

*Kożuchowa Jochowi  
i rodzice em fundrow. ussou  
autor*

631  
*177*

BIBLIOTEKA  
Szpitala ... Karola Marii  
Dla Dzieci  
Nr. 277

L. K. GLIŃSKI.

# GRUCZOŁY TRAWIENNE W GÓRNEJ CZĘŚCI PRZEŁYKU U CZŁOWIEKA ORAZ ICH ZNACZENIE.

(6 rycinami).



W KRAKOWIE.  
NAKŁADEM AKADEMII UMIEJĘTNOŚCI.  
SKŁAD GŁÓWNY W KSIĘGARNI SPÓŁKI WYDAWNICZEJ POLSKIEJ.  
1904.

NOWSZE WYDAWNICTWA  
AKADEMII UMIEJĘTNOŚCI  
WYDZIAŁU MATEMATYCZNO-PRZYRODNICZEGO.

- Pamiętnik Akademii Umiejętności. Wydział matematyczno-przyrodniczy. Tom XVIII. 4<sup>o</sup>. str. 243, z 27. tablicami i licznymi rycinami w tekście. Cena 5 złr.
- Rozprawy Akademii Umiejętności. Wydział matematyczno-przyrodniczy. Serya II. tom X, ogólnego zbioru tom XXX, 1896, w 8<sup>o</sup> dużej, str. 403, z 12 tablicami i 22 rycinami w tekście. Cena 6 złr.
- E. Bandrowski: O utlenieniu parafenilenodwuaminy, lex. 8<sup>o</sup> str. 13. Cena 20 ct.  
— O świeceniu podczas krystalizacji, lex. 8-o, str. 8. Cena 10 ct.
- A. Beck: O zmianach ciśnienia krwi w żyłach. lex. 8<sup>o</sup>, str. 40, z 20 rycinami w tekście. Cena 70 ct.  
— Pomiaru pobudliwości różnych miejsc nerwu za pomocą rozbrojeń kondensatora. lex. 8-o, str. 13. Cena 20 ct.
- A. Beck i N. Cybulski: Dalsze badania zjawisk elektrycznych w korze mózgowej, lex. 8-o, str. 84, z tablicą i 17 rycinami w tekście. Cena 1 złr.
- L. Birkenmajer: Marcin Bylica z Olkusza oraz narzędzia astronomiczne, które zapisał Uniwersytetowi Jagiellońskiemu w roku 1493, z 12 rycinami w tekście lex. 8<sup>o</sup> str. 163. Cena 1 fl. 50 ct.  
— Wyznaczenie długości wahadła sekundowego w Krakowie, oraz dwóch innych miejscowościach W. Księstwa Krakowskiego, lex. 8-o, str. 68. Cena 80 ct.  
— O wpływie temperatury na ruch zegarów, a zwłaszcza chronometrów, lex. 8-o, str. 36. Cena 50 ct.
- Cybulski i Zanietowski: Dalsze doświadczenia z kondensatorami: Zależność pobudzenia nerwów od energii rozbrojenia. lex. 8<sup>o</sup> str. 5. Cena 10 ct.
- B. Dębski: O budowie i mechanizmie ruchów liści u marantowatych. lex. 8-o, str. 109, z dwiema tablicami. Cena 1 złr. 25 ct.
- J. Dickstein: O rozwiązaniu kongruencji  $x - ay \equiv 0 \pmod{M}$  lex. 8<sup>o</sup> str. Cena 10 ct.  
— Hoene Wroński, jego życie i dzieła, lex. 8-o, str. 368. Z portretem Wrońskiego i podobizną jego pisma. Cena 4 złr.  
— Wiadomość o korespondencji Kochańskiego z Leibnicem. lex 8-o, str. 9. Cena 10 ct.
- B. Eichler i M. Raciborski: Nowe gatunki zielenic. 8<sup>o</sup> str. 11 z tablicą. Cena 20 ct
- B. Eichler i R. Gutwiński: De nonnullis speciebus algarum novarum. lex. 8<sup>o</sup> str. 17, z 2 tablicami. Cena 40 ct.
- T. Estreicher: Zachowanie się chlorowcowodorów w niskich temperaturach, lex. 8-o, str. 6. Cena 10 ct.  
— O ciśnieniach nasycenia tlenu, lex. 8-o, str. 18. Cena 25 ct.
- E. Godlewski: O nitryfikacji amoniaku i źródłach węgla podczas żywienia się fermentów nitryfikacyjnych, lex. 8-o, str. 53, z dwiema rycinami w tekście. Cena 60 ct.

**Rozprawy Wydziału matematyczno-przyrodniczego Akademii Umiejętności.  
Serya III, Tom 1, Dział B.**

Treść zeszytu I.

- Vladislaus Kulczyński: Arachnoidea in colonia Erythraea a Dre K. M. Levander collecta (accedunt tabulae duae) (str. 1—64). — A. Wróblewski: O soku wyciśniętym z drożdży (z 4-ma rycinami) (str. 65—144).

**Biblioteka Główna  
WUM**



BIBLIOTEKA  
Szpitala im. Karola i Marii  
Dla Dzieci  
Nr. 277



L. K. GLIŃSKI.

# GRUCZOŁY TRAWIENNE W GÓRNEJ CZĘŚCI PRZĘŁYKU U CZŁOWIEKA ORAZ ICH ZNACZENIE.

(Z 6 rycinami).



KRAKÓW.

NAKŁADEM AKADEMII UMIEJĘTNOŚCI.

SKŁAD GŁÓWNY W KSIĘGARNI SPÓŁKI WYDAWNICZEJ POLSKIEJ

1904.

WILKOW



[www.dlibra.wum.edu.pl](http://www.dlibra.wum.edu.pl)

**Osobne odbicie z T. XLIII, Serya B. Rozpraw Wydziału matematyczno-przyrodniczego  
Akademii Umiejętności w Krakowie.**

**Kraków, 1908. — Drukarnia Uniwersytetu Jagiellońskiego pod zarządem J. Filipowskiego.**



# Gruczoły trawienne

## w górnej części przełyku u człowieka oraz ich znaczenie

przez

L. K. Glińskiego.

(Z 6 rycinami).

Wniesiono na posiedz. Wydz. mat.-przyr. z d. 9. listopada 1903 r.; ref. czł. Browicz.

Przełyk u człowieka należy do narządów, które ze względu na znaczne rozmiary i stosunkowo małoważną funkcją fizyologiczną nie zachęcają do badań mikroskopowych. Nawet makroskopowo, przy oględzinach pośniertnych, zazwyczaj nie zwraca się dokładniejszej uwagi na przełyk. Stąd też zwykle, nawet w najobszerniejszych podręcznikach anatomii opisowej i histologii, autorowie omawiają budowę przełyku nader pobieżnie. Przyznać należy, że dotychczas właściwie nie posiadamy dokładnych wiadomości o budowie tego narządu. O słuszności tego twierdzenia świadczy najlepiej istniejąca niezgoda pomiędzy autorami co do pewnych szczegółów budowy mikroskopowej przełyku, jak co do miejsca ujścia gruczołów podśluzowych, istnienia lub braku mięśni gładkich w właściwej warstwie mięsnej górnej części przełyku, istnienia grudek limfatycznych, nie pozostających w związku z ujściami gruczołów i t. d. Pomijając jednak nawet względy czysto teoretyczne, cały szereg występujących niejednokrotnie w przełyku spraw chorobowych powinienby nas skłaniać do dokładniejszego zaznajomienia się z jego budową, gdyż badania te mogą niejednokrotnie przyczynić się do zrozumienia pewnych zdarzających się tutaj spraw patologicznych, które dotychczas nie są należycie wyjaśnione.

Przed kilku zaledwie laty profesor histologii w Wiedniu Schaffer zbadał dokładniej budowę przelyku i wykazał w jego górnej części obecność poprzednio prawie zupełnie tutaj nieznanych gruczołów, usadowionych w błonie śluzowej i zbudowanych według typu gruczołów trawiennych żołądka. Gruczoły te, według Schaffera, mają istnieć u wszystkich ludzi, tworzą w górnej części przelyku mniejsze lub większe skupienia i bywają niekiedy widoczne już makroskopowo, dochodząc nawet stosunkowo znacznych rozmiarów ( $6\frac{1}{2} \times 4 \text{ mm}$ ). Niespodziewane odkrycie Schaffera, jak również powyższe przytoczone względy zachęciły mnie do zwracania podczas sekcji baczniejszej uwagi na makroskopowe zachowanie się przelyku, zwłaszcza jego górnej części, obfity zaś uzyskany przy tem materyał skłonił mnie do bardzo szczegółowych badań mikroskopowych górnej części przelyku. Badania te, potwierdzając w zasadniczych punktach zapatrywania Schaffera, doprowadziły mnie do poznania pewnych szczegółów, częściowo uzupełniających, częściowo zaś nawet zmieniających poglądy Schaffera. Te okoliczności skłoniły mnie do ogłoszenia niniejszej publikacji, zwłaszcza że dotychczas w piśmiennictwie naszym sprawa opisanych przez Schaffera gruczołów przez nikogo nie została poruszona<sup>1)</sup>.

O gruczołach tych, usadowionych w błonie śluzowej górnej części przelyku, znajdujemy pewne wzmianki już i u dawniejszych autorów. Pierwszy zwrócił uwagę na te gruczoły, o ile mi wiadomo, Rüdinger<sup>2)</sup> jeszcze w 1879 roku, a nawet poświęcił opisiowi ich cały rozdział p. t. „Ueber eine subepiteliale tubulo-acinöse Drüse im os oesophagi“. Według tego autora, gruczoły te leżą pomiędzy nabłonkiem a warstwą mięsną błony śluzowej, pod wielu względami przypominają gruczoły trawienne w części odzwrotnikowej żołądka z tą różnicą, że w przelyku znajdujące się w środku gruczołu przewody średniej wielkości posiadają większe zatoki i bardziej kręty przebieg („Die Drüse in dem os oesophagi erinnert in mehrfacher Hinsicht an die grössten Labdrüsen in der

<sup>1)</sup> Krótką wzmiankę o tych gruczołach znajdujemy jedynie w artykule Maziarskiego „przelyk“, umieszczonym w podręczniku histologii, wydanym pod redakcją Hoyera. (Warszawa 1901).

<sup>2)</sup> Rüdinger. Beiträge zur Morphologie des Gaumensegels u. des Verdauungsapparates. Stuttgart 1879, str. 27 i nast.

Pars pylorica des Magens, nur mit dem Unterschiede, dass die mittelgrossen Gänge im Centrum der Drüse in der Speiseröhre stärkere Buchten und eine gekrümmte Anordnung zeigen<sup>4)</sup>. Gruczoły te posiadają torebkę z tkanki o delikatnych włóknach z dużemi długimi jądrami; tkanka ta, wnikając z torebki w obręb gruczołu, tworzy podścielisko właściwych elementów gruczołowych; w obręb gruczołu wnikają również i mięśnie gładkie z warstwy mięsnej błony śluzowej. Zdaniem Rüdingera gruczoły te występują asymetrycznie tylko w jednej z zatok bocznych górnej części przełyku. Rüdinger, o ile się zdaje, uważał te gruczoły jako stale występujące, nie wypowiada jednak pod tym względem stanowczego zdania.

Drobną wzmiankę o tych gruczołach znajdujemy również w 1879 r. w podręczniku anatomii opisowej Krausego<sup>1)</sup>. Na stronie 445 IIgo tomu tego podręcznika znajduje się następująca uwaga: „am oberen (scil. Ende findet sich) eine tubulöse Drüse des Oesophagus (Varicität“).

W roku 1887 Lauteschläger<sup>2)</sup> w pracowni Koellikera poszukiwał w kilku przełykach gruczołów opisanych przez Rüdingera, badania te jednakże dały wynik ujemny i nie potwierdziły odkrycia Rüdingera.

Od tego czasu, o ile mi wiadomo, całkowicie zapomniano w nauce o gruczołach opisanych przez Rüdingera i dopiero w r. 1897 i 1898 pojawiły się znowu o nich wyczerpujące prace Schaffera<sup>3)</sup>, Autor ten, badając mikroskopowo przełyki w innych zresztą celach, znalazł przypadkowo opisane pierwotnie przez Rüdingera gruczoły w górnej części przełyku u 11-letniej dziewczynki i ta okoliczność zachęciła go do dokładniejszych poszukiwań. W tym celu zbadał Schaffer dokładnie mikroskopowo (w seryach) 10 przełyków, pochodzących z osób najrozmaitszego wieku, badając wycinki z górnej części przełyku. Badania te, obok dobrze znanych

<sup>1)</sup> Krause. Handbuch der menschlichen Anatomie II Bd. Hannover 1879, str. 445.

<sup>2)</sup> Lauteschläger. Beiträge zur Kenntniss der Halseingeweide des Menschen. In. Diss. Würzburg 1887.

