

XXXII.

Części zwierzęce płynne.

875. Rościeki zwierzęce daleko z większą starannością od Chémików rozbierane były a niżeli części stałe; dla czego i wiadomości nasze o nich daleko są pewnością. Z pomiędzy nich jeden jest źródłem i rodzicielem że tak rzekę, wszystkich. Inne są rościeki oddzielone ze krwi, i albo na szczególne użytki gospodarstwa zwierzęcego obracane bywają, albo prosto wyrzucane za granicę ciała. Zaczniemy więc badania nasze od płynu powszechnego.

K r e w.

876. Płyn, w arteriach i żyłach zawarty, koloru czerwono-pomarańczowego, cokolwiek gęsty i klejowaty, w dotknięciu niby mydlasty, zapachu właściwego, smaku słodkiego i słonego, krwią nazywamy. Ciężkość gatunkową krwi naznaczą się od 1,055 do 1,126. Temperatura w ciele ludzkim od 39° do 32° Reau.

877. Krew świeżo puszczoną zsiada się w wolném powietrzu, a potem się coraż mocniéj sciąga, wyciskając płyn biało-zielonawy, który *wodą krwi* (serum, sanguinis) nazywają. Tén rozdział równie má mieyscé w naczyniach zamkniętych iak i otwartych, choć w tych ostatnich prędzéj, biorąc oprócz tego iasny czerwony kolor. Krew płynną, rozpuszcza się zupełnie w wodzie; skrzepla tylko po części; dłużéj trzymaną w wodzie, prędko gnie i część iéj przeistacza się w jstotę tłustą, którą niżej pod nazwiskiem *tluszczu woskowego* (adipocera) poznamy. Od kwasów płynną krew krzepnie i mniéj lub więcéj czernieie; kwas siarczany mocny zbliża ją do stanu węgla; saletrowy wypędza z niéj wielé gazu saletro-rodnégo i zamiénia ją w kwas węglowy, szczawiowy i tłuszcz woskowy. Kwas solny ścina ją tylko, nadkwas zaś czerni naksztalt atramentu. Alkali rozpuszczają krew nawet skrzeplą od kwasów.

878. Krew całkowitą wystawioną na ciepło wody wrzącéj, daie cokolwiek pa-

ry, ścińa się i zwolna wysycha, biorąc na siebie kolor brunatny do wątroby podobny; zupełnie sucha zamienia się w proszek czarny, tłusty, który się w powietrzu cokolwiek odwilża i pokrywa węglanem sody. W tym stanie posłuszná jest magnesowi; w tyglu się odmiękcza, topi, pieni, zapala, wydaie przykry fetor i zamienia się w węgiel. Tak prażoná wydaie wodę, węglan ammoniakalny, dym olejny, kwas pruski, fosforyczny, i cokolwiek węglanu sody. W tyglu zostaje się niedokwas czarny żelazny, cokolwiek ołówka, fosforan wapienny i solan sody. Przez destyllacyá daie náprzód wiele wody szczególnego zapachu, która bardzo prędko gnie; po wysuszeniu daie wodę śmierdzącą, mającą węglan i zoonian ammoniakalny, mydło ammoniakalne tudzież gazy wodnorodny, węglisty i siarczysty.

879. Część krwi wodnistá (serum) jest koloru żółto-zielonego, smaku słabo-słonego, w dotknięciu kleiowatá; kłóconá w powietrzu, pieni się naksztált mydła, a dłużej trzymaná gnie; z wodą bardzo się łatwo

mieszą i naśladowie poniekąd mleko. Wystawiając wodę tę na ogień, ścina się, twarzenie i nakształt białka przezroczystość traci; przez dalsze zaś gotowanie twarzenie nakształt rogu. Trzymając ją długo na ogniu i oddzielając się białko zbierając, pozostała reszta przyzwoicie wyparowana zsiada się w galaretę. Przez destyllacją daie bardzo wiele wody, do téj którą krew wydaie zupełnie podobny; reszta skrzepła i wysuszona jest twarda i niemal przezroczysta; przez destyllacją daie té samé produktu co i krew, zostawiając węgiel obfity mający w sobie solan sody i potażu, fosforan wapienny i węglan sody bez niedokwasów metalicznych; czasem podnosi się w czasie destyllacyi cokolwiek siarki. Wszystkie kwasy ścinaia wodę krwistą; wyskok robi w niéj tak drobne gruzły że się rozpuszczone bydz zdaia; niedokwasy metaliczne ścinaia ją także przez długie tarcie i przybliżaia się do stanu metalicznego. Gotuiąc ją z słabemi rozcżynami alkalicznemi, a potém cedząc, słabé kwasy oddzie-

laia z niéy gaz wodorodny siarczysty. Wszystkie té własności okazują, iż woda krwi składa się z galarety i białka z sodą złączoného, przy których znáyduie się co-kolwiek solanu, i fosforanu sody, ammonia-ku i wapna.

88o. Część krwi czerwona i zsiadła, przez długie obmywanie, rozdziela się na część czerwoną którą woda rozpuszcza, i białą włoknistą. Woda ta czerwona jest náprzód przezroczystá, potém mąci się i osadza kawałki skrzeplé; syrop fiałkowy zieleni, od ognia się ścina stanowiąc zsiadłość czerwoną w mętnéy wodzie zawieszoną. Część ta skrzeplá wysychá, daie się trzeć na proszek bez smaku i zapachu; wysokó winny od niéy czerwienieie; kwasy zaś czernią ją i psują. Parując wodę czerwoną do péwnéy gęstości i nalewając wysokiém, tén bierze na siebie kolor ciemny i przez wyparowanie daie materyą zupełnie mydlastą. Paląc materyą czerwoną i skrzeplą w tyglu, zostaje się reszta żelazná w kolorze czerwonym, wynoszącá blisko

0,0045 cząstkę krwi użytę, który zaledwo 0,0017 rozpuszczą się w kwasie solnym. Kwas saletowy mocno rozlany cząstkę tej materji rozpuszczą, - zostawiając drugą część w kolorze daleko czerwieńszym. Ammoniak oddziela z tego roztworu osad biały, który jeszcze wilgotny, traci przez potaż część swęgo ciężaru i bierze kolor ciemno-czerwony. Woda wapienna oddziela z téj solucyi potażu fosforan wapna. Krew zatem zafarbowana jest przez fosforan żelazny czerwony, czyli ze zbytkiem zasady. Fosforan ten przekwaszony rozpuszczą się doskonale w białku i lymfie, a cokolwiek alkali i rozpuszczenie to ułatwi i kolor jego podwyższa: *Deyeux* przypuszczą w części farbującej krwi oprócz białka, galarety i fosforanu żelaznego szczególny pierwiastek, któremu ścinanie się iednostayné całęj krwi przypisuje i który nazwał *tomelliną*.

881. Włókno po obmyciu części skrzepkęj pozostałe, jest zupełnie białe; dobrze wysuszone traci blisko $\frac{2}{3}$ części swęgo cięż-

żaru, staie się twardym i kruchym. Ilość ie-
go we krwi iest od 0,0015 do 0,0043. Jest
twardé, trudné do utarcia, niezostawuiacé
po spaléniu nic oprócz fosforanu wap en-
négo. W wodzie prędko gnie i zamiénia
się w tłustość woskową. Alkali z wielką
ié trudnością i to tylko za pomocą ognia
rozpuszczają. Słabé zaś kwasy rozpuszcza-
ją ié zupełnie, a alkali odłączają ié z tego
rozczynu całkiem odmiénioné i rozpu-
szczającé się w wodzie. Jedném słowém
zgadzają się we wszystkich włásnościach
z włókném (fibrilla) iakiéśmy w mięsach
znaleźli.

882. Z poprzedzających uwąg pokazu-
ie się iż krew iest płyném dosyc zawikła-
nym, złożonym z włókna, galarety, białka
i wody, którą mieszaninę utrzymują w sta-
nie iednostaynym węglan, fosforan i solan
sody, fosforan wapienny, i cóżkolwiek siar-
czyku wodorodného ammoniakalného, a far-
buie fosforan przekwaszony żelaza ze zby-
tkiem zasady.

Tłustość zwierzęca.

883. Tłustość lubo zazwyczaj w postaci skrzepléy ze zwierząt otrzymywaná, iest w stanie życia niewątpliwie płynną, lub przynáymniéy w pół-płynną. Siedliskiem iéy są woreczki, w próżnościach błony komorkowatéy umieszczone. Według náyogólnieyszego rachunku tłustość stanowi blisko dwudziestą część całego ciała. I ponieważ zawsze zmieszana iest z błoną komorkowatą, krwią, lymfą i galaretą, a przeto skłonná do zepsucia; zatém dla oczyszczenia kraie się, obiera z błon i naczyń, obmywá i wyciská kilkokrotnie w wodzie; potém się z nią rozciera i topi w naczyniu fajansowém lub porcelanowém, szumié się i gotuie aż do wyparowania wody, nakoniec leie się w formy i studzi.

884. Tłustość wystawioná na powolné ciepło, topi się, nabywá przezroczystości i zsiadá się przez ostudzenie w drobne białé kryształki. Mocniéy ogrzewaná przyy muie prędko wysoki stopień ciepła, gotuie

i wysuszają wszystkie części organiczne zamknięte w sobie i wydają ostrą, gryzącą parę; para ta zapala się, przenosi ogień do tłuściości, którą się w węgiel zamienia. Przez destylację daje naprzód cokolwiek wody, potem wodę kwaśną, wiele gazów i przechodzi niemal całą, zostawiając tylko cokolwiek węgla po sobie. Powtarzając destylację tę kilkokrotnie, całą tłuść zamienia się w wodę, węgiel i gazy. Przez spalenie zupełne przeistacza się w wodę i kwas węglowy. W powietrzu bierze powoli kolor żółty, a smak i zapach ielki. Łączy się dobrze z siarką tak w ogniu iako i przez tarcie, tudzież z fosforem i niektórymi metallami, których niedokwaszenie ułatwia. Za pomocą ciepła działa na wszystkie niedokwasy metaliczne, redukuje je, kiedy sama naprzód się niedokwasa, a potem i pali. Niektóre nie dokwasy, iakoto ołowiu, miedzi i żelaza rozpuszczają zupełnie i formuje z niemi gatunek mydeł w wodzie się nierozpuszczających. Kwas siarczany mocny czerni ią i w węgiel zamie-

nia, kwas saletrowy zimny mało na nie działa; w cieple zaś, iakiem się tłustość topi, rozkłada się, ustępuje ię części kwasorodu i farbuje ją kolorem żółtym, tym sposobem otrzymuje się *maść niedokwaszoną*. Na tén koniec bierze się zazwyczaj 15 części sadła a iedna kwasu, trzymają się w mierném cieple aż do zagotowania i mieszaia się dopóki nie ostygną. Większą porcyą kwasu całkiem tłustość rozkłada, czerni, wydaie kwas łoiowy i cokolwiek szczeniowego; wydobywają się oraz wielę gazu saletrowego i kwasu węglowego. Można tłustość niedokwaszać i przez nadkwas solny; istota niedokwaszona rozpuszcza się w wyskoku.

885. Z tych uwąg pokazuje się, że tłustość zwierzęcą bardzo się mało różni od roślinnę i że z tych samych pierwiastków się składa. Istota ta łączy się sposobem olejów z alkali i daie bardzo dobre mydła; mieszają się doskonale z náywiększą częścią istot roślinnych, iako to: z ekstraktém, balsamami, żywicami, olejami i częściami farbującymi.

M l e k o.

886. Mleko jest płyn koloru białego w żółty lub sini wpadającego, gęstości ni-
by olejny, smaku słodkiego i właściwego
zapachu. W różnych czasach dnia doione
jest różne; nawet różne podług rozmaitych
odmian powietrza. Dąwność lub niedąwność
urodzenia, wpływa także na naturę mleka.
Płyn ten, wystawiony na mierné ciepło wzdy-
ma się i pieni; w czasie gotowania formuje się
na powierzchni jego błonka, która coraż się
powiększa, marszczy i żółknie; zdeymuiąc
ją formuią się następnie inne podobne, a tym
sposobem można część sérową zupełnie
wyczerpać i mleko zamięnić w serwatkę.
Paruiąc ie aż do suchości krzepnie, żółknie
i na reszcie ciemnieje. Paruiąc ie ciepłym
wody wrzącój, otrzymuje się naprzód bar-
dzo wiele wody bez smaku i zapachu, któ-
ra iednakże łatwo gnie, wynosząc blisko
 $\frac{2}{3}$ części mleka. Destylluiąc pozostały ex-
trakt, otrzymuje się woda mętna, śmier-
dząca, mająca w sobie zoonian ammoniakal-

ny; olej płynny i skrzepły, węglan ammonia-
kalny, kwas węglowy i gaz wodorodny wę-
glisty; pozostały węgiel wzdęty iest i bar-
dzo obfity; spalony na popiół zostawia sól
kuchenną, solan potażu i fosforan wapienny.

887. Mleko pokrywá się w wolném po-
wietrzu śmietaną, nabierając samo przezro-
czystości i koloru niebieskawego. Śmietaną
zamyká w sobie olej, mogący się wyrobić
na masło, cokolwiek séra tłustého i słod-
kiego i wiele serwatki. Nigdy masła nie da-
je inaczéy iak za pomocą bicia, zostawio-
ną zaś sama sobie, kwaśnienie i gnie na re-
szcie. Zdaie się, że zetknięcie powietrza
náywięcéy się do prędkiego iéy oddziału
przykładá. Całkowité mleko, może fermen-
tować na wino, na to potrzeba tylko wiel-
kiego płynu massy i częstého poruszania;
w czasie téy fermentacyi część mleka kwa-
śnienie i sér się oddziela.

888. W wyższéy temperaturze nad 15°
R. mleko przy wolnym przystępie powie-
trza, kwaśnienie, krzepnie się i rozdziela na
swoie części. Gotując ié tak kwaśné, roz-

dział części bardziéy się ieszcze ułatwia; część iego zsiadła nazywá się twarogiém, płyn zaś wodnisty serwatką. A lubo mleko, daie przez ukiszenie początek kwasowi mlecznému, który za szczególny mieć chcą niektórzy, iednakże może wyrabiać się ni-wątpliwie na ocet. *Scheele* dodając do trzech butelek wina po łyżce wysokoku, trzymając dobrze zamknięté i daiąc niekiedy odchód wydobywającému się gazowi; w przeciągu miesiąca otrzymał bardzo dobry ocet. Mleko ściná się od wszystkich kwasów, lubo oddzielony tym sposobem twaróg nie jest bynáymniej kwaśny; alkali, osobliwie amoniak skrzeplé mleko rozpuszczają na powrót. Sole wszystkie ścinaia także mleko mniej lub więcéy, zabierając mu wodę; wyskok i bardzo wielką część istot roślinnych i zwierzęcych mają tę samę własność.

88g. Masło nie znáyduie się w mleku takié, iakié odbieramy, ale tylko znáyduie się oléy, który zwolna przyciągá kwasoród z powietrza, zagęszcza się, żółknie i nabywá własności masła. Dla téy przyczyny mie-

szanie i bicie śmietany w powietrzu, do oddziału masła dopomagą; dla tego im śmietana starsza tym łatwiejszy jego oddział. Po odłączeniu się od śmietany masła, zostaje płyn żółtawy nazwany maślanką. Ta bardzo łatwo kwaśnieje, i ścina się od wysokku i kwasów. Masło topi się w 29° lub 30° R.; z tak stopionego oddziela się płyn biały, złożony z serwatki i séra. Przez destyllacyą, daie kilka kropel płynu kwaśnego i całe się unosi; łączy się przez stopienie z siarką i fosforem, a z alkali formuje bardzo dobre mydło.

890. Sér wielą się sposobami oddziela od mleka, niektóre rośliny, zwłaszcza ich kwiaty i kielichy, lekkie kwasy, żołądki zwierzęce, karuk, galareta, błony i wyskok mają tę własność. Czysty, niepowinién być wprzód oddzielany, aż po odebraniu śmietany. Różnią się séry pomiędzy sobą podług różnicy mleka, sposobu użytego na ich oddzielenie, wyciśnięcie, fermentowanie, solenie, suszenie; podług ilości serwatki w nich pozostałej. Świeżo oddzielony i dobrze wy-

ciśniony sér, iest w postaci gruzłów białych, drobnych, łatwych do oddzielenia; smak má słodki i rozciąga się pod palcami na kształt ciasta. Zupełnie pozbawiony serwatki iest gęsty, kruchy i w pół-przezroczysty. Wystawiony na wolne ciepło odmiękcza się, ciągnie i nabywa sprężystości; mocniejszym ogniem topi się, wzdyrna, czernieje, wydaie dym ammoniakalny i zapala się zostawiając gęsty węgiel po sobie. Destyllowany, daie wodę czerwoną, śmierdzącą, pełną zoonianu i węglanu ammoniakalnego, oléy gęsty, niemal skrzepły i mocno śmierdzący, węglan ammoniakalny, gaz wodnorodny węglisty i siarczysty; kwas węglowy i węgiel trudny do spalenia, mairący w sobie fosforan wapienny i cokolwiek soli kuchennéy.

891. Jeżeli sér má przy sobie serwatkę, rozkladaiać się, náprzód kwaśnienie, a potém gnie. Woda zimná go nie rozpuszcza, gorąca odmiękcza i zatrzymuje w sobie. Długo trzymany w wodzie zamienia się w twardość woskową. Kwasy mocné działaią zna-

cznie na sér i łatwo go, zwłaszcza przy pomocy ciepła, rozpuszczaia, osłabioné nie maia tę mocy. Z kwasém saletrowym żółknienie sér i wydaie gaz saletrorodny, kwas pruski, węglowy i zamiénia się częścią w kwas szczawiowy, częścią w tustość woskową. Alkali czyste odłączaia z niego saletroród i wodoród, które uchodzą w postaci ammoniaku; resztę zamiéniaia w jstotę tłustą, z którą formuia mydło. Ammoniak obficie rozpuszcza sér świeżo oddzielony; wapno formuie z nim masę mocno twardnieia. Wszystkie té własności okazuia, że sér má wielé podobieństwa do białka, lubo wielu Chemików porównywa go raczý z klaystrém.

892. Serwatka iest náyobfitszą częścią mleka; oddziela się z mleka zsiadłego i wygotowanego, przez cedzienie, oczyszczá się przez białko i powtórné cedzienie przez bibulę. W tym stanie iest zupełnie przezroczystá, lżeysza od mleka, koloru żółto-zielonawego i smaku słodkawego. Parowaná bardzo powolnym ogniem, daie wielé wody łatwo gniający, potem gęstnieje, czer-

nieie i nabywá gęstości miodu; w tym stanie daie przez destyllacyą kwas octowy z oleiém przypalonym i cokolwiek ammonia-ku; pozostały węgiel iest lekki i łatwo się palący; w popiele znajduie się cokolwiek węglianu potażu, solanu potażu i sody i fosforan wapienny.

893. Paruiąc serwatkę aż do gęstości syru, a potém zwolna studząc, osiadaia kryształy nieforémné, ciemno-żółté i tłusté, które oczyszczone przez kilkokrotne parowanie bieleia zupełnie, kryształy té noszą nazwisko cukru mlecznégo (*saccharum lactis*). Takowy cukier, dawno iak się zdaie znamy, wyrabia się obficie w Szwaycaryi; má smak słodki ziemny; w powietrzu żadný nie podpadá odmianie, w wodzie daleko się mniéy od cukru rozpuszcza. Na węglu rozżarzoným czernieie, nieprędko się topi, wydaie dym biały zapachu cukrowégo, wzdyma się, zapala i lekki węgiel po sobie zostawia, którego popiół daie solan i węglian potażu. Przez destyllacyą daie wodę z kwasem octowym, cokolwiek oleiu, wielé kwa-

su węglowego i gazu wodorodnego węglistego i lekki węgiel.

894. Po odłączeniu z serwatki cukru mlecznego, pozostały płyn jest gęsty, brunatny, kleiowaty, przez ostudzenie daje galaretę niemal przezroczystą; zawiera w sobie solan potażu, tudzież fosforan sody i wapna. Woda wapienna, baryta i strontyana, oddzielają z serwatki fosforan wapienny; potaż, soda i ammoniak formują lekką błonkę, która jest tymże samym fosforanem. Saletran ołowiu i żywego srebra sprawiają osady z solanów i fosforanów tych metallów. Najistośniejszą własność serwatki jest iey skłonność do kwaśnienia, którą ją przybliżyć do natury kombinacyi roślinnych.

S l i n a.

895. Slina jest przezroczysta i płynna jak woda, lecz ma cokolwiek kleiowatości, za mocnem wzburzeniem pieni się ta w ustach dla powietrza, z którym jest zmieszana, zawsze ma weyrznięcie piany. Z wodą nie ła-

two się miészà, lecz przez utarcié w mózdzierzu tak się doskonale z nią iednoczy, iż przez cedzénie nawet nie rozłączają się. Bardzo łatwo i prędko kwasoród powietrzu odbierà, i równie łatwo ciałóm palnym odstępuje. Dla téy przyczyny srebro i złoto łatwo się przez tarcie ze ślinà niedokwaszają, i ułatwià się niedokwaszanié żywego srebra.

896. Gotuiąc ślinę z wodà, oddzielają się kawałki białka; paruiąc ià powoli, osiadają kryształki soli kuchennéy, a po zupełném wysuszeniu pozostaje istota do klaystru podobnà, którà się na węglu wzdymà i zapalà, wydając zapach piór spalonych. Wszystkie té własności okazują przytomność kleiu zwierzęcego. Przez destyllacyà daie ślina 80 części niemal czystéy wody, cokolwiek węglanu ammoniakalnégò, bardzo mało oleiu i cokolwiek kwasu, zostawuiąc tylko 1,56 część reszty którà się składa z soli kuchennéy, i fosforanu sody i wapna. Kwasy i wyskok zagęszczają ślinę, a alkali wydobywają z niéy ammoniak. Skąd poka-

zuje się, że ślina má oprócz wody cokolwiek kleju zwierzęcego i białka, tudzież sól kuchenną i fosforany sody, wapna i amoniaku. Kamyczki które się niekiedy w kanałach ślinowych formują, tudzież skorupa iaką ślina na zębach osadza, składają się z fosforanu wapiennego.

E z γ.

897. Płyn, który zwyczajnie gładkość i świetność oka utrzymuje, a w żalu i smutku nad miarę się zwykłą rozlewa, nazywamy łzami. Płyn ten má zupełné podobieństwo do wody; smak wyraźnie słony; miesza się z wodą we wszelkich stósunkach; kolory niebieskie roślinné zieleni, z alkali łatwo się łączy; przez kwasy bynajmniéj nie odmiénia; przez powolné w powietrzu parowanie zagęszcza się, a mocno zagęszczony osadza w pośród kleju mnóstwo kryształków soli kuchennéj i węglanu wapienného. Przez gotowanie pienia się łyzy znacznie, uchodzą w stanie pary i nie zostawiają iak 0,4 części koloru żółtého, które przez de-

styllacją dają wodę i cokolwiek oleju, zostawiając same sole po sobie, w których znaydziemy fosforan sody i wapna. Łzy więc mają w sobie oprócz wody cokolwiek kleiu zwierzęcego, sól kuchenną, węglan sody, tudzież fosforan sody i wapna. Kley we łzach zawarty, przyciągá kwasoród z powietrza, przez co nabierá żółtego koloru, gęstości i kleiowości, i traci własność rozpuszczania się w wodzie. Stąd nadkwas solny sprawnie we łzach osad podobnego koloru i gęstości; stąd pochodzi ta sama odmianna łez długo na działanie powietrza wystawionych.

898. PP. *Fourcroy* i *Vauquelin* zapewniają, iż płyn kleiowaty odwilżający zwyczajnie wewnętrzną powierzchnię nozdrza, niczem się od łez nie różni. Lecz że płyn tén długo i na obszernéj powierzchni, działaniá powietrza doświadczá, zatém nie dziw iż w stósunku tego działaniá gęstszy jest od łez, i niekiedy znacznie stężały.

Tłustość odwilżająca uszy.

899. Masa żółta i lipką która kanał ucha zewnętrzny obwodzi, jest tłustością o której teraz nadmienić mamy. Istota ta jest koloru pomarańczowego i nader gorzkiego smaku; stopioną na papierze zostawia plamę olejną, i wydaie słaby przyjemny zapach. Na węglu rozżarzonym odmiękcza się, wydaie dymy białe, topi się, wzdyma, czernieie i daie nieprzyjemny ammoniakalny zapach, zostawiając lekki węgiel po sobie. Z wodą tartą daie gatunek płynu mlecznego, który prędko gnie. Wyskok rozpuszczają za pomocą ciepła $\frac{5}{8}$ części tłustości uchwówy, pozostałe $\frac{3}{8}$ części są białkiem, które spalone na popiół zostawia ślady węglanu sody i fosforanu wapiennego. Po wyparowaniu zaś wyskoku, zostaje reszta pomarańczowá nader gorzká, którą za ogrzaniem topnieie, i w postaci dymu uchodzi. Stąd pokazuje się że tłustość wewnątrz obwodząca kanał uchowy, składa się z białka, zagęszczonego oleju, istoty farbującej, węglanu sody i fosforanu wapiennego.