waty, i potem jeszcze wprowadza do pyska konia trzeci kawałek waty zwilżonej wodą destylowaną, który wyciska jak gąbkę. Część ściekającej wody zmieszanej ze śliną zbiera się do tegoż słoika, do którego wkłada się także ostatni zwitek waty i rękawiczki, zalewa 95% -owym alkoholem. zatyka, obwiązuje papierem pergaminowym i opieczętowany. Przy pewnej zręczności cała ta operacja trwa około 10 minut, poczem konia zwraca się właściwemu trenerowi, który wraz z właścicielem konia może być obecny przy zbieraniu próby. Rozumie się, że przy każdym nowym wypadku powyżej opisane ostrożności zbierania próby, muszą być w całej rozciągłości zachowane.

Co się tyczy chemicznej strony badania śliny, prof. Kaufman nadmienia w swoim referacie, że składa się ona z całego szeregu mozołnych zabiegów, jakich tylko chemik z wieloletnim doświadczeniem podjąć się może. Najmniej szkodliwym błąd lub niedokładność mogą zniweczyć ostateczne rezultaty, które polegają na charakterystycznych, lecz bardzo szybko znikających odczynach na alkaloidy.

Prof. Kaufman nadmienia, że dokładnie i ostrożnie prowadzone badania doprowadzają zawsze do stanowczych wyników; przeprowadzał on bowiem pod kierunkiem prof. Fraenkla w Wiedniu cały szereg analiz prób zebranych od koni umyślnie doppingowanych i zupełnie zdrowych i przekonał się, że przy umiarkowanej i sumiennie prowadzonym badaniu, otrzymuje się zawsze rezultaty wykluczające wszelkie wątpliwości. Przy badaniu prób śliny zebranej od koni, którym umyślnie zadane były alkaloidy otrzymywano zawsze pozytywne odczyny i nigdy nie zdarzyło się otrzymać także odczynu przy badaniu śliny zdrowych koni.

„Dzisiaj więc, zdaniem prof. Kaufmana, zawdzięczając wskazaniom p. Bukowskiego i pracy prof. Fraenkla, posiadamy metodę, która umożliwia nam z absolutną pewnością rozpoznania, czy koniowi zadane zostały środki podniecające w postaci alkaloidów i zawdzięczając tej metodzie można obecnie z całą pewnością czuwać nad trenerami, którzy posługują się zbrodniczymi środkami pod postacią „doppingów“. Również Towarzystwa wyścigowe nie mogą być obecnie narażone na pomyłki, ponieważ rezultaty otrzymane przy badaniach chemicznych nie należy w żaden sposób kwestyonować, gdyż oparte są one na podstawach naukowych. Wreszcie prof. Kaufman wspomina, że jedna z osób, zainteresowanych doppingowaniem koni, żądała wyjaśnienia, czy możliwym jest przekonać się po upływie jakiego czasu można wykryć w ślinie koni obecność alkaloidów, jeżeli takowe zadane były koniowi pod postacią lekarstwa na kilka dni przedtem. Na to pytanie prof. Kaufmann odpowiada, że regulamin wyścigowy wzbrania zadawania alkaloidów tylko w dzień wyścigowy i że na podstawie badań w tym kierunku przeprowadzonych, nie udało mu się wykryć śladów alkaloidów w ślinie tych koni, którym zadane one były wcześniej, aniżeli w dniu wyścigowym. S.

**Bajeczna cena za konia.** Jak dzienniki londyńskie donoszą, rząd austriacki ofiarował angielskiemu hodowcy koni pełnej krwi p. Pilkingtona ogiera „Prince Palatoid“ cenę 1,200.000 koron. Przed kilku laty rząd austriacki kupił od p. Blanc ogiera „Gouvernanta“ za cenę 800.000 koron.

**Ślady radu w Galicyi.** W okolicy Zakopanego stwierdził prof. Dr. Morzewicz obecność radu w pokładach barytu. W wyjątkowo duże ilości radu ma obfitować dolina pysznej. Do podobnych rezultatów miał dojść w swych badaniach Dr. Rosen, asystent instytutu mineralogicznego we Lwowie.

**Sztuczne mleko.** Według wiadomości zagranicznych pism codziennych — jak donosi „Mleczarstwo“ — zostało wynalezione przez Dra Gustawa Rieglera, profesora w węgierskim uniwersytecie w Koloszwarcze. Wyrób tego mleka z materji roślinnej ma być nader prosty i trwa około dwóch godzin. Zawiera ono 3·5% tłuszczu, 3·1% białka, 3·4% cukru, 0·4% soli, więc swym składem chemicznym jest bardzo zbliżone do mleka naturalnego. Obecnie przeprowadzane są w Koloszwarcze, Budapeszcie, Wiedniu i Berlinie szczegółowe badania nad osobami dorosłymi i nad dziećmi co do wartości pożywnej tego preparatu. Należy też z ciekawością oczekiwać dalszych wiadomości: czy wyrób mleka sztucznego będzie tani i czy będzie ono mogło zastąpić mleko naturalne?

**Konserwowanie mięsa i ryb przez wysuszenie.** Karol Tellier wynalazca maszyny do oziębiania, obmyślił teraz nowy sposób konserwowania mięsa i ryb zapomocą wysuszenia. Wysuszenie mięsa znane już było u ludów koczowniczych w czasach zamierzchłych, Tellier jednak ujął je w inną metodę zapomocą specjalnego przyrządu. Mięso umieszcza się w przestrzeni szczelnie zamkniętej, z której wypompowuje się powietrze. Po usunięciu powietrza z tkanek, wprowadza się do przyrządu tlen i ozon, w celu zabicia zarazków na powierzchni mięsa. Następnie pod znacznem ciśnieniem wciska się do mięsa gazy, któremi zabija się wszystkie bakterye, wreszcie znowu wypompowuje się powietrze i usuwa resztki dwutlenku węgla. Przyrządzenie mięsa tym sposobem trwa około 20 godzin. W próżni powierzchnia mięsa przemienia się na twardą skórę, która nie dopuszcza powietrza do środka i chroni mięso od zanieczyszczenia. W tej postaci można przechowywać mięso miesiącami, a nawet w wysokiej temperaturze nie ulega ono psuciu. Miejski zakład chemiczny doświadczalny w Paryżu przeprowadzał długotrwałe rozbiory chemiczne mięsa przez Telliera zakonserwowanego i doszedł do zupełnie pomyślnych wyników. Mięso przyrządzone w lipcu 1911 roku wystawiono na działanie wysokiej temperatury na wolnem powietrzu i po upływie przeszło dwu miesięcy pokrajano na płaty. Według urzędowego orzeczenia mięso było wewnątrz zdrowe, bez żadnych plam, wskazujących choćby częściowe zepsucie, w smaku wyborne. Doświadczenia i rozbiory powtórzone jeszcze w kilku miastach francuskich, wszędzie z doskonałym wynikiem. Według zdania znawców nowa metoda Telliera znajdzie powszechne zastosowanie i z powodu swej taniości przyczyni się do obniżenia ceny mięsa. Wielkie znaczenie będzie mieć dla zaopatrzenia wojska w żywność, jak również dla przemysłu rybnego. W Anglii zawiązało się już olbrzymie przedsiębiorstwo, mające za zadanie wyzyskanie praktyczne wynalazku Telliera.

## Sprawy zawodowe.

„Towarzystwo wzajemnej pomocy dla osieroconych rodzin i innych osób po austriackich lekarzach weterynaryjnych we Wiedniu“. („Fürsorgenverein für Hinterbliebene nach österreichischen Tierärzten in



in Wien“). Organ „Towarzystwa austriackich lekarzy weterynaryjnych we Wiedniu Zentralblatt“ z 1. grudnia 1912 Nr. 34., zamieszcza statut zawiany z początkiem 1913 roku towarzystwa o nazwie na wstępie podanej, które ma za cel udzielanie jednorazowych wydatnych zasiłków pieniężnych pozostałym (wdowom, sierotom i innym osobom) po zmarłych austriackich lekarzach weterynaryjnych.

Ze statutu najwięcej zainteresują Członków naszego Towarzystwa postanowienia § § 2, 3, 6, 7, 8 i 15, według których pozostałym wdowom, sierotom, względnie innym bliżej przez zmarłego wskazanym osobom, będzie bez względu na przyczynę śmierci Członka udzielony przez komisję wydziału (Vorstand) jednorazowy zasiłek pieniężny, jednak bez jakiegokolwiek prawa do skargi.

Wysokość zasiłku oznaczy w każdym poszczególnym wypadku z uwzględnieniem wpływu pieniędzy i wszystkich innych „w grę wchodzących okoliczności“ komisja wydziału.

Cel przez Towarzystwo wytknięty ma być osiągnięty zapomocą funduszu zasilanego wpisowem Członków, ich wkładkami, oraz datkami fundatorów, założycieli i dobrodziejów, jakoteż innymi datkami, legatami, procentami, dochodami z urządzanych przez Towarzystwo przedsiębiorstw, a w końcu funduszami uzyskanymi od innych towarzystw mających podobne cele.

Wysokość wpisowego oznacza Walne zgromadzenie, zaś wysokość jednorazowej wkładki — komisja wydziału. Dochody z wpisowego i inne będą służyły na opędzenie rozmaitych wydatków Towarzystwa i utworzenia żelaznego kapitału, zaś wkładki, w całości wzięte, będą stanowiły jednorazowe zasiłki, o których mowa.

W wydanych dla tego Towarzystwa statucie i regulaminie, a przyjętych przez konstytuujące Walne zgromadzenie 15. grudnia zeszłego roku zawarte są następujące zasadnicze postanowienia: W pierwszych 6-ciu miesiącach po ukonstytuowaniu się towarzystwa, a więc włącznie do 30. czerwca b. r. płaci każdy wstępujący członek bez względu na swój wiek wpisowe w wysokości 5-ciu K., a wraz z ustanowioną pierwszą wkładką razem 7 K.; po upływie tych 6-ciu miesięcy, t. j. od 1. lipca b. r. wysokość wpisowego będzie zależeć od wieku wstępującego członka, i tak:

do 35 lat wieku płać	5 K.,
od 35—40 „ „ „	10 „
od 40—45 „ „ „	40 „
od 45—50 „ „ „	80 „
od 50—55 „ „ „	150 „ a wreszcie
od 55—60 „ „ „	250 „

Lekarze weterynaryjni, którzy ukończyli 60 rok życia, mogą być przyjęci do towarzystwa tylko w pierwszym roku jego istnienia.

Kwestya zabezpieczenia pozostałym po lekarzach weterynaryjnych doraźnej pomocy przez udzielenie jednorazowego większego zasiłku poruszana już w ostatnich latach kilkakrotnie przez Członków Galicyjskiego Towarzystwa lekarzy weterynaryjnych była rozstrząsaną na Wydziale tegoż Towarzystwa z tendencją stworzenia w łonie istniejącego naszego Towarzystwa podobnej jak powyższa instytucyi. Wydział nie omieszka przedłożyć w tej sprawie na najbliższem walnem Zgromadzeniu sprawozdania z odpowiednim wnioskiem.

Zawiadamiając o tem, uprasza się P. T. Kolegów wstrzymać się z swą decyzją co do ewentualnego przystąpienia do wzmiankowanego Towarzystwa, aż do Walnego Zgromadzenia naszego Towarzystwa, które zbierze się w marcu b. r.

## Wiadomości bieżące.

**Dar Grunwaldzki.** Wydział galic. Towarzystwa weterynarskiego uprasza wszystkich P. T. Kolegów, którzy zobowiązali się wpłacić ratami pewną kwotę na „Dar Grunwaldzki“, by zechcieli kwoty zadeklarowane jak najszybciej uiścić, gdyż Wydział Tow. pragnie w najkrótszym czasie całą zebraną sumę oddać do kasy Tow. Szkoły Ludowej.

**Przy grach i zabawach, przy zakładach i wogóle przy każdej nadzwyczajnej sposobności pamiętajmy o funduszu wsparcia wdów i sierót po lekarzach weterynaryjnych imienia „Dyonizego Herasymowicza“.**

**Skarbnik galic. Tow. lekarzy weterynaryjnych zwraca się z gorącą prośbą do wszystkich P. T. Członków, zalegających z wkładkami o jak najszybsze nadsyłanie wkładek, gdyż zupełne wyczerpanie funduszu bieżącego uniemożliwia skarbnikowi wypełnienie zwyczajnych, corocznych wydatków administracyjno-pieniężnych.**

**Prof. Dr. Mieczysław Grabowski,** zmuszony był poddać się w polowie ubiegłego miesiąca operacji wycięcia wyrostka robaczkowego. W chwili, gdy te słowa piszemy Prof. Grbaowski ma się zupełnie dobrze. Redakeya zasyła tą drogą Czeigodnemu Pacyentowi życzenia jak najszybszego powrotu do zdrowia.