<sup>3)</sup> Schaffer Josef. a) Ueber die Drüsen der menschlichen Speiseröhre. Sitzungsber. der Wiener Akad. d. Wissensch. CVI Bd. Abthg. III. 1897.

b) Beiträge zur Histologie menschlicher Organe (VI. Oesophagus). Ibidem.

c) Epithel u. Drüsen der Speiseröhre. Wien. klin. Wochenschr. 1898. No 22.

gruczołów śluzowych w błonie podśluzowej przelyku, wykazały w 7 przypadkach obecność drugiego rodzaju gruczołów, znacznie się różniących od poprzednich zarówno swą budową jak i usadowieniem. Gruczoły te, osadzone wyłącznie w błonie śluzowej ponad jej warstwą mięsną, okazują znaczne indywidualne różnice: podczas gdy w jednych przypadkach składają się one zaledwie z paru cewek gruczołowych, w innych -- tworzą znaczne skupienia dostrzegalne już makroskopowo. Ich budowa jest cewkowa; trzon gruczołu składa się z kilku długich krętych cewek, łączących się ku powierzchni po kilka pod ostrym kątem w jeden wspólny przewód wyprowadzający, który niekiedy może być ampulkowato rozszerzony. Przewód ten uchodzi na szczycie brodawki łącznotkankowej i aż do ujścia jest wysłany jednowarstwowym, wysokim nabłonkiem wałeczkowym. Nabłonek wydzielniczy cewek gruczołowych nie barwi się odczynnikami na śluz i w wysokim stopniu przypomina swym kształtem i zachowaniem wobec odczynników nabłonek gruczołów wpustowych i Brunnera. Obok jednak tych komórek głównych (Hauptzellen) w oddzielnych cewkach gruczołowych, zwykle w ich końcowych odcinkach, spotykają się jeszcze inne komórki, które swym kształtem, wielkością, znaczną ilością protoplazmy obok często istniejących 2 jąder, wreszcie zachowaniem się względem kwaśnych barwików anilinowych (eozyna, czerwień kongo), odpowiadają całkowicie komórkom okładowym (Belegzellen) gruczołów trawiennych w dnie żołądka. W nabłonku przewodów wyprowadzających, o ile okazy są dobrze zachowane, można wykryć niekiedy wyraźny odczyn śluzu. Niekiedy gruczoły te uchodzą obok siebie w bardzo znacznej ilości; w tych miejscach wielowarstwowy nabłonek płaski całkowicie znika i zostaje zastąpiony przez jedną warstwę wydzielającego śluz nabłonka wałeczkowego; miejsca te przybierają wejrzenie błony śluzowej żołądka, robiąc makroskopowo wrażenie nadżerki.

Opisane powyżej gruczoły spotykał Schaffer wyłącznie w obrębie zatok bocznych górnej części przelyku, gdzie leżały one symetrycznie, choć nie zawsze na jednej wysokości (wogóle jednak na przestrzeni pomiędzy chrząstką obrączkową a 4 — 5 chrząstką tchawiczą). Gruczoły te w tej części przelyku widział Schaffer zarówno u dorosłych, jak i u dzieci, a nawet w odpowiedniej części przelyku u 3-miesięcznego płodu znalazł symetrycznie usadowione obustronne ich zawiązki w postaci krótkich, wysłanych jasnymi



komórkami cewek gruczolowych. Wkrótce po Schafferze podobne zawiązki u 7-miesięcznego płodu opisał d'Hardiviller<sup>1)</sup>.

Mniej więcej jednocześnie z Schafferem opisał Eberth<sup>2)</sup> przypadek, pozostający w ścisłym związku z omawianą przez nas sprawą; znalazł on mianowicie podczas sekcji 25-letniego osobnika w przełyku (w jego dolnej połowie) ognisko wielkości 5-fenigówki, ostro od otoczenia odgraniczone i robiące makroskopowo wrażenie nadżerki. Mikroskopowo w miejscu tem pod jednowarstwowym nabłonkiem wałeczkowym znajdowały się gruczoły o budowie gruczolów trawiennych żołądka. Nie znając prac Rüdinger'a i Schaffera, Eberth uważał znalezione przez siebie ognisko za ognisko zbląkanę, powstałe we wczesnym okresie rozwojowym skutkiem odsznurowania przez nasuwający się z góry płaski nabłonek przełyku nabłonka cylindrycznego wpustu żołądka z następowem (przy rozroście przełyku na długość) przesunięciem tego nabłonka ku górze i dalszym jego rozrostem.

W bardzo krótkim czasie po odkryciu Schaffera pojawiła się praca Hildebranda<sup>3)</sup>, który podczas sekcji młodego człowieka znalazł w zatokach bocznych górnej części przełyku 2 symetrycznie obok siebie usadowione ogniska wielkości feniga, robiące makroskopowo wrażenie nadżerki. Badanie mikroskopowe wykazało, iż ogniska te były skupieniami gruczolów, leżących w obrębie samej błony śluzowej i okazujących cechy gruczolów opisanych przez Rüdinger'a i Schaffera. Co się tyczy pochodzenia tych gruczolów, to Hildebrand zgodnie z Schafferem uważa je za gruczoły, powstałe w niewłaściwym miejscu, nie zaś za zbląkanę ognisko błony śluzowej żołądka, jak to sądził Eberth. W końcu Hildebrand przytacza pewien szczegół, który, być może, mógłby mieć pewne znaczenie pod względem klinicznym, a mianowicie, według podania jednego ze znajomych zmarłego, osobnik ten przez całe życie miał mieć na szyi jakieś bliżej nieokreślone uczucia (etwas im Halse gehabt habe).

---

<sup>1)</sup> d'Hardiviller. Sur l'existence d'un epithélium prismatique simple dans la partie supérieure de l'oesophage du foetus humain. L'Echo médical du Nord. Lille 1897 (cytowany podł. Schaffera).

<sup>2)</sup> Eberth. Verirrtes Magenepithel in der Speiseröhre Fortschr. d. Medicin Bd. XV 1897. S. 251.

<sup>3)</sup> Hildebrand. Ueber das Vorkommen von Magendrüsén im Oesophagus. München. med. Woch. 1898. No 33.

Prócz powyżej przytoczonych prac znalazłem w piśmiennictwie jeszcze tylko 2 prace, zajmujące się omawianym przez nas przedmiotem, niestety jednak niedostępne mi w oryginale i znane tylko z referatów. Są to prace Coffeya i Hewletta. Pierwszy z tych autorów<sup>1)</sup> potwierdza istnienie gruczołów Rüdinger-Schaffera w błonie śluzowej górnej części przełyku, zwraca jednak uwagę, że gruczoły te nie zawsze bywają symetrycznie rozmieszczone, jednocześnie zaś mają one okazywać pewne indywidualne różnice w budowie i pomiędzy sobą („Ihre Verteilung war keineswegs symmetrisch und sie zeigten manche Unterschiede im Bau und im einzelnen“).

Hewlett<sup>2)</sup> w r. 1901. na podstawie zbadania 10 przypadków sekeyjnych, stwierdził istnienie u człowieka gruczołów, opisanych przez Rüdingera i Schaffera. W 2 przypadkach skupienia tych gruczołów istniały po obu stronach i były różnej wielkości. Budowę tych gruczołów opisuje Hewlett zgodnie z opisem Schaffera. Istnienie 2 rodzajów komórek w cewkach gruczołowych mógł ten autor stwierdzić tylko w 3 przypadkach (z ogólnej liczby 6-u, w których gruczoły te istniały). We wszystkich przypadkach znajdowały się torbielowate rozszerzenia, wysłane już to nabłonkiem podobnym do nabłonka przewodów, już też (w głębiej położonych rozszerzeniach) nabłonkiem cewek gruczołowych, już wreszcie częściowo jednym, częściowo zaś drugim rodzajem nabłonka. Niekiedy w niektórych komórkach gruczołowych występował wyraźny odczyn śluzu w częściach zwróconych ku światłu gruczołu; wśród nabłonka przewodów spotykały się niekiedy komórki kubkowe; jednakże, zwraca Hewlett uwagę, że odczyn śluzu w tych gruczołach jest znacznie słabszy, niż w zwykłych gruczołach śluzowych usadowionych w błonie podśluzowej. Wreszcie wspomina ten autor, iż wespół z utkaniem gruczołów Rüdinger-Schaffera często spotykają się grudki limfatyczne, usadowione podobnie jak w żołądku ponad warstwą mięsną błony śluzowej. Co się tyczy nazwy tych gruczołów, to Hewlett na miejsce niewłaściwej użytej przez Schaffera

---

<sup>1)</sup> Coffey Denis J. The structure of the mucous membrane of the oesophagus. British med. Journ. 1900 No 2073 S. 840.

<sup>2)</sup> Hewlett Albion Walter. The superficial glands of the oesophagus. Journ. of exper. Medic. V 5, No 4, S. 319—331, 1901. Obydwie te prace są cytowane podług referatu Oppla w Jahresber. üb. die Fortsch. d. Anat. u. Entwickl. gesch. za rok 1901.

nazwy gruczołów wpustowych górnych przełyku proponuje nazwę powierzchownych gruczołów przełyku (*glandulae superficiales oesophageae*).

Moje własne badania nad istnieniem i zachowaniem się gruczołów Rüdinger-Schaffera w przełyku dzielą się na 2 główne grupy: badania makroskopowe i badania mikroskopowe.

Badanie makroskopowe polegało na dokładnym obejrzeniu gołym okiem całego przełyku, zwłaszcza zaś jego górnej części i obejmuje wszystkie sekcje, wykonane osobiście przeze mnie w tutajszym zakładzie anatomii patologicznej prof. Browicza w ciągu ostatnich niespełna 2 lat (od września 1901. r. do lipca 1903. r.), a mianowicie ogółem 1144 przypadków sekcyjnych. Na tę ogólną liczbę 1144 sekcyj w 34 przypadkach udało mi się już makroskopowo wykazać obecność skupień gruczołów Rüdinger-Schaffera a więc w blisko 3% (2,97%) ogólnej liczby sekcjonowanych przeze mnie w tym czasie przypadków. Początkowo oczywiście wpadały mi w oko tylko skupienia większe, w miarę jednak coraz dokładniejszego poznawania tych ognisk, zwłaszcza wobec jednocześnie przeprowadzanych badań mikroskopowych, począłem powoli rozpoznawać również makroskopowo i drobne ogniska; stąd też z biegiem czasu liczba rozpoznawanych przeze mnie już makroskopowo tych ognisk stale wzrastała, jak o tem najlepiej świadczą następujące liczby: podczas gdy w początkach moich badań, a mianowicie w 2-iej połowie 1901. r., na 249 sekcyj znalazłem skupienia gruczołów Rüdinger-Schaffera zaledwie w 4 przypadkach (t. j. w 1,6% ogólnej liczby sekcyj), to już w r. 1902. ten stosunek procentowy wzrasta do 2,15% (13 przypadków na 605 sekcyj), a w pierwszym półroczu r. b. (w którym to czasie, podobnie jak w końcu ubiegłego roku, przeprowadziłem najwięcej badań mikroskopowych, stwierdzając jednocześnie w wątpliwych przypadkach rozpoznanie makroskopowe badaniem mikroskopowym) na ogólną liczbę wykonanych przeze mnie 290 sekcyj mogłem makroskopowo z wszelką pewnością rozpoznać skupienia gruczołów Rüdinger-Schaffera w górnej części przełyku w 17 przypadkach, a więc w blisko 6% (5,86%) ogólnej liczby sekcyj. Na podstawie przytoczonych powyżej liczb widzimy, że gruczoły Rüdinger-Schaffera występują w postaci dobrze widocznych i dających się rozpoznać już makroskopowo skupień wcale często, bo przynajmniej w 3% ogólnej liczby sekcjonowanych przypadków, wobec czego należy

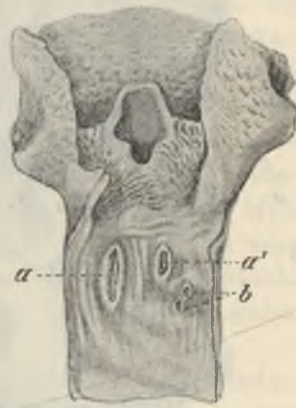
rzeczywiście podziwiać, iż gruczoly te dopiero tak niedawno zostały poznane; tłumaczyć się to chyba może tylko nader pobieżnym oglądaniem przełyku podczas sekcji anatomiczno-patologicznych. Zauważyć przytem należy, że przytoczona powyżej liczba 3% jest stanowczo zbyt niska, gdyż wyprowadzoną została z ogólnej liczby wykonanych przeze mnie w ciągu 2 lat sekcji, a więc również i z tych licznych przypadków, które pochodzą z początków moich badań, a więc z okresu, kiedy, skutkiem braku w nauce szczegółowych danych co do makroskopowego zachowania się tych gruczolów, mogłem niejednokrotnie, zwłaszcza mniejsze ich skupienia, łatwo przeoczyć. W przytoczonej powyżej ogólnej liczbie sekcji znajdują się także wprawdzie nieliczne przypadki, w których z przyczyn zewnętrznych (np. częściowa tylko sekcya) przełyku zupełnie nie badano, lub badano tylko częściowo, jak również przypadki, w których z powodu spraw chorobowych w przełyku, daleko posuniętej zgnilizny, pośmiertnego strawienia przełyku i t. d., nie można było nie stanowczo twierdzić co do istnienia lub braku makroskopowych skupień tych gruczolów. Jeśli uwzględnimy to wszystko, to przyjść musimy do przekonania, że skupienia gruczolów Rüdinger-Schaffera w górnej części przełyku występują w postaci widocznych i dających się na pewno rozpoznać już makroskopowo ognisk w znacznie większej ilości przypadków, niż powyżej przytoczona liczba 3% ogólnej ilości sekcji. Z tych względów uważalibyśmy za więcej zbliżony do prawdy stosunek procentowy z pierwszego półrocza r. b., jako oparty wprawdzie na szczuplejszym materiale, polegający jednak na badaniach, przeprowadzonych już po dokładnem zaznajomieniu się z omawianą sprawą. Jednem słowem na podstawie naszych badań sądzimy, iż gruczoly Rüdinger-Schaffera tworzą widoczne i dające się właściwie rozpoznać już makroskopowo skupienia przynajmniej u 6%, a być może nawet u większej liczby ludzi.

We wszystkich 34 moich przypadkach skupienia tych gruczolów były usadowione w górnej części przełyku, leżąc w różnych miejscach na przestrzeni od chrząstki obrączkowej (cartil. cricoidea) aż do 4—5 chrząstki tchawiczej, w jednym zaś przypadku u 3-letniego dziecka niezwykle silnie rozwinięte gruczoly tworzyły po obu stronach znaczne ogniska, sięgające dolnym swym brzegiem aż do 7-ej chrząstki tchawiczej. Skupienia tych gruczolów stale znajdowały się w obrębie zatok bocznych (Seitenbuechten)

przełyku, a więc w miejscach, uważanych również i przez Schaffera za stałe siedlisko tych gruczołów. W 27 przypadkach skupienia te leżały w zatokach bocznych po obu stronach, mniej więcej symetrycznie z drobnymi wahaniami w tym kierunku, iż po jednej stronie skupienie takie leżało nieco wyżej, niż po stronie przeciwnej, lub po jednej stronie ognisko było duże, po drugiej — nieraz nawet znacznie mniejsze. W jednym przypadku, prócz obustronnych, leżących symetrycznie ognisk, znajdowały się po stronie prawej w odległości 3 mm od głównego ogniska 2 dodatkowe drobne, lecz dobrze wykształcone o charakterystycznym wejrzniu skupienia gruczołów Rüdinger-Schaffera (patrz ryc. 1.).

W pozostałych 6 przypadkach skupienia tych gruczołów w górnej części przełyku znajdowały się wyłącznie po stronie prawej; po lewej stronie nawet najdokładniejsze badanie makroskopowe nie wykazywało tych skupień lub jakiegokolwiek ognisk podejrzanych, ani na zwykłej wysokości, ani też poniżej w całym przełyku. Wogóle już tutaj zauważyć należy, że podczas gdy wyłącznie po prawej stronie zarówno makro- jak i mikroskopowo skupienia tych gruczołów występują względnie często, to w żadnym z badanych przeze mnie przypadków ani makro- ani mikroskopowo nie znalazłem ich usadowionych wyłącznie po stronie lewej: w tych przypadkach, w których istniały one po stronie lewej, jednocześnie znajdowały się one zawsze i to często znacznie silniej rozwinięte również i po prawej stronie.

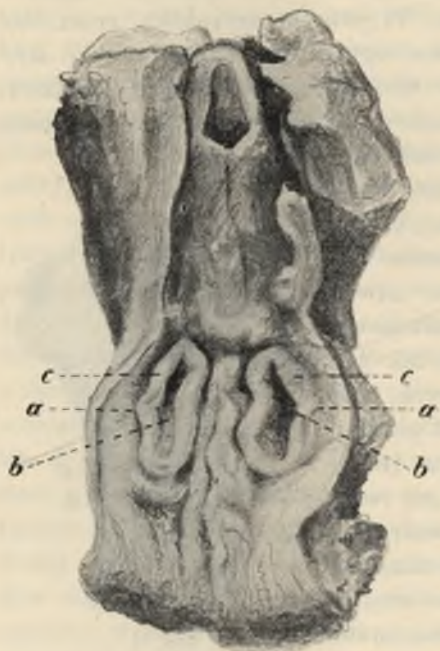
Co się tyczy wieku osób, u których w górnej części przełyku znajdowały się skupienia gruczołów Rüdinger-Schaffera, to gruczoły te spotykały się równie często w każdym wieku zarówno u dzieci, jak w wieku dojrzałym, jak i u starców. Najmłodsze dziecko, u którego znalazłem makroskopowo skupienia tych gruczołów liczyło zaledwie 3 tygodnie, najstarszy człowiek — 73 lata.



Ryc. 1.

Górna część przełyku 10-miesięcznego chłopca (wielkość naturalna). W lewej zatoce bocznej widoczne jedno duże soczewkowate w środku zagłębione skupienie gruczołów trawiennych (a); po stronie prawej widoczne 3 podobne, lecz mniejsze skupienia gruczołów trawiennych (a', b).

A i wielkość tych skupień wogóle nie była również zależną od wieku: niejednokrotnie u małych dzieci, jak to widzimy n. p. na Ryc. 2., skupienia te dochodziły znacznych rozmiarów ( $1,5 \times 0,5 \text{ cm}$ ), podczas gdy kiedyindziej u ludzi dojrzałych i starców były ledwo dostrzegalne gołym okiem, albo nawet dawały się wykazać dopiero przez badanie mikroskopowe.



Ryc. 2.

Górna część przełyku (wielkość naturalna) z niezwykle silnie rozwiniętymi gruczołami trawiennymi (a- typ I) u 3-letniego chłopca.

a- skupienia gruczołowe, b- uchylkowato, zwłaszcza po prawej stronie, zagłębiona część ogniska, c- wyniosły brzeg, otaczający ognisko.

Wielkość mikroskopowych ognisk, utworzonych przez skupienia gruczołów Rüdinger-Schaffera, waha się w bardzo szerokich granicach: podczas gdy w jednych przypadkach zajmują one stosunkowo znaczną przestrzeń (2 i więcej  $\text{cm}^2$ ), to w innych — dochodzą zaledwie wielkości główki od szpilki i to, jak zauważyliśmy już wyżej, niezależnie od wieku. Prócz tego niejednokrotnie badając gołym okiem, nawet mimo najdokładniejszego oglądania,

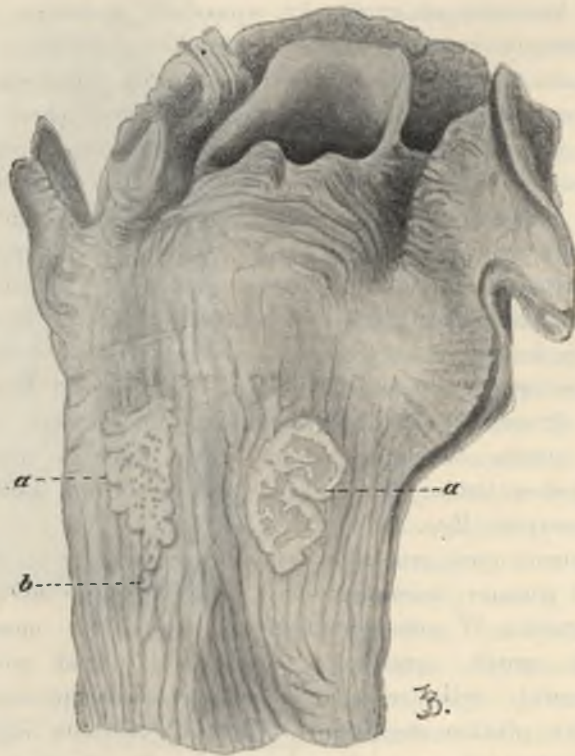
Nie można powiedzieć tego samego co do częstotliwości istnienia tych gruczołów u obydwu płci: zarówno makro jak i mikroskopowo skupienia gruczołów Rüdinger-Schaffera spotykałem znacznie częściej u mężczyzn, aniżeli u kobiet: na 34 obserwowane przeze mnie już makroskopowo przypadki, w 28 przypadkach znalazłem te gruczoły u mężczyzn, a zaledwie 6 razy u kobiet. Ta znaczna różnica częstotliwości istnienia tych gruczołów u mężczyzn i kobiet świadczyć się zdaje, że rzeczywiście u osób płci żeńskiej gruczoły Rüdinger-Schaffera istnieją znacznie rzadziej, oczywiście jednak bezwzględna słuszność tego twierdzenia musiałaby oprzeć się na znacznie liczniejszym materiale, niż ten, jakim dotychczas rozporządzam.

ognisk tych nie dostrzegamy i dopiero mikroskop wykazuje ich obecność.

Kształt i wejrzenie makroskopowe znalezionych przeze mnie skupień gruczołów Rüdinger-Schaffera były również bardzo rozmaite. wogóle jednak makroskopowo dały się wyróżnić 2 główne typy. Jedne z tych ognisk mają postać wydłużonych różnej wielkości tworów soczewkowatych (patrz Ryc. 1. i 2.), długą osią zwróconych w kierunku od gardła ku wpustowi, w środku mniej lub więcej (niekiedy nawet znacznie w kształcie płytkiego uchyłka) zagłębionych, otoczonych wyniosłym gładkim brzegiem; zresztą brzeg ten ze względu na swe wejrzenie makroskopowe, zabarwienie i t. d. nie różni się od błony śluzowej pozostałej części przełyku; natomiast wybitnie już na pierwszy rzut oka odróżnia się od błony śluzowej przełyku zagłębiona część takiego ogniska: w przeciwieństwie do gładkiej, białawo zabarwionej błony śluzowej całego przełyku; tutaj błona śluzowa jest więcej szarawo-różowozabarwiona, lekko ziarnista i robi wrażenie ostro od otoczenia odgraniczonej, leżącej w zagłębieniu nadżerki, której brzegi są częstokroć nierówne, zygzakowate (Ryc. 1.). Należące do tego typu skupienia gruczołów Rüdinger-Schaffera nie zlewają się z sobą i tworzą ogniska oddzielnie leżące nawet w tych przypadkach, gdzie po jednej stronie istnieje jednocześnie kilka takich ognisk makroskopowych (Ryc. 1.).

Skupienia tych gruczołów, stanowiące drugi typ, w zasadniczej swej postaci tworzą drobne okrągławe lub nieregularnego kształtu ogniska. W przeciwieństwie do poprzednio opisanych zagłębionych ognisk, ogniska te są wyniosłe ponad powierzchnię błony śluzowej i tylko w części środkowej posiadają zupełnie powierzchniowe, płaskie zagłębienie, ostro od otoczenia odgraniczone, szarawo-różowo zabarwione i mające makroskopowo wejrzenie drobnej powierzchniowej nadżerki (Ryc. 3. b). Takie ogniska bardzo pospolicie zlewają się z sobą i tworzą wyniosłe ponad powierzchnię błony śluzowej przełyku skupienia, dochodzące niekiedy znacznych rozmiarów i posiadające zwykle kształt bardzo nieregularny (Ryc. 3. a). Częstokroć w takim wielkim skupieniu dają się odróżnić jeszcze wyraźnie granice oddzielnych, zlewających się z sobą ognisk, zwykle jednak odróżnienie to jest możliwe tylko w częściach obwodowych, w całości zaś skupienia takie mają postać ogniska wyniosłego ponad powierzchnię błony śluzowej przełyku i posia-

dającego nierówną i nierównomiernie zabarwioną powierzchnię: na ogólnem białawem tle powierzchni takiego wyniosłego ogniska widoczne są liczne, nieregularnego kształtu, szarawo-różowe powierzchniowe zagłębienia, robiące makroskopowo wrażenie powierzchniowych, ostro od otoczenia odgraniczonych nadżerek. Jak wykazuje badanie mikroskopowe, we wszystkich przypadkach partye



Ryc. 3.

Górna część przełyku (wielkość naturalna) ze skupieniami gruczołów trawiennych II-go typu. *a*- pozelewane ze sobą ogniska gruczołowe 2-go typu (wyniosłe ponad powierzchnię błony śluzowej) *b*- oddzielnie leżące drobne ognisko.

białawo zabarwione odpowiadają częściom pokrytym wielowarstwowym nabłonkiem płaskim; partye zaś szaro-różowe, robiące wrażenie nadżerek, posiadają powłokę z jednowarstwowego nabłonka wałeczkowego i w tych właśnie miejscach głównie skupiają się gruczoły Rüdinger-Schaffera.



Zauważyć należy, że prócz opisanych dwóch głównych typów makroskopowych skupień gruczołów Rüdinger-Schaffera istnieją również przejścia od jednego typu do drugiego, przytem, jak wykazują dokładniejsze badania, obydwie te typy pod względem budowy mikroskopowej nie różnią się zasadniczo od siebie, wobec czego ich makroskopowego wejrzenia nie można uważać za ich cechę charakterystyczną; jedyną różnicą, jaką zauważyć mogłem mikroskopowo, polegała na mniejszej grubości warstwy mięsnej błony śluzowej niekiedy z jednoczesnym jej wypukleniem w ogniskach zagłębionych; prócz tego na różne makroskopowe zachowanie się tych skupień gruczołów Rüdinger-Schaffera wpływać się zdaje mniejsza lub większa grubość otaczającego je wielowarstwowego nabłonka płaskiego, głębsze lub więcej powierzchowne ich usadowienie się i t. p.

Schaffer w pracach swych przypuszcza, że opisane przezeń i Rüdingera gruczoły w górnej części przełyku, są u człowieka zjawiskiem stałym i spotykają się u wszystkich ludzi. Chcąc wyrobić sobie w tej sprawie własne zdanie, zbadałem dokładnie mikroskopowo (w seryach) na poprzecznych przekrojach 10 przełyków osób różnego wieku (4 miesiące — 60 lat) i różnej płci. Do badania brałem z górnej części przełyku duże (do 5 *cm* długości) wycinki, sięgające od chrząstki obrączkowej do 5-ej, 6-ej, 10-ej, a nawet, w jednym przypadku u dziecka, do 16-tej chrząstki tchawiczej. Do badania rozmyślnie wybierałem przełyki osób, u których makroskopowo w obrębie zatok bocznych górnej części przełyku nawet dokładne badanie nie wykazywało obecności jakichś zagłębień lub wypukleń, któreby, mimo braku charakterystycznego obrazu makroskopowego, mogły nasuwać przypuszczenie możliwości istnienia tutaj skupień gruczołów Rüdinger-Schaffera. Z 10 zbadanych przełyków 6 przypadków zbadałem w seryach bez przerwy; w tej liczbie znajdował się także przypadek, gdzie wzięty do badania wycinek sięgał do 16-ej chrząstki tchawiczej; pozostałe 4 przypadki zbadałem również w seryach, lecz tylko co 2-gi (w 2 przypadkach), lub nawet co 3-ci skrawek. W tych 4 przypadkach badanie mikroskopowe gruczołów Rüdinger-Schaffera nie wykazało. Z pozostałych 6 przypadków w dwu również nie było ich zupełnie, mimo że właśnie w jednym z tych 2 przypadków zbadałem mikroskopowo w seryach bez przerwy wycinek przełyku od górnego brzegu chrząstki obrączkowej aż do 16-ej chrząstki

tehawiczej; w jednym przypadku gruczoły Rüdinger-Schaffera były rozmieszczone symetrycznie w obydwu zatokach bocznych, w 2 przypadkach istniały one tylko po stronie prawej, przyczem w jednym z tych przypadków po stronie prawej znalazłem nawet 2 skupienia, leżące jedno poniżej drugiego w odległości 1,5 mm, po lewej zaś stronie nie znalazłem ani jednego ich skupienia. Wreszcie w ostatnim przypadku na przestrzeni 1 cm znalazłem aż 6 oddzielnych skupień tych gruczołów (po 3 skupienia po każdej stronie), przyczem skupienia te były pooddzielane od siebie wolnymi przerwami, dochodzącymi 2 mm długości, nigdzie nie łączyły się ze sobą i leżały już to jedno poniżej drugiego, już też jedno obok drugiego na jednej wysokości tak, że w wielu skrawkach na jednym poprzecznym przekroju przełyku widoczne były jednocześnie 3 oddzielone od siebie wolną przestrzenią skupienia tych gruczołów.

Jak zauważyliśmy już wyżej, do przytoczonych badań mikroskopowych doбираłem rozmyślnie przełyki, w których podczas oglądania ich gołym okiem nie można było nawet podejrzewać istnienia w obrębie zatok bocznych gruczołów Rüdinger-Schaffera; mimo to w czterech z dziesięciu badanych przypadków znalazłem jeszcze skupienia tych gruczołów. Okoliczność ta wymownie świadczy, że gruczoły te u człowieka w tej okolicy są zjawiskiem bardzo pospolitem, iż spotykają się u ludzi nieporównanie częściej, niż to możnaby przypuszczać na podstawie samego badania makroskopowego, że mikroskopowo można je wykazać przynajmniej w 46% ogólnej liczby przypadków sekcyjnych, a według wszelkiego prawdopodobieństwa spotykają się one znacznie częściej niż u połowy wszystkich ludzi, za tem ostatniem przypuszczeniem przemawia zwłaszcza okoliczność, że do badań tych doбираłem przełyki, w których makroskopowo nie można było nawet domyślać się istnienia tych gruczołów. Dokładniejsze określenie częstości istnienia tych gruczołów u człowieka jest wprost niemożliwe, gdyż musiałoby oprzeć się na bardzo liczny materiał statystyczny, dokładnie w seryach bez przerwy zbadany mikroskopowo, a każdemu, choć cokolwiek obeznanemu z badaniami mikroskopowymi, wiadomo, że zbadanie na poprzecznych przekrojach seryi choćby tylko z jednego kilka cm długiego wycinka przełyku pochłania wprost olbrzymią ilość czasu. Z drugiej strony przytoczone powyżej badania bardzo wymownie świadczą, że wbrew przypuszczeniu Schaffera opisane przezeń gruczoły spotykają się w górnej części przełyku nie u wszyst-

kich ludzi; zwłaszcza przekonywującym pod tym względem jest ten nasz przypadek, w którym mimo dokładnego zbadania w serjach bez przerwy górnej części przelyku aż do 16-tej chrząstki tchawiczej gruczołów tych nigdzie nie znalazłem; również nieznanie tych gruczołów w innych 5, a więc ogółem w 6 z ogólnej liczby 10 badanych przelyków zdaje się przemawiać przeciw przypuszczeniu Schaffera, ponieważ i w tych przypadkach zbyłem makroskopowo dość duże wycinki przelyku, sięgające niejednokrotnie znacznie poniżej 5-tej chrząstki tchawiczej, a więc poniżej charakterystycznego usadowienia się gruczołów Rüdinger-Schaffera.

W dalszym ciągu badania te, podobnie zresztą, jak i badania mikroskopowe, wyjaśniają nam okoliczność, dlaczego Rüdinger — pierwszy odkrywca tych gruczołów — podkreślał, iż gruczoły te występują asymetrycznie tylko po jednej stronie. podczas gdy Schaffer przyjmuje symetryczne zjawianie się ich w obydwu zatokach bocznych górnej części przelyku: Rüdinger miał do czynienia ze skupieniami usadowionymi tylko po jednej stronie, Schaffer — z obustronnymi mniej lub więcej symetrycznymi ogniskami. Jak wykazują moje, zarówno makro- jak i mikroskopowe badania, skupienia gruczołów Rüdinger-Schaffera, tworzące zwykle ogniska symetryczne w zatokach bocznych górnej części przelyku, mogą niekiedy występować asymetrycznie tylko po jednej stronie; zwraca zaś przytem na siebie uwagę ta okoliczność, że we wszystkich tego rodzaju moich przypadkach (6 przypadków makroskopowych, 2 przypadki mikroskopowe) ogniska te leżały zawsze tylko po prawej stronie; skupienia gruczołów Rüdinger-Schaffera, usadowionych wyłącznie po lewej stronie, nie spotkałem nigdy, podczas gdy asymetryczne skupienia po stronie prawej osiągały niekiedy nawet znacznych rozmiarów (przeszło 1 *cm* długości,  $\frac{1}{2}$  *cm* szerokości). Oczywiście teoretycznie już z góry przypuszczać należy, że wyjątkowo asymetryczne skupienie może się również spotkać i po stronie lewej<sup>1)</sup>, w każdym jednak razie skupienia takie usadowione wyłącznie po stronie prawej wydają się występować znacznie częściej.

---

<sup>1)</sup> Rüdinger, którego praca nie była mi niestety dostępną w oryginale, nie mówi wyraźnie, po której stronie znajdował opisane przez siebie gruczoły. Lautenschläger na podstawie dołączonych do pracy Rüdinger'a rysunków sądzi, iż autor ten miał na myśli właśnie lewą zatokę boczną górnej części przelyku.

W celu dokładniejszego zapoznania się z mikroskopową budową gruczołów Rüdinger-Schaffera, prócz wyżej przytoczonych badań, zbadałem częściowo w seryach, częściowo na oddzielnych skrawkach 8 przypadków, w których skupienia tych gruczołów w górnej części przełyku były widoczne już makroskopowo. Nie wdając się w szczegółowe opisy każdego z osobnych przypadków, przytaczam w dalszym ciągu tylko ogólne wyniki swych badań.

Jedną z charakterystycznych cech gruczołów Rüdinger-Schaffera jest ich usadowienie w obrębie właściwej błony śluzowej, co już na pierwszy rzut oka pozwala nam je odróżnić od zwykłych gruczołów śluzowych przełyku, które, jak wiadomo, występują stale w obrębie błony podśluzowej. W stosunkowo rzadkich tylko przypadkach nie ograniczają się gruczoły Rüdinger-Schaffera do właściwej tylko warstwy śluzowej (*mucosa propria*), lecz wnikają również w obręb warstwy mięsnej błony śluzowej (*museularis mucosae*), leżąc tutaj pomiędzy pęczkami mięśni gładkich. Te ostatnie przypadki mogłyby niekiedy dać powód do brania gruczołów Rüdinger-Schaffera za gruczoły śluzowe, które niejednokrotnie spotykają się w obrębie samej warstwy mięsnej, lub nawet wnikają częściowo w obręb warstwy właściwej błony śluzowej (*mucosa propria*)<sup>1)</sup>; w takich razach dokładniejsze zwrócenie uwagi na budowę tych gruczołów, (o której mówić będziemy w dalszym ciągu) łatwo nas uchronić może od pomyłki. W miejscach, odpowiadających skupieniom gruczołów Rüdinger-Schaffera, warstwa mięsna błony śluzowej nie zawsze, wbrew twierdzeniu Schaffera, bywa zgrubiałą; w badanych przeze mnie przypadkach zgrubienie tej warstwy w porównaniu z częściami sąsiednimi spotykałem stosunkowo rzadko; bez porównania części warstwa ta była wyraźnie jakby ugnieciona przez skupienia gruczołowe i niejednokrotnie znacznie cieńsza, niż w częściach nie zawierających tych gruczołów na tym samym poprzecznym przekroju przełyku; to ścięczenie warstwy mięsnej błony śluzowej występowało zwłaszcza często w tych przypadkach, w których makroskopowo gruczoły Rüdinger-Schaffera tworzyły skupienia zagłębione pod powierzchnią błony

---

<sup>1)</sup> Według Schaffera takie usadowienie gruczołów śluzowych, spotyka się tylko w dolnej części przełyku; w toku moich badań niejednokrotnie miałem sposobność widzieć to usadowienie gruczołów śluzowych również i w górnej części przełyku.

śluzowej przelyku; niekiedy w tych przypadkach warstwa mięsna błony śluzowej tworzyła wyraźne wypuklenie ku zewnątrz, a we wklęsłości tego wypuklenia i ponad niem w obrębie właściwej błony śluzowej leżały skupienia gruczołów Rüdinger-Schaffera, otoczone z trzech stron (na przekroju) jakby torebką z mięśni gładkich (Ryc. 4.).



Ryc. 4.

Poprzeczny przekrój z górnej części przelyku z gruczołami trawiennymi (powiększenie Reichert Obj. 2. Oc. 3; przyrząd rysunkowy Zeissa)

- a) wielowarstwowy nabłonek płaski przelyku,
- b) warstwa właściwa bł. śluzowej,
- c) warstwa mięsna bł. śluzowej; warstwa ta przy c' jest cieńsza, przez gruczoły trawienne (d) uchyłkowato wypuklona.
- d. gruczoły trawienne w bł. śluzowej,
- e) ujście przewodu wyprowadzającego,
- f) zbite skupienie limfoidalne.

Gruczoły te tworzą jużto rozległe skupienia, zajmujące niejednokrotnie znaczną przestrzeń (do 2—3 cm<sup>2</sup>). już też są rozrzucone pojedynczo, już w niewielkich grupach. W tych przypadkach, kiedy zajmują one tylko niewielką przestrzeń, pokrywa je zwykle z powierzchni wielowarstwowy nabłonek płaski, niczem się nieróżniący od nabłonka pozostałych części przelyku i poprzerywany tylko w miejscach ujścia przewodów gruczołowych. Jeśli gruczoły te zajmują większą przestrzeń (niekiedy zresztą i na małych prze-

strzeniach), wtedy wielowarstwowy nabłonek płaski, już to na brzegu, już też nieco nasuwając się ponad takie skupienie, nagle urywa się, miejsce zaś jego zajmuje jednowarstwowy, wysoki nabłonek wałeczkowy (cylindryczny), zupełnie podobny do nabłonka, wyściełającego powierzchnię błony śluzowej żołądka (Ryc. 5.); w tych przypadkach, jak słusznie powiada Schaffer, ma się wrażenie, że w błonę śluzową przełyku został wszczepiony kawałek błony śluzowej żołądka. Zresztą obrazy takie z dobrze zachowanym nabłonkiem wałeczkowym na powierzchni takiego skupienia można widzieć stosunkowo bardzo rzadko, ponieważ nabłonek ten po śmierci osobnika bardzo szybko ulega maceracyi i oddzieleniu, tak, że w przypadkach, w których sekcya nie była wykonaną w krótkim czasie



Ryc. 5.

Poprzeczny przekrój z górnej części przełyku (powiększenie jak w Ryc. 4.).

- d) przerwa w wielowarstwowym nabłonku płaskim, pokryta przez jednowarstwowy nabłonek wałeczkowy,
- e) gruczoły trawienne wśród warstwy właściwej błony śluzowej, okazującej budowę tkanki limfoidalnej.

(Inne oznaczenia jak w Ryc. 4.).

po śmierci, skupienia tych gruczołów pozornie nie posiadają żadnej powłoki nabłonkowej i tylko tu i owdzie zachowane pojedyncze komórki wskazują nam na rodzaj nabłonka, pokrywającego takie ognisko. Niekiedy wreszcie ognisko takie jest pokryte częściowo wielowarstwowym nabłonkiem płaskim, częściowo zaś nabłonkiem wałeczkowym, przyczem przeważa już to jeden, już drugi rodzaj nabłonka.

W przypadkach, w których gruczoły Rüdinger-Schaffera tworzą — zwłaszcza większe — skupienia, pokryte jednowarstwowym nabłonkiem wałeczkowym, powierzchnia tych skupień okazuje nie-

kiedy nawet znaczne pofałdowanie, widoczne są tutaj liczne zagłębienia, a pomiędzy nimi wyniosłe fałdy błony śluzowej, przypominające w wysokim stopniu fałdy błony śluzowej żołądka w części odźwiernikowej, lub nawet kosmki jelitowe.

Co się tyczy wzajemnego stosunku dwóch rodzajów powierzchniowego nabłonka na pograniczu i w obrębie takich skupień gruczołowych, to przedewszystkiem zauważyć muszę, że nigdy nie zauważyłem bezpośredniego przejścia jednego rodzaju nabłonka w drugi, a znalezione przezemnie obrazy zdają się raczej świadczyć o zawziętej walce pomiędzy tymi dwoma rodzajami nabłonka. Jak wspomnieliśmy wyżej, wielowarstwowy nabłonek płaski na pograniczu urywał się nagle, a na jego miejscu zjawiał się jednowarstwowy nabłonek wałeczkowy; jakiegoś bezpośredniego przejścia tego nabłonka wałeczkowego w nabłonek zarodkowy dolnych warstw wielowarstwowego nabłonka płaskiego nigdy nie dostrzegłem; przeciwnie niejednokrotnie nabłonek wałeczkowy z małą ilością tkanki łącznej nasuwał się wprost na powierzchnię wielowarstwowego nabłonka płaskiego, wskutek czego ten ostatni dostawał się wgłąb błony śluzowej, tworząc tutaj ogniska nabłonkowe, niepozostające nigdzie w związku ze znajdującym się w sąsiedztwie wielowarstwowym nabłonkiem płaskim. W jednym przypadku tego rodzaju stosunek, takie oddzielenie kawałka nabłonka płaskiego i przemieszczenie go wgłąb błony śluzowej pod jednowarstwowy nabłonek wałeczkowy mogłem stwierdzić napewno, gdyż posiadałem z tego miejsca seryę preparatów; w innych przypadkach, w których posiadałem tylko oddzielne preparaty, oczywiście tego rodzaju obrazy mogły być złudne, zależne od stycznych przekrojów pofałdowanej błony śluzowej przetyku. Niekiedy nabłonek wałeczkowy, jak gdyby nie mogąc się pomieścić w ramach, zakreślonych mu przez nabłonek płaski, tworzył ku powierzchni wypuklenia nie tylko w postaci fałdów, lecz również w postaci tworów najrozmaitszego kształtu, jak np. grzybka. Wogóle na podstawie [znalezionych przezemnie obrazów należałoby wnioskować, że w tych miejscach te dwa rodzaje nabłonka zachowują się względem siebie wrogo, że jeden z nich (wałeczkowy), stara się wzięść przewagę ponad drugim (płaskim), że nabłonek wałeczkowy w tem miejscu jest do pewnego stopnia tworem obcym. Zauważyć tu muszę, iż badanie wzajemnego stosunku znajdujących się tutaj dwu rodzajów nabłonka jest bardzo utrudnione, raz ze względu na ko-

nieczność posiadania całej seryi preparatów, a powtórę ze względu na to, iż wyjątkowo tylko można w tych przypadkach rozporządzać zupełnie świeżym materiałem.

Podścielisko, wśród którego są rozmieszczone gruczoły Rüdinger-Schaffera, ma wogóle utkanie dość luźnej tkanki limfoidalnej (patrz rysunek 4. i 5.), która zwykle otacza również całe skupienie tych gruczołów i to tak dalece, że niejednokrotnie już w odległości  $\frac{1}{2}$  mm. a nawet więcej od właściwego skupienia gruczołów warstwa właściwa błony śluzowej (mucosa propria) przybiera utkanie limfoidalne; pojawianie się tej tkanki limfoidalnej w obrębie zatok bocznych powinno w razie przeglądania seryi skrawków zwracać naszą uwagę pod tym względem, że w dalszym ciągu prawdopodobnie znajdziemy skupienie gruczołów Rüdinger-Schaffera. Bardzo pospolicie ta tkanka limfoidalna miejscami przybiera wejrzenie zbitej tkanki limfoidalnej, tworząc niezbyt ściśle ograniczone, zbite skupienie o budowie grudki limfatycznej (folliculus lymphaticus) (Ryc. 4.), niekiedy nawet z charakterystycznym środkiem rozrodczym (Keimcentrum); grudki te spotykałem zarówno w obrębie samego skupienia gruczołowego, jak również na pograniczu takiego skupienia i tutaj nawet bardzo pospolicie. W paru przypadkach taka grudka limfatyczna nie ograniczała się do warstwy właściwej błony śluzowej, lecz wnikała jednocześnie głęboko w obręb warstwy mięsnej (muscularis mucosae<sup>1)</sup>). W tych przypadkach, gdzie gruczoły Rüdinger-Schaffera wnikają w obręb war-

---

<sup>1)</sup> O istnieniu grudek limfatycznych wśród utkania gruczołów Rüdinger-Schaffera wspomina już Hewlett. Schaffer sprawy tej nie porusza zupełnie; mówiąc zaś o grudkach limfatycznych przełyku wogóle, twierdzi, że istniejące w błonie śluzowej przełyku grudki limfatyczne pozostają stale w związku z przewodami wyprowadzającymi gruczołów śluzowych. Opisane między innymi głównie przez Dobrowolskiego („Guziczki limfatyczne błony śluzowej przełyku i t. d.“. Pamiętnik Tow. Lek. Warsz. za r. 1892. i Zieglers Beiträge Tom XVI.) grudki limfatyczne, leżące poza obrębem tych przewodów, oraz grudki limfatyczne, posiadające ośrodki rozrodcze, uważa Schaffer w przełyku za zjawisko patologiczne. Na podstawie swych badań mogę tylko potwierdzić zapatrywania Dobrowolskiego, albowiem rzeczywiście w toku badań spotykałem, choć rzadko, w przełyku grudki limfatyczne, nie pozostające w związku z gruczołami śluzowymi, ani też z gruczołami Rüdinger-Schaffera, jako też i grudki z ośrodkami rozrodczymi, mimo że w danych przypadkach zarówno brak zmian w przełyku, jak i wogóle brak jakiegokolwiek rozrostu aparatu limfatycznego w ustroju przemawiał przeciwko uważaniu tych tworów za zjawisko chorobowe.

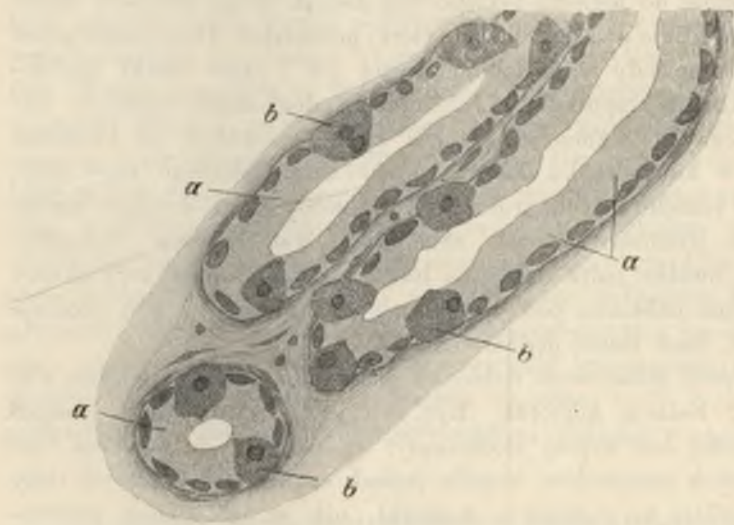


stwy mięsnej błony śluzowej, w skład podścieliska oczywiście mogą wchodzić również i mięśnie gładkie.

Co się tyczy budowy samych gruczołów, to badania moje doprowadziły mnie do tych samych mniej więcej wyników, co i wyniki badań Schaffera. Gruczoły te mają postać znacznie rozgałęzionych gruczołów cewkowych; pojedyncze cewki łączą się ze sobą i w końcu powstaje z nich przewód wyprowadzający, uchodzący w częściach, pokrytych wielowarstwowym nabłonkiem płaskim, na szczycie brodawki błony śluzowej (Ryc. 4.); w częściach zaś z nabłonkiem wałeczkowym — do zagłębień błony śluzowej. Niejednokrotnie do jednego takiego zagłębienia błony śluzowej uchodzi jednocześnie dwa lub nawet więcej przewodów. Dość często przed ujściem przewody te, podobnie zresztą jak i same cewki gruczołowe, okazują ampułkowate rozszerzenia, dochodzące niekiedy nawet znacznych rozmiarów. Ujścia tych przewodów są zwrócone wogóle w kierunku ku dołowi, co oczywiście ułatwiać musi spływanie wydzieliny tych gruczołów. Przewody te są wysłane bardzo wysokim jednowarstwowym nabłonkiem wałeczkowym (cylicylnym); owalne jądra nabłonka leżą u podstawy komórki; niekiedy cytoplazma nabłonka pod wpływem odczynników na śluz okazuje wyraźne, choć słabe, podbarwienie.

Wśród właściwego nabłonka gruczołowego dają się łatwo wyróżnić 2 rodzaje komórek (Ryc. 6.): jedne z nich mają kształt wałeczkowy lub więcej stożkowy, są podobne do komórek nabłonkowych przewodów, wogóle jednak są niższe i jądro ich leży jeszcze bliżej ku podstawie komórki, niż w nabłonekach przewodów, przyjmując zwykle położenie poprzeczne do długiej osi komórki; jednym słowem komórki te w wysokim stopniu przypominają komórki gruczołów odźwiernikowych, a względnie komórki główne (Hauptzellen) gruczołów trawiennych żołądka. Komórki drugiego rodzaju są większe i posiadają kształt wieloboczny lub owalny, jasną, drobnoziarnistą cytoplazmę, bardzo silnie podbarwiającą się barwikami anilinowymi (eozyna, kwas pikrynowy, czerwień kongo), skutkiem czego w dobrze zabarwionych preparatach występują bardzo wybitnie wśród słabiej podbarwionych często o niewyraźnych zarysach komórek pierwszego rodzaju. Dość często te silnie barwiące się komórki posiadają więcej niż jedno jądro; wcale często spotykałem komórki o dwóch, trzech, a nawet 5 jądrami; jądra te (wzgl. jądro) są małe, mają kształt okrągły i leżą wśród

plazmy w środkowej części komórki. Jak widzimy z powyższego opisu, te komórki drugiego rodzaju swym kształtem, budową, wielkością, wreszcie zachowaniem się wobec barwników anilinowych odpowiadają całkowicie komórkom okładkowym (Belegzellen) gruczołów trawiennych żołądka; podobnie jak w żołądku, i tutaj leżą one więcej na obwodzie cewki gruczołowej, niż komórki główne. Niekiedy komórki okładkowe występują w tak olbrzymiej ilości, że wpośród nich całkowicie znikają komórki główne, częściej jednakowoż przeważają komórki główne; wogóle nawet w obrębie jednego i tego samego skupienia gruczołowego



Ryc. 6.

Jedna — poprzecznie i 2 podłużnie przecięte cewki gruczołów trawiennych z górnej części przełyku (powiększenie — Reichert Obj. 4. Ocul. 7., przyrząd rysunkowy Zeissa).

*a* — komórki główne, *b* — komórki okładkowe.

w różnych częściach znajdujemy różny stosunek tych dwóch rodzajów komórek; niekiedy na znacznej nawet przestrzeni nie znajdujemy zupełnie komórek okładkowych, podczas gdy w dalszych częściach występują one nawet w olbrzymiej ilości. Zauważyć przytem muszę, że komórki okładkowe udało mi się wykazać we wszystkich badanych przezemnie przypadkach; czy było to rzeczą przypadku — nie sędzę, raczej byłbym skłonny przypuszczać, że Schaffer i jego następcy, którzy niezawsze znajdowali komórki okładkowe, zbadali

w tych przypadkach zbyt małe wycinki, a, jak to wspominaliśmy wyżej, niejednokrotnie nawet na znacznej przestrzeni nie znajdujemy ani jednej komórki okładowej, podczas gdy w jeszcze dalszych częściach występują one w znacznej nawet ilości. Oczywiście teoretycznie istnienie takich gruczołów bez komórek okładowych jest zupełnie możliwe, zwłaszcza w tych przypadkach, w których gruczoły te zajmują stosunkowo małą przestrzeń.

Jak widzimy z powyższego opisu i dołączonych rycin, opisane gruczoły, zbliżając się ze względu na swą budowę już do typu gruczołów odźwiernikowych, już też do właściwych gruczołów trawiennych żołądka, okazują zupełnie takiesamo utkanie, jak gruczoły w dolnej części przełyku, w miejscu przejścia przełyku w żołądek — gruczoły, również szczegółowo zbadane i bardzo dokładnie opisane przez Schaffera. Autor ten, opierając się na tożsamości budowy tych gruczołów w górnej i w dolnej części przełyku, użył dla oznaczenia ich nazwy gruczołów wpustowych przełyku górnych i dolnych (obere und untere Cardiadrüsen). Łatwo zrozumieć, że, o ile słuszną jest nazwa gruczołów wpustowych na oznaczenie gruczołów, znajdujących się w miejscu przejścia przełyku w żołądek, o tyle nazywanie wpustowymi (choćby z dodatkiem „górne“) gruczołów, leżących w początkowej części przełyku, łatwo dać może powód do nieporozumień. Z tego względu odpowiedniejszą wydaje mi się użyta przezemnie w nagłówku nazwa wprost gruczołów trawiennych przełyku; ze względu na zwykłe usadowienie się tych gruczołów w górnej części przełyku możnaby je nazywać gruczołami trawiennymi przełyku górnymi w odróżnieniu od dolnych, czyli właściwych wpustowych. Zresztą, jak świadczy o tem przypadek Ebertha, gruczoły te spotykać można również i w innych częściach przełyku. Nazywanie tych gruczołów trawiennymi wydaje mi się zupełnie usprawiedliwione ze względu na ich budowę, która zdaje się świadczyć jednocześnie również i o ich funkcji: obecność dwóch rodzajów komórek, niezem się nie różniących od takichże komórek w gruczołach trawiennych żołądka, świadczyć musi, iż komórki te w przełyku spełniają tę samą czynność, co i w żołądku, to jest jedne z nich (główne) wydzielają pepsynę, drugie (okładowe) — kwas solny. Zresztą za trawiącym działaniem wydzieliny tych gruczołów przemawiają również występujące bardzo rychło po śmierci osobnika zmiany w tych gruczołach, obumieranie i oddzielanie pokrywającego większe sku-

pienia nabłonka wałeczkowego; w przypadkach, w których sekcja była wykonana dopiero po kilkunastu lub kilkudziesięciu godzinach po śmierci, spotykałem niekiedy już prawie całkowite strawienie takiego ogniska, mimo że sąsiednie części przełyku nie okazywały jeszcze żadnych zmian pośmiertnych (ani makro-, ani mikroskopowo) i mimo że można było wykluczyć działanie soku żołądkowego, który dostał się do przełyku już po śmierci osobnika

Wobec tego wszystkiego, cośmy wyżej powiedzieli, mimo woli nasuwa się pytanie, skąd w górnej części przełyku wzięły się gruczoły trawienne i jakie one mają znaczenie. Na pierwsze z tych pytań dostateczną odpowiedź dał już sam Schaffer, który wykazał, że gruczoły te u człowieka nie są zjawiskiem nowym, lecz posiadają swój prototyp u wielu zwierząt niższych (u ryb, płazów, ptaków); u zwierząt tych przełyk przyjmuje czynny udział w akcie trawienia, stąd też istnienie u nich gruczołów trawiennych w przełyku jest samo przez się zrozumiałe; zawiązki tych gruczołów znajdujemy również i u płodów ludzkich, jak to wykazał Schaffer u płodu 3-miesięcznego, d'Hardiviller u płodu 7-miesięcznego. Stałe występowanie tych gruczołów w obrębie zatok bocznych górnej części przełyku tłumaczy się tą okolicznością, że w życiu zarodkowym skutkiem spłaszczenia górnej części pierwotnej cewki jelitowej okolica przyszłych zatok bocznych przełyku jest najbardziej ochroniona i znajduje się w odmiennych warunkach, niż pozostałe części późniejszego przełyku; to ukryte położenie zatok bocznych może w wysokim stopniu przyczyniać się do wytwarzania tych gruczołów w tem miejscu, zwłaszcza że znajdujący się pierwotnie w całym przełyku nabłonek nie różni się od nabłonka, wyściełającego przyszły żołądek, a więc dającego początek właściwym gruczołom trawiennym żołądka. Jednym słowem Schaffer uważa gruczoły trawienne w przełyku, jako „heterotopisch entwickelte Magendrüsen“, znajdujące swój prototyp u zwierząt niższych.

Z powyższych uwag widzimy, jak ciekawe są opisane wyżej gruczoły z punktu widzenia anatomii porównawczej i historii rozwoju, ale i z innych względów gruczoły te zasługują na uwagę, a mianowicie dokładna ich znajomość przyczynić się może do wyjaśnienia spotykanych się w przełyku pewnych spraw chorobowych. W jednej ze swych prac Schaffer, wobec stwierdzenia w przełyku istnienia opisanych wyżej gruczołów, przypuszcza możliwość

występowania w przełyku raków cylindryczno-komórkowych. W rzeczywistości od dawna wiemy, że prócz zwykłych w przełyku raków płaskokomórkowych, spotykają się tutaj, wprawdzie rzadko, także raki cylindryczno-komórkowe, zbliżające się niekiedy ze względu na swe utkanie do raków żołądka — jak to między innymi w ostatnich czasach opisał np. Kinscher<sup>1)</sup> (przypadek włóknistego raka gruczolakowego — adenocarcinoma scirrhoticum); dotychczas raki te wyprowadzano z gruczołów śluzowych przełyku, mimo że z opisów niektórych przypadków można było wnosić, iż w rzeczywistości punktem wyjścia nowotworu była błona śluzowa przełyku; w innych przypadkach powstawanie raków cylindryczno-komórkowych w przełyku tłumaczono metaplazją nabłonka płaskiego w nabłonek cylindryczny. Obecnie wiedząc o tem, że w przełyku zdarzają się skupienia gruczołów trawiennych, łatwo zrozumiemy, iż gruczoły te stać się również mogą punktem wyjścia raków cylindryczno-komórkowych, zbudowanych nawet całkowicie według typu raków żołądka. Według wszelkiego prawdopodobieństwa wiele z opisanych dotychczas przypadków tego rodzaju raków w przełyku zostanie należycie wytłumaczone dopiero przez istnienie opisanych wyżej gruczołów trawiennych. Te raki cylindryczno-komórkowe spotykano w różnych częściach przełyku, co jednak jest zrozumiałem wobec tego, że i gruczoły trawienne występują w różnych częściach przełyku: pospolite są one w górnej i w dolnej części przełyku, jak świadczy jednak przypadek Ebertha, zdarzać się mogą również i w innych częściach, być może, dalsze badania wykażą, że i w innych częściach przełyku gruczoły trawienne są pospolitsze, niż to przypuszczać możemy na podstawie dotychczasowych badań. Te skupienia gruczołów trawiennych w przełyku tem łatwiej stać się mogą punktem wyjścia nowotworów złośliwych, że, jak to wykazują moje badania, nie są one u człowieka zjawiskiem typowem, że występują nie u wszystkich ludzi, że częstokroć zjawiają się tylko po jednej stronie, że u rozmaitych ludzi dosięgają różnego stopnia rozwoju, że wreszcie gruczoły te są usadowione nie na właściwem miejscu i stanowią w błonie śluzowej przełyku twory niejako obce. Dalej, jak wiemy, raki z pewną predyspozycją występują właśnie w miejscach, gdzie stykają się ze sobą dwa różne rodzaje nabłonka (raki

<sup>1)</sup> Kinscher. Zur Kasuistik des Oesophaguskrebses. R. In. Erlangen 1899.

wargi, odbytnicy, części pochwowej macicy i t. d.), a takie właśnie zetknięcie się dwóch rodzajów nabłonka (jednowarstwowego walczkowego i wielowarstwowego płaskiego) znajdujemy na obwodzie zwłaszcza większych skupień gruczołów trawiennych przełyku; jak w innych miejscach ustroju, tak i tutaj toczy się walka między dwoma rodzajami nabłonka, oddzielanie i przemieszczenie ognisk nabłonkowych, za czym przemawiać się zdają znalezione przezemnie obrazy. Jednym słowem bez względu na to, jak zapatrywać się będziemy na znaczenie w etyologii raka ognisk zbłąkanych, przemieszczonych, usadowionych w niewłaściwym miejscu (a teoria ta, nadmienimy nawiasem, w ostatnich latach zyskuje coraz silniejszą podstawę), bez względu na to przyznać musimy, że gruczoły trawienne w przełyku mają bardzo wiele danych do tego, aby stać się punktem wyjścia raka.

Niemniej ważne znaczenie skupienia tych gruczołów mogą mieć w sprawie powstawania w przełyku t. z. uchyłków z wypuklenia (Pulsionsdivertikel). Schaffer, który zrobił to przypuszczenie, nie miał dostatecznych dowodów na poparcie swego twierdzenia, czemu przypisać należy, że nawet w najświeższej, zajmującej się uchyłkami przełyku pracy Riebolda <sup>1)</sup> nie znajdujemy nawet wzmianki o odkryciu i przypuszczeniu Schaffera, podczas gdy pewne wykazane przezemnie fakty przemawiają właśnie za słusnością przypuszczenia Schaffera. Poprzednio opisując makroskopowo zachowanie się skupień gruczołów trawiennych w górnej części przełyku, zwróciliśmy już uwagę, iż część tych skupień występuje w postaci ognisk, zagłębionych pod powierzchnię. przyczem zagłębienie takie niekiedy dosięga nawet stosunkowo znacznych rozmiarów (3 mm głębokości), jak np. u 3-letniego dziecka (patrz Ryc. 2.), robiąc już wrażenie rzeczywistego choć niegłębokiego uchyłka. Prócz tego badania moje wykazują, że w obrębie tego rodzaju skupień gruczołów trawiennych warstwa mięsna błony śluzowej, wbrew twierdzeniu Schaffera, nie zawsze bywa zgrubiała, lecz przeciwnie częstokroć bywa nawet znacznie cieńszą, niż w innych częściach przełyku na tej samej wysokości; niekiedy, jak to np. widzimy na Ryc. 4., warstwa mięsna błony śluzowej nie tylko jest cieńsza

---

<sup>1)</sup> Riebold Georg. Ein Beitrag zur Lehre von den Oesophagusdivertikeln mit besonderer Berücksichtigung ihrer Anatomie und ihrer Pathogenese. Virchows Archiv 1903. Tom 173. zeszyt wrześniowy.

jakby rozepchana, lecz nawet wyraźnie wypuklona przez leżące ponad nią gruczoły trawienne. Jak widzimy, od opisanych przeze mnie obrazów do rzeczywistych uchyłków przełyku jeden krok tylko: w zagłębieniu, utworzonym przez skupienie gruczołów trawiennych, łatwo mogą się gromadzić pokarmy, które pod wpływem następnie przesuwających się pokarmów powodować muszą w tym miejscu wypychanie ściany przełyku, a ściana tutaj jest słabsza raz ze względu na brak powłoki z wielowarstwowego nabłonka płaskiego (zastąpionego tutaj przez jednowarstwową błonę walczkową), powtórę — ze względu na często się zdarzającą cienkość warstwy mięsnej błony śluzowej, a więc łatwo poddawać się może naciskowi ze strony pokarmów i następnie coraz więcej się wypuklać, tworząc rzeczywiste uchyłki. Znany fakt, że uchyłki z wypuklenia najczęściej spotyka się w górnej części przełyku, a więc w miejscach, gdzie również najczęściej znajdują się gruczoły trawienne, potwierdzać się zdaje wypowiedziane powyżej zapatrywanie. Zresztą jako najlepsze potwierdzenie tego zapatrywania służyć może wyżej wspomniany przypadek dużych skupień gruczołowych u 3-letniego dziecka (Ryc. 2.), w którym to przypadku skupienie po prawej stronie leżało o 3 mm poniżej błony śluzowej przełyku i tworzyło, wyraźne zupełnie już makroskopowo wypuklenie całej ściany przełyku, a więc leżało już w rzeczywistym uchyłku. Oczywiście nie sądzę, aby obecność tych gruczołów była wyłączną przyczyną powstawania w przełyku uchyłków z wypuklenia: uchyłki te mogą powstawać również i na innym tle; omawianie jednak innych przyczyn uchyłków z wypuklenia w przełyku nie leży w zakresie niniejszej pracy, zwłaszcza że sprawa ta w ostatnich czasach była obszernie omawiana w odpowiednim piśmiennictwie (porównaj wspomnianą wyżej pracę Riebolda, oraz prace Broscha<sup>1)</sup>, Starcka<sup>2)</sup>, Rosenthala<sup>3)</sup> i innych). Bądź co bądź przytoczone szczegóły świadczą, że skupienia gruczołów trawiennych mogą rzeczywiście stać się punktem wyjścia uchyłków z wypuklenia w przełyku.

W pracach swych zwraca Schaffer uwagę również na zna-

---

<sup>1)</sup> Brosch. Zur Lehre von den Oesophagusdivertikeln. Deutsch. Arch. f. klin. Med. 1900. Tom 67.

<sup>2)</sup> Starck. Die Divertikel der Speiseröhre. Monografia. Lipsk 1900.

<sup>3)</sup> Rosenthal. Die Pulsionsdivertikel d. Schlundes. Monografia. Lipsk 1907.

czenie gruczołów trawiennych przełyku w sprawie powstawania wrzodów okrągłych w przełyku; sprawa ta jednak pozostaje w związku z gruczołami wpustowymi właściwymi, nie mogą więc tutaj nad nią dłużej się zastanawiać. Pozwolę sobie jednak zwrócić uwagę, że słuszność tego twierdzenia Schaffera potwierdził już przypadek Störka<sup>1)</sup> z kliniki Nothnagla: w przypadku tym autor wykazał w obrębie wrzodu okrągłego przełyku istniejące w niewłaściwym miejscu gruczoły trawienne. Wreszcie w sprawie tej dodać muszę, iż istnienie gruczołów trawiennych w przełyku każe nam z góry przypuszczać możliwość powstania wrzodu okrągłego nie tylko w części wpustowej przełyku, ale i w innych jego częściach, a nawet w górnej części przełyku; że przypadki takie rzeczywiście zdarzać się mogą, świadczy między innymi przypadek Rehera<sup>2)</sup>; w przypadku tym oprócz świeżego wrzodu okrągłego w części wpustowej przełyku znajdowała się rozległa blizna po wrzodzie okrągłym w górnej części przełyku.

Jeszcze na jedną okoliczność chciałbym zwrócić uwagę. Jak widzieliśmy z opisu, podścielisko gruczołów trawiennych przełyku stanowi tkanka limfoidalna, bardzo pospolicie tworząca zbite skupienia, a nawet grudki (folliculi) limfatyczne z ośrodkami rozrodczymi, leżące jużto wpośród gruczołów, już też częściej na obwodzie takich skupień gruczołowych. Grudki te łatwo, zwłaszcza już przy nieznacznem uszkodzeniu pokrywającego je delikatnego nabłonka wałeczkowego, przez przesuwający się kęs stać się mogą punktem wtargnięcia rozmaitych mikrobów i następowych owrzodzeń w tych miejscach; to wtargnięcie mikrobów następować może tem łatwiej, że, jak wiemy, skupienia gruczołów trawiennych występują częstokroć w postaci ognisk, zagłębionych pod powierzchnię błony śluzowej, w tych więc zagłębieniach mogą się zatrzymywać pokarmy, zanieczyszczone chorobotwórczymi bakteriami. Być może, że w ten sposób dałyby się wytłomaczyć rozmaite sprawy ropne i zgorzelinowe w tkance okołoprzełykowej w tych przypadkach, w których nawet badanie pośmiertne nie jest w stanie wykazać żadnej innej przyczyny tego cierpienia. Wprawdzie

---

<sup>1)</sup> Störk i <sup>2)</sup> Reher. Beiträge zur Kasuistik der Oesophaguserkrankungen D. Arch. f. klin. Med. 1885 (cytowani podług Hödlmosera Beitrag zum Verlaufe des peptischen Speiseröhrengeschwürs. Wiener klin. Rundsch. 1903. Nr. 25. i 26.



w miejscach tych znajdujemy naturalną ochronę w postaci kwasnej o trawiących własnościach wydzieliny tych gruczołów, wydzielina ta jednakże spływa ku dołowi i nie może dochodzić do grudek limfatycznych, usadowionych na obwodzie takiego skupienia gruczołowego w części górnej; z drugiej strony wiemy, że nawet sok żołądkowy nie ochrania dostatecznie błony śluzowej żołądka od wtargnięcia mikrobów, a więc i tutaj tem bardziej zakażenie jest możliwem. Wreszcie za słusnością tego twierdzenia najbardziej przemawia jeden z moich przypadków, gdzie u 24-letniego mężczyzny z rozległą gruźlicą płuc badanie mikroskopowe wykazało w grudee limfatycznej, leżącej na obwodzie skupienia gruczołów trawiennych, liczne typowe gruzelki z tworami olbrzymimi, gdzie więc mieliśmy już do czynienia z zakażeniem gruźliczem.

Mimowoli nasuwa mi się tutaj przypuszczenie, że w pewnych przypadkach skupienia tych gruczołów, a właściwie tworząca ich podścielisko tkanka limfoidalna stać się może miejscem pierwotnego wtargnięcia prątków gruźliczych, podobnie jak to w ostatnich czasach wykazano co do migdałków. Za możliwością wtargnięcia prątków gruźliczych w obręb opisanych gruczołów trawiennych w przełyku przemawia dowodnie wyżej wspomniany przypadek; nie wdając się w stanowcze rozstrzygnięcie, jaką drogą w tym przypadku dostały się tutaj prątki gruźlicze, stwierdzam jedynie fakt, iż w obręb tego rodzaju ognisk w przełyku prątki gruźlicze rzeczywiście mogą się dostawać i następnie nawet rozwijać, wywołując w tem miejscu swoiste zmiany; obojętną zaś jest rzeczą, jaką drogą prątki gruźlicze tutaj się dostały, choć zauważyć muszę, że w cytowanym przypadku nie było zmian, któreby przemawiały za dostaniem się tutaj prątków gruźliczych przez krew, limfę lub bezpośrednio przejście sprawy z narządów otaczających, wobec czego powstanie w tem miejscu zmian gruźliczych należało odnieść do wtargnięcia prątków, wykrztuszonych z płuc i następnie wraz ze śliną lub pokarmami przełykanymi, jak to zresztą zazwyczaj przyjmujemy w zmianach gruźliczych przełyku i jak za tem przemawiały liczne wrzody gruźlicze w jelitach. Zagłębione położenie niektórych z opisanych wyżej skupień gruczołowych może być przyczyną zatrzymywania się w tych miejscach w przełyku pokarmów; jeśli więc one są zakażone prątkami gruźliczymi, to prątki łatwo mogą w tem miejscu wtargnąć, zwłaszcza wobec obfi-

tości tkanki limfoidalnej w podścielisku takiego skupienia gruczołowego i delikatnego pokrywającego je jednowarstwowego nabłonka wałeczkowego. Podobnie, jak i na innych błonach śluzowych, wtargnięcie w tem miejscu prątków gruźliczych nie zawsze musi spowodować zmiany miejscowe; bez porównania łatwiej prątki gruźlicze mogą tutaj, podobnie jak i w innych miejscach ustroju, nie wywoływać zupełnie zmian miejscowych; dostając się zaś do limfy, mikroby łatwo mogą być uniesione z jej prądem do gruczołów chłonnych i tutaj dopiero powodować swoiste zmiany. Jak wykazują badania anatomiczne, naczynia chłonne z różnych części przelyku zdążają już do gruczołów szyjnych, już też do śródpiersiowych lub nawet okołoskrzelowych; w tych więc gruczołach mogą występować pierwotne zmiany gruźlicze, zależne od wtargnięcia prątków gruźliczych z pokarmów za pośrednictwem skupień gruczołów trawiennych przelyku. Oczywiście dotychczasowe moje badania nie uprawniają mnie do stanowczego twierdzenia, że poruszona sprawa ma się rzeczywiście tak, jak to wyżej przedstawiłem; dla stanowczego rozstrzygnięcia tego pytania należałoby przeprowadzić cały szereg dalszych badań. Przytoczone wyżej okoliczności powinny w badaniach nad miejscem pierwotnego wtargnięcia do ustroju prątków gruźliczych zwracać naszą uwagę również i na możliwość pierwotnego zakażenia gruźliczego przez gruczoły trawienne przelyku, zwłaszcza obecnie, kiedy sprawa stosunku gruźlicy do perlicy, sprawa gruźlicy u ludzi w następstwie zakażenia pokarmami (Fütterungstuberculose) wystąpiły na pierwszy plan badań naukowych. Bądź co bądź badania moje zdają się przemawiać za tem, że skupienia gruczołów trawiennych przelyku mogą stać się miejscem wtargnięcia do ustroju znajdujących się w pokarmach prątków gruźliczych, te zaś uniesione prądem limfy do gruczołów chłonnych łatwo mogą tutaj wywołać pierwotne zmiany gruźlicze. Być może, że w ten sposób dałaby się wytlómaczyć przynajmniej pewna część pierwotnych zmian gruźliczych w gruczołach chłonnych u dzieci jako następstwo zakażenia pokarmami (mlekiem od krów perliczych) przez przelyk.

Streszczając wyniki wyżej przytoczonych badań, przyjść musimy do następujących wniosków:

1<sup>o</sup> W górnej części przelyku u człowieka bardzo pospolicie (bo przynajmniej u połowy ludzi) spotyka się gruczoły typu gru-

czołów trawiennych żołądka; wbrew jednak przypuszczeniu Schaffera. gruczoły te znajdujemy tutaj nie u wszystkich ludzi.

2<sup>o</sup> Niejednokrotnie, bo w 3 — 6% ogólnej liczby sekcjonowanych przypadków gruczoły te mają postać widocznych i dających się gołym okiem rozpoznać skupień; w pozostałych przypadkach można ich obecność wykryć dopiero przez mikroskop.

3<sup>o</sup> Gruczoły te zwykle usadawiają się w obrębie zatok bocznych górnej części przełyku na wysokości chrząstki obrączkowej do 5-ej (a nawet 7-ej) chrząstki tchawiczej; wyjątkowo (przypadek Ebertha) występować mogą i w innych częściach przełyku (pomijając oczywiście część wpustową przełyku, gdzie gruczoły te są zjawiskiem pospolitem).

4<sup>o</sup> Wyraźne skupienia gruczołów trawiennych górnych przełyku zwykle na pierwszy rzut oka robią wrażenie nadżerek i mają dwójaką postać: a) postać ognisk kształtu soczewkowatego, zagłębionych (niekiedy nawet znacznie) pod powierzchnię błony śluzowej przełyku i otoczonych wyniosłym, wałowatym brzegiem; tego rodzaju skupienia leżą zawsze oddzielnie; b) postać drobnych okrągławych lub nieregularnego kształtu ognisk, wystających ponad powierzchnię błony śluzowej przełyku; ogniska te często zlewają się z sobą i mogą tworzyć skupienia znacznych rozmiarów.

5<sup>o</sup> Gruczoły trawienne w górnej części przełyku występują zwykle w postaci dwu ognisk symetrycznych, leżących po jednym w każdej z zatok bocznych; rzadziej (zarówno makro- jak i mikroskopowo) istnieje tylko jedno ognisko po stronie prawej; niekiedy w małych od siebie odstępach znajduje się jednocześnie kilka skupień gruczołów trawiennych.

6<sup>o</sup> Gruczoły trawienne w górnej części przełyku spotykają się równie często w każdym wieku; natomiast bez porównania częściej zdają się one istnieć u mężczyzn, niżeli u kobiet. Wielkość utworzonych przez te gruczoły skupień nie zależy od wieku odpowiedniego osobnika.

7<sup>o</sup> Mikroskopowo gruczoły trawienne górne przełyku są usadowione w obrębie samej błony śluzowej; niekiedy wdzierają się one częściowo w warstwę mięsna błony śluzowej, nigdy jednak nie sięgają do błony podśluzowej; niejednokrotnie ścięczała warstwa mięsna błony śluzowej tworzy przytem uchyłkowane wypuklenie.

8<sup>o</sup> Podścielisko gruczołów trawiennych przełyku stanowi

tkanka limfoidalna, która miejscami tworzy zbite skupienia, a nawet grudki limfatyczne ze środkami rozrodczymi.

9<sup>o</sup> Gruczoły te należą do typu rozgałęzionych gruczołów cewkowych; wśród ich nabłonka dają się wyróżnić dwa rodzaje komórek, odpowiadających komórkom głównym i okładowym gruczołów trawiennych żołądka. Komórki okładowe zdają się istnieć we wszystkich skupieniach tych gruczołów, są jednak rozmieszczone bardzo nierównomiernie.

10<sup>o</sup> Przewody tych gruczołów są wysłane wysokim jednowarstwowym jasnym nabłonkiem wałeczkowym, którego cytoplazma niekiedy podbarwia się lekko odczynnikami na śluz. Przewody i cewki gruczołowe okazują niekiedy ampułkowate rozszerzenia.

11<sup>o</sup> Nabłonek, pokrywający skupienia gruczołów trawiennych w przelyku jużto nie różni się od wielowarstwowego płaskiego nabłonka innych części przelyku, już też zostaje zastąpiony przez wysoki jednowarstwowo nabłonek wałeczkowy, zupełnie podobny do nabłonka, pokrywającego błonę śluzową żołądka; niekiedy skupienie takie jest pokryte częściowo jednym, częściowo drugim rodzajem nabłonka. W przypadkach, w których nabłonek wałeczkowy zajmuje nieco większą przestrzeń, błona śluzowa jest pofałdowana i sprawia zupełnie wrażenie wycinka błony śluzowej żołądka.

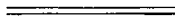
12<sup>o</sup> Przewody gruczołów trawiennych w przelyku uchodzą w miejscach pokrytych nabłonkiem płaskim, na szczycie brodawki łączno-tkankowej; w miejscach pokrytych nabłonkiem wałeczkowym uchodzą one do zagłębień błony śluzowej.

13<sup>o</sup> W miejscu przejścia wielowarstwowego nabłonka płaskiego w wałeczkowy toczy się pomiędzy tymi dwoma rodzajami nabłonka walka, prowadząca do oddzielenia i przesunięcia wgłąb błony śluzowej kawałków nabłonka.

14<sup>o</sup> Z punktu widzenia patologii, badania moje potwierdzają przypuszczenie Schaffera co do znaczenia gruczołów trawiennych przelyku w sprawie powstawania: a) raków, zwłaszcza wałeczkowokomórkowych, b) uchyłków z wypuklenia, c) wrzodów okrągłych w przelyku; prócz tego skupienia tych gruczołów odgrywać mogą pewną rolę w sprawie powstawania zmian ropnych i zgorzelinowych w tkance okołoprzelykowej, a także i zmian gruczliczych w przelyku.

15<sup>o</sup> Wobec znacznego nagromadzenia w obrębie tych skupień gruczolowych tkanki limfoidalnej, wobec stwierdzonych tutaj przezemnie w jednym z badanych przypadków zmian gruczolowych, wobec wreszcie znanych stosunków anatomicznych, mimo woli nasuwa się przypuszczenie, że tworząca podścielisko tych gruczolów tkanka limfoidalna może być niekiedy miejscem pierwotnego wtargnięcia do ustroju (z przełykanych pokarmów) prątków gruczolowych i następowego przeniesienia ich z prądem limfy do gruczolów chłonnych szyi, a nawet do gruczolów śródpiersiowych i okołoskrzelowych. Sądzę, że w ten sposób dałaby się wytłómaczyć przynajmniej pewna część przypadków pierwotnej gruczolicy gruczolów chłonnych u dzieci, jako powstała na tle zakażenia prątkami gruczolowymi, znajdującymi się w pokarmach. Sprawa ta jednak wymaga dalszych badań.

Praca niniejsza wykonana została w Zakładzie Anatomii patologicznej Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie, pozostającym pod kierunkiem Prof. Dra Browicza.





## Treść zeszytu II.

- A. Wróblewski: (c. d., str. 145—148) — E. Godlewski jun.: Początkowy okres rozwoju tkanki mięsnej prażkowanej zwierząt kregowych (z tablicą III) (str. 149—162). — Fr. Krzyształowicz: Porównanie histologicznych cech wysypek kilowych ze zmianami klinicznymi do nich podobnymi (z 3-ma tablicami barwnymi IV. V. VI) (str. 163—204). — Józef Grzybowski: Otwornice warstw inoceramowych okolicy Gorlic (z tab. VII i VIII) (str. 205—224).

## Treść zeszytu III.

- J. Grzybowski: Otwornice warstw inoceramowych okolicy Gorlic (z tab. VII i VIII) (str. 225—288) (dokończenie). — E. Godlewski i F. Polzeniusz: O śródcząsteczkowym oddychaniu nasion pogrążonych w wodzie i tworzeniu się w nich alkoholu (str. 289—368).

## Treść zeszytu IV.

- J. Beck A.: Zjawiska elektryczne w rdzeniu pacierzowym (z jedną tablicą) (str. 369—430). — T. Browicz: O pochodzeniu substancji skrobiowatej (z 3-ma tablicami) (str. 431—448).

## Treść zeszytu V.

- T. Browicz: O pochodzeniu substancji skrobiowatej (z 3-ma tablicami) (dokończenie, str. 449). — E. Godlewski (jun.): Różwój tkanki mięsnej w mięśniach szkieletowych i w sercu zwierząt ssących (z 2-ma tablicami) (str. 450—496). — A. M. Przesmycki: O paru rodzajach pierwotniaków pasorzytujących we wrotkach (*Rotatoria*) (z 3-ma tablicami) (str. 497—528).

## Treść zeszytu VI.

- A. M. Przesmycki: (dokończenie, str. 529—543). — A. Rosner: O powstawaniu ciąży bliźniaczej monochorialnej (1 tabl.) (str. 544—600). — W. Friedberg: Otwornice warstw inoceramowych okolicy Rzeszowa i Debicy (1 tabl.) (str. 601 do 668). — M. Kirkor: O zmianach szybkości ruchu krwi w mięśniach prażkowanych podczas ich czynności dowolnej i odruchowej (1 tabl.) (str. 669—693).

**Rozprawy Wydziału matematyczno-przyrodniczego Akademii Umiejętności.  
Serya III, Tom 2, Dział B.**

## Treść zeszytu I.

- M. Rybiński: Coleopterorum species novae minusve cognitae in Galicia inventae Accedunt tab. duae (str. 1—8). — W. Kulczyński: Species Oribatarum (Oudms) (Damaeinarum Michael) in Galicia collectae. Accedunt tab. duae (str. 9—56). — K. Rogoziński: O fizyologicznej rezerwcy bakteryj z jelita (1 tabl.) (str. 57—64).

## Treść zeszytu II.

- K. Rogoziński: O fizyologicznej rezerwcy bakteryj z jelita (1 tabl.) (str. 65—158). J. Trzebiński: Wpływ podrażnień na wzrost pleśni *Phycomyces nitens* (1 tabl.) (str. 159—196). — S. Krzemieniewski: Wpływ soli mineralnych na przebieg oddychania kielkujących roślin (2 tabl.) (str. 197—208).

## Treść zeszytu III.

- S. Krzemieniewski: Wpływ soli mineralnych na przebieg oddychania kielkujących roślin (2 tabl.) (dok. str. 209—235). — Wl. Szajnocha: O pochodzeniu oleju skalnego z Wójczy w Królestwie Polskiem (str. 236—240).

## Treść zeszytu IV.

- Wl. Szajnocha: O pochodzeniu oleju skalnego z Wójczy w Król. Polskiem (str. 241—244). — M. Seńkowski: O metodzie badania czynności wydzielnicze watroby (str. 245—257). — K. Kostanecki: Dojrzwanie i zapłodnienia jajka *Cerebratulus marginatus* (4 tabl.) (str. 258—281). — K. Kostanecki: Nieprawidłowe figury mitotyczne przy wydzielaniu ciałek kierunkowych w jaj-





Bazyl

kach *Cerebratulus marginatus* (6 tabl.) (Badania nad strącaniem się ciał białkowych) (str. 311—320).

Treść zeszytu V.

- F. Eisenberg: Badania nad strącaniem się ciał białkowych pod wpływem swoich precypityn (dok. str. 321—333). — M. Siedlecki: Herpetophrya astom. n. g. n. sp. Wymoczek pasorzytny w *Polymnia nebulosa*. (1 tabl.) (str. 334—339). — E. Godlewski (jun.): Regeneracja tubularii (11 rycin w tekście) (str. 340—352).

Treść zeszytu VI.

- E. Godlewski (jun.): Regeneracja tubularii (dok.) (str. 353—354). — M. Jaworowski: »Apparato reticolare« Golgiego w komórkach zwojów międzykręgowych niższych kręgowców (1 tabl.) (str. 355—364). — J. Sosnowski: Przyczynki do fizjologii rozwoju much (3 ryciny w tekście) (str. 365—373).

### Rozprawy Wydziału matematyczno-przyrodniczego Akademii Umiejętności. Serya III, Tom 3, Dział B.

Treść zeszytu I.

- G. Balicka-Iwanowska: O rozkładzie i odtwarzaniu materii białkowych u roślin (str. 1—23). — St. Dobrowolski: Flora pochwy fizjologicznej (z 5-ma ryc. w tekście) (str. 24—96).

Treść zeszytu II.

- S. Dobrowolski: Flora pochwy fizjologicznej (dokończenie, str. 97—105). J. Brzeziński: Rak drzewny, jego przyczyny i przejawy (z 23-ma ryc.) (str. 106—168). — S. Dobrowolski: O cytotoksynie łożyskowej (str. 169—176).

Treść zeszytu III.

- S. Dobrowolski: O cytotoksynie łożyskowej (dok., str. 177—185). — F. Eisenberg: O prawach łączenia się toksyn z antytoksynami (str. 186—193). — M. Kowalewski: Studja helmintologiczne, VII. (tabl. I—III) (str. 193—218). W. Friedberg: Zagłębie miocenińskie Rzeszowa (8 ryc. i 1 mapa) (str. 219—240).

Treść zeszytu IV.

- W. Friedberg: Zagłębie miocenińskie Rzeszowa (8 ryc. i 1 mapa) (dok., str. 241—272). — F. Tondera: Przyczynki do znajomości pochwy skrobiowej (1 tabl.) (str. 273—288). — W. Heinrich: O funkcji błony bębenkowej (3 ryc.) (str. 289—304).

Treść zeszytu V.

- W. Heinrich: O funkcji błony bębenkowej (3 ryc. — dok.) (str. 305—308). — F. Eisenberg: O przystosowaniu się bakterii do sił ochronnych zakażonego ustroju (str. 309—336). — L. K. Gliński: Gruczoły trawienne w górnej części przełyku u człowieka oraz ich znaczenie (6 ryc.) (str. 337—369). — E. Godlewski: O powstawaniu materii białkowych w roślinie (str. 370—432).

### Rozprawy Wydziału mat.-przyrod. wychodzą od r. 1901 w dwóch działach A. (nauki matematyczno-fizyczne), B. (nauki biologiczne).

Każdy dział będzie wychodził w zeszytach, obejmujących o ile możliwości cały materiał posiedzenia miesięcznego Wydziału (których jest 10 do roku), w całych arkuszach druku z ciągłą paginacją. Z końcem roku dołączona zostanie do ostatniego zeszytu każdego działu karta tytułowa i spis prac, w tomie zawartych. Bez względu na możliwą ilość materiału, zawartego w tomie, ilość rycin lub tablic, cena tomu z działu A. wynosić będzie tylko 8 kor., a z działu B. 10 kor. rocznie — w Królestwie Polskiem dział A. 3 rs., a dział B. 4 rs. rocznie.

Skład główny: na Galicyę: — księgarnia Spółki wydawniczej w Krakowie; na Królestwo Polskie: księgarnia Gebethnera i Wolffa w Warszawie.