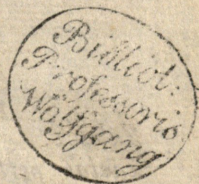


ZOOLOGIIA

KRÓTKO ZEBRANA



CZĘŚC TRZECIA

PŁAZY I RYBY.

PRZEZ

X. B. S. JUNDZIŁŁA

W IMPERATORSKIM WILENSKIM UNIWERSYTECIE BO-
TANIKI I ZOOLOGII PROFESSORA, TOWARZYSTWA WARSZAWSKIEGO PRZYJACIOŁ NAUK I TOWARZYSTWA
MOSKIEWSKIEGO NATURALISTÓW CZŁONKA,

w WILNIE

Drukiem Józefa Zawadzkiego Imperatorskiego Uniwersytetu Typografa.

1807.



W O D O G I A

P E L A Y

W S T E P

Za pozwoleniém
Cenzury Wileńskiey.

78450



Wieloletnia ta klasa, Am. dia, w klasie
płazma w odwołaniu nazwane, nożysie
od zwierząt, w klasie, w klasie
mas (w) w klasie, w klasie
ktoś ma, a ten samem odwołaniu
ich nie jest tak ciagle jak u zwierząt

(1) W tym celu: w tym celu: w tym celu
stopion ciagle, w tym celu: w tym celu
płynące powiesz, lub w tym celu: w tym celu
w tym celu: w tym celu: w tym celu

P Ł A Z Y.

W S T Ę P.

Żwierzęta téy klasy, *Amphibia*, u nás płazami w ogólności nazwané, różnią się od zwierząt ssących i ptastwa krwią zimną (a), czerwoną, od ryb zaś płucami, któreimi oddychają. Sercé mają iedno-komórkowé, a tém samym oddychanié ich nie iest tak ciągłé iak u zwierząt

A 2

- (a) Przez wyráz: *krw zimná*, rozumie się stopień ciepła krwi prawie równy temperaturze powietrza lub wody, w której zwierz iaki zostaie.

krwią ciepłą, sercém dwukomorkowém, opatrzonych. Stąd płazy długo bez oddechu obchodzić się, i w atmosferze do oddychania innym zwierzętom mało zdatné, dosyć długo zostawać mogą. Obecność płuc daje płazóm, niektórym przynajmniéy, sposobność wydawania głosu; i to jest ieszcze co ié od ryb różni.

Płazy ze składu swoiégo dzielą się wygodnie na dwa bardzo różne rzędy; jedné, iak żółwie, żaby, iaszczurki, mają po cztery nogi; inné, iak węże, nog i wszelkich zewnątrznych członków zupełnie są pozbawioné. Pokrywy zewnętrzne różné téż są niż u innych zwierząt. Jedné są kościstą tarczą, drugie rogowými obrączkami, lub drobnými skorupkami i łuszczkami są pokryté, inné nagą skórą są przyodziané; a ogółém, w całej téy klassie, mimo przesąd względem szpetności i boiáźń szkodliwości, wiele jest równie pięknych iak niewinnych i bynajmniéy nieszkodliwych gatunków.

Mieszkanié płazów jest rozmaité; wiele jest gatunków, które w wodzie i na

powietrzu zarówno przebywać mogą. Są jednak między niemi, które, albo pewną porę roku, albo pewny przeciąg życia w wodzie tylko lub na ziemi przepędzają; są inne, co iedynie tylko w wodzie lub na powietrzu żyć mogą. Pokarm płazów iest rozmaity: roślinny, owadzi, zwierzęcy; a wszystkim prawie to, iest wspólna, że głód niezmiernie długo wytrzymać mogą. Są przykłady, że iaszczurki wodne przez ośm miesięcy, a żółwie do półtora prawie roku bez żadnego widocznego pokarmu wytrzymały. Jakoż i pożywność ich, *nutritio*, nie tak iest dzielna i skuteczna iak w ciepłokrwistych zwierzętach. *Blumenbach* po długich doświadczeniach nie mógł w żadnym płazie marzanną farbierską, *Rubia tinctorum*, tak kości zafarbować, iak w ptakach i ssących zwierzętach od tegoż pokarmu farbować się zwykły. Lecz tém większą iest trwałość życia i moc odradzania postradanych członków. Zaby po wydarciu serca przez znaczny czas skakać ieszcze nie przestają; żółwie, którym mózg wyięto, nie zdychają natychmiast, lecz przez kilka miesięcy w ży-

ciu się utrzymują: iaszczurkóm wodnym ucięte nogi i ogony po niejakim czasie na nowo odrastają. W powszechności, mała czułość na ból i inne cierpienia wspólnym i wrodzonym przymiotem wszystkich ich bydź się zdaie.

Tępość zmysłów w płazach iest skutkiem słabey ich czułości; dla tego ruchy ich, w porównaniu z innymi zwierzętami, są bardzo leniwe, wzrost powolny, życie długowieczne. Wszystkie prawie płazy, ile u nas w zimnych krajach, zimę całą w zdętwiałem uspieniu przepędzają, iuż to w ziemi, iak iaszczurki ziemne i węże, iuż pod wodą, iak żółwie i żaby. Stán ten iednak zimowého usypiania nie iest im konieczny: chowane bowiem w ogrzanych mieszkaniach całą zimę wybornie bez uspienia przepędzają. Zwyczajniejsze iest i konieczniejszem bydź się zdaie peryodyczne zmiénianie skóry, które, mianowicie na płazach łuską pokrytych, co-roczenie widzieć się daie.

Sposób mnożenia się płazów różny iest w różnych rodzajach, a popęd płciowy we wszystkich gatunkach silné swé okazuje skutki. Wszystkie prawie pła-

zy są jaiorodne: niektóre iednak gatunki wtedy dopiéro iaia swé niosa, gdy iuż piskłeta w nich zupełnie się rozwi-
nęły, i wraz z wyściem iaia łuskę otwie-
raia, tak, iż żywo rodzić się zdaia. Stąd
powstało mniémání, że źmie młode ze
wnętrżności matki się wygrzaia.

Pożytki bezsrzednie z płazów dla
rodzaju ludzkiego bardzo są szczupłe i
ograniczone. Żółwie iednak morskie i
ich iaia karmia w wielu kraiach bar-
dzo wiele nadmorskich narodów; żół-
wie błotne i żaby w Europie nawet
dobry daia pokarm; sżyłdkret w rzé-
miesłach się zażywa. Szkodliwe są kro-
kodyle i węże mianowicie iadem swo-
im, który rychło i bardzo gwałtowné
w ciałach zwierzęcych zwykł czynić sku-
tki. Oswaiania i ugłaskania tych zwie-
rząt iako nie masz żadnéj waźnéj po-
trzeby, tak téż bardzo rzadkie przykła-
dy widzieć się daia. Historycy krajowi
wspominaią wprawdzie o węzach u
nas niegdys oswoionych i za bóstwa
domowe poczytanych, o podobnémże
ubóstwieniu dziś ieszcze w wielu nieo-
świeconych kraiach nie wątpliwé czyta-
my świadectwa; lecz oswoienia takowe

dalekie są od ugłaskania, iakiemu inné poddały się zwierzęta, i całe na tém tylko zależy, iż nawyklé do ludzkiego widoku przed człowiekiem się nie kryją, lub głodem przymuszone z rąk iego wygladają pokarmu.

Cała ta klasa, iak się rzekło, dzieli się wygodnie na dwa rzędy:

- I. Plazy czworonożné, *Reptilia*; iako; żółwie, żaby, iaszczurki.
 - II. Plazy beznógié, *Serpentes*; iako; węże, gadziny.
-

R Z A D I.

Płazy czworonożné (*Reptilia*).

R. 1. Żółw. Testudo. *Ciało z wierzchu i spodu tarczą pokryté; ogon, u wielu, krótki; pysk bezzęby.*

Większą część żółwiów twardą, kościstą tarczą są pokryté. Tarcza ta z dwóch skorup się składa; górną, czyli grzbietową, mniéy lub więcéy wypukłą, kość pácierzową na wnętrznęý swęý stronie zawieraiącą, za rozszerzoné i zrosłé żebra poczytaną bydz może; dolną zaś, płaską, rozszerzoną kością piersiową nieiakoś bydz się zdaie. Obie brzegami swémi tak mocno są zrosłé, iż całé ciało zamykaią, prócz dwóch otworów, z których przedni do pomieszczeniá nóg przednich i głowy, tylny zaś nóg tylnych i ogona służy. Górną powierchnią tarczy na wielé foremnych części iest podzieloną, w niektórych gatunkach błoną rogową pokrytą; tétó błony rogowé

znaiomé są u nás pod nazwiskiem *Szydłkretu*, czyli *Tartarugi*, których rzemieślnicy do różnych robót zażywaią. Głowa żółwia, w miarę całkowitégo ciała, iest bardzo mała i mało má mózgu w sobie. Dziąsła są bez zębów; język pospolicie krótki, gruby, tpey, pysk u niektórych dziobowato zakrzywiony.

Żółwie inné żyją w morzu, inné stacecznie na lądzie, inné w bagnach i rzekach; stąd podziął ich na morskie, ziemné i rzeczne, a każdy gatunek skład nóg do przyzwoitégo sobie życia má stósowny. Nogi żółwiów morskich są płaskié, płetwóm rybim podobné, palce wszystkie błoną płetwową są obwiezione; nogi żółwiów lądowych są grube, palce na nich zupełnie są rozdzielone; nogi, nakoniec żółwiów rzecznych są palczasté, a palce té błoną płetwową są przeroslé. Nadto, tarcze ich podobnież są rozmaité. Tarcza żółwi lądowych iest bardzo wypukłą, a kość piérsiową z przodu w górę zagietá. Żółwie rzeczne tarczę maią cięższą i płąszą, a kość piérsiową prawie prostą. Tarcza żółwiów morskich iest płaská, i nie całkiem kóścistá; niektóre

miejsca na niéy są giętkié, ścięgnowatą skórą pokryté. Błona powierchniá rogowá nié ma w sobie żadnych krwistych naczyń, lecz bezśrzednie pod nią naczyniá té licznie są rozłożoné, i krew w sobie zawierają; iakoto w każdém raniéniu łatwo widziéć się daie.

Zycié żółwiów nie wymownie jest wytrzymałe; po uciéciu głowy, otwarciu piérsi, wyięciu serca, i po innych równie gwałtownych operacyach, żółw ieszcze przez kilka dni żyć nie przestaie. Pokarmém ich są: ryby, owady, robactwo, rośliny, i t. d; lecz iako ból i męczénstwo, podobnieź głód niewymownie długo wytrzymać mogą. Żółwie parzą się na wiosnę, a iaiá rozmaitéy, według gatunku, wielkości, pargaminową skórką powleczone, składają w ziemi, gdzie po niejakim czasie samém ciepłém atmosfery żółwiéta z nich się wyłęgają i stósownie do swégo przyrodzénia, do rzék lub morza dążą, albo na lądzie zostają. Młodych tych żółwiąt, dla słabości sił i miękkości tarczy, ptaki drapieżné i inné zwierzęta niezmierné mnóstwo porywają i zjadają; ówszém całé plémie zniszczyćby mogły, gdyby

osobliwszą płodność ich od téy zguby nie chroniła. Są bowiem gatunki, których samice po 1200 iay przez lato niosą, i w różnych miejscach składają. Mięso większey części żółwiów iest smaczne, posilne i łatwo trawne; iaia podobnież wybornym są pokarmem, lubo białek ich w gotowaniu się nie zsiada. Mięso i iaia żółwiów, iak się wyżej rzekło, głównym są pokarmem wielu nadmorskich narodów.

1. *Z. olbrzymi.* T. Mydas. *Nogi pletwowe; brzegi szczek ząbkowane, tarzca iaiowata.* Tortue franche. fr.

Zółw ten mieszka we wszystkich morzach, zwłaszcza między zwrótnikami; sławne są tym żółwia gatunkiem brzegi wysp Kayman naprzeciw Meksyku, Ascensyá na morzu atlantyckim, i wyspy w Indyach wschodnich żółwiemi zwané. Żeglarze w tych stronach często niezliczone kupy tych żółwiów pływających i uspiionych napotykaia. Mieszkańce brzegów Indyjskich woyny z sobą częste o połow tych żółwi toczą, który dla nich równie iest ważnym iak połow stokfiszu i śledzi dla Europejczy-

kow. Gatunek tén ze wszystkich żół-
 wiów jest náywiększy i naysilniejszy;
 waży niekiedy do 800 funtów, a 600 na
 sobie ciężaru unieść może; ludzi zaś tylé
 dzwigá, i é stanąwszy na tarczy wygodnie
 pomieścić się mogą. Spi i pływá na tar-
 czy grzbietowéy na mo zu, lecz na zię-
 mi na grzbiet wywrócony, dlá płasko-
 ści tarczy, mimo náywiększé usiłowa-
 niá, powstać i ratować się nie może.
 Jaja swé skłádá na brzegach morskich
 w piasku w różnych czasach i w ró-
 żnych miejscach, tak iednak iżby wy-
 lew morski ich nie zalewał, i ié ciepłu
 słońca i atmosfery zostawnie; liczba iáy
 w jednym roku do 1000 i 1200 wyno-
 si. Po pięciu lub sześciu tygodniach pi-
 skłéta wylęglé z piasku się wykopują
 i do morza się udaia. Mięso tych żół-
 wiów jest grubé, lecz do iedzenia zda-
 tné. Mieszkańce wielu wysp Amery-
 kańskich i Indyjskich mięsém tém iuż
 świeżém iuż soloném znaczny handel
 prowadzą; iajá owszém i sama tłustość,
 którá má smak masła a kolor zielona-
 wy, i do użyciá naksztált masła jest przy-
 datná, zwyczajnym jest handlu mate-
 ryałem. Z tarcz grzbietowych Indyanie

robią rozmaite ekonomiczne narzędzia, a większemi mieszkaniá swé nakrywają. Łowią ié sieciami, albo harpunami, iak wieloryby zabiiają. Lecz náyzwyczajnieyszy i náyłatwieyszy łowiéniá ich sposób iest, gdy w nocy na ład dla skládaniá iáy wychodzą; wtedy dopilnowané i dragami na grzbiet wywróconé wszystkie wygodnie zabiiané bywają. Na morzu podobnieź spiáce dostrzeżoné i liną za głowę uięté do szalup się windują. Kármia się samémi tylko morskiémi porostami, i dla tego mięso ich nie ma bynáymniéy odrażliwéy traniastéy woni.

2. Z. średni. T. Caretta. *Na przednich i tylnych nogach po dwa pazury.*
Caouane. fr.

Zółw tén od poprzedzaiącego nieco mnieyszy, mieszka około wysp Antylskich, i w śródziemném morzu niekiedy widziéć się daie. Tarcza górná pięknými rogowými błonami iest pokrytá; błony té iednak, dla twardości swéy i chropowatości na piękny szyldekret wyrabiać się nie daia. Kármia się wszelkiémi porostami morskiémi, stąd mięso

iego równie iak poprzedzającego gatunku, do siedzenia iest zdatné, tustość i iaiia podobnież są zażywalné; lecz w wywracaniu i łowiéniu na lądzie większey potrzeba ostrożności, śmiały iest bowiem, i w obronie kąsaniem niebezpiecznie kaleczy.

3. Z. tartarugowy. *T. imbricata*. *Nogi pletwowe; tarcza grzbietowa sercowata, brzég ząbkowany; błony rogowe dachówkowato ułożone.*

Zołów tén mieszka w obu Indyach i w morzu czerwóném, a błony iego tarczowe, równé, gładkie, sprężyste, w handlu pod nazwiskiem szyldkretu, czyli Tartarugi są znaiomé. Zołów tego gatunku, aby dobrą Tartarugę mógł dáwać, musi sám przynáymniéy 150 funtów ważyć, a na tarczy 15 iest tylko błon, które w rzémiésłách są przydatné. Błony té pospolicie są płaskie, cztery z nich są náyprzednieysze; długość ich zwyczajná na stopę, a szerokość do 7 calów bywá; inné są nieco grubsze i garbaté. Farba zwyczajná iest blado żółtá, czarno i kasztanowato upstrzoná, iednofarbne są rzadkie, czy-

što zaś bładożółté są náydroższé. Stro-
na zewnętrzną gładszą iest i piękniey-
szą, wnętrzną zaś nieco chropawą. Bło-
ny wszystkie tartarugowé z jednégo
żółwia wążą trzy lub cztery funty; nie-
zmiernie wielkim żółw byđż musi, aby
siédm lub ósm wążyły. Żółw złowio-
ny i zabity z tarczy się swéy odziera,
a ta na rozżarzoné węgle wnętrzną stro-
ną się kładzie, przez co Tartaruga od ko-
ści odstaie i nożém łatwo zbiérać się daie.

Handel Tartarugą wielce iest zysko-
wny; Hollendrzy wielé iéy na wyspach
Moluckich dostaią; więcéy iéy ieszcze
z Gwiany, wysp Antylskich, Bahamskich
i Cap vert do Marsylii przychodzi. Ce-
na towaru tego, według gatunku i do-
broci stopnia, bardzo iest różná; w wiel-
kich sztukach drożéy nierównie się
płaci niż w drobnych. Użycié główne
Tartarugi iest w różnych robotach dro-
bnych, iakoto: w tabakierkach, futera-
łach, trzonkach, wykładaniach i t. d. a
polerowanié iéy i dávání pewnych gu-
stowuych i przyiémnych kształtów, oraz
lutowanié kawálkow drobnych, tak, iż-
by spoieniá wcale nieznaczné były, za-
trudniá udzielną professyą rzémiéślnicza,

którą sztukę swą w téy mierze do wielkiego doskonałości przywiodła stopnia.

4. Z. pospolity. T. lutaria. *Tarcza mier-
nie wypukła, okrągława, gładka.*

Zołów tén mieszka w umiarkowaney Europie około wód stojących i na błotach, u nás w Pinszczyźnie iest bardzo pospolity. Karmi się owadami wodnemi, robactwem, i roślinami, na zimę pod wodą w mule drętwieie. Głos iego iest delikatné gwizdanie, które latém wieczorami mianowicie na łąkach około wód słyszeć daie. Jáy niesie przeszło sto, i ié w ziemi blisko wody zagrzebawszy ciepłu atmosfery zostawuie. Zołwięta nowo wylęglé do wody natychmiast się udają, lecz w téy podróży wielé ich od ptaków, szcurów, i innych zwierząt ginie. Mięso i iaia są iadalné.

5. Z. ziemny. T. graeca. *Tarcza z tyłu garbatá, brzeg poboczny tępy, na nogach palce mało znaczne; powierzchnié podziały tarczy płaskié.*

Mały tén zołwi ziemnych gatunek mieszka w Afryce, Sardynii i Grecyi; we

B



78450

wszystkich swych ruchach i obrótach leniwy jest i ociężały, w czasie jedynak parzenia się nie tylko wielce ruchawym się staje, ale nawet samce o samice nawzajem z sobą srodze walczą. Na zimę weześnie się w ziemi zakopuje, wiosną już w Lutym na wierzch wychodzi, a samica w Czerwcu jaja swe po cztery lub pięć w różnych miejscach w piasku kładzie, z których po pierwszych dopiero jesiennych deszczach pisklęta się wylęgają, które z początku ledwo żółdźci wielkością wyrównywiają. Niektórzy mniemają, iż tento gatunek greckiego żółwia stał się narzędziem śmierci Eschyla Poety; będąc uniesiony w górę od drapieżnego ptaka, lecz upuszczony w głowę tego sędziwego starca śmiertelnie ngodził.

R. 2. Zaba. Rana. *Ciało nagie, czworonożne; nogi tylne od przednich dłuższe.*

Rodzaj ten zawiera w sobie żaby i ropuchy, które wiele między sobą różnią się cechami. Ropuchy w całym swym składzie mają coś odrażającego; głowa krótka, ciało grube, postać ociężała, ży-

cié w ciémnych i wilgotnych kryjówkach; żaby, przeciwnie, głowę mają dłuższą, ciało cięższe i lżeysze, ruchy różne, życie w wodach lub miejscach otwartych. Głos żab, według postrzeżeń *Kampera*, nie mocą płuc się formuje, lecz mocą dwóch szczególnych pęcherzy, które z obu stron pysków są umieszczone. Na tychto pęcherzach zbywa samicóm żabim i ropuchowym, i przeto iedné i drugié, prócz xykania, innégo nie wydaia głosu. To ieszcze żabóm i ropuchóm iest szczególna, co *Arystoteles* iuż postrzegł, a *Camper* nie dawno sprawdził, że ięzyk do przodu szczęki dolnéy iest przyrosły, a w tyle wolny i ruchawy.