**Ukończyli Akademię Weterynaryjną.** Dyplom lekarzy weterynaryjnych otrzymali w lwowskiej Akademii weterynaryjnej P. T. Panowie: Tadeusz Bogusław, Marcin Korbel, rodem z Krakowa; Antoni Mrskos z Sedlean, w Czechach, Kazimierz Orzeł z Tarnopola; Jan Zenkner z Sygniówki; Jonasz Schmutz z Schlacheimiec; Tadeusz, Karol Kusz z Krakowa; Józef Gorczyca z Krosna.

**Z Akademii Weterynaryi we Lwowie.** Członkowie grona nauczycielskiego akademii weterynaryjnej we Lwowie, wystosowali do senatu Wszechnicy Jana Kazimierza odezwę następującą: „Wysoki senacie akademicki! Podpisani profesorowie i docenci akademii i weterynaryi głęboko przekonani o słuszności sprawy, przyłączają się w całej rozciągłości do zajętego przez senat wszechnicy lwowskiej stanowiska, wyrażonego w odezwie z 2. stycznia rb. i życzą bratniej uczelni powodzenia w obronie polskiego jej charakteru. Mieczysław Dalkiewicz, Stanisław Fibich, Adolf Gizelt, Mieczysław Grabowski, Józef Kałkowski, Paweł Kretowicz, Stanisław Królikowski, Włodzimierz Kulczycki, Józef Markowski, Zygmunt Markowski, Józef Nusbaum Hilarowicz, Kazimierz Panek, Franciszek Ponicki, Stanisław Przybyłkiewicz, Józef Szpilman, Ignacy Zakrzewski.

**Nowe Towarzystwo lekarzy weterynaryjnych.** Dowiadujemy się, że świeżo zostało założone w Kamieńcu podolskiem „Podolskie Towarzystwo weterynaryjnych“.

**Księga pamiątkowa XI. Zjazdu,** lekarzy i przyrodników polskich wyszła już z druku i będzie uczestnikom rozesłana pocztą lub przez księgarnie. Uczestnicy zamieszkali w Krakowie zechcą odebrać ją w Zakładzie prof. dra Nowaka (ul. św. Jana l. 20).

**I. Zjazd higienistów polskich we Lwowie.** I. Zjazd higienistów polskich we Lwowie od 20, do 24. lipca 1913 r. Urządzeniem Zjazdu zajmuje się Komitet gospodarczy, którego skład jest następujący: prof. dr. Kazimierz Panek, przewodniczący; dr. Kalikst Krzyżanowski i Dr. Wiktor Legeżyński, zastępcy przewodniczącego; dr. Bronisław Kaczorowski, sekretarz generalny; dr. Jan Opieński, skarbnik. Członkowie Komitetu gospodarczego: protomedyk dr. Zdzisław Lachowicz, dr. Szymon Bernadzikowski, doc. dr. Bronisław Biegeleisen, prof. dr. Mieczysław Grabowski, prof. dr. Paweł Kucera, prof. dr. Józef Wiczkowski, prof. dr. Stanisław Bądyński, prof. dr. Leon Popielski, prof. dr. Jan Raczyński, doc. dr. Eugeniusz Piasecki, dr. Kazimierz Wyrzykowski, dr. Maksymilian Bett, dr. Emil Müller, dr. Józef Starzewski, dr. Julian Kasperek, dr. Adolf Kuhn, prof. dr. Antoni Łukasiewicz, dr. Szczeban Mikołajski, Walery Włodzimirski.

Zjazd, który obejmować będzie wszystkie zagadnienia zdrowotne doby współczesnej, dzieli się na następujące sekcje:

1. mikrobiologia i choroby zakaźne. 2. Walka z gruźlicą. 3. a) Higiena i fizjologia żywienia, b) Walka z alkoholem i używkami. 4. Higiena wieku dziecięcego i młodzieży, a) Higiena dziecka przedszkolnego, b) Higiena szkolna, c) Wychowanie fizyczne. 5. Higiena miast. 6. Higiena ludu i wsi. 7. Higiena zawodowa i opieka nad klasami pracującymi (robotniczo-przemysłowa). 8. Opieka nad chorymi; a) Szpitalnictwo, b) Ratownictwo i pielęgniarstwo. 9. Higiena zdrojowisk i uzdrowisk. 10. Higiena wojskowa. 11. Statystyka sanitarna i demografia.

Zjazd łączy zagadnienia zdrowotne dotyczące wszystkich ziem polskich. W tym celu zorganizowane zostały komitety zamiejscowe: w Krakowie, Warszawie i Poznaniu. Posiedzenia zjazdowe będą dwójakiego rodzaju: plenarne i sekcyjne. Na posiedzeniach plenarnych omawiane będą sprawy ogólne, na sekcyjnych zaś fachowe.

Według regulaminu Zjazdu Komitet gospodarczy przyjmuje członków i uczestników Zjazdu. Członkiem Zjazdu może być każda osoba zajmująca się higieną czy to pod względem naukowym, czy też praktycznym. Osoby należące do rodziny członka, jakoteż uczniowie wyższych zakładów naukowych mogą brać udział w zjeździe jako uczestnicy.

Bliższe szczegóły, jak regulamin zjazdu, organizacja sekcji i porządek zjazdu rozesłane będą równocześnie do wszystkich Towarzystw higienicznych i lekarskich, jakoteż do ich organów.

Wszelkich wyjaśnień udziela sekretarz zjazdu dr. Bronisław Kaczorowski, Lwów, Chorążczyzna 22.

Osoby pragnące wygłosić odczyty w sekcjach, zechcą zgłosić je do sekretarza zjazdu lub do gospodarzy lub sekretarzy poszczególnych sekcji najpóźniej do 15. maja 1913 r. i załączyć krótką treść odczytu (około 50 wierszy druku), aby mogła być umieszczoną w książce służącej do użytku zjazdu.

Szczegóły dotyczące programu zjazdu, ulg, pomieszczenia członków przyjezdnych, przyjęć i wycieczek, poda Wydział gospodarczy w odpowiednim czasie, a to najpóźniej do 15. czerwca 1913 r.

† **Prof. Dr. August Witkowski**, profesor fizyki w Uniwersytecie Jagiellońskim, czynny członek Akademii Umiejętności wielu Towarzystw naukowych polskich i zagranicznych zmarł nagle 21. z. m. Znakomity uczony o europejskiej sławie, urodził się w 1854 w Brodach. Po ukończeniu Politechniki lwowskiej kształcił się przez szereg lat w fizyce na uniwersytetach we Lwowie, Berlinie i Glasgowie. W r. 1881 powołany został na docenta Politechniki lwowskiej,

również i Akademii dublańskiej. Już jako profesor lwowskiej Politechniki powołany został na katedrę fizyki w Uniwersytecie krakowskim. Autor szeregu cennych rozpraw i dzieł, z których najważniejsze dwu tomowe dzieło „Zasady fizyki”, cieszył się poważnem uznaniem w nauce i niezwykłym szacunkiem dla swego niezwykle i nieskazitelnego charakteru.

---

## K O N K U R S A.

---

Konkurs na posadę weterynarza miejskiego przy tutejszym Urzędzie gminnym z płacą roczną 1600 koron i pewnymi poborami z rzeźni miejskiej. W Kamionce strumiłowej jest stacya kolejowa i ładownia bydła.

Podania wnosić należy do 15. lutego 1913.

Kamionka strumiłowa, 15. stycznia 1913.

Burmistrz:

*Juchna.*

Magistrat Sokołowa koło Rzeszowa ogłasza niniejszem konkurs na posadę weterynarza miejskiego, z roczną płacą 1.300 koron.

Podania należyście udokumentowane należy wnosić do tutejszego Magistratu do 15. lutego 1913.

Burmistrz:

*Koziarz.*

Gmina Delatyn rozpisuje konkurs na posadę weterynarza miejskiego z płacą 920 koron rocznie.

---

## Warszawskie Towarzystwo lekarzy weterynaryjnych.

---

W dniu 9. lutego 1913 r. o godzinie 4 $\frac{1}{2}$  po poł. we własnej siedzibie ulica (Kaliksta l. 10 m. 14) odbyło się Walne doroczne zebranie członków Warszawskiego Towarzystwa Weterynarskiego.

Porządek dzienny:

1. Odczytanie protokołu zebrania rocznego poprzedniego,
2. Sprawozdanie roczne Zarządu Towarzystwa.
3. Na zasadzie § 40, 41, 42, 43 ustawy wybory: członków honorowych, członków zarządu, oraz członków i kandydatów komisji rewizyjnej. Zatwierdzenie budżetu na rok 1913.

Lek. wet. M. Kossowski. Naukowe uzasadnienie teorii dziedziczności w hodowli (przezrocz).  
Lek. wet. Z. Zyglar. Sprawozdanie z pierwszego międzynarodowego kongresu porównawczej anatomii patologicznej w Paryżu r. 1912.

## Od Wydziału Galic. Towarzystwa Weterynarskiego.

Wydział Galic. Towarzystwa Weterynarskiego uprasza Panów członków o rychłe nadsyłanie zaległej wkładki, która wraz z prenumeratą „Przeglądu weterynarskiego“ wynosi 18 k. rocznie, na ręce skarbnika kol. Dyonizego Herasymowicza.

Wszelkie datki na fundusz zapomóg wdów i sierót po lekarzach weteryn., jakieby Szan. Koledzy złożyć zechcieli, raczą przesyłać na ręce kol. Herasymowicza skarbnika Tow., Lwów, c. k. Namiestnictwo.

Do dnia 5. lutego 1913 zapłacili wpisowe, względnie wkładki do Towarzystwa P. T. członkowie:

1) Adam Baczyński za 1911 i 1912 — 30 kor., 2) Bernard Langer za 1911 i 1912 — 30 kor., 3) Seweryn Sidelko wpisowe i część za 1913 — 20 kor., 4) Michał Jordan wpisowe i część za 1913 — 20 kor., 5) Włodzimierz Dobrzański za 1912 — 18 kor. 6) Józef Stręk za 1911 — 15 kor., 7) Józef Kuźniar za 1912 — 18 kor., 8) Józef Łucki za 1912 — 18 kor., 9) Bronisław Wójcicki za 1912 — 18 k., 10) Antoni Pilch za 1911 i część za 1912 — 20 kor., 11) Filip Weiger reszta za 1911 i za 1912 — 26 kor., 12) Prof. Dr. Juliusz Nowak za 1911 i 1912 — 30 kor., 13) Tabaczyński Jan za 1910, 1911 i 1912 — 42 kor., 14) Kwieciński Stanisław za 1911 i 1912 — 30 kor., 15) Geller Wolf część za 1911 i 1912 — 24 kor., 16) Grochowski Karol za 1912 — 18 kor., 17) Józef Rosch za 1912 — 18 kor., 18) Grütz Dawid za 1912 — 18 kor., 19) Fedorowicz Włodzimierz za 1913 — 18 kor., 20) Rajski Kazimierz za 1912 — 18 kor., 21) Stanisław Przybylkiewicz za 1913 — 18 kor., 22) Stanisław Krynicki za 1912 — 18 kor., 23) Dr. Fryderyk Fried za 1912 — 18 kor., 24) Jan Skuciński za 1913 — 18 kor., 25) Maryan Dulęba za 1912 — 18 kor., 26) Józef Jasiński za 1912 — 18 kor., 27) Józef Gałek część za 1913 — 12 kor., 28) Emanuel Lindenbaum za 1911 i część za 1912 — 20 kor., 29) Stefan Jakubowski za 1911 i 1912 — 30 kor., 30) Zenon Szydłowski za 1913 — 18 kor., 31) Jan Smoluchowski za 1913 — 18 kor., 32) Jan Piskorski za 1910 i 1911 — 24 kor., 33) Izrael Fuchs wpisowe (część) — 10 kor., 34) Dr. Alfred Trawiński wpisowe — 10 kor., 35) Ferdynand Zörner za 1911 — 12 kor., 36) Roman Albrecht za 1911 i część za 1912 — 25 kor., 37) Maryan Orzechowski za 1912 — 18 kor., 38) Leon Teitelbaum za 1913 — 18 kor., 39) Jan Panek za 1912 — 18 kor., 40) Maksymilian Domaśzewski za 1911 i 1912 — 30 kor., 41) Rudolf Przykopa za 1911 i 1912 — 30 kor., 42) Ezechel Raff za 1913 — 18 kor., 43) Józef Nowicki (część) za 1912 — 5 kor., 44) Michał Prydatkiewicz za 1913 — 18 kor.

Do dnia 5. lutego 1913 złożyli na fundusz wsparcia wdów i sierót po lekarzach weterynaryjnych P. T.:

1) Jan Mglej z Rzeszowa zamiast życzeń noworocznych — 5 kor., 2) Osoba, która nie życzy sobie być wymieniona — 4 kor., 3) Leon Teitelbaum z Mielca — 2 kor., 4) Ezechel Raff z Kolbuszowej — 2 kor.

Zamiast życzeń noworocznych złożyli na fundusz wsparcia wdów i sierot po lekarzach weterynaryjnych P. T.: Geller Wolf 7 K., Grochowski Karol 2 K., Rajski Kazimierz 2 K.

*Herasymowicz*  
skarbnik.

---

---

## Od Redakcyi i Administracyi „Przeglądu Weterynarskiego.“

Redakcyja otrzymała: Porównawcze działanie różnych środków przy powierzchownem odkażaniu rąk ze szczególnem uwzględnieniem działania rozcieńzonego alkoholu. Podali Bujwid i Szulc. Warszawa 1912. Druk K. Kowalewskiego, Piękna 15.

Badanie samooczyszczających własności rzeki Wisły na przeszlreni 209 kilometrów poniżej Krakowa, wykonał Prof. Dr. Odo Bujwid. Warszawa 1912.

Jak odróżnić mięso zdrowe od szkodliwego. Podręcznik praktyczny dla oglądaczy mięsa, mikroskopistów i felczerów. Ułożył Leon Kruszyński, lekarz weterynaryi. Nakładem Wydziału weterynaryjnego gub. Kaliskiej.

**Aby zapobiedz zagubianiu się „Przeglądu“ na pocztach, najprzejmiej upraszamy Szanownych Panów Prenumeratorów, którzy zauważyli, iż adresy ich wydrukowane na opaskach nie są dokładne, o nadesłanie adresów właściwych.**

Szanownych Panów Prenumeratorów uprasza się o nadsyłanie bieżącej i zaległej przedpłaty na ręce Stanisława Przybyłkiewicza i prenumerowanie „Przeglądu Weterynarskiego“ wprost w Administracyi ulica Kochanowskiego 67, Lwów.

Zamawianie w księgarniach naraża Wydawnictwo nasze na duże straty pieniężne, a prenumeratorów na nieregularne otrzymywanie „Przeglądu.“

**Upraszamy o rozpowszechnianie między kolegami warunków prenumeraty „Przeglądu Weterynarskiego“ i o zachęcanie do współpracownictwa.**

---

---

## „Tablica poglądowa do rozpoznawania wieku konia“

prof. Mag. Stanisława Królikowskiego.

Wydanie 2-gie.

Cena egzemplarza 1 kor. 20 h., z przesyłką poczt. 1 kor. 50 h.

W Rosyji z przesyłką poczt. 75 kop.

Ze sprzedaży tablic, złożonych na składzie u WP. D. Herasymowicza, Inspektora weterynaryjnego, trzecia część dochodu przeznaczona jest na fundusz wdów i sierot po lekarzach weterynaryjnych.

---

Redaktor odpowiedzialny: **Doc. Stanisław Przybyłkiewicz.**

Z drukarni „Dziennika Polskiego“ (Dra Feliksa Woynarowskiego),  
pod zarządkiem Franciszka Kattnera.

## H. Hauptner, Berlin.

Największa specjalna światowa fabryka

### narzędzi weterynarskich.

Na Wystawie światowej w Paryżu 1900: Najwyższa nagroda i Złoty medal

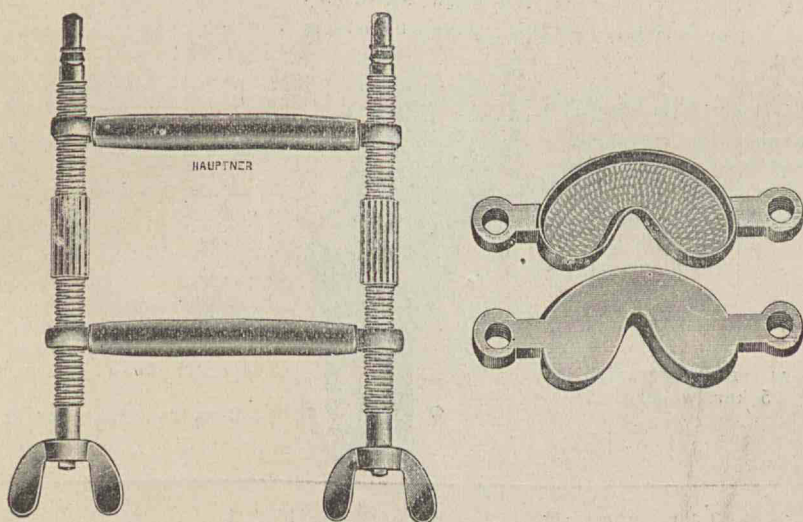
Na Wystawie światowej w St. Louis 1904: Najwyższa nagroda.

Proszę żądać zawsze „Hauptner'a instrumentów“ z marką ochronną „HAUPTNER.“

**Jubileuszowy katalog zawiera 300 stron.**

Zastępcy dla Czech, Moraw i Śląska: Waldek & Wagner w Pradze, Przykopy 3,  
dla reszty Austrii :

**Waldek, Wagner & Benda,  
Wiedeń, Opernring 8.**



### Kieszonkowy roztwieracz pyska dla koni, według Dr. Zimmermanna. D. R. G. M.

Przyrząd ten łączy w sobie łatwość rozkładania i zarazem stałość zwykłych wzierników. Otwieranie, względnie zamykanie uskutecznia się przez jednoczesne pokręcania obydwoma śrubami. — **Cena 22 koron.**

Grand Prix na wystawie wszechświatowej w Paryżu.



## Pończochy elastyczne dla koni



z nadzwyczaj silnego, elastycznego materiału (w 3 wielkościach; czarnej i brunatnej barwy (szarej tylko na osobne zamówienie) dla prawych i lewych nóg.

Na nadpęcinę i pęcinę



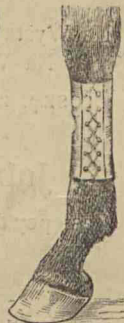
Cena za sztukę  
dla obwodu nadpęcinny  
Nr. 1. 20-24 cm. K. 14.50  
Nr. 2. 21-23 " " 15.75  
Nr. 3. 22-23 " " 17.-

Na pęcinę



Cena za sztukę:  
Nr. 1. Obwód nadpęc. 20-21 cm. K. 11.50  
Nr. 2. " " 22-23 " " 12.50  
Nr. 3. " " 21-25 " " 13.50

Na nadpęcinę



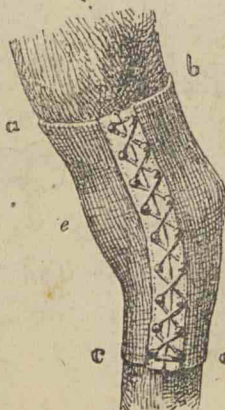
Cena za sztukę  
dla obwodu nadpęcinny  
Nr. 1. 20-21 cm. K. 6.50  
Nr. 2. 21-23 " " 7.50  
Nr. 3. 22-23 " " 8.50

Na staw skokowy

przeciwno opojom, nowotworom i piphakom.

A. Pończocha do sznurowania  
z brunatnego, silnego,  
elastycznego materiału

Uprasza się o dokładne  
podanie, czy ma być na prawą  
czy na lewą nogę, jakoteż o  
miarę wziętą według ryciny od  
a-b, c-d, e-f, a-e-c,  
b-f-d.



B. Pończocha bez szwu  
na staw skokowy.

Zrobiona jest z czarnej gumo-  
wej tkaniny, która jest bardzo  
rozciągliwa i wywiera ener-  
giczny ucisk. Ponieważ poń-  
czocho zrobiona jest z jednego  
kawalka i nie posiada ani szwu  
ani sznurowań, może więc być  
bardzo dobrze dopasowaną do  
kształtu stawu skokowego.

Cena za sztukę wzrasta od  
25 kor. w górę.

Cena za sztukę kor. 11.



Ochraniacz piątek  
gumowy

dla nóg lewych i pra-  
wych w 3 wielkościach.

Cena za sztukę: Nr. 1.  
K. 8.25, Nr. 2. K. 9.75,  
Nr. 3. K. 11.-.



Kwizdy ochraniacz piątek

Nowy model.

Z szarej gumy pierwszej ja-  
kości, bardzo lekki, dla koni  
wyscigowych i jukerów  
bardzo stosowny.

Dla nóg prawych i le-  
wych tylko jednej ja-  
kości.

Cena za sztukę 10 K.

Cenniki darmo i opłatnie. — Panom weterynarzom udziela się stosownego rabatu.

Skład główny w aptece obwod. w Korneuburgu koło Wiednia.

Redaktor odpowiedzialny: Doc. Stanisław Przybylkiewicz.

Z Drukarni „Dziennika Polskiego“ (Dra Feliksa Woynarowskiego),  
pod zarządkiem Franciszka Kattnera.