Zaby parzą się wiosną; a wtedy gdy samica iaia z siebie, które my *żabim skrzekiém* zowiemy, wypuszczá, samiec ié zapładnia. Skrzek tén iest to materyá galaretowatá, w której czarné lub żółtawé drobné iaia tysiącami są umieszczone. W kilka lub w kilkanaście dni, według mnieyszégo lub większego atmosfery ciepła, z iáy tych żabki się wylegaia. Lecz piérwsze té żab wyłażki náymniejshégo nie maia z żaba-

ini podobieństwa, rybkóm raczély drobny, czárnym, niż żabóm są podobné; ogony mają długie, splaszczoné, a pod głową skrzele, którými oddychają. W tymto stanie żaby głowaczami i kiiankami, *Gyrinus*, zowiemy. Po dziewięciu lub trzynástu dopiéro tygodniach, naprzód tylne a późniéy przednie nogi ukazywać się poczynają, a gdy té należycie się rozwiną, ogon opadá, skrzele nikną, a młoda żaba w doskonałym swym kształcie z wody na ląd wychodzi. Żaby przed tą przemianą kármią się roślinami wodnými, potém zaś owadami i robactwém. Życié żáb, w ogólności jest bardzo trwałe; w różnych szkodliwych innym zwierzętóm gazach dosyć długo żyją, a między niemi ropuchy dłużéy niż żaby doświadczeniá té wytrzymać mogą.

1. Z. Pipa. R. Pipa. *Ciało płaskie; pysk rozszerzony, splaszczony; palce nóg przednich bezpazuruwé, czétyrozębé, tylnych pazurami opatrzoné.*

Ropucha ta mieszka w Ameryce południowéy a mianowicie w Gwianie, na miejscach bagnistych, lasami ocienio-

nych. W czasie półrocznych peryodycznych deszczów kryje się na bagnach w ziemi, i póty się nie pokazuje, póki pogody nie nastąpią, i bagna się nieco nie osuszają; wtedy wychodzi, i na słońcu chętnie się grzeje. Sposób mnożenia się, który tę ropuchę, od czasów iéy odkrycia, bardzo sławną uczynił, długo niedościgłą dla naturalistów był tajemnicą, póki dokładné postrzeżenia ciemności tych nie oświeciły. Grzbiet samca równie iak samicy cały brodawkami jest pokryty, które iednak w kształcie swym i przeznaczeniu u oboiéy płci są różné. Brodawki samca są pełné, samicze zaś dziurkowane. Drobné té komórki czyli dziurki grzbietowe delikatną skóreczką, naksztált woskowych komórek są poprzedzielané. W czasie parzenia się samica zwyczajnym sposobem iaia czyli skrzek z siebie wypuszcza, a samiec ié na grzbiet iéy składa, toż grzbietem swym po iéy grzbicie się tarzając, brodawkami swémi iaia w pomienioné komórki wciska i zapładnia. Jaia té więc w grzbietowych komórkach się zamykają, a każdy załazek w oddzielnéj komórce się znáy-

duie. Komórek takowych i załączków na iednéy żabie *Fermier* naliczył 220. Po trzech dopiéro miesiącach załączki té z jáy i komórek swych zupełnie ukształconé wychodzą, grzbiet matki opuszczają, do wody dążą i pływają.

Plód ten iednak przed wyściem z komórek zwykłe swé w nich odbywá przemiany, iakoto na wielu exemplarzach między zbiorami naturalnemi chowanych wyraźnie widziéć się daje, gdzie i iaja całé w komórkach, i kiianki iuż rozwiniéne, ogoniasté, i żabki zupełné z komórek wychodzące wraz z matkami nienaruszoné się chowają. Było mniémaniem niektórych, że samce plód swóy na grzbietach swych noszą, późnieysze iednak postrzeżeniá ukazały, że samce rzeczonych komórek nie mają, a tém samym do przyymowania iáy nie są sposobné. Samica liczném tém obladowana potomstwém grubá iest niezmiernie i ciężká, stąd we wszystkich swych ruchach bardzo powolná; lecz po wylęgniéniu się piskląt, w niczém prawie od samca nie iest różná.

Wzrost i okropność

2. Z. Ropucha. R. Bufo. *Brzuchatá,
brodawkowatá, ciémno siniá.*

Ropucha mieszka wszędzie w miejscach niskich, wilgotnych, cienistych, smrodliwych. Parzy się wiosną; iaia swé skládá w wodach stojących, z których wylęgły płód, odbywszy zwykłe przemiany, po ziemi się rozchodzi. Karmi się owadami i robactwém; na zimę w błocie lub ziemi, pod ścianami, kamieniami, i t. d. się zakopuje. Życie długo, i niekiedy do ogromnéj wielkości wyrasta. Z brodawek po całym ciele wilgoć mleczná się sączy, obficie wtedy, gdy się czém drażni; dawni mniémali, i pospólstwo dziś to jeszcze twierdzi, że wilgoć ta szkodliwym jest iadem, czego jednak dokładniejsze nie sprawdziły doświadczenia; i gdyby oddech Ropuchy, ślina i wszelká wilgoć miały byđz dla ludzi i zwierząt truciźną, pożywający surowo sałat, poziomek, truskawek, między którými ropuchy pospolicie kryć się zwykły, częstym i okropnym podlegałyby przypadkóm, co jednak prawie nigdy się nie doświadcza. Życie Ropuchy jest bar-

dzo trwałe; wytrzymałość na głód nad inné dziwniejszą, a znáydowniané żywych w drzewach, skałach i innych na pozór nieprzystępnych miejscach, które różni, godni wiary pisarze poświadczają, pojęcie przechodzi. Kamienie, u gminu żabińcami zwané, *Bufonites*, nie są płodem, ani mózgiem, ani zębami ropuchy, lecz skamieniałościami rozmaitych zoofitów, mianowicie Madreporry gatunków. Stworzenie to každemu obmierzłe i nieprzyjemné, Kanióm, Czaplóm i Jeżóm na pokárm służy.

3. Z. potwora. R. portentosa. *Brodawkowatá, na grzbiecie liniia żółtá, poboczne czerwonawé.*

Ropucha ta mieszka w norach nad brzegami wód i w wilgotnych piwnicach; wieczorém i w nocy niemy i niby podziemny głos wydaie, który między nieoświeconym gminém wielu baiek i powieści przyczyną bywá.

4. Z. pospolitá. R. temporaria. *Swiatła kasztanowatá, grzbiet płaski, nieco kątowaty.*

Zaba ta mieszka w całéy Europie, wiosnę w wodzie, lato zaś na lądzie przepędzają; młode mianowicie w trawach i cienistych miejscach się kryją, po deszczu kupami z kryjówek swych wychodzą tak, iż częstokroć za spadłé z chmur wróz z deszczem poczytané bywają. Kármia się wszelkiémi owadami, kantarydy nawet bez szkody polykają; lecz náyulubieńszym ich pokarmém są ślimaki ziemné, od których rośliny i ogrody czyszczą. Lecz i samé wkrótce, dlá niezmiérnéy swéy płodności, nieznosną stałyby się klęską, gdyby ich bociany, czaple, kaczki i inné ptaki nie zjadały.

5. Z. iadalná. R. esculenta. *Zieloná, grzbiet poprzecznie garbaty, kątowaty.*

Zaba ta, u nás pod nazwiskiem zielonéy znaiomá, mieszka we wszystkich stojących, lub spokojnie płynących wodach: wzrok i słuch má wyborny, za náymniejszym szelestém do wody się

kryie. Śmiała iest przy tém, i większe od siebie ryby napastuje, a w mniejszych rybkach i ich ikrze znaczne czyni szkody. Zwyczajnym iéy iednak pokarmém iest robactwo, a mianowicie ślimaki wodné, z których drobniejsze ze skorupami nawet polyká. Latém nocą i wieczorami, w wodach i bagniskach donosné iuż kwokanié, iuż skrzektanié słyszcć daie. Jéyto udka ze skóry odarte i rozmaicie przygotowane ulubionym w wielu kraiach są pokarmém.

6. Z. drzewna. R. arborea. *Gładká, ze spodu drobno brodawkowatá; palce u nóg niezrosłé, wiérzchołki soczewkowaté.*

Zaba drzewná, z żáb Europeyskich náymniejszá, w całej ciepłej i umiarkowanej Europie iest pospolitá. Farba iéy, w ogólności, iest pięknie zieloná, ta iednak niekiedy się odmiénia, i iużto szarą iuż czarniawą się staie. Parzy się, zwyczajém innych żáb, wiosną; lecz złożywszy skrzek swój w wodzie, sama na ląd wychodzi, i na drzewa włazi, a lipką wilgocią tak się do liści i gładkiéy kory przykleia, iż od upadku za-

wsze jest bezpieczną. Dla zielonéj jednak i wedle potrzeby odmiennéj farby, trudno na drzewie dostrzedz się dacie; owszém ciężko nawet bytności iéy na drzewie domyślićby się było, gdyby głos iéy donośny i mianowicie przed deszczem często słyszalny obecności iéy nie wydawał; głos tén od niewiadomych za głos ptaka iakiégo poczytany bywá.

Na zimę kryje się w ziemię, gdzie zdrętwioná usypia. W obcych krajach mnóstwo żáb tych w domach w naczyniach szklanych chowają, iużto dla piękności ich i rażności, iuż dla meteorologicznych obserwacyy; to bowiem w niéy postrzegają, iż przed pogodą na dnie naczyń spokojnie siedzi, przed deszczem zaś na wierzchu się trzymá. W tym stanie niewoli karmi się muchami, a zimę prawie bez pokarmu przepędzá.

R. 3. Smok. Draco. *Ciała czworonożné, skrzydlasté, ogoném zakończoné.*

Samo wspomniénie Smoka, powiadá la *Cepède*, przywodzi každému na pamięć nadzwyczajné i w zapalonéj imaginacyi uroioné przymioty i kształty ia-

kiego stworzenia, którego, według szczególnych potrzeb i interessów, pod różnemi wystawiano postaciami. Co orientalne narody początkowie, zapewne w allegorycznym znaczeniu i w zwycaynym sobie przesadnym tłumaczeniu się sposobie, o istocie téy podały, to późniejsi pisarze w fizycznym i literalnym sensie po większey części przyjęli i stosownemi do wieku i okoliczności nowemi pomnożyli dodatkami. Smok więc, było to straszidło skrzydlaste, iuż z głową ludzką, dziobem ptaszym, a oczami palającemi; iuż ptak w połowie z orła a w połowie z węża złożony; iuż waż latający, wielogłowy, oddechem swym powietrze zarażający, ludzie pożerający, płomieniem ziewający; a co do przymiotów: straż skarbów, obrońca lub gwałciciel niewinności, mściciel zbrodni i t. d. Cóż nam przyrodzenie lepiéy poznané na miejscu tego olbrzymiego straszidła ukazuje? oto, iaszczurkę małą, słabą, bojaźliwą, niewinną, błonkowatemi tylko do podlotu skrzydełkami opatrzoną; owoż jest co Linneusz i inni Naturaliści *Draco volans* nazywają. Oyczyzną téy Jaszczurki jest In-

dyá i Afryka. Całe ciało drobnými łuskami jest pokryté, pod gardłem worek błoniasty od szczęki do piersi się rozciąga. Między tylnými a przedniemi nogami błona skrzydłowa na szczególnych ościach jest rozpostartá, którą, według woli i potrzeby, złożyć i rozwinąć może. Błony té jednak czyli skrzydła nie dają iéy ciągłego i bystrého lotu, lecz tylko do podlotu i do przenoszenia się z drzewa na drzewo służą. Żyje prawie zawsze na drzewach, karmi się owadami.

R. 4. Jaszczurka. Lacerta. *Ciało długie, czworonożné, ogoniasté.*

1. J. Krokodyl. L. Crocodilus. *Głowa tarczami pancerzowatá, kark ostro wypukły; wierzch ogona dwoma rzędami stojących łusk naieżony.*

Oczyzną Krokodyla jest Egipt, a mieszkaniem Nil rzeka; wielkość iego zwyczajná 18-25 stóp przechodzi, nadzwyczajná zaś do 50 się rozciąga. Postać tego zwierzęcia straszną jest i okropną: głowa w miarę całkowitéy wielkości jest bardzo długa, otwór pyska

szeroki, a każdá szczeka 50-60 zębami jest osadzoná. Oczy wielkie, zdaleka i bystro-widné; powieki pomarszczone, styrczące. Głowa wielkimi i grubými czworobocznými tarczami, grzbiet zaś twardými łuskami iak pancerzém są pokryté, na brzuchu tylko jest skóra miękka, a Krokodyl w tém tylko mieyscu ranionym bydz może. Silny jest, drapieżny, ludzióm i zwierzétóm, które pokonać może, nie przepuszcza. Krokodyl równie w wodzie iak na ziemi żyć może, w wodzie iednak częściej przebywá i chyzéy się obraca; po ziemi, zwłaszcza na równinie, dosyć prędko chodzi, lecz dla ciężkości swéy trudno na bok się zwraca, stąd od napaści iego nagłym uchyléniém się łatwo uniknąć można. Jaia swé na brzegach w piasku składá i je ciepłu atmosfery do wylégniénia zostawuie. Jaia té w wielkości gęsim są równé: pisklęta we 25 lub 30 dni wylégłé do wody się udaia, gdzie pokarm i bezpieczeństwo znayduia. Zwierzátko, *Viverra Jchneumon*, o którém na swoim mieyscu w piérwszéy części się mowiło, na składy iáy takowych czatuie i zjada, owszém młode

krokodylki do wody dążąc porywają dusi. Mieszkańce też nadbrzeżni Nilu pilną na składy takowych iąy dają baczność, iużto dla zmniejszenia si wytepienia tego szkodliwego gatunku, iużto że iąy samych na pokarm zażywiają. Murzyni śmiało Krokodyłów ścigaia, na kark im się rzuciają i zabiaia, mięsem i jaiami ich się karmia. Dawni Egipcianie iako wielu innym stworzeniom tak i Krokodylom cześć bozką oddawali, ze szczególnymi obrządkami je karmili, zdechłych balsamowali, i w zwłoki ich w udzielnych grobach składali. Co się tycze léz, które Krokodyl nad zabitym człowiekiem má wylewać, to dziś powszechnie za baykę się poczytuie. Dwa są ieszcze oddzielne Krokodyłów gatunki: Krokodyl Indyyski, *L. gangetica*, i Amerykański, czyli Kayman, *L. Alligator*, które w sposobie życia i obyczajach z Krokodylém nilowym wielkie maia podobieństwo, lecz w zewnętrznych cechach znacznie między sobą są różne.

2. J. Jguana L. Jguana. *Ogon długi, okrągły; na grzbiecie i podgardlu szew ząbkowany.*

Oczyzną téy piękney Jaszczurki są Indyje wschodnie i Ameryka południowa. Łuski ciało pokrywaiące náypięknieyszych i náżywszych są kolorów, które iednak na zabitéy wkrótce nikną i zupełnie niszczeią. W ruchach swych iest żywą i obrotną, w obyczajach niewinną i łagodną; lubo bowiem rozdrażnioną niekiedy sroży się i kąsá, kąsanie to iednak iest nieszkodliwe i nieiadowité. Kármi się głównie owadami, má iednak iadać niektóre delikatné rośliny i kwiaty. Mięso i iaia wybornégo i bardzo delikatnégo są smaku; stąd Hiszpani w Peru tak Jaszczurki té wyniszczyli, iż teraz rzádko bardzo widzieć się daią. Jaia skłádá w piasku lub miękkiey ziemi na brzegach morskich około czwórduestu; té wielkością prawie gołębim wyrównywaią, białka w sobie nie maią, w gotowaniu nie twardnieią, lecz smak maią náprzyiemnieyszy, i we wszelkiém kuchenném użyciu delikatną są przyprawą. Zycie má słabé, ude-

rzoná po nosie natychmiást martwą pádá.

5. J. Chameleon. L. Chameleon. *Ogon chwytny; na nogach dwa lub trzy palce zrosłé.*

Chameleon mieszká w Jndyach i Meksyku na drzewach i krzewiach. Płuca má niezmiernie wielkié, tak, iż całe prawie ciało wypełniaia, a té według woli nadymać i wypróżniać może; a że prawie zawsze z otwartym pyskiem na owady czatuie, stąd dawni mniémali, iż samém tylko żywie powietrzém. Piękne złocisté oczy iego tak są osadzone, że każde w jednym czasie na różne strony kierowane bydz może, a ruchy té tak są chyże, iż Chameleon błyskać oczami zdaie się. Farba zwyczajná Chameleona iest stalisto popielatá, odmiénia iá niekiedy, zwłaszcza gdy iest rozgniewany, lub inná namiętnościá poruszony. Nadto, farba obcych ciáł na lśniących łuskach iego się odbiia, a to dało okazyá powieścióm, iż Chameleon według upodobaniá coráz inné i odmiénne farby przyjmować może. Wielkość iego sześciu calów nie przechodzi.

4. J. Stynka. L. Stincus. *Ogon mierny, okrągły, na końcu spłaszczony; palce bez pazurów, łuskowato klapkowane.*

Jaszczurka ta mieszka w Arabii skalistey i Egipcie. Tato jest sławná w materyi lékarskiéy mniémanémi wzmagającémi własnościami Jaszczurka, która i dziś ieszcze w oyczyźnie swoiéy w tym celu się zażywá. Rozsádná medycyna odrzucá sprawiedliwe té na przesádach zafundowané, lubo wiekami nawet upowáżnioné śrzodki.

5. J. Salamandra. L. Salamandra. *Ogon krótki, okrągły, nogi bez pazurów; ciało nagie, żólto i czarno upstrzone, dziurkowane.*

Sławná ta nietylko w starożytności lecz i późniejszych wiekach Jaszczurka, mieszka na ziémi w południowych Euro-py kraiach. Sposobność życia pośród ognia i płomiéni, nieprzyiáźń i śmiertelná nienawiść z ropuchá, iad szkodliwy, trawy, łąki i powietrzé] nawet zarażaiący, sławná równie iak straszną dlá wielu czyn ły Salamandrę. Cóż jest rzeczą samą ta tak zawołaná Salaman-

dra? Oto: Iaszczurka około sześciu cali długo, na cal prawie grubą, gładką skórą, bez żadnych łusk, pokrytą. Lecz co ją od wszystkich innych tego rodzaju gatunków różni, jest wilgoć mleczna, pod skórą zawartą, a którą, rozdrażnioną, obficie z siebie leie, i całą się nią pokrywá. Tato obfitá wilgoć, do ugászenia małego płomiénia sposobná, dała początek powieścióm, iż i wielkie pożary gasić może. Poznieysze iednak doświadczenia ukazały, iż Salamandra w większy ogień wrzuconá równie prędko i doskonale pali się, iak wszelkie inné gatunki, a sposobność przytłumiania małego płomiénia z żabami i innémi wilgotnémi płazami, owszém ze wszelkém mokrém ciałém iest wspólná. Wilgoć ta białá z dziurkowatości iéy ciała płynącá, má w sobie wprawdzie cierpká ostrość, trucizny iednak iadowitéy nie posiadá. Salamandra iaia w sobie aż do doyrzatości piskląt nosi, i gdy ié z siebie wydaie, pisklęta téż wraz z jáy się wywiaiają. Kármie się muchami i drobnémi owadami; na zimę zdreptwioná w ziémi usypia.

6. J. pospolitá. L. agilis. Ogon długi,
podgardle łuskami zaciśnioné.

Dwie są pospolitéy Jaszczurki odmiany, od niektórych za dwa oddzielne gatunki poczytane: szarą, nieco mniejszą, w ogrodach i około domów często przebywającą, i zieloną, większą, którą w lasach się trzymá. Obie lubią niewymownie ciepło i słońcé, i gdy mogą na otwartych miejscach zawsze się grzeią. Niewinné to stworzénie częściéy przerazi nagłym swym po suchych liściach szmerém, do szkodzénia zaś nie ma náy mniejszéy ani skłonności, ani sposobności; iako téż, nawzaiém, przyiaźń szczególná dla człowieka i ostrzeżanié go o bliskości węża daremno się iéy przypisuie. Jaia swé białé, wielkości buyného grochu, w ziémi lub między kupy kamieni składá, i ié ciepłu atmosfery zostawuie. Na zimę w ziémi się kryie, i uspióná do powrótu wiosny zostaie.

Są ieszcze trzy gatunki Jaszczurek wodnych, w stawach naszych i sadzawkach pospolité: *L. palustris*, *lacustris*, *aquatica*. Té kármiają się wodnemi owada-

mi, ikrą rybią i młodemi rybkami, stąd w zarybku wszelkim bardzo wielkie czynią szkody; i iedynym środkiem uwolnienia rybnych sadzawek od téy klęski, iest lekkie zasolenie w nich wody. To bowiem iest pewna, iż iakąkolwiek dołknionę solą, natychmiast zdychają. Popioły nieodłużane podobnyż sprawić mogą skutek. Mnożą się na wiosnę; samica iaia z siebie naksztalt ikry wydaie, a samiec mleczem ié zapładnia. Właśność odradzania postradanych członków, wszystkie w náywyższym posiadają stopniu, nie tylko bowiem nogi i ogony im ucięte łatwo odrastają, ale nawet oczy zupełnie wydarte ze wszystkiemi swémi cieczami, błonami, nerwem i t. d. zupełnie na nowo powracają; iako świeżé doświadczenia uczonego *Blumenbacha* oczywiście pokazały.

R Z A D II.

Płazy beznogie. (*Serpentes.*)

Pząd tén zawiera w sobie zwierzęta pod ogólném nazwiskiem gadów znaiomé, a które w szczególności węzami, żmiami, gadzinami i t. d. nazywamy. Ciało ich po większėj części jest walcowaté, nieznacznie w ogon przechodzi; część niżej odchodowégó otworu będącá ogoném się zowie. Głowa, w miarę całkowitéj wielkości, jest mała, oczy bystré, wzrok żywy, przenikający; szczęki nie mają zwyczajnych innym zwierzętom stawów czyli artykulacyy, lecz chrząstkowatými muszkulami z sobą są połączone; sąd wszelkie węże pysk nie wymownie rozszerzyć, i grubsze od siebie zwierzęta połykać mogą. Zęby ich są ostré, szpilkowaté, a té które iadém są opatrzone, mają w szczęce górnéj dwa udzielné, ostré, ruchawé, wydrążone zęby, które, według woli, wysuwają i nazad wciągają; pod témito zębami ukryté są gruczoły iad oddzielają-

cé; które, za pociśnięciem, materyą iadu przez ząb do rany wpuszczają. Są przykłady, że ranienie takowym zębem w rok po zabicu węża szkodliwe jeszcze było. Jad ten jednak wtedy tylko wywiera swé skutki, gdy w ranie bezsrzednie ze krwią zmieszany będzie; dotknięcie zaś zewnątrz powierzchni ciała, owszem połykanie samo takowego iadu, iako nie dawno sławny *Fontana* niezliczonemi ukazał doświadczeniami, bynáyminiéy nie szkodzi. W Indyach oddzielna iest professyá ludzi, *Psylli*, którzy świeże po ukąszeniu iadowitych węzów rany rychło wysysając, ukąszonych od wszelkich przypadków zachowują, a sami na żadné niebezpieczeństwo się nie narażają; ale na to gęba i usta od wszelkiego zraniénia zupełnie wolné bydz muszą, inaczéy iad z rany wyspany do gęby ssących przeyśdz i szkodliwym stać się może.

Nie wszystkie iednak węzów gatunki tym srogim iadem od przyrodzenia są obdarzone, większą ich część owszem między niewinne liczy się stworzenia, a iedynym do rozrózniénia szkodliwych od niewinnych znakiem są dwa pomié-

nioné w górnéy szczęce osadzoné, wysuwalné zęby; a nadto, węże nieszkodliwé prócz zębów dziąsłowych mają jeszcze dwa inné rzędy zębów w szczęce górnéy na podniebiéniu osadzoné, których iadowitym nie dostaie. Jad tén, iak się rzekło, w samych tylko pomienionych gruczołach má swoié siedlisko; stąd mięso iadowitych nawet węzów bez szkody iadané bywá. Jad węzów różny iest w różnych gatunkach co do rychłości, gwałtowności i okropności skutków swoich; lecz na czém ta różnica zależy, owszém iakié iest przyrodzienie wszelkiégo węzowégo iadu, nie wiadomo. To tylko pewná, że ténże gatunek węza w różnym wieku, w różnych porach roku, i w różnych klimatach słabszé lub gwałtownieyszé wywierá skutki, i że nawet częstém użyciem onégo wąż tak go zmniejszyć i wyniszczyć może, iż poślednie kąsaniá wcale nieszkodliwými się stają. Dowodem tego iest náyiadowitszy wąż Indyyski, *Coluber Naia*, którému Szarlatani przez drażnienie i podawanie różnych rzeczy do kąsaniá tak wszystek iad odéymować umieją, iż potém, z wiel-

kiem podziwieniem patrzących, iak z náy-niewinnieyszém zwiérzéciém igraia.

Język węza iest ostry, gładki, rozdwoiony, który zwłászcza rozgniewany, często i gwałtownie z pyska wysuwá; dawniéy sądzono, i teraz ieszcze pospółstwo mniémá, że ięzyk tén do kłóciá służy, skąd żądłém nazywany bywá. Ciało wszystkich prawie węzów z wierzchu iest łaskami dachówkowato od głowy do końca ogona, ze spodu półkolistými tarczami czyli szerokiými obrączkami pokryté. To różnych kształtów i różnych fárb pokrycié węze corocznie zmiéniaia, i niekiedy nowych fárb nabywaiá; a to iest przyczyná wielkiéy w oznaczéniu gatunków trudności i tego zamiészania, które w przyrodzonéy ich historyi dotąd widziéc się daie. Tarcze pomiénioné i piérścienie na delikatnéy skórce są osadzoné, daia się iedné na drugié wsuwać, i maia twardé, ostré brzegi, któremi węze o ziemię się zacinaia, a tak iuż naprzód się pomykać, iuż tył za sobą ciągnąć mogą. Tym sposobém wąż nietylko po płaskiéy ziemi się czołgá, ale i na drzewa piąc się może. Co ieszcze ruchy té niezmiernie

ułatwiá, to są kości paciérzowé nie bezśrzednie z sobą stykaiące się, lecz błoną podwóynie złożoną połączone, tak, iż według woli ściskać się i rozszerzać się daia.

Wąż nié ma poprzecznégó piersiowégó błony, *Diaphragma*, a sercé wraz z wątrobą leży na prawégó stronie pod płucami, niżej zaś pęchérz żółciowy iest umieszczony. Głos węża iest mało donośné xykanié. Większą część wężów obrzydłe śmierdzi, a smród tén w wilgoci, która się w szczególnych pod brzuchém gruczolach oddziela, má swoje siedlisko. Stąd lochy, nory i inné wężowé kryiówki z właściwégó im smrodu poznać można. Wężé żyia niektóre w wodzie, inné na lądzie, inné tu i ówdzie na przemiany; w zimnych kraiach wszystkie na zimę usypiaia. Wężé parzą się wiosną, a wszystkie, właściwie mówiać, są iaiorodné, lecz iedné iaia swé w ziemié, inné w gnoie składaia, inné póty ié w sobie noszą, póki piskłéta wewnątrz wylęglszy się samé nie wyydą. Náywiększé i náyjadowitszé wężé w gorących kraiach się znáyduia. Kármia się żabami, ropuchami, iaszczur-

kami, owadami, ptastwém drobném i iaiami, owszém większe gatunki mniejszych bez braku zj daia; a wszystkim to iest wspólne, iż głód niezmiernie długo wytrzymać mogą. Liczbę ich zmniejszaią i wygubiaią Bociany, Czaple, świnię, owszém ludzic sami, którzy, mianowicie w Indyach, bardzo wiele ich na pokarm używaią.

R. 5. Klekotacz. *Crotalus*. *Na brzuchu tarcze; pod ogonem tarcze i łuski: na końcu ogona klekotka.*

1. K. okropny. *C. horridus*. *Tarcz większych 167, mniejszych 23.*
Serpent à sonnettes. fr.

Wąż tén náyiadowitszy mieszka w Ameryce umiarkowaney, około trzech łokci długi, a na kilka calów iest gruby. Grzechotka na końcu ogona składa się z twardych i niby pergaminowych, szerokich pęcherzy, któremi wąż tén ruszaiąc grzechoce i zdaleka słyszeć się daie. Liczba tych pęcherzy w grzechotce iest rozmaitá, niektórzy twierdzą, iż liczbie lát czyli wiekowi węza samého wyrównywa. Węze té na zimę kupami w podziémne lochy się kry-

ią, a wtedy, gdy zdrętwieją, bez żadnego niebezpieczeństwa zabijane bywają. Karmią się zającami, myszami, ptastwem i wszelkiemi drobnemi zwierzętami, które tak się tego nieprzyjaciela lękają, iż napotkawszy go zupełnie przytomność tracą, durzeją, i samę prawie w otwartą paszczę wpadają. Człowiek lub zwierz od węża tego ukąszony, jeśli natychmiast ratowany nie będzie, gwałtownie i bardzo prędko cały puchnie, i w náyokropniejszych bolach umierać musi. Korzeń rośliny, *Polygala Senega* zwaný rychło użyty skuteczném i gatunkowém na to ukąszenie má bydź lékarstwém. Przyrodzenie opatrzywszy węża tym okropnym iadóm, na szczęście innych zwierząt dało mu pomiénioną grzechotkę, któraby o bliskości tego nieprzyjaciela ostrzegała. Świnie iednak śmiało go porywają, kąsania nie boją się i bez szkody zjadają. Amerykanie, podobnież, głowę odciawszy, mięso iego iedzą.

R. 6. Dusiciel. Boa. *Tarcze pod brzuchem i pod ogonem.*

1. D. ogromny. B. constrictor. *Tarcz większych 240, mniejszych 60.*

Wąż ten mieszka w Indyach wschodnich i Afryce; długością 14 łokci niekiedy przechodzi, a w grubości do półtoréy stopy miéwá średnicy. Nazwisko łacińskie, *Constrictor*, bierze od sposobu łowienia swéy zdobyczy, opasując bowiem wszelkie, náywiększe nawet zwierzęta, iakoto bawoły, ielenie, antylopy, i t. d, kości w nich łamie, dusi, a potém pożerá. Tego węża zapewné starożytność nám w sławnym Laokoonie wyobrazić chciała. Człowieka, póki nie iest rozdrażniony, nigdy dobrowolnie nie napastnie. Czółgá się powoli, a na miálkiéy ziemi ślád za sobą iakby drewna wleczoného zostawuie. Na zdobycz mając napádać zwiiá się w koło, a potém na grzbiet upatrzoného zwierzęciá rzucá się i opasuie. Wąż ten u wielu Afrykańskich narodów, przez zbytek upodlenia i poniżeniá rozumu ludzkiego, cześć bozką odbierá. Na brzegach Gwineyskich, a zwlászczá w kraiu Juida, kościoły, ofiarniki, ofia-

ry mają sobie poświęconé, a obrządki tych ofiar tak są haniebné i przystoyności obyczajów naszych przeciwné, iż należné czytelników mych poważanie opisywać ich mi nie dozwala. Samé świenie w tych krajach niepohamowanými są tych węzów nieprzyjaciółami, zbyt łapczywé bowiem na wszelkié węzów gatunki, faworytné tych narodów bóstwa bez braku zjadaia. Rodzáy tén kilka innych ieszcze zawiera gatunków, iakoto: *B. canina*, *Hypnale*, *Scytale* i t. d. z których żaden w sobie nie ma iadu. Podróżopisarze, szukaiąc częstokroć próżnéy chlaby w opisywaniu dziwnych i do wiary trudnych rzeczy, węże tego rodzaju osobliwszými, tak co do wielkości, iak co do piękności i przymiotów, okryli baśniami.

R. 7. Wąż. *Coluber*. *Tarcze pod brzuchém, łuski pod ogoném.*

1. W. Zmija. C. *Berus*. *Tarcz 146, łusk 59.*

Wąż tén w całej Europie iest pospolicity, w farbách swych iednak wielce odmiénny, co od różnicy wieku, płci,

pory roku i klimatu pochodzić może. Ukąszenie jego nie ma wprawdzie tak okropnych skutków jak innych iadowitych węzów, zawsze jednak nagłą i gwałtowną puchlinę i zapalenie sprawuje. Długość náywiększego pięć ćwierci łokcia nie przechodzi. Karmi się myszami, kretami, żabami, iaszczurkami, i t. d. Gatunek tén, gdyby dawnéj medycynie wierzyć można było, dla niezliczonych a wszystkich niewymownie dzielnych, które dawał, lékarstw, nie wstrętu i strachu, lecz szczególného pielęgnowania chowania i mnożenia godzién byłby, iako náypożyteczniejszé rodzajowi ludzkiemu stworzeniu. Otwórzmy tylko iakąkolwiek, nie mówię dawną ale i z nowszych nawet, mianowicie Francuzką materyi lécarskiéy więgé, a obączmy, że według ich nauki, mając samę żmię, można wybornie wszystkie pozamykać apteki, lub z nich wszelkié inné powyrzucać lékarstwa. Zmia, *Vipera*, truczinę uśmierza, krew czyści, trąd, parchy, wole leczy; cyrkulacyą krwi ułatwia, limfatyczne skrzepłości i gruczoly rozpędzá; gorączki, ospy, epilepsyą, paraliże, apoplexyą, suchoty, puchlinę,

szkorbut, histerya, słowém, wszystko leczy; rany goi, narośle i marszczki gładzi, twarz odmładniá, słuch, wzrok i mała nie samo życie przywraca (a). A co się tycze lékarstw, iakże długie ich znáyduią się reiestra i sposoby ich robiénia! od bulionu prostégo aż do zawołanéy dryakwi Weneckiéy! Syropy, galarety, wina, wody, sole, tłustość, oley, wszystko iest zdrowém, wszystko nie zawodném lékarstwem! szkoda, że niedowierná medycyna dzisieyszá, radząc się wiécéy rozumu niż upoważnionych dáwnością przesądów, wszystkie té wielkie skutki samym tylko szarlatanóm do wielbiénia zostawiła.

2. W. wodny. C. Natrix. *Tarcz* 170, *łusk* 60.

Wąż tén wszędzie pospolity, w naszym kraju, nianowicie w niektórych okolicach bardzo obficie się znáyduje, tak, iż groble i brzegi rowów niemi usłané

(a) Patrz: *Bomare, Dictionnaire d'histoire naturelle*, pod słowém: *Vipere*.

bywają. Zębów iadowitych ani iadu w sobie nie ma. Stąd nikomu bynajmniéj nie szkodzi, i nikogo to dziwić nie powinno, ieśli kuglarze niemi się opasują, w zanadrze kładą, i t. d. Jaia swé skłádá ogromnemi kupami w gnojach przy stayniach i oborach, które kleistą materyą pokrywá. Na zimę w norry podziémié się kryje i uspioony całą zimę przepędzá. Pływá wybornie; kármi się owadami i roślinami; głód nadzwyczaj długo wytrzymuje.

3. W. okularowy. C. Naia. *Tarcz* 193, *łusk* 60.

Wąż tén, náyiadowitszy w swym rodzaju, mieszká w Indyach wschodnich i na wyspach Ternateyskich, długość iego do łokci trzech dochodzi, kark zaś na tyle głowy okularową figurą jest oznaczony. Ukąszénie iego morzy w kilku minutach ludzie i zwiérzéta, ieśli prędki ratunek nie nastąpi. Korzeń rośliny *Ophiorrhiza Mungo*, má bydz ie-dyném i nieomylném w tém zdarzeniu lékarstwém. Zwiérzátka, *Viverra Jchneumon* bez żadnéj szkody zabiiá go i po-

żerá. Kuglarze Indyjscy, przemyślniejsi od naszych, umieją wielokrotném drażnieniem i podawaniem różnych rzeczy do kąsania tak w nim materyą iadu wyczerpnąć, iż bez żadného niebezpieczeństwa wolnie przez czas znaczny z nim igraią.

Inné węzów Europejskich gatunki, iakoto: *C. Ammodytes*, *C. Chersia*, *C. Prester*, *C. Aspis*, pod iakiemi u nás imionami są znaiomé? i do iakiégo gatunku należy ów sławny połoz Ukraiński? mnie nie wiadomo.

R. 8. gadzina. *Anguis*. Łuski pod brzuchem i pod ogonem.

Rodzáy tén pospolicie mnieysze i wcale nieiadowité zawierá w sobie węzów gatunki, których oczy są drobné a ogony przytępioné. Kármia się owadami i robactwem, zimę uszpióné przepędzaią. W naszym kraju iedén iest tylko znaiomy mi gatunek, *A. fragilis*, iuzto żelaznicą iuz ślepuką zwany, którému pospółstwo nasze mylnie iad przypisuié, dlá tego, iż lekkim nawet uderzeniem dotknioná w kawálki się rozsypuié, a sztuki té długo się ruszaią i podskakuia; ruch tén

ich ze zbytecznéy i długo trwałéy drażli-
 wości muszkułów pochodzący za skutek
 iadu poczytany bywá. Mieszká w su-
 chych wąwozach, około dróg, kup ka-
 mieni; a oczy drobné, na słońcu bar-
 dziéy ieszcze uszczuploné, dały iéy śle-
 puchy nazwisko. Dwa ostatnié tego rzędu
 rodzaje, *Amphisbeana* i *Ceacilia* ze wszy-
 stkiémi śwemi gatunkami saméy tylko
 Ameryce są szczególné. Gatunki ro-
 dzaiu *Amphisbaena* tém náybardziéy są
 znakomité, iż wstecz i na przód równie
 wygodnie czołgać się mogą, a żádén z nich
 nie iest iadowitym.

K L A S S A IV.

Ryby. P i s c e s.

W S T Ę P.

Ryby mają krew zimną, czerwoną, skrzelami oddychają. Skrzele u ryb miejsce płuc zastępują; skrzele leżą z obu stron głowy pod jedną lub kilką pokrywami, *Opercula branchialia*, błoną skrzelową, *Membrana branchiostega* połączonemi; składają się zaś z niezliczonego mnóstwa kosmków, między którymi náydelikatniejsze krwiste naczynia się rozchodzą, a są na czterech łąkowatych kosteczkach osadzone. Oddech więc ryb, bez którego równie iak wszelkie inné zwierzęta obeysdz się nie mogą, zależy na wciąganiu wody gębą, i wypuszczaniu iey przez otwór skrzelowy. W tém przepuszczaniu wody przez skrzele, krew w naczyniach skrzelowych zawartá odświeżá się cząstką powie-

trza w wodzie będącego, poczem woda, iako już więcej do téj czynności niezdatną, przez otwór błony skrzelowej wychodzi, a świeża gęba na nowo się wciąga. Ponieważ więc ryby prawdziwych płuc nie mają, idzie stąd, że głosu téż prawdziwego wydawać nie mogą.

Ciało wielu ryb jest z obu stron spłaszczone, iako u śledzia, sielawy; inné są spłaszczone z dołu i z góry a na boki rozszerzone, iak flądry; inné są walcowato okrągłe, iak węgorze; u wszystkich zaś głowa z ciałem bezśrzednie i bez szyi jest złączoną. Wszystkie prawie ryby łuskami są pokryte, niektóre rogowými tarczami albo kościstym pancerzem są przyodziane. Ciało ryby składa się z piersi, brzucha i ogona. Piersi są krótkie gdyż skrzele miejsce płuc zastępujące, pod głową są umieszczone. Część ciała między piersiami a otworem odchodowym brzuchem się zowie, reszta klinowato ściśnioną ogonem jest nazwaną. Na bokach z obu stron u większej części ryb od głowy do ogona linia się rozciąga, którą linią bokową nazywamy. Płetwy, istotné ru-

chów rybich narzędziá, z drobnych delikatną błoną pokrytych ości złożone, od miejsca, na którym są osadzone, biorą swé nazwiska. Stąd są płetwy grzbietowé *Pinnae dorsales*, piérsiowé, *pectorales*, brzuchowé, *ventrales* podogonowé *anales*, ogonowé *caudales*. Płetwa grzbietowá albo jest pojedynczá, iak u szczupaka, albo podwóyná, iak u okunia, albo potróyná, iak w stokfiszu; a w tych zdarzeniach grzbiet zowie się iednopłetwowy, dwupłetwowy, trzyplétwowy, *Dorsum monopterygium, dipterygium, tripterygium*, i t. d. W niektórych rodzajach, iak naprzykład w łososim, płetwa grzbietowá nad ogoném jest skórkowatá, bez ościstych promieni, a takowá płetwa zowie się tłustá, *Pinna adiposa*. Płetwy piérsiowé, blisko skrzelowégo otworu osadzone, u niektórych ryb tak są długie, iż ich zamiast skrzydeł używać i za ich pomocą dosyć znacznie nad wodę wylatywać mogą. Niektórym rybóm, płetw brzuchowych nie dostaie, iak u węgorza; u innych zaś téż płetwy czasém pod gardłem, czasém na piérsiach, czasém na brzuchu osadzone bywają. W piérszém zdarzeniu ryby zc-

wią się nagobrzuchowé, *Pisces apodes*, iak węgórz; w drugim gardło pletwowe, *Pisces iugulares*, iak miętuz; w trzecim piersiopletwowe, *Pisces thoracici*, iak okuń; w czwartym brzuchopletwowe, *Pisces abdominales*, iak szczupak. Osada pletw i rozmaítá liczba óscistych w nich promieni służą do oznaczania rodzajów i gatunków ryb.

Co się tycze zmysłów rybich, zmysł węchu w wielu gatunkach bardzo delikatnym bydz się zdaie, gdyż przynęte wprzód nawet zdaleka zwiérzyć mogą. Słuch podobnież doskonałym iest zmysłem rybim, a narzędziá iego, według postrzeżeń *Kampera*, narzędzióm słuchowym ciepłokrwistych zwiérząt są podobné. Oko rybie różni się od oczu innych zwiérząt tém náybardziéy, iż soczewkę má zupełnie okrągłą, mocą której wśrzód wody doskonale widziéć mogą. Niektórym rodzajóm ryb szczególny iest pęcherzyk powietrzny, w różnych gatunkach różnemi gazami napęnliony, który według napęnlénia się swégo lub wypróżniénia, rybie do podnoszenia się w górę lub opadania na dół służy. Gdy pęcherzyk takowy w ry-

bie żyjący przekłótym będzie, ryba ta moc podnoszenia się w górę zupełnie traci. Pokarm rybi jest najpospolicięj zwierzęcy, to jest, z owadów, robactwa, a najczęściej z samychże ryb złożony, tak, iż większą część jednych drugim na pokarm idź zwykła.

Najzwyczajniejszém i przyrodzoném ryb mieszkaniem jest woda; lecz jednych samé tylko morza, innym wody słodkie są właściwém siedliskiem, inné zaś w jednych i drugich zarówno przebywać mogą. Wielé jest ryb gatunków, które w pewnych czasach w odleglé i bardzo dalekie przenoszą się strony; sławne są temi przechodami Łososie, Pstrągi, a najbardziéj Sledzie, iako w szczególnéj historyi obączymy. Wszystkie ryby, prócz niewielu gatunków, są iaiorodné; lecz rzetelné parzenie się między niemi nie ma miejsca. Samica pospolicie iaią czyli ikrę z siebie wypuszcza, a samiec ié mleczém swym zapładnia. Płodność ryb jest niewypowiedzianá, a wielością iáy swoich czyli ikrą przechodzą wszystkie inné znaiomé zwierzęta. Tak ślédź má kilkadziesiąt tysięcy, karp kilkakroć set tysięcy

a Flądra przeszło milion iáy w sobie. Płodność ta niewymowná rybóm od przyrodzenia udzieloná potrzebná jest do zapobieżenia wszelkim przypadkóm, którym iaia iużto w swém zapłodnieniu, iuż w różnych niepomyślnych atmosfery odmianach, iuż od żarłoczności ryb, owadów, ptaków i ludzi podlegaia.

Ikra wychodząca z samic w czasie tarcia się czyli nerestu nie wszystká dla rozproszenia swégo w wodzie, mleczém samczym zapłodnioná bydz może; stąd, náprzód, wiele iáy rybich nápróžno zniszczyć musi. Powtóre ryby trą się náyczęściéy na brzegach miálkich w czasie wylewów wód; tam téż, za opadnieniem wody, ikra pozostała usychá i ginie. Potrzecie, niedostatek przyzwoitégo ciepła i częste a naglé po wyikrzeniu się zdarzaiące się zimná wiele podobniez ikry i wylégłych z niéy rybek gubić zwykły. A cóż dopiero mówić o rybach, owadach, ptakach, zwierzętach i ludziach bezustannie i wszelkiemi sposobami na zniszczenie ikry i zarybku czatuiących? Można powiedzieć śmiało, że gdyby ryby według swéy płodności bez przeszkody mno-

żyć się mogły, wszystkie wody świata ogarnąwszy ich nie potrafiły; a przeciwnie, uważając mnóstwo i różnorodność przyczyn niszczących ich plemię, można twierdzić, iż bez téj nadzwyczajnej płodności wszystkie ryby zniszczoneby musiały. Mądra i przeznaczone opatrność trzyma szalę w rękach swoich, mierząc liczbę jednych stosownie do potrzeb drugich, aby ustanowioną przez nią równowaga między stworzeniami, żadnym przypadkiem uszkodzona nie była.

Ryby przy dobrym pokarmie rosną prędko, i w miarę wielkości swojej późno dosięgają starości. Są przykłady karpiów, szczupaków, i t. d. iż przez półtora wieku żyły; niektóre jednak drobne rybki, jak koluszcza pospolita, *Gasterosteus aculeatus*, w drugim roku kończą swé życie.

Główne i bezśrednie użycie ryb dla ludzi jest na pokarm; i z tego właśnie względu, ryby są dla człowieka bardzo ważnym przyrodzenia tworóm, a dla wielu narodów jedyną prawie pożywnością. Narody nymniej oświecone, jak Kamczadale, Brazylianie i

rozmaici wyśpiarze mają dosyć przemysłu do łowienia ryb rozmaitemi sposobami i do obracania złowionych na rozmaite użytki. Lecz i dla wielu Europejskich krajów połów śledzi, stokfiszu, iesiotrów, toniny, i t. d. ważnym i z wielu miar zyskownym jest przemysłu przedmiotem. Rzymianie i inne starożytne narody na wielkości, rzadkości i delikatności ryb część stołowych swych zbytków zakładali. Bez węgorzy morskich, *Muraena*, *Jesiotrów*, i t. d. nie obeszły się żadne prywatne ni publiczne uczyty. Sławne ich *Garum*, z ryb robione było. Szkody, ieśli z ryb iakié wynikają, żarłoczności niektórych rodzajów przypisać trzeba, iakié, między wielą innemi, szczupaki w wodach naszych czynić zwykły. Są iednak niektóre gatunki, iako w rodzaju *Tetrodon*, których użycie szkodliwe i niebezpieczne sprawuje skutki.

Rybopisarze, dla iasności i porządku, całą ryb klasę na sześć następujących dzielą rzędów:

- I. Ryby nagobrzuchowé, *Apodes*; płetw brzuchowych nie mają.
- II. Ryby gardłopłetwowe, *Jugulares*;

pletwy brzuchowe przed piérsiowé-
mi osadzoné.

III. Ryby piérsiopletwowé , *Thoracici* ;
pletwy brzuchowé pod piérsiowémi
osadzoné.

IV. Ryby brzuchopletwowé, *Abdomina-*
les ; pletwy brzuchowé na brzuchu
osadzoné.

V. Ryby nagoskrzelowé, *Branchiostegi* ;
którym pokrywy czyli błony skrze-
lowéy nie dostaie.

VI. Ryby bezkostné, *Chondropterygii* ;
zamiast kości chrząstki tylko mającé.

W. W. pospolity. M. Arguilla. Szczęśka.
doład bluski; ciata techniczne.

Bluski i 71.
Węgorz niemiecki w jeziorach i tra-
kach całej Europy, Indyi i Ameryki.
niekiedy do trzech łokci mierzą długo-
ści, a wazy do 30 funtów. Kształtem
zewnętrznym chodem ozdobionym są
śliskociną ciała, usypianiem na niego,
wielkie ma z węzłami podobienstwo;
stad niektóre narody nigdy go nie jada-
ją. Rzynnianie nawet, za świádecstwem
Juwennalusa Węgorzem pogardzali. Kár-
ni się robaczką owadami, a miarą-

R Z A D I.

Ryby nagobrzuchowé. Apodes.

R. 1. Węgórz. *Muraena*. *Głowa gładká;*
nozdrze rurkowaté; w błonie skrze-
lowéy promieni 10, płetwa ogono-
wá z grzbietowá i podogonowá złą-
czoná; ciało okrągłé, śliskie.

1. W. pospolity. *M. Anguilla*. *Szczeka*
dolná dłuższá; ciało jednofarbne.

Bloch. t: 71.

Węgórz mieszka w jeziorach i rzekach całej Europy, Indyi i Ameryki, niekiedy do trzech łokci miewa długości, a wáży do 20 funtów. Kształtem zewnętrznym, chodem czołgającym się, śliskością ciała, usypianiem na zimę, wielkie má z węzami podobieństwo; stąd niektóre narody nigdy go nie iadają. Rzymianie nawet, za świadectwem Juwenalisa Węgorzem pogardzali. Karmi się robactwem, owadami, a miano-

wicie ikrą rybią, którzy niezmiernie wiele zjadą; sám, nawzajem, od szczupaków, rybołownych ptaków i od wyder zjadany bywá: Życie má bardzo wytrzymałe; bez wody nawet w mokrému tylko zielsku długo żyje i daleko przewozić się daie. Na zimę w szlamie na dnie jezior kupami się zakopuje, i całą zimę uspiomy przepedzá. Wiosną z jezior do rzek wychodzi, i z wodą płynie. Mnoży się bardzo obficie; że zaś w Węgorzach ani mléczu ani ikry nikt postrzedz nie mógł, stąd sposób mnożenia ich dáł początek wielu rozmaitym pczęści opacznyim mniémaniom: Starożytni naturalisci, począwszy od Arystotelesa, różnicy płci w Węgorzach zaprzeczali, a przeto mnożenie się ich i początek zgniliznie błót i innych materyy przypisywali. Poźniejsi gorsze jeszcze i trudniejszé do wiary podali domysły. Ostateczné, a té nie dáwné postrzeżenia ukázaly, że węgorz płód swój żywo na świat wydaie, a co za tém idzie, iż zarodki tego płodu przez rzetelne parzenie się we wnętrzościach samicy zapładniané bydz muszą; a to i naszych nawet rozsądniejszych rybaków

świadczenia stwierdzaia. Mięso węgorza wybornego jest smaku; lecz dla zbyt-
cznej tłustości, słabym żołądkom nie-
strawne: wędzone i marynowane w wie-
lu krajach znacznego handlu jest ma-
teryalem. Jak zaś w niektórych kra-
jach obfity połow węgorzy bywa, do-
syc wspomnieć, iż, za świadectwem
Silberschlaga, w Danii niekiedy razem
po 2000 sztuk się łowi, a we Francyi,
w Garumnie, dawniej jednego dnia
160,000 sztuk węgorzy złowiono.

2. W. morski. M. Helena. *Płetw pier-
sionych braknie.*

Bloch. t. 153.

Węgorz ten mieszka w Indyjskim,
Amerykańskim i śródziemnym mo-
rzu, około Sardynii zwłaszcza obficie
się poławia, lecz i do wód słodkich prze-
sadzony wybornie się trzyma. Stąd
Rzymianie, dla wybornego i delikatné-
go smaku, w udzielnych sadzawkach
je trzymali. *Hirtus*, za świadectwem
Pliniusza, pierwszy takowe sadzawki
założył, i w czasie tryumfu Cezara
6000 sztuk na uczenie dał do stołu. Po-
źniej zbytek ten do najwyższego sto-

pnia był pomkniony, tak iż *Pollio* wskazyanych na śmierć niewolników do sadzawek na pożarcie morskim węgorzóm wrzucać kazał, aby karmiąc się ich ciałem delikatniejszego nabierały smaku. Sadzawki bogatego *Krassa* nie-mniéy témiż węgorzami napelnioné były, gdzie trzymané do rak karmicielów swych przychodziły. Węgorz morski, zwyczajem pospolitégo, na zimę w szlamie się kryje, wiosną dopiéro do brzegów się zbliża. Karmi się ikłą rybią i drobnými rybkami, a zwłaszcza rakami, gdy skorupy zmiéniają, tak zaś iest żarłoczny, iż własnemu gatunkowi nie przepuszcza, lecz nawzajem iedné drugim ogony niekiedy odgryzają. Życie má trwałé; w chłodném a wilgotném miejscu kilka dni bez wody trwać może. O sposobie mnożenia się wiele było sprzecznych mniémań i powiéści; náy-podobnieyszą iest, iż, naksztált pospolitégo węgorza, żywo plód swój rodzi.

R. 2. *Gimnot. Gymnotus.* Na głowie pokrywuy poboczne u wargi górnéy dwa macki; w błonie skrzelowéy promieni 5;

ciało spłaszczone, ze spodu pletwą opasané.

1. G. elektryczny. *G. electricus*. Grzbień bezpletwowy; pletwa ogonową tępą, z podogonową zrosłą.

Bloch. t. 156.

Sławna ta elektryczną swą siłą ryba mieszka w morzach między zwrótnikami, mianowicie na brzegach Kaienny i Surynam, do rzek nawet i połączonych z niemi jezior chętnie wpływa; długością niekiedy półtrzecia łokcia przechodzi, a wazy do 15 funtów. Mięso ma tłusté, smaczne i delikatné, a własność udzielania gwałtowného wstrząśnienia tym, co się do niéy zbliża lub dotkna, ściaga sprawiedliwą uwagę Fizyków i naturalistów. Wstrząśnienie, za pośrzedniém lub bezśrzedniém dotknięciem, w ludziach i zwierzętach wszystkie członki boleśnie drętwi, a ryby o śmierć przyprawuie. *Humboldt* świadczy, iż *Gymnoty* w bagnistych okolicach *Bera* konie po wodach brodzące elektryczném swém uderzeniem zabiiają. *Richer*, Francuz, będąc w Kaiennie, w 1641. pierwszy skutków tych doświadczył i

rybę samę widział. Wiek prawie cały upłynął, niż postrzeżenie to sprawdzone zostało. Dopiero około środka 18 wieku *Condamine* w podróży swéy do Ameryki, o rybie téy iako rzece Amazońskiej właściwéy wspomina, a *Ingram* w 1750 dokładnie ją opisał. Liczne późniejszych naturalistów a náynowsze przez *Humboldta* na miejscu czynioné doświadczenia, oczywiście przekonały, że wstrząśnieniá té i uderzeniá Gimnotów i kill u innych ryb gatunków. zwiérzęcéy elektryczności są skutkiem.

R. 5. Wstęgowiec. *Trichiurus*. Głowa wystawná, pokrywy poboczne; zęby obosieczné, wierzchołki haczysté; w błonie skrzelowéy promieni 7; ciało obosieczné, płaskié; ogon ostry bez płetwy.

1. W. Isniący. *T. lepturus*. Szczéka dolná dłuższa.

Bloch. t. 158.

Wstęgowiec tén mieszka w Ameryce południowéy w rzekach i jeziorach, długości do trzech stóp miewá, szerokością zaś dwóch calów nie przechodzi;

pływa bardzo prędko, i wszelkie drobne rybki ściga, a co raz w ostre zęby jego wpadnie, dla haczystego ich kształtu, wyrwać się nie potrafi. Nad wodę tak wysoko wyskakuje, iż często dobrowolnie rybakóm do czółna wpada. Łowi się sieciami i wędami; mięso ma smaczne, a kolor powierzchni tak świetny, iakby srebrém był powleczony.

R. 4. Zębacz. *Anarrichas*. *Głowa przystępioná; zęby przednie górne i dolne koniczne, trzonowe zaś dolne i górne na podniebieniu okrągłe; w błonie skrzelowéy promieni 6; płetwa ogonowá oddzielná.*

1. Z. Wilk morski. A. *Lupus*. *Płetwy piersiowé obszerné, okrągławé.*

Bloch. t. 74. Loup marin. fr.

Wilk morski mieszka w Oceanie północnym, imię swé bierze od obszernego pyska, którym do zwyczajnego wilka jest nieco podobny, którego i w obyczajach, zwłaszcza w drapieżności, nieiakoś naśladowie. Karmi się rybami, muszlami i rakami morskimi, których skorupy silnemi zębami swými łatwo

kruszy. Kryje się pospolicie w głębinach, wiosną tylko dla tarcia się do brzegów się zbliża. Rośnie do trzech lub czterech stóp długości; łowi się sieciami i sznurami, mięso jednak u pospółstwa tylko jest iadalne. Tęto ryby zęby skamieniałe, po większej części, pod nazwiskiem *Zabinców*, *Bufoites*, są znanomé. Niewiadomość w mózgu Ropuch kładzie ich początek, a łatwowierność nadzwyczajne lékarskie przypisuie im własności, dla których w pierścienie oprawioné na rękach, iak drogié kleynoty, té kawałki zwapniałéy kości noszoné były.

R. 5. Tobiak. *Ammodytes*. *Głowa spłaszczoną, wargą górną sfaldowaną, zęby szpilkowatę; w błonie skrzelowéy promieni 7; ogon od innych płetw oddzielony.*

1. T. piaskowy. *A. Tobianus*. *Szczęka dolną dłuższą,*

Bloch. t. 75. f. 2. l'Ammodyte. fr.

Mieszka w północnych Europy morzach, na brzegach piaszczystych, gdzie na stopę głęboko się zakopuie. W cza-

się pogody, wężykowato zwinawszy się w piasku leży, głowę w górę podniesioną trzymá. Karmi się wszelkiem robbactwém, włásnému nawet młodému gatunkowi nie przepuszczá. Trze się w maju, a ikrę swą na dnie blisko brzegów w piasku skłádá. Łowi się rękami, gdy morze w zwyczajnym swym ustępie brzegi opuści. Mięso má chudé, ubogé ié tylko iadá; lecz główne użycie na przynętę, którą się dla łowiéniá innych ryb na haki i wędy osadzá.

R. 6. Ostropysk. Xiphias. *Na szczęce górnéy dziób dlugi, mieczowaty; pysk bezzęby; w błonie skrzelowéy promieni 8; ciało bezłuskie.*

1. O. Miecz. X. Gladius. *Szczęka dolná ostrá, tróykątná.*

Bloch. t. 76. l'Espadon. fr.

Ostropysk mieszká w bałtyckim i północném, obficiey w szrodziémnym morzu, a náyobficiey w Oceanie południowym. Wiosną udae się na brzegi Sy-cylii i Kalabryi, gdzie w Maiu i Czerwcu ikrę swą na dnie skłádá. Wielkość iego niekiedy 10 łokci przecho-

dzi, a wáży 400 do 500 funtów. Miecz
pyskowy u téy piérwszéy wielkości Ostro-
pysków do 3 łokci długości miewá. Na
brzegach Sycylii corocznie formalné na-
nié czynią się łowy, gdzie ié harpuna-
mi, iak indziéy wielorybów, zabiiaią.
Mięso iest wyborného smaku, mianowi-
cie od ogona i podbrzusza; płetwy na-
wet się solá, i pod nazwiskiem *Colla*
przedawané bywaiá. Ostropysk kármi
się roślinami i rybami, od żarłocznych
nieprzyiációł silnym swym mieczém
dzielnie się broni.

Inné tego rzędu rodzaie są: *Ophidi-*
um, *Stromateus*.

R Z A D II.

Gardłopłetwowé. Jugulares.

R. 7. Smoczek. *Trachinus*. *Głowa szorstką, spłaszczoną, w błonie skrzeliowej promieni 6; otwór odchodowy blisko piersi.*

1. S. ciernisty. *T. Draco*. *Bloch t. 61.*

Mieszka w północném, bałtyckim i śródziemném morzu. Mięso má wyborné, w Hollandyi wielce poważané. Płetwa grzbietowá má w sobie bardzo ostré kolce, które nieostrożnych łatwo ranią. Raniénie to Pliniusz iadowitem bydz twierdził, późniejszy jednak postrzeżenia, prócz zwyczajnych skutków wszelkiego zakłóciá, nic iadowitégo nie ukazały. Ryba ta życie má bardzo trwałe; a że będąc uiętą zwyczajnie się nazięzá, stąd łatwo, wtedy nawet gdy nie żywá bydz się zdaie, uklóc może. Było więc we Francyi niegdyś policyyné urządzenié, aby téy ryby z cierniami nie przedawano.

R. 8. Stokfisz. *Gadus*. Głowa gładka; w błonie skrzelowéy promieni 7; płetwy skórą powszechną pokryté, piérsiowé kończaté.

1. S. Eglefin. Grzbiet trzypletwowy, pysk mackami osadzony, szczeka górná dłuższá; ogon dwudzielny.

Bloch. t. 62.

Gatunek tén mieszka w Oceanie północnym, gdzie, mianowicie w jesieni, blisko Heligeland w niezmierném mnóstwie się łowi, i do Hamburga się sprowadzá; náyobficiéy zaś na brzegach Angielskich, gdzie z kolei niezliczonými orszakami rozmaité miejsce zwiedzá. Orszaki té na trzy ćwierci szerokości a na sześć tub więcey mil długości zajmują, tak dalece, iż rybacy rzucając swé sznury za pewnym nieiakim obrębem żadnéy iuż sztuki nie złowią; gdy przeciwnie, trafiwszy na miejsce dogodné, po dwa razy na dzień statki swé napęlnią, a za każdá razą po pół łaszta ryb tych dostaną. Tak zaś wtedy są tanne, iż, za świadectwém *Pennanta*, 20 sztuk wielkich za 5 lub 8 groszy Niemieckich, mniejszych za 8 feningów, a

niekiedy iednych i drugich za pół ceny dostać można. Zwyczajną wielkość tego stokfiszu stopy iedney nie przechodzi, a taki wáży półtora funta; bywają iednak do 3 stóp długości, a takie do 14 funtów wáżyć zwykły. Trze się w Lutom; kármi się rakami i innými morskými owadami, przez lato śledzie chwytá i od nich bardzo tyie. Mięso biále, kruché, łupkié, wyborného smaku, łatwo strawné. Łowi się na sznury, na które za przynętę drobne rybki się nasadzaia. W czasie pomyslného łowu z zarzuconych wieczorem sznurów żaden prawie hak próżny nie zostanie.

2. S. Pomuchla, G. Callarias. *Grzbiet trzypletwowy; pysk mackami osadzony; szczęka górná dłuźszá, ogon niedzielny.*

Bloch t. 63.

Gatunek ten samému Bałtyckému morzu zdaie się bydź właściwym; łowi się obficie przez rok cały na brzegach Pomeranii, Pruss, Inflan, około wysp Oeland, Gothland, Bornholm, i t. d. w północnych zaś stronach, iako na brzegach Finlandskich i Petersburskich wca-

Je jest nieznaný. W zatoki morskié i uysciá rzék póty tylko zachodzi, póki z morská wodá sá zmieszane. Łowi się nie tylko na sznury, iak popprzedzaiący gatunek, ale i sieciami nawet. Długość iego półtoréy stopy, wága zaś dwóch funtów nie przechodzi. Mięso biále, bardzo delikatné. ze wszystkich tego rodzaju náysmacznieyszé i náyzdrowszé, tak, iż słabym nawet żołądkóm wybornie służy. Trze się w miesiącach Stycznia i Lutym; kármi się rybami i owadami morskimi.

3. S. Kabliion. G. Morhua. *Grzbiet trzypłetwowy; pysk mackami osadzony; w płetwie podogonowéy promień pierwszy ciernisty; ogon prawie równy.*

Bloch. t. 64. Morue. fr.

Kabliion mieszka w północnym Europejskim i Amerykańskim Oceanie, między 44 a 66 stopniém szerokosci północnéy, a lubo i daléy na północ niekiedy się znáyduie, to iednak w bardzo małej liczbie i pospolicie nędznym bywá. Náobficiéy trzymá się w Ameryce około Terre-neuve, Cap-breton, Neu-Schotland, Neu-England, na Íslandzkich

i Norweskich brzegach i wyspach Orkadzkich. Sławna ta ryba jest dla wielu narodów obfitym pokarmem, handlu i bogactw materyałem. Wielkość zwyczajną Kabliionu dwóch lub trzech stóp, a waga 14 lub 20 funtów nie przechodzi. Trzymá się ciągle głębiny morza, w czasie tarciá się tylko na miáczyzny wychodzi i do brzegów się zbliżá; karmi się rakami, śledziami i inną rybą, własnému nawet gatunkowi nie przepuszczá. Czas tarciá się różny jest według wieku jego, i różnego położenia krajów. Na brzegach Angielskich wielkie kabliiony trą się już w Styczniu, po nich małe następują, i aż do końca Kwietnia trzec się nie przestają. Około Islandyi w Lutym się pokazują, a przy Terre-neuve dopiéro w Kwietniu trzec się poczynają.

Náyzwyczajniejszy sposób ich łowienia jest na sznury i haki; bo lubo w czasie tarciá się sieciami łowić się mogą, łowienie to jednak, zwłaszcza w czasie hurzliwym, jest trudné, i ryby té z ulubionych miejsc na zawsze oddalá, tak, iż gdzie przedtem náyobfitszy był połów, dziś nadbrzeżni mieszkańce dla niedostatku wyżywienia

i zarobku wyczysté swé muszą opu-
szczać siedliska. Sznur zwyczajny skła-
dá się z liny o 200 sążni długości, na
którym około 100 wąd czyli haków na-
cięższych, półsążniowych sznurach wisi.
Lina pomiénioná, za pomocą uwiąza-
négo do końca ciężaru, na dno się spu-
szczá, drugi zaś koniec do tratwy lub be-
czki przywiązany po morzu pływá.
Albo téż samé wédy spuszczaia się ze
statku na 7- lub 8-sążniowych sznu-
rach. Za przynętę na hakach służą śle-
dzie, makrele, stynki morskie, sztuki
cyny lub ołowiu naksztált ryb wyrobio-
né, i t. d. Statek dobrą przynętą dostat-
ecznie opatrzony i czwórma rybakami
osadzony we 24 godzinach do 400 lub
600 sztuk Kablionu złowić, a przy po-
myślném powietrzu w przeciągu dwóch
lub trzech tygodni cały ładunek okrętu
od 5,000 do 6000 sztuk dopełnić może.

Na brzegach Anglii, Norwegii i Ame-
ryki połów tén przez cały prawie rok
nie ustaie. Główny jednak czas tego
połowu iest: na brzegach Islandzkich i
Norweskich od początku lutého do śrzo-
dku Kwietnia, w Ameryce zaś w Maiu
i Czerwcu; w Lipcu Kablion tam ni-

knie, a dopiéro we Wrześniu znówu się pokazuie, lecz lody wtedy iuż tam gęste łowić go nie dopuszczają. Okręta i statki na tén połów rozmaitéy są wielkości. Rybacy nadbrzeżni samych tylko batów zażywiają; ci zaś którzy zdaleka przybywają, mają statki od 40 do 150 łasztów, na których po 15 do 30 ludzi się znáyduie, a nadto, kilkomiiesięczną żywnością, solą do solénia i rozmaitemi potrzebnými narzędziami do pakowania i suszenia są opatrzone. W czasie połowu na morzach północnyh 4-5,000 ludzi z rozmaitych narodów się zgromadzają, Hollendrzy iednak náywięcéy odnoszą korzyści. Kabliion ich bowiem, dla szczególného sposobu solénia i pakowania, przed wszystkiemi innemi pierwszeństwo trzymá i náydrożey się przedaie.

Kabliion na długie chowanie albo się suszy na powietrzu, albo się soli, albo razém, soli się i suszy; w pierwszym stanie *Stokfiszem*, w drugim *Laberdanem* czyli *Kabliionem*, w trzecim *Klippfiszem* iest nazwany. We wszelkiém zdarzeniu głowa się pospolicie odcina, wnętrzości

się wymuią, płetwy odbierają, a samo tylko mięso do przechowu się sposobi. Z wątroby wielé wyborného wytapia się tranu, który nad tran wielorybi się przekładá. Ikra udzielnie się pakuje, soli się, i na przynętę do połowu sardeli się przedaie, sieci bowiem w czasie połowu sardeli ikrą tą za przynętę potrzásané bywaią. Samo Bergen w Norwegii wysylá corocznie do 2,000 barył ikrą tą pakowanych, które Francuzi i Hollendrzy zakupuia.

Połów Kablionu na Norweskich i Íslandzkich brzegach od náydawniejszy utrzymuie się czasów: Anglicy, Hollendrzy i Francuzi, w czasie pokoju wielé w té strony wysylaią statków, a sami Norwegowie i Íslandowie większą część bytu swégo i majątków téy rybie są winni. Ale zyski té niczém są prawie w porównaniu z korzyścią, które rozmaité narody z tegoż połowu w Ameryce pólnocnéy, około Terreneuve, corocznie odnoszą. Bloch wyrachował, że sami Anglicy, przed rozpoczęciem niniejszégó wojny, do 5,000,000 talarów z połowu Stokfiszu w samégó Ameryce, každégo roku mieli zysku, prawie tyléz

Francuzi, i w miarę wysyłanych statków
inne handlowne nadbrzeżne narody. Tu
każdy sprawiedliwem zdziety bydz mu-
si podziwieniem nad niepoietą liczbą téy
ryby, która się od tylu wieków nieprzer-
wanie niszczy, dotąd iednak uszczuplé-
nie iéy gatunku bynáyumniéy postrzegać
się niedaie! Płodność nadzwyczajná Ka-
bliionu zabezpieczá nazawsze obfitość
iego, i nie káże nigdy lękać się niedo-
statku. *Leuwenhoeck* w jedney miernéy
samicy 9,544,000 ziaren ikry naliczył;
a ieśli *Bradley* 4,000,000 ich tylko kła-
dzie, té aż nadto są dostateczne do u-
trzymania niewygasłości gatunku.

Kabliion życie má słabé, i równie pręd-
ko zdychá, czy na powietrze wydobyty,
czy z morskiéy wody do słonéy prze-
sadzony będzie. Świeży wyborné-
go iest smaku, i w nadmorskich mia-
stach wysoce się ceni; pod postacią zaś
Laberdanu czyli *Kabliionu*, *Stokfiszu* i
Klipfiszu, rozmaicie przygotowany zdro-
wym i przyiémnym iest pokarmem.

4. S. Merlan. G. Merlangus. Grzbiet
trzypletwowy; pysk bez macków,
szczeka górná dłuższá.

Bloch t. 65.

Gatunek tén mieszka w Oceanie północnym, a na Francuzkich, Angielskich, Hollenderskich brzegach, w czasie tarcia się obficie widzieć się daie. Karmi się rakami morskimi, owadami i drobnými rybami; łowi się obficie na sznury i wędy, iak poprzedzaiące gatunki. Połów náyobfitszy na brzegach Francuzkich od Grudnia do Lutého, na Hollenderskich latém, na Angielskie zaś przychodzi niezliczonými orszakami, które na trzy mile długości a na półmili szerokości zajmują. Wtedy łowi się w tak wielkiéy obfitości, iż świeżo wy-potrzebowanym bydz nie może; suszy się więc, lecz w tym stanie wielé traci z swéy delikatności, a przeto suszony samych tylko maytków iest pokarmém.

5. S. Czarny. G. Carbonarius. Grzbiet
trzypletwowy; pysk bez macków,
szczeka dolná dłuższá; liniá boku-
wá prostá.

Bloch, t. 66.

Gatunek ten mieszka w Oceanie północnym i morzu Bałtyckiem, najobficiej około wysp Orkadzkich i północnych brzegów Anglii, wielkością półtrzeci, stopy przechodzi, a wazy niekiedy do 50 funtów. Mięso młodego, jednorocznego, smaczne jest i delikatne; po roku zaś chudym i łykowatym się staje, tak iż ledwo najuboższy lud jeść może. Dorosły więc, ponieważ świeży do jedzenia mało jest przydatny, suszy się i zamiast zwykłego stokfiszu się sprzedaje; lecz znający się na tym nie kupują go, i między brak odrzucają. Podobno tento jest gatunek, który i do nas w handlu między stokfiszem przechodzi, a dla suchości swej i nieprzyjemnego smaku *Dorszem* nazywany i pogardzany bywa.

6. S. Molwa. G. Molva. *Grzbiet dwupletwowy; pysk mackami osadzony, szczeka górną dłuższą.*

Bloch. t. 69.

Mieszka w Oceanie północnym i morzu Bałtyckiem; długości 6-7 stóp mierzą, a wazy przeszło 20 funtów. Mięso smaczne nad *Kabliion* przekładane

bywá: wątroba tłustá, i oleyná. Ze wszystkich prawie ryb, po śledziu i Kablionie, náywięcéy się łowi tego gatunku, i náywiększy nim prowadzi się handel. Samo miasto Bergen w Norwegii przedaie corocznie 45,000 w Lisfuntów, każdy od 20 funtów. Robi się z niego, iak z Kabliionu, Laberdan, Klippsiz i Stokfisz, a z wątroby tran się wytapia. Czas zwyczajného połowu iest wiosna; náylepszy z tego gatunku Stokfisz iest Norweskí, podlejszy Amerykański, Íslandski zaś, Grönlandski i Lapoński náypodlejszy.

7. Mientuz. G. Lota. *Grzbiet dwupłetwowy; pysk mackami osadzony, szczęki równe.*

Bloch. t. 70. Lote. fr.

W całym tym licznyim rodzaju Mientuz iest iedynym gatunkiém, który w słodkich wodach, to iest w rzekach i jeziorach żyie. Wody czyste szczególniéy mu są ulubioné, gdzie ukrywszy się pod kamieniami lub w norach na drobné rybki i owady czatuie. Nieprzyziacíołami iego są Sum i Szczupak, w których często pozartégo Mientuza znaleśdź można.

Rośnie prędko do dwóch lub trzech stóp, i wazy 10 do 12 funtów. Trze się na końcu Grudnia lub w Styczniu, wtedy z głębiny na mialczyzny wychodzi. Mięso ma białe, smaczne, delikatne, nie ościste; wątroba szczególniéj jest smakowita, tłustości téj wątroby dawni medycy wielé dzielnych przypisywali własności.

Inné tego rzędu rodzaje są: *Callionymus*, *Uranoscopus*, *Blennius*, *Kurtus*,

Norwegski, *podleży*, *Amerykański*, *Islandzki*, *zasi*, *Grönlandzki*, *Laponzki*, *podleży*.

Mentha C. Lota. *Grzbiel. dwuple.*
twoj; pyk mackam ozdrony, szacz
ki ronec.

Block. 1. 70. Lot. II.

W całym tym licznym rodzaju Mien-
ta jest jedynym gatunkiem, który w slo-
dkich wodach, torst w rzekach i je-
ziorach żyje. Wody czyste szczególniej
są u lubione, gdzie ukrywają się pod
kamieniami lub w norach, na drobne ty-
pki i owady czarne. Nieprzyjemny
jego są sum i szczupak, w których ex-
sto pozar... Mentha znalazł...
F 2

R Z A D III.

Piersiopłetwowe. Thoracici.

R. 9. Trzymonaw. Echeneis. *Wiérzch
głowy płaski, poprzecznie karbo-
wany; w błonie skrzelowéj promie-
ni 10.*

1. T. pospolity. E. Remora. *Ogon dwu-
dzielny; na głowie karbów 18.*

Bloch. t. 172. Sucet. fr.

Ryba ta mieszka w Oceanie i morzu
śrzedziémném, długością półtoréy stopy
nie przechodzi, mięso má chudé, pra-
wie nieiadalne, rzádko się więc poławiá,
i ułowioná do naturalnych tylko zbio-
rów się zachowuje. Trzymonaw za że-
gluiącémí okrętami rád pływá, a kar-
bowaná tarczą głowy swéy tak mocno
dna okrętów się chwytá, iż z trudnością
oderwać się dáie. Stąd w starożytno-
ści nawet iuż znaiomy, i dziś ieszcze
między okrętowym ludém pospolité jest
mniémání, że Trzymonaw okręt w bie-

gu zatrzymać może. Czepią się podobnież skóry innych ryb, mianowicie z rodzaju *Squalus*, na których ułowionych po kilka sztuk widzieć się daie; wszakże wolnych ruchów pomienionych ryb iak i płynieniá okrętów bynáymniéy nie tamuje. Większy iest nieco drugi tego rodzaju gatunek *E. Neucrates*, który podobnież tarczą swéy głowy rozmaitych ryb się chwytá i z niemi wraz jływá.

R. 10. Złotołusk. *Coryphaena*. Głowa pochyłá; w błonie skrzelowéy promieni 5; pletwa grzbietowá długością grzbietowi wyrównywá.

1. Z. okazały. *C. Hippurus*. Ogon dwudzielny; w pletwie grzbietowéy promieni 60.

Bloch. t. 174. Dorade. fr.

Gatunek tén mieszka w morzu śródziemném i w ciepłych Oceanu stronach, póki w wodzie zostae, złocisté iégo łuski bardzo pięknie się świecą, stąd w wielu ięzykach rybá złotá iest nazwany; z wody iednak wyięty wkrót-

ce traci swą świetność i prędko zdy-
 chą. Piękna ta ze wszech miar ryba mię-
 so má wyborné i delikatné: wielkością
 do 4 stóp dochodzi; żarłoczną iest, i
 wszelkie ryb gatunki, mianowicie wy-
 lotki, *Exocætus*, bezustannie ścigá; té
 chcąc uniknąć iéy żarłocznosci nad wo-
 dę wylatnia, a że w wylocie swym ty-
 le tylko trzymać się mogą, póki płetwy
 nie oschną, stąd wkrótce znowu do wo-
 dy prosto w paszczę złotołuska wpá-
 daia. Złotołusk tén za okrętami podo-
 bnież licznými kupami się ugania i wszel-
 kie z nich wyrzuty chciwie polyká, tak
 dalece, iż w żołądku złowionych zela-
 zné gwozdzie częstokroć widzieć się da-
 ia. Łowi się obficie w jesieni blisko
 brzegów, w jnych zaś czasach pośród
 morza się trzymá. Jnné tego rodzaju
 gatunki są: *C. caerulea*, *C. pentadactyla*,
C. rupestris, i t. d.

R. 11. Głowacz. *Cottus*. Głowa od cia-
 ła szerszą, ciernistá; w błonie skrze-
 lowéy promieni 6.

1. G. pospolity. *C. Gobio*. Gładki, na
 głowie cierni 2.

Bloch. t. 58 f. 1. 2.

Głowacz pospolity mieszka w rzekach i strumieniach całej Europy, mianowicie w wodach czystych, po kamiennym gruncie płynących. Wielkość jego zwyczajną pięciu calów nie przechodzi, a ruchy w wodzie niewymownie są żywe, gdzie jak strzała na wszystkie strony się rzuci. Pokarmem jego są owady wodne, ikra innych ryb i młode ryby, iako też nawzajem sam okuniów, szczupaków i pstrągów zwyczajnym jest pokarmem. Trze się w Kwietniu; mięso má znaczné, delikatné, zdrowé, które w gotowaniu się nieco czerwienieje. Inne tego rodzaju gatunki są: *C. cataphractus*, *scaber*, *grunniens*, i t. d.

R. 12. Flądra. *Pleuronectes*. Oczy obie z jednéj strony głowy; w błonie skrzelowéj promieni 4-7. Ciało spłaszczone, bok ieden grzbietu, drugi brzucha miejsce zastępuje.

1. F. pospolitá. P. *Platessa*. Oczy na prawey stronie głowy; ciało gładkie, na głowie guzików 6.

Bloch. t. 42. Plie. fr.

Náypopolitszy tén Flądry gatunek mie-

szkã w Bałtyckim i północnym morzu, gdzie zimã na głębinach i na dnie się trzymã, w ciepłą zaś porę na brzegi, w zatoki, rzeki i strumienie wchodzi. Karmi się młodeymi rybami, a zwłaszcza płodem muszłów i ślimaków. Rosnie do znaczney wielkości, a wãga iey niekiedy 15 lub 16 funów przechodzi. Trze się w Lutym i Marcu, ikrę swã między skały i rośliny morskie składa. Łowi się na sznury, iak wiele innych ryb morskich, a na miãczyznach w czasie pogody ościami się bñe. Flãdra ta miãso mã smaczne i powszechnie ulubione, nie zawsze jednak równey dobroci. Drobné i cienkie mało sã przydatne, gdyż miãso ich w gotowaniu na galaretę prawie się rozpływa; wielkich zaś jest kruche, tłuste, delikatne. Stãd flãdry té drobné osolone i na powietrzu ususzone, w wiãzki powiãzane, zwyczajnym sã w handlu materialem; wiãksze zaś i lepsze marynujã się i za wyborny pokãrm iadane bywajã.

2. F. szorstká. P. Flesus. Oczy na prawej stronie, linią boku szorstką, przy płetwach ciernie drobne.

Bloch. t. 44.

Gatunek ten Flądry mieszka w północnym równie jak Bałtyckim morzu, wiosną podobnie jak poprzedzającą, w zatoki i rzeki wchodzi. Wielkość ją swoją poprzedzający nie wyrównywa, największa nawet 6 funtów nie waży. Życie ma twarde i wytrzymałe; w słodkiej wodzie wybornie się utrzymuje; a w beczkach daleko przesyłać się daie. W Holandyi w stawach i sadzawkach ją utrzymują. Dobroć tej flądry zależy od miejsca, gdzie się łowi. Te, które się około Memla łowią, za najdelikatniejsze z całego Bałtyckiego morza są poczytane, lubo ogółem mówiąc, mięso ich zawsze od poprzedzającego gatunku jest pod'eysze. W reszcie suszą się, używają i do nas się przywożą wraz z gatunkiem poprzedzającym.

3. F. największa. P. Hippoglossus. Oczy na prawej stronie; całe ciało gładkie.

Bloch. t. 47. Fletan. fr.

Flądra ta, w rodzaju swym iest náy-większą, dorosła albowiém przeszło 400 funtów niekiedy wáżyć zwykłą. Mieszká w północnym Oceanie, gdzie Norwegowie i Grönlandowie mnóstwo ich poławiają, Anglicy zaś i Francuzi około Terre-neuve w Ameryce ją łowią. Kármie się rakami morskimi, stokfiszem i innymi rybami; ścigać iednak swéy zdobyczy, zwyczajem, innych żarłocznych ryb, nie umie, lecz leżąc na dnie morskiem z otwartą paszczą na przemiiającé ryby czatuie. Łowi się zwyczajnie na sznury, a za przynętę różné gatunki stokfiszu służą. Sznury té mocnemi hakami osadzone do długiéy liny są uwiązane, którey koniec do tratwy przytwierdzony rzeczonym sznurém całkowicie na dno opadać nie dozwalá. Rybacy, postrzegli-szy iż się wielká Flądra chwyciła, nie ciągną iéy natychmiást w górę, aby snadź batu nie rozbiła lub nie wywróciła, lecz póty iéy pod wodą dają się mordować, póki nie osłabieie, a wtedy na wierzch wyciągnioną kiymi zabiiają. Niekiedy iedna Flądra cały bat wypełniá, a mięso dwie beczki morské wynosi. Czas tego połowu na brzegach Norweskich

jest od Maia aż do końca Czerwca; mięso bowiem Fląder w tym czasie nie ma traniastého smaku. Niekiedy Flądry té, mianowicie staré, nazbyt tyją, wtedy dla zbytécznej tłustości stáwszy się nadzwyczaj tłustszými, na dnie wody trzymać się niémogąc po wierzchu pływaią, a rybóm innym i orłowi morskiému, *Falco Albicilla*, na łup częstokroć idą; lecz jeśli nie są zbyt osłabioné, poczuwszy w grzbiecie swym orle szpony, gdy się nurzaią, orla z sobą, mimo gwałtowné skrzydłami bicié, na dno ciągną i nurzaią.

Gronlandowie Flądrę tę świeżą i suszoną iadaia; skórę owszém i wątrobę jagodami rośliny *Empetrum nigrum*, przyprawiwszy, surowo iedzą. Błonę brzuchową ususzywszy zamiast szyb do okien zażywaią. W Szwecyi, Jslandyi, a zwłaszcza w Norwegii robia z niéy dwa gatunki marynaty *Raff* i *Röckel*; piérwszą są płetwy z tłustą przy nich skórą, drugą zaś są wdłuż kraiané sztuki tłustého mięsa. Té usoloné i w beczki upakowané nad śledzie maią bydź smacznieyszé. Albo téż suszą się na powietrzu, a wtedy *Skare-Flog* są nazwa-

né. Náylepsze *Raff* i *Röckel* robią się blisko Bergen, a to w zimie, mięso bowiem od zimna kruszeie i wyborného smaku má nabierać. Pospólstwo w Hollandyi i Hamburgu marynatę tę tanno kupuie, głowy zaś, iako szczególny przysmak, drogo się płacą. Flądra ta trze się wiosną, ikrę swą na brzegach między kamienie składa. Delfin głównym iéy iest nieprzyiácielém; zębami bowiem żywéy z grzbietu ogromné sztuki mięsa wydzierá, iż częstokroć świeżo tak pokaleczoną rybakóm się dostaie.

4. F. średniá. *P. maximus*. Oczy na lewéy stronie; ciało szorstkié.

Bloch. t. 49. Turbot. fr.

Flądra ta mieszka w Bałtyckim, północném i śródziemném morzu, rośnie do znaczney wielkości, poprzedzaiący jednak nie wyrównywá. Łowi się na sznury, za przynętę na hakach służy świeżé śledzie i drobno kraiané mięso stokfiszu. Lecz w tém Flądra ta iest szczególną, iż na żadną przynętę się nie chwyta, która nad dwanáście godzin iest starszą. Żywéy więc dla niéy zawsze

ryby potrzeba; stąd pospolicie piskorze, których życie jest nader trwałe, zażywane bywaia; a na ten koniec Anglicy za 700 funtów sterlingów corocznie piskorzy zakupiia. W czasie połowu zażywaia miérnych batów, do których po trzech rybaków wsiada. Liny, których zażywaia, na trzy mile Angielskie są długie, a na nich po 2520 włosianych sznurów z hakami jest osadzonych. Końce takowéj liny ciężarami są obciążone, aby na dnie leżec mogly, a sztuki kory korkowéj na innych sznurach nawiązane wskazuią rybakóm miejsca, gdzie się liny znayduia. Flądra ta mięso má kruché, wyborného smaku, które do użyciá podobnie iak poprzedzaiące się przysposabiá. Na samych rynkach Londyńskich do 70,000 sztuk tych Fląder corocznie się przedaie. Inné tego rodzaju gatunki są: *P. Limanda*, *Rhombus*, *Solea*, *Passer*, *Argus*, i t. d.

R. 15. Okuń. *Perca*. Pokrywy skrzelowé łuskowaté, ząbkowané; w błonie skrzelowéj promieni 7, pletwy ciernisté.

1. O. pospolity. *P. fluviatilis*. Pletwy

grzbietowé rozdzieloné, w drugiéy promieni 16.

Bloch, t. 52. *Perche*. fr.

Okuń pospolity mieszka w całej Europie w stojących i płynących wodach, wielkością do dwóch stóp niekiedy dochodzi. Trze się w mialkich wodach w Kwietniu, a w głębokich w Maiu dopiéro, o twardé i ostré w wodzie leżące ciała; ikra trzyfuntowégo okunia do 268800 ziaren w sobie zawiera. Pływa bardzo chyżo, lecz w wodzie trzymá się pewnéy głębokości, tak iż ani wyżéy ani niżéy nie zwykł pływać. Zarłoczny iest i drapieżny; wszelkié ryby drobne bez braku porywa, i własnemu nawet gatunkowi nie przepuszcza. Ciernika, czyli koluszczkę, *Gasterosteus aculeatus*, podobnież chwytá, lecz łapczywość tę częstokroć własném życiem przypłaca. Ciernik bowiem złowiony najezá się i oba swé poboczne ciernie okuniowi w pysk wraża; wtedy okuń, nie mogąc pyska zamknąć z pokarmém w gębie zdychać musi. Rybacy w tym stanie złowiwszy okunia, Ciernika z pyska dobywają, a samého, dla chudości i

wynędznięcia nazad do wody odpuszcza-
ia; lecz pysk zamknąć się już nie może
i zawsze otwarty zostaje. Okuń łowi
się wszelkiemi rybackiemi narzędziami;
mięso jego jest białe, kruche, smaczne
i delikatne. Lapończykowie ze skór
okuniowych z łusk oczyszczonych kley
gotują, który w mocy swęj wszystkie
inne kleiów gatunki má przechodzić.

2. O. Sędacz. P. Lucioperca. *Płetwy*
grzbietowé rozdzieloné, w drugiéj
promieni 32.

Bloch. t. 51.

Sędacz mieszka szczególniéj w głębo-
kich jeziorach, których dno jest piaszczy-
ste lub margłowate, a z rzekami są po-
łączone. Wielkości miewá niekiedy do
półtora łokcia, wági zaś do 20 funtów.
Karmi się sielawą i stynką, a przy ob-
fitym pokarmie prędko rośnie. Trze się
na końcu Kwietnia i początku Maia na
brzegach i miałczyznach; Sędak trzy-
funtowy zawiera w sobie około 380640
ziaren ikry. Zycie má słabé; nie tyl-
ko na powietrzu lecz i w naczyniu na-
wet trzymany, skoro się woda nieco o-

grzeje, prędko zdychá; stąd żywy daleko przewozić się nie daie. Mięso białe, smaczne, delikatne.

5. O. Jezgarz. *P. cernua*. Płetwy grzbietowe połączone, w nich promieni 27, cierni 15; ogon dwudzielny.

Bloch. t. 53. f. 2.

Jezgarz mieszka w północnej Europie w wodach czystych, mianowicie w jeziorach dno piaszczyste mających. Wielkość zwyczajną sześciu cali nie przechodzi. Karmi się ikrą i młodeńmi rybkami, sam zaś od szczupaków, okunów i wodnych ptaków zadany bywa. Trze się w Marcu i Kwietniu, a drobna ikra jego do 75600 ziarn w sobie zawiera. Rośnie zwolna; wiosną z jezior do rzek wychodzi, a w jesieni do jezior powraca. Mięso smaczne, delikatne, łatwo strawne.

R. 14. Ciernik. *Gasterosteus*. W błonie skrzelowej promieni 3; płetwy brzuchowe za piersiowymi lecz na piersiach osadzone.

i. C. pospolity, G. aculeatus. Ciernie
grzbietowé 3.

Bloch. t. 55. f. 3.

Ciernik pospolity, u rybaków naszych *Koluszczką* zwany, mieszka w całej Europie w płynących i stojących wodach, długością trzech calów nie przechodzi; trze się w Kwietniu i Czerwcu, i tak się mnoży, że gdy się raz w wodzie iakiéy zapleni, niepodobnym jest do wgubiéniá. Kármi się ikrą innych ryb i drobnými owadami. Rybka ta byłaby nieznośną prawie w wodach, gdyby do bezpieczeństwa swégo od napaści ryb żarłocznych płodność i długowieczność łączyła; lecz ikry pospolicie bardzo mało wydaie, a życie do trzech lát się nie rozciąga. Nasi rybacy sieciami gęstými niekiedy zagarnioną precz wyrzucaią, indziéy zaś na pola dlá uprawy gruntów wywożą albo na tłustość przetwarzają, w reszcie świnie karmią i tuczą.

R. 15. Wrzeciennica. Scomber. Głowa
z obu stron spłaszczoną, gładką;

w błonie skrzelowéj promieni 7, przy
ogonie płetwy fałszywé.

1. W. Makrela. S. Scomber. Płetw fał-
szywych 5.

Bloch. t. 54. Maquereau. fr.

Makrela mieszka niezliczonemi gro-
madami w Oceanie Europejskim, Ame-
rykańskim i morzu śródziemném. Zi-
ma w głębinach się trzymá, wiosną zaś
na miączyzny i brzegi wychodzi. Po-
łów Makreli stanowi wielką część ry-
bołostwa wielu nadmorskich narodów.
Na brzegach Hollenderskich łowią ié od
Czerwca do Sierpnia, na Angielskich
zaś przez rok cały; na Duńskich i Nor-
weskich wiosną dopiero się ukazują,
a wtedy rybakóm bardzo są nie miłe,
gdyż śledzie, które w ów czas tam przy-
bывают, rozpraszaia. Wielkość Makreli
różna jest w różnych morzach; w Bal-
tyckim i śródziemném morzu są mniey-
sze, w oceanie północnym nieco wię-
ksze, w Atlantyckim zaś náywiększe,
dwóch stóp iednak długości nigdy nie
przechodzą. Ryba ta jest wielce żarło-
czna, porywá wszystko co się nadarza,

ciała ludzkie nad inne mają być iéy ulubioné. Trze się w Czerwcu na brzegach i miałczyznach, życie má słabé, tak iż na powieźru natychmiast zdychá. Łowi się sieciami i wszelkiemi rybackiemi narzędziami; mięso wyborné, stąd świeżá obficie się zażywá, marynowaná zaś obszerného handlu jest materiałem. Z téy ryby Rzymianie, sławne swé *Garum* robili; był zaś to gatunek iakowégoś sosu, który, według świadectwa pisarzów, drogo był płaconym, nie tylko w pokarmach lecz i w lekarstwach nawet zażywany.

2. W. Tunczyk S. Thymus. *Płetw fát-szywych z obu stron 8.*

Bloch t. 55. Thon. fr.

Tunczyk mieszka w morzach Europe, Afrykę, Azją południową i Amerykę oblewających; zwyczajná wielkość téy ryby dwóch stóp nie przechodzi, nadzwyczajná zaś do ośmiu niekiedy mierwać zwykła. Tunczyk náydrapieżniejszym z ryb morskich nazwać się może, żarłoczność bowiem iego włásnému nawet potomstwu nie przepuszcza. Karmi

się szczególniéy śledziami i Makrelami, na które uciekaiąc z rybackich sieci rád czatuie. Trze się w Maiu i Czerwcu, a wtedy tysiące ich uszykowawszy się w podłużny czworokąt z wielkim szelestém ku brzegóm ciągną. To skupianie się Tunczyków w czasie tarcia się dawnéy starożytności znaiomé było; Pliniusz o flocie Alexandra W. pisze, że w czasie żeglugi tak gęsty orszak Tunczyków napotkała, iż nie mogąc się przebić, zastanowić się i iak do bitwy z nieprzyacielém uszykować się musiała. Pływa bardzo rączo; a żegluiących okrętów, dla wyrzutów których iest chciwy, tak się trzymá, iż niekiedy kupami z Brezylji aż do ciáśniny Gibraltar-skiéy za niemi płynie, i żadnym szelestém nawet z armát odstraszyć się nie daie. Łowi się na mocné sznury czyli wędy i wielkiémi worowatémi sieciami, które się we Francyi *Madragues* nazywaią. Rybacy gdy postrzegą, że przewodnik na czele płynący wszedł do sieci, pewni są iż cały następujący orszak iéy nie chybi. Na brzegach Sy-cylii połów Tunczyków každého lata náyprzednieyszą iest rozrywka, a prze-

daż Toniny znacznym i zyskownym handlu przedmiotem.

Tonina jest mięso czerwone, kruche, zdrowe i posilne, cielecinie bardzo podobne; używa się świeżo i marynowana. Obszerny handel po całych Włochach nią się prowadzi; Sambuł mianowicie nąwiecý iéy zakupuie. Przed tém jednak niż Hollenderskie śledzie, Francuzkie sardele i Rossyyski kawiar powszechniemi się stały, handel ten nie równie był zyskowniejszym. We Włoszech dziś ieszczé, iak się rzekło, nąwzyczajniejszą jest na wszystkich rynkach morszczyzną, a różne iéy części rozmaite maia nazwisko. Tak chude, wdłuż kraiané pasy, zowią się *Tarentella*, tłuszsze zaś z podbrzusza sztuki *Ventresca* i *Surra* nazywané bywaią.

R. 16. Barwena. *Mullus*. Głowa z obu stron splaszczoną, pochylą, łuskami pokrytą; w błonie skrzelowéy promieni 3; na ciele łuski wielkie łatwo opadaiące.

1. B. czerwona. *M. barbatus*. U pyska dwa macki, ciało czerwone.

Bloch. t. 348. f. 2.

gatunek tén Barweny mieszka w mor-
 rzu północném, Bałtyckim i śródziem-
 nym; wielkość má tośb do 14 calów,
 a waga 6 funtów nie przechodzi. Ryba
 ta przyt piękny swéy czerwonéy far-
 bie i mięso má biaté, kruché, i delikatné,
 łatwo strawné, które u Rzymian i Gre-
 ków niezmiernie cenioné było. Stąd
 przysłowie starożytności u Seneki za-
 chowane aż do naszych doszło czasów:
Non dedit Mullum, qui eum capit: co Wio-
 si bardzo dobrze tłumacząc do dziś dnia
 powtarzają: *non mangia y la Triglia, qui
 la piglia: co* Do jakiego stopnia zbytek
 u Rzymian był wygórował, z tego są-
 dzić można, co Juwenalis twierdzi, że ry-
 bę tę na wagę srebra placono. Pytał
 raz Galen pewnego, dla czego by rybę
 tę tak drogo przepłacał? dla dwóch, rze-
 cze, przysmaków: głowy i wątroby. Stąd
 ténże Juwenalis sprawiedliwie wyrzucá
 Kalliodorowi, iż przedáwszy kilku nie-
 wolników za 1200 sestercyów, pienią-
 dze té w czasie jednéy wieczerzy na czte-
 rech Barwenach spożył. Seneka pisze,
 że Tyberyusz Cesarz darowaná sobie
 cztero funtowá Barwenę przedać kázal,
 a Oktawiiusz po 5000, Konsul zaś Ce-

leni po 8000 sestercyów w sztukę niedną
placili. Te niezmiernie wysoką tę ry-
by cenę nie samé, tylko delikatności
smaku, lecz i powierzchownéj iéy pię-
kności przypisać trzeba, dla której, we-
dług Warrona, za modny i szczególney
przyémny widok służyła. Stąd Cyce-
ron ziomkóm swym wyrzucá, iż náy-
wyższy swóy przepych na posiadaniu
pewnéy liczby Barwen ów sadzawkach
zakładali. Niedosyć na tém, ówszém we-
dług niewątpliwéy powieści o Senekia,
żywé Barweny do stołu przynoszono,
aby w rękach biesiadników powoli obu-
mierając odmianą farby, wráz z ustaiącym
życiem roskoszników w tych obawity. *In
cubili natant pisces, et sub ipsa mensa ca-
pitur, qui statim transferatur ad men-
sam. Parum videtur recens Mullus, nisi
qui in convivae manu moritur. Vitreis ol-
lis inclusi offeruntur, et observatur mo-
rientium color, quem in multas mutatio-
nes mors luctante spiritu vertit.* Grecy
rybę tę Dyanie poświęcili. Wreszcie
Barwena ta jest wielce drapieżná, i
wszystko co może pożerá; mięso zwła-
szcza gnijące iest iéy ulubioné. Trze się
wiosną w uysciach rzék i strumieni; lo-

wi się sieciami i wędami, ogony raków morskich na haki osadzone náypowabnieyszą dlá niéy są przynęta. Drugi tego rodzaju gatunek u rybopisarzów M. *Surmuletus* zwany, odmianą zdaie się bydz poprzedzaiącego.

Inné tego rzędu rodzai są; *Cepola*, *Scorpaena*, *Zeus*, *Labrus*, *Sciaena*, *Chaetodon*, *Scarus*, i t. d.

U piska *C. Barbatula* głowa bez ciemi, spła-
szona

Block t. 5. t. 5. Locher. fr.

Sliz pospolity mieszka wszędzie w cny-
nych po kamienistym gruncie płyn-
nych strumieniach i rzekach. Nycie ma-
łabé, a niewyko na powietrzu leca i
w naszym nawet wodę nalana przed-
ko odumiera. Miso slizá smaczne i
zdrowé, slaby nawet zółdkóm nie
szkodzi, leca je możności świeżé przy-
wane bydz musi. Fowl sie gest sie-
cie podrybiam i różnemi rybami
zaczynami

U piska *C. fossilis*

R Z A D IV.

Brzuchopłetwowe. Abdominales.

R. 17. *Sliz. Cobitis.* Oczy na wierzchu głowy; w błonie skrzelowej promieni 4-6, linią bokową ledwo widzialną.

1. S. Pospolity. C. *Barbatula.* U pyska macków 6, głowa bez cierni, spleszczoną.

Bloch. t. 31. f. 3. Loche. fr.

Sliz pospolity mieszka wszędzie w czystych, po kamienistym gruncie płynących strumieniach i rzekach. Życie ma słabé, a nietylko na powietrzu lecz i w naczyniu nawet wodą nalaném prędko obumiera. Mięso sliza smaczne i zdrowé, słabym nawet żołądkóm nie szkodzi, lecz ilé możności świeżé używane bydz musi. Łowi się gęstą siecią, podrybkiem i różnemi rybackimi narzędziami.

2. S. Piskorz. C. *fossilis.* U pyska ma-

cków 8, nad oczyma cierni podnie-
siany.

Bloch, t. 31, f. 1.

Piskorz mieszka prawie wszędzie w bagnistych i stojących wodach, a mianowicie u nas w Piszczyźnie pod imieniem *wiuna*, jest náypospolitszy. Życie má bardzo wytrzymałe; stąd ani pod lodem ani w błocie się nie dusi, póki mu cokolwiek pozostanie wilgoci. Długość jego 12 cali nie przechodzi; na zimę iak węgórz w błocie się kryje, wiosną dopiero ze szlamu wychodzi, trze się i ikre swą na różne wodné rośliny składa. Karmi się owadami, robactwem i ikra innych ryb, sám zaś od szczupaków, okuniów, ptaków wodnych, i iak *Bloch* twierdzi, od raków nawet zjadany bywa. Łowi się wszelkiemi rybackiemi narzędziami; mięso má miękkie, słodkie, u pospólstwa tylko zażywalné. Wieśniacy Pińscy rozmaitym sposobem na pokarm ié używają, a suszónemi nawet handel swój prowadzą. Doświadczenie nauczyło, że piskorze przed następującą nie pogodą, ze dna podwiérzch wody wychodzą, i bardzo niespokojnemi się

stają, stąd ich w wielu miejscach zamiast Barometru do wskazywania odmian powietrza trzymaia. Na ten koniec, piskorz wsádza się w naczynie szklane, które wodą z nieco mułowatą ziemią się napelnia. Piskorz przed wszelką niepogodą dwudziestą czterma godzinami w niespokojność wpada, woda w nim się porusza, i w ustawicznym zostaje ruchu; przeciwnie przed pogodą spokojny na dnie leży.

R. 18. Sum. Silurus. *Głowa nagą; pyska ma kłopotliwą; w błonie skrzelowey promieni 14; promień płetw piersiowych lub grzbietowey pierwszy ciernisty.*

S. pospolity. S. Glanis. *Płetwa grzbietowa pojedyncza, bez ciernia; maczków 6.*

Bloch, t. 34.

Sum pospolity mieszka w wodach słodkich nie tylko całej prawie Europy, ale i w Nilu nawet się znajduje; rośnie do ogromney wielkości, a wazył niekiedy przeszło 300 funtów. Żyje w towarzystwie innych ryb, lecz bliżej pływa powoli, i nie ugania się, jak inne

żarłoki za swą zdobyczą, ale ukryty w jamie lub za inną jaką zawadą czeka spokojnie z zasadzki na swój pokół. Farba jego ciemna, od błota mało różna, służy mu wybornie do ukrycia się przed ostrożnemi nawet skądinąd rybami, a macki długie u pyska ruszające się zwabiają niebaczne stworzenia, które sądząc ié byź ruszającemi się robakami, chwytają się ich, a wtém samém od sumy połykané bywają. Sum kryjąc się zawsze w głębinie mało doznaje od żarłocznych nieprzyjaciół niebezpieczeństwa, lecz ikra jego od wszelkich ryb, a płód świeżo wylęgły od węgorzy, miętuzów, i żab, nawet pożerany bywa. Mięso sumy jest białe, lecz miękkie i tłuste, od ogona jednak przyjemnego smaku, reszta zaś mocnym i strawnym tylko żołądkóm jest przydatna.

2. S. indyjski. S. Ascita. *Tyłna pletwa grzbietowa tłusta; macków 6.*

Bloch. t. 35. f. 3, 7.

Mały tén sumy gatunek mieszka w Indiach wschodnich, a sławny jest u Naturalistów szczególnym sposobem rodze-

nią płodu swégo. Jkra téy ryby iest bardzo wielká i rozrastaiąc się tak rozpierá brzuch samicy, iż nakoniec skóra na nim podłużnie się pęka, a ziarna doyrzałé ikry iedné po drugich wychodzą. Gdy tym sposobém wszystka iednoroczna ikra wydzie, brzuch samicy dobrowolnie się zamyká, zrástá się i tak aż do następującego roku, czyli nowégo płodzenia się czasu, zrosły zostaie.

5. S. elektryczny. S. electricus. *Płetwa grzbietowá pojedynczá, bezpromienistá; macków 6.*

Sum tén mieszká w Nilu i innych Afrykańskich rzekach, a iest iednym z pięciu znaiomych ryb gatunków, które elektryczną wstrząsaniá i drętwieniá ciał własność w znakomitym posiadaią stopniu. Mięso iednak má iadalné.

R. 19 Łosoś. Salmo. *Głowa gładká; zęby w szczękach i na ięzyku; w błonie skrzelowéy promieni 4-10, płetwa grzbietowá tylná bezpromienistá, brzuchowé wielopromienisté.*

1. Ł. pospolity. S. Salar. *Pysk od dolnéy szczęki dłuższy.*
Bloch. t. 20, 98. Saumon. fr.

Łosoś pospolity, którego samiec u rybaków naszych *Białką*, a samiec *Krukiem* jest nazwany, również między rzeczniemi iak morskimi rybami liczyć się może; rodzi się bowiem w rzekach, chowa się i rośnie w morzu, a dorósłszy, latem w rzekach, zimą w morzu przebywa. Ocean jednak północny właściwą jest jego oyczyzną, skąd nietylko w Europejskie rzeki z morzém związek mając, ale nadto w Kamczackie i Gröndlanskie i Amerykańskie wchodzi. Jak silny jest w rybach popęd czyli instynkt w wyborze wygodnego do oimnożenia się miejsca, na Łososiu oczywisty przykład widzieć się daie. Opuszczają pełne wszelkiego gatunku ryb morze, w którym każdego czasu obfity dla siebie znajdował pokarm i zupełnie od napaści miał bezpieczeństwo, wchodzi w opasane ze wsząd od ludzi rzeki, unikają tysięcznych na zgubę swą zastawionych rybackich narzędzi, uprzatą wszelkie po drodze zachodzące zawady, aby tylko w wygodnym miejscu złożyć swą ikrę. A to jest szczególną, iż utrafią statecznie i każdego roku do tych wód, w których się urodził lub się tarł, podobnie jak

Jaskółka do domów, w których się wyległa lub gnieździła. Destandes we Francyi kupił u rybaków w Chateaulin w Bretanii 12 żywych Łososi, zaopreżając każdego ogon miedzianą obrączką, puścił do wody. Rybacy zaś potem zapewnili, iż ułatw następujących w pierwszym roku, w drugim 5, i w trzecim 3, z otłych oznaczonych Łososi złowili.

Skoro wiosną na brzegach morskich lód łamać się pocznie, Łosoś ku nim się udaje, szuka wód słodkich, i za niemi daléj postępuje. Do rzek zaś wchodzi z falami i z wiatrem, który nad morscy rybacy wiatrem Łososi nazywają; w ciepłych krajach w Lutym iuż i w Marcu, a w północnych w Kwietniu dopiéro i w Maju. Rzeki bystre, gruntém żwirowatym płynące nad iné przekładá; w nich bawi się do iesieni, a splodziwszy i zostawiwszy potomstwo, nazad do morza powraca. Im wcześniéj na brzegach morskich fale powstają, im mocniejszé wiatry w uścicia rzek wieją, tém prędzéj i obficiéj Łososi się w nich ukazują. Tak dalece, że w pewnéj nawet od morza i rzek

odległości o obfitości Łososiów w niektórych wodach rokować można. Jeśli, na przykład, w uściu rzek niektórych fale dopiero na końcu Maia bić poczną, mało będzie w tych rzekach Łososi, bo te z wysokiemi piérwszymi falami w jiné rzeki już przeszły. Nadto, rybacy wiedzą z doświadczenia, iż wtedy obfitego połowu Łososi spodziewać się mają, gdy zaraz na początku w skrzelach ich gatunek robaka *Lernea salmonea*, widzieć się daie. Łosoś wtedy bowiem w bystré rzeki ucieká, aby uprzykrzonego tego, który w morskiéj wodzie tylko trzyma się, robaka, pozbydź się mógł.

Łosoś wchodzi w rzeki licznými kupami uszykowany we dwie linie, które dwa boki trójkąta formują, a to następującym porządkiem: pospolicie na czele płynie náywiększy, ten jest zawsze ikrzak, czyli samica; za nim o łokieć odległości płyną dwa drugie, a za nimi tymże porządkiem cały orszak postępuje, tak, iż jeśli wszystkich jest trzydzieści, w każdéj linii piętnaście ich będzie. Jeśli szyk ten kaskadą wody, tratwą, drzewa, lub szelestém jakim zła-

many zostanie, po uprzątnięciu przeszkód znowu do niego powracają. Jeśli na sieć natrafia, zastanawiają się, szukają drogi spodem lub bokiem, a skoro jeden z nich wolny przesmyk znajdzie, wszystkie za nim idą, do rzeczonoego szyku powracają, i w rozpoczętą podróż dalej postępują. Jazy w poprzek rzek bite większą nieco w przeprawie czynią trudność; tu orszak cały przyszedłszy nieco odpoczywá, szuka pobocznego przesmyku, a nie znalazłszy, przeskokiem tamę tę przebydź usiłuje. Na tén koniec przewodnik zwiá się w okrąg, a prostując się nagle, z taką sprężystością o wodę się uderzá, iż przynależytej głębini o pięć lub sześć stop w górę przeskakuie, i za iaz się przelucá; wtedy dopiero, na znak niby radości, uderzywszy ieszcze ráz silnie ogonem o wodę, dalej uchodzi. Jeśli skok tén przewodnikowi szczęśliwie się nadál, inné podobnież za nim przeskakują, na nowo się szykują, i dalej płyną. W płynięniu śródka rzeki a powierzchni wody statecznie się trzymają i znaczny szelest sprawiają; w czasie jednak burzliwym lub bardzo ciepłym samém dném

plyną, a wtedy przechody ich dostrzedz się nie daia.

Łosoś w przeciw wody tych swoich podrózach długie bardzo odbywá drogi. Tak z Oceanu północnego Elbą aż do Czech, Renem aż do Szwaycar zachodzi; z Baltyckiego zaś morza Wisłą i Niemnem całe niegdyś Polskie przebiegá kraie. Jeśli na początku swéy podróży natrafi na dwie rzeki, z których iedna bystrym, drugá spokojnym nurtém płynie, weydzie do pierwszéy, lecz pośledniéy weydzie do drugiéy, aby spokojniéy mógł się trzeć. Brzegi cieniste, drzewami otoczone nad inné przekładá; przeciwnie, uniká rzek, których brzegi domami są opasane. Tratew drewnych, zwłaszcza białych, iakiemi są belki i tarcice, a bardziéy ieszcze wszelkiey czerwonyéy farby się lęka. Stąd domy nad rzekami dachówką kryté, zawsze go odstręczaia.

Łosoś karmi się drobną rybą, robictwem i owadami; rośnie prędko, a w piątym lub szóstym roku do 12 funtów wáży. Połów Łososi w wielu krajach stanowi bardzo wázną i zyskowną część rybołówstwa. W Anglii w nie-

których rzekach nie rzadką rzecz jest jedynym pociągim sieci do 700 sztuk zagarnąć. W roku 1750 w rzece Ribbe za jedną razą 3,500 wyciągniono Łososi. Krój ten, ogółem, w wielu miejscach ma podobne połowy, a niektóre z nich po 10,000 funtów Sterlingów corocznie szacowane bywają, a w Szkocyi połów ten jeszcze jest zyskowniejszy. W Norwegii około samego miasta Bergen po 2,000 sztuk codziennie łowić się zwykło. Rybacy tamiczni dla zwabienia Łososi na swé brzegi, skały nadmorskie wapnem pobielają, co im piany wód z rzek do morza wpadających postać daje, na którą łososie bardzo chętnie zgromadzać się zwykły. W Szwecyi, Laponii, i w Hollandyi przy uysciach rzek Mozy i Renu, w miejscach tak nazywanych *Salmhecken*, podobnie niezmiernie ich mnóstwo się poławia.

Mięso łososié jest czerwone, a im tłustsze tym piękniejsze, gotowanie i wędzenie czerwoność tę bardziej jeszcze podnosi; w czasie tarcia się białe jest i mały smakowité. Prócz świeżego użycia, soli się, marynuje, i wędzi, a w tym ostatnim stanie zawsze zna-

cznego handlu iest przedmiotem; u nas, iak wiadomo, łosoś Ryski wędzony iest náypopłatniejszy. Łosoś życie má słabé, nie tylko na powietrzu ale i w skrzy- niach nawet rybackich na stojący wo- dzie prędko zamierá. Stąd aby smaku i koloru swégo nie utracił, złowiony ry- chło zabitym bydz powinien. Mieso ied- nak, mimo swą tłustość, długo bez ze- psucia chować się daie,

2. Ł. Łososiopstrąg. S. Trutta. *Oczka czarné, tęczé kasztanowaté, na ple- twie piérsiowéy kropek 6.*

Bloch. t. 21. *Truite saumonée fr.*

Piękny tén i náywiększy Pstrągów gatunek, na głowie i grzbiecie czarnemi p amami upstrzony, mieszka, iak Łosoś, na przemiany iuż w morzu iuż w rze- kach, do których dla tarcia się wchodzi. Z morza iednak nigdy tak wczesnie iak Łosoś nie wychodzi, i dopiero po prze- ściu wiosenném łososi, w rzekach się u- kazuie. Trze się zaś na końcu Listopa- da lub w Grudniu; a że w tym czasie rzeki u nas zwyczajnie zamarzaią, Pstrąg tén wiosną dopiero z łamiącym się lo- dami do morza powraca. Karmi się ro-

baćwém, owadami i drobnými rybkami; wody bystré, czysté, gruntem żwirowatym płynące są mu ulubioné. Życie má słabé; wyięty z wody natychmiast obumiera; rośnie do znaczney wielkości, i niekiedy do 8-10 funtów wáży. Mięso czerwonawé, i mianowicie przed tarcieím się wyborné i delikatné.

3. Ł. Pstrąg pospolity. S. Fario. *Plamy czerwone, szczęka dolna nieco dłuższa.*

Bloch. t. 22, 23 Truite fr.

Pstrąg ten czerwónymi okrągłými plamami po całym cieie od innych gatunków różny, mieszka w rzekach i strumieniach całego prawie świata. Wody czysté, zimné, zwłaszcza z gór spadające, grunt żwirowaty i kamienisty, są mu ulubioné. Pływa bardzo chyżo, a gdy na jaką zawadę natrafi, na pięć lub sześć stóp, iak łosoś, podskakuiąc przeskakuje. Karmi się robactwém i wodnymi owadami; zwyczajná długość iego pół łokcia, a wága trzech funtów nie przechodzi. Trze się w Październiku między kamieniami i drewnými w wodzie zawałami; a labo ikra iego nie jest zbyt

liczną, mnoży się jednak znakomicie, dla tego podobno, iż w takowych wodach mało trzymają się drapieżnych ryb i zarłocznych ptaków. Mięso ma zdrowe i wyborne, tym lepszego i delikatniejszego smaku, im zimniejszą i czystsza jest woda, w której przebywa. Rybactwa w dawnych czasach, mianowicie u Rzymian w największym była poważaniu, tak, iż ją ozdobą stołu, *Trutta decus mensae*, nazywali. Poźniéj nieco w wielu krajach Monarchowie połów Pstrągów dla samych siebie zachowali, innym pod surowemi karami łowić ię zabronili. W Saxonii łowienie Pstrągów pod karą więzienia i robót w Fortecy, jest zabronioné; w jnych Prowincjach Niemieckich, według *Blocha*, pod ucięciem ręki, a w Kongo pod karą śmierci połów tén jest zakazany.

4. L. Pstrąg górny. *S. alpinus*. Grzbiet czarny, boki błękitne, brzuch czerwony.

Bloch, t. 104.

Pstrąg tén mieszkańcém jest strumieni i kaskad między najwyższemi Europejskiemi górami, tak, iż w Szwayca-

rach nawet między górami S. Gothard i S. Bernard się znáyduje, i przeciw náywyższym spadóm w górę skakać umie. Trze się w Lutym, a ikrę swą na brzegach skłádá. Kármí się samémí prawie komórami; mięso má czerwóné, zdrowé, delikatnégo i wybornégo smaku. Pstrag tén góralów Lapońskich iedyną jest prawie ryba, i przez znaczną część roku iedynym pokarmém, którzy piaká, bez żadnéj przyprawy, bez soli nawet i chleba, pożywiają.

5. Ł. Stynka. S. Eperlanus. *Głowa prawie przezroczystá; w pletwie podogonowéj promieni* 17.

Bloch. t. 28 f. 2.

Rybka ta w łososim rodzaju między łrałowémí náymniejszą, mieszka w jeziorach głębokich, dno piaszczysté mających, a że się statecznie głębiny trzymá, stąd w szczególnych tylko toniach gęstémí sieciami poławianá bywá. W czasie nerestu, w Marcu, wychodzi z głębin, i niezliczonémí orszakami do przyległych rzék wchodzi, trze się, ikrę na dnie na piasku skłádá, po czém znowu do jezior powraca. Mnoży się bardzo

obficie; stąd w Szwecyi i Anglii zimą na rynkach całe góry Stynki usypane leżą, które w czasie odwilży nieznośny smród wydaia. Karmi się robactwem i owadem; życie ma słabé, z wody wyiętá natychmiást obumiera.

6. Ł. Siga. S. Lavaretus. *Szczęka górná dłuźszá; w pletwie grzbietowéy, promieni 14.*

Bloch. t. 25.

Siga, u nás niekiedy Sięgá zwaná, mieszka w północném i Bałtyckim morzu; gdzie prawie zawsze głębiny się trzymá, z którój wtedy dopiero wychodzi, gdy śledzie trzec się poczynaiá, za którými nie odstępnie daży i ikrą ich się karmi. Stąd rybacy, ieśli którój nocy wiele śledzi ułowia, przez następujące 24 lub 48 godzin, samę tylko sigę w sieci swé dostaia. Po nerescie śledzi, siga powtórnje się ukazuje, gdy sama trzec się poczyná, toiest od Sierpnia, do Października. Wtedy wchodzi licznými orszakami w zatoki morskie i uyciá rzek mianowicie bystro płynących, i trze się o żwir i ostré kamienie, a im woda iest bystrzeyszá, tym

daléj nastépuie, póki wygodnégo do tar-
ciá sié nie upatrzy mieysca. Po skoń-
czonym neręście znowu do mórza po-
wráca, plód zaś iéy póty na swém ro-
dzimém zostaie mieyscu, póki przynáy-
mniéy do trzech calów nie dorósnie; téy
dopiero wielkości udaie sié do morza,
a z niego, zupełnie iuż dorósłszy, do tar-
ciá sié w rzeki na nowo powraca. Ryba
ta miéso má białé, smaczné, delikatné,
na náypierwszych stołach powažané. Tam
gdzie polów iéy iest obfity, częścią sié
wędzi, częścią sié soli; w jednym i dru-
gim stanie przyiémnym i zdrowym iest
pokarmém.

6. Ł. Lipień. S. Thymallus. *Szczeka
górná dłužszą, w płetwie grzbieto-
wéy promieni 23.*

Bloch. t. 24. 1 Ombre. fr.

Lipień mieszka w bystrych strumie-
niach, w wodzie zimnéy i czystéy, grun-
tém kamienistym lub żwirowatym pły-
nácéy; około Wilna iest dosyć pospoli-
ty. Kármi sié owadami i robactwém, a
mianowicie ikrą łososi; stąd rybacy za-
graniczni z obecności Lipieniów w rzece
o blizkości łososi sádba. Rośnie pre-

dko, waga jednak jego trzech funtów nie przechodzi. Trze się na końcu Kwietnia i w Maiu, a ikrę swą na dnię na kamieniach składa. Mięso jest białe, kruche, słodkie, u dawnych już wielce poważane; w późniejszych czasach porłów jego w niektórych krajach na stół samych tylkę panujących był przeznaczony. W jesieni jednak Lipień jest najtłustszy, w zimie rzadki lecz najsmaczniejszy. Dawni medycy tłustość Lipienia na zagładzenie ospowych blizn, tudzież na choroby oczu i uszu zalecali.

7. Ł. Sielawa wielka. S. Maræna. Szczęka górną uciętą.

Bloch. t. 27.

Sielawa wielką zwaną mieszka w niektórych Pruskich, i u nas w Trockim i innych jeziorach, długości miewa blisko łokcia, a do trzech funtów wagi dochodzi. Mięso má białe delikatne, mięsu zwyczajnych sielaw podobne, to jest ośmiw nie przerosłe. W jeziorach trzymá się zawsze największy głębiny, a dna żwirowatého lub piaszczystého potrzebuie. Podczas nerestu nawet, gdy się do brzegów nieco zbliżá o 150

do 200 stóp od brzegów się trzymają, i w takich miejscach zostaje, które przynajmniej na kilka sążni mają głębokości. Témuto statecznemu trzymaniu się głębiny przypisać trzeba, iż rzadko i nieobficie się poławia. Życie ma słabé i delikatné, nie tylko na powietrze wydobyta prędko zdycha, ale nawet do wody przesadzona, którą atmosfery ciepłém jest nieco ogrzana, wkrótce żyć przestaje. Trze się w Listopadzie, a nerest iéy trwa dwa lub trzy tygodnie. W zimie złowioną i w śniegu upakowaną przez długi czas chować się daie, i delikatného swégo nie traci smaku.

8. Ł. Sielawa pospolitá. S. Maraenula. Szczęka dolná dłuższą, w płetwie grzbietowéy promieni. 14.

Bloch. t. 28, f. 3.

Sielawa pospolitá mieszka w Litwie, Prusiech i Pomeranii w jeziorach, które dno piaszczysté lub marglowaté ma. Wielkość zwyczajná 8 lub 10 cali, nie przechodzi. Trzymá się statecznie liczného towarzystwa, i w najgłębszych miejscach jeziora pospolicie

przebywają; stąd tonie sielawowé od innych są oddzielné. Trze się w Listopadzie; mnoży się bardzo obficie, lecz życie má słabé i nietrwałé. Mięso białé, smaczne i delikatné, u nás pospolicie świeżo; indziéy zaś, jak w Prusiech, dla wielkiéy obfitosci, wędzoná i soloná iadaná bywá.

9. L. Konstancyeński. S. Wartmanni.

Błękitny; szczeka górna uciętá.

Bloch. t. 105.

Ryba ta samemu jezioru Konstancyeńskiemu w Szwajcarach szczególná, miewá 14-17 calów długości; trzymá się pospolicie náywiékszey głębiny, i prócz nerestu nigdy z niéy nie wychodzi. Trze się zwyczajnie w Grudniu, a nerest iéy trwa dni 8; wtedy tylko na mialczyznach się ukazuje, i ikrę swą na zwirowatym gruncie składa. Mnoży się niewymownie, i tém jest dla rybaków Konstancyeńskich, czém śledz dla wielu nadmorskich narodów. Od Maia bowiem aż do iesieni niezmierné mnóstwo iéy się poławia, i po wszystkich przyległych kraiach obficie się rozwozi. Przez całé lato, každégo wieczora, około 50 statków

na połów iéy wychodzi, z których mniey-
 szé po dwóch, a większé po czterech ry-
 baków na sobie mają. Sieci na tén ko-
 niec po 60-70 sążni mają wysokości.
 Ryba ta bowiem zwyczajnie náy mniey
 o 50 sążni głęboko się trzymá, prócz
 burzy i deszczu, w tén czas bowiem nie-
 co się podnosi. Każdy statek przez la-
 to co noc 200-400 sztuk iéy zdobywá.
 W jesieni, gdy woda stygnąc poczyná,
 ryba ta kryje się w głębiny od 100-200
 sążni; a że sieci tak głęboko dosięgnąć
 nie mogą, połów téż wtedy ustaie. Ry-
 ba ta za náy smaczniejszá w całej oko-
 licy iest poczytaná: używá się albo świe-
 żo, albo téż dla przesyłaniá marynuie
 się, a upakowaná w baryłki po całych
 prawie Niémczéch i Francyi się roz-
 wozi. Norymberga, Ratzbona, Wie-
 den, Lipsk, Frankfort, Strazburg, Liion,
 Paryż, mnóstwo iéy zakupiá. Rybacy
 Konstancyeńscy rybe te dziela na wielé
 gatunków, według różného iéy wieku,
 i każdy szczególni nazwiskami mia-
 nuia. Prawém surowo iest zakazano
 łowić piérwszoletniégo płodu, a sztuki
 średniéy wielkości płacá się na miey-
 scu po 3-5, Ryńskich; gdy połów iest nie

pomyślny, po 10 Ryńskich płacić się zwykły.

R. 20. Szczupak. *Esox*. *Wiérzch* głowy płaski; szczeka górná płaska; krótszą dolną kropkowaną; zęby w szczękach i na języku; w błonie skrzelowej promieni 7-12.

1. S. pospolity. E. *Lucius*. *Pysk* spleśszony, szczęki prawie równé.

Bloch. t. 32: le Brochet. fr.

Szczupak wszędzie znaiomy i pospolity mieszka równie w stojących iak w płynących wodach, pływa chyżo, a w rzecznych ryb náydrapieźniejszym iest i náyzarłocznieyszim; nie tylko wszelkie malé pożerá rybki, ale nawet i większe porywá, ani własnemu gatunkowi nie przepuszczá. Okunia złowiwszy nie zaraz go połyká, aby snadź óncistými płetwami iego sobie nie zaszko-dził, lecz póty trzymá w pysku, póki nie zdechnie. W niedostatku ryb zjadá myszy wodné, ptastwo mlóde, węże, i t. d. Rośnie bardzo predko, tak iż w piérwszym roku 8-10. w drugim 12-14, w trzecim 18-20 calów miewá

długości. Są przykłady, że Szczupak niekiedy do kilkadziesiąt wyrasta długości, a wazy do stu kilkudziesiąt funtów. Szczupak jest bardzo długowieczny; Rzeczyński wspomina o jednym, który 90, a *Gesner* o innym, który 267 lat miał. Szczupak trze się od Lutego aż do końca Kwietnia, lecz nie wszystkie razem trzecz się zwykły; náymniejsze trą się náypierwéy, śrzednie w Marcu, a náywiększe dopiéro w Kwietniu. Życie szczupaka jest bardzo trwałe, stąd żywo przewozić się w dalekie strony nawet może. Łowi się wszelkiemi rybackiemi narzędziami, i używá się rozmaicie przygotowany, świeży, solony, wędzony, marynowany i t. d.

2. S. morski. F. Belone. *Obie szczeki pyska kończaté.*

Bloch. t. 53. l'Orphie. fr.

Szczupak tén mieszka we wszystkich prawie morzach, gdzie pospolicie w głębinach się kryje, z których dopiéro w Marcu aż do Czerwca ku brzegóm i na miálczyzny wychodzi. Wielkość iego zwyczajná półtoréy stopy, a wága trzech funtów nie przechodzi. Połów iego na

niektórych brzegach bardzo jest obfity, dla chudości iednak i łykowatości mięsa swęgo, mało jest poważany, i tylko na przynętę w połowie innych ryb zażywany bywá; w Hollandyi, na przykład, wiele go poławiaią, lecz osoliwszy na połów Stokfiszu chowaią. To w rybie téy jest szczególná, iż kości iéy w wędzeniu lub gotowaniu piękney zielonéy nabywaią farby, a to odrażá ludzi od iéy iedzenia. Kaszuby nad brzegami morza Bałtyckiego, podług Rzeczyńskiego, Rybę tę *Bocion* i *Jglicą* nazywaią.

R. 21. Slédz. *Clupea*. Głowa z obu stron spłaszczoną: w błonie skrzelowéy promieni 8, skrzele wewnętrzne szczecińowaté; płetwy brzuchowé náyczęściéy dziewięciopromienisté; ogon dwudzielny.

1. S. pospolity. C. Harengus. Bezplamisty, szczeka dolná dłuższá.

Bloch. t. 29 le Hareng. fr.

Ryba ta wszędzie powszechná i na náybogatszych równie iak náyuboższych stołach zażywaná, od dáwnych czasów

wprawdzie znaiomá była, lecz znacnym, iak dziś iest, handlu materyalem odtąd dopiéro się stała, gdy ją przez solenie od zgnilizny zachowywać poczęto. Gwilelm *Benkelzoon von Bierfliet* we Flandryi R. 1416 pierwszy śledzie solić począł; a przemysłem swym nie-skończenié wiele przysłużył się rodzajowi ludzkiému. Solenié to śledzi, w początkach zapewné niedoskonałe, z czasem dopiéro przyszło do tego doskonałości stopnia, iaki dziś w Hollandyi i w innych mieyscach widzimy, a bez którego ślédź, ryba z przyrodzenia miękka i tłustá, świeżo tylko iedzionym, a tém samém nadbrzeżnym tylko mieszkańcom pożytecznym, bydźby musiał.

Ślédź mieszka w północnym Oceanie i w połączonych z nim, iakoto Baltyckim i Atlantyckim, morzach. Zwyczajném iego siedliskiem są náywiększe głębiny, które iuż wiosną iuż latém, iuż w jesieni opuszczá, a na miączyzny, do zatok i uysć rzecznych wchodzi, gdzie trzéc się i ikrę swą składać może. Jest wprawdzie mniémanié, iż śledzie w samém tylko lodowatém morzu mieszkaia, i że ztamtąd w pewnych

czasach sławne i długie po północnym półsferzu świata odbywają wędrówki. Poźniejsze jednak postrzeżenia nauczyły, i *Bloch* w dziele swém oczywiście to dowiódł, że śledzie z wielu innymi rybami to mają wspólne, iż w głębinach ciągle się kryją, a trzecz się tylko na mialczyzny udają, a to, według różności klimatu i ich wieku, nie o jednym ściśle czasie, lecz w różnych i odległych nawet od siebie porach roku dziać się zwykło. Tak w morzu Bałtyckiem i na brzegach Norweskich z wiosny zaraz trze się śledź mały, latem dopiero większy, w jesieni znowu mały; podobną koleją na Szkockich brzegach widzieć się daie. Skąd ie Hollendersey rybacy na maiaki, próżne, i pełne dzielić zwykli. Maiaki są mleczeni i ikrzaki, których mlecze jest jeszcze rzadki, a ikra drobna; próżne, które ni mleczu ni ikry już nie mają; pełne, w których mlecze i ikra są dojrzałe. Maiaki więc są które się latem ikrzyć mają, próżne, które się już wyikrzyły, pełne, w jesieni dopiero trze się mają. Śledź w morzu Bałtyckiem, gdzie go *Stremlingiem* zowią, trze się zaraz z wiosny, po nim

trze się gatunek letni, a nakoniec iesienny; każdy z tych gatunków o swoim czasie orszakami widzieć się daje, a skończywszy nerest, podobnież orszakami nagle i z wielkim szelestem na głębinę powraca.

Ślédź wiele má bardzo na zgubę schwatających nieprzyaciół; oprócz bowiem ludzi, którzy na niego całemi flotami występują, wiele ich wieloryby, wiele ptaki morskie, wiele inné ryby zjadaia, i gdyby przyrodzenie nie obdarzyło go szczególną płodnością, plemie jego dawnoby zniszczyć musiało. Żaden gatunek ryby od tylu wieków i tak licznie niszczony nie jest iak ślédź. Według średniego wyrachowania łowi się corocznie na wszystkich morzach przeszło 1.000.000.000 ślédzi, a drugie tyle zapewne zwierzęta, ptastwo i ryby zjadaia, a przecie dotąd nie masz żadnego znaku, aby liczba ich mniejszeć i szczupleć miała. W Norwegii, blisko Swanoe, w 1748 za świadectwem *Pontopidana* w jednéj zatoce tyle ślédzi razem złowiono, iż 80 Jachtów niemi napełniono. Do wyladowania jednégo Jachtu potrzeba 100 beczek mor-

skich, do każdéy beczki idzie 1200 Norweskich ślédzi; a że dlá niezmierney mnogości tyléż się ieszcze ich w téyże zatoce pogniotło i podusiło, więc w jednéy zatoce do 19,000,000 ślédzi znáydować się mogło. Ténże Autor dodaje, iż w jednéy zatoce, jedném pociągniéniém sieci sto Jachtów, czyli 10,000 beczek morskich śledziami napełnić można. Połów ślédzi na brzegach Norweskich stanowi jedyné źródło bogactw i dochodów krain tego. Stąd Norwegowie śledzia królém ryb nazywaią. Samo miasto Bergen kilkaset okrętów ślédzmi naładowanych corocznie wysyła; w R. 1752, w którym połów był bardzo mierny, wysłało 11,013 łasztów, czyli 132,156 beczek. Dodawszy to co z jnnych miast tego kraju wychodzi, i co się wewnątrz kraju wypotrzuébie, liczbę tę śmiało potroić, a całkowity wywóz z Norwegii na 300,000 beczek śmiało liczyć można.

Hollendrzy corocznie na połów ślédzi 1000 do 1200 statków wysyłaią; na każdy statek liczy się pospolicie 25 łasztów, a niektóre z nich po dwa razy się ładuią, iesli piérwszy połów lek-

kiemi statkami, *Jäger*, do portów przesyłany będzie. Gdyby 1000 tylko Hollenderskich wychodziło statków, to licząc na każdy po 25 łasztów, na łaszt po 25 beczek morskich, a na beczkę po 1000 śledzi, sami Hollendrzy ułowią rocznie 62,000,000, sztuk śledzi. Szkocya, Irlandya, niemniéy téż śledzi poławiają. Samo miasto Clyde w Szkocyi 30,000, Jarmuth 40,000 beczek do Francyi przed rewolucyą wysyłały. Francuzi na własny rachunek przeszło 60,000 beczek corocznie łowią i solą. Coż dopiero mówić o tych, które się na brzegach Angielskich, Irlandzkich, Brabantzkich, które na morzu Bałtyckim Danią, Szwecyą, Prusy, Pomeranią, i t. d. poławiają?

Statki i sieci do połowu śledzi używane co do wielkości bardzo są różne. Narody na brzegach tylko śledzie łowiącé mniejszych statków i mniejszych sieci używają, niżeli té, co pośród morza łowić zwykły. Zwyczajné Hollenderskie statki są od 48 do 60 beczek morskich; a każdy má przy sobie trzy lub cztery tak nazwane *Jagry*, które im żywność podwożą, i złowione

śledzie prędko do portów prowadzą. Sieci Hollenderskie według krajowych ustaw mają mieć 500 do 600 sążni długości, i z 50 do 60 ściąg składac się powinny. Pospolicie robią je z grubego Perskiego iedwabiu, a té do trzech lat wytrzymują, gdy konopné rok tylko ieden trwać mogą, dymém się okopcaia, aby biała farba śledzi nie ploszyła. Bezczi prózné część górną od nurzania się utrzymują, a kamienie część dolną na dno nurzają. Zarzucają się wieczorém, zrana windami na statki się dobywają. Sieci té przez noc tak się śledziami napelniają, iż iednym pociągim niekiedy 10 do 11 łasztów się otrzymuie. Rybacy i maytkowie przed wyysciém ieszcze z domu przysięgają się obowiazują, iż nie zapuszają sieci przed 25 Czerwca, i iako téy przysięgi dotrzymali, powtórną za powrotém wykonywać muszą. Obszérność téż ok u sieci śledziowych prawém iest przepisana, i zawsze iednostayną zachować się musi.

Solenie śledzi, ku dlugiemu chowaniu, iest dwoiakie, iedno *białym*, drugie *czerwoným* zwané. Białé, czyli zwyczajné, następującym czyni się sposobém:

śledzie sprawioné, to jest ze skrzeliów i wewnątrzności, prócz ikry i mleczu, obrané, kładą się do rosółu solného, który tak tegim bydz má, aby po nim iaie pływać mogło. Po 12 lub 15 godzinach wymuią się z tego rosółu, i do beczek się skladaia. Mnogość ich bowiem i krótkość czasu nie dozwalaia porządne-go na okrętach pakowania. Ze to ie-dnak piérwsze osolenie nie zabezpiecza na długo śledzi od dalszego zepsucia, w portach dopiero do innych beczek na nowo porządnie się przekladaia, nową solą się przesypuia, biorąc pospolicie 5 funtów Hiszpańskiéy soli na iedną beczkę, i nowym rosółem się zalewaia. Pakowanie to w Hollandyi pod dozorem publicznym zwiérzchności dziać się zwykło. Prawa krajowe każdy gatunek, według dobroci śledzi, udzielnie pakować kaza, a wartość na dnie beczki szczególném piétném się znaczy. Be-czki wszystkie z dębowéy klepki bydz musza, i tak porządnie robione, aby z nich rosół nie wyciekal, coby śledzie niezawodnie zepsuc mogło.

W drugim solenia sposobie śledzie przynajmniéj przez dwadzieścia czte-

ry godziny w pomienionym solnym rosole się zostawia, po tém na drewniane patyki głowami znizané w udzielnych na to piecach zawieszają się. Każdy piec przynajmniéy 12000 śledzi obymować powinién. Tu chróstém zapalonym, który mało płomieni a wielé dymu daje, kurzą się, i tak we dwudziestu czterech godzinach uwędzone zostają. Śledzie takowé *Piklingami* się zowią, a w beczkiw pakowané lub w słomę zawinioné przedaynym są towarém. Do takowégo wędzénia biorą się najtłustszé śledzie, a Hollenderskié nad wszystkie inné się przekładają.

2. S. Szprot. C. Sprattus. *W pletwie grzbietowéy promieni.* 13.

Bloch. t. 29. f. 2. la Sardine. fr.

Gatunek tén wraz z śledziém pospólitym mieszka w północném i Bałtyckim morzu, a nadto i w śródziemném często poławiany bywá. Trzymá się zwyczajnie głębiny a w jesieni dopiéro, dla tarcia się, niezliczonými orszakami ku brzegóm się zbliżá i na miączynny wychodzi. Orszaki té tak liczne bywają, iż iednym pociągniénim

sieci niekiedy 40 beczek napelnić można. Zastanowiwszy się z jednéj strony iak wiele rybek tych na napelnięcie beczki potrzeba, a z drugiéj rozważywszy wielość ich, które się w Szwecyi, Norwegii, Hollandyi poławiają, gdy na samych Bretańskich brzegach za 2,000,000 liwrów corocznie się ich poławia, o niezmiernéj ich mnogości sprawiedliwie sądzić można. Gatunek tén, równie iak śledź, świeży, solony i wędzony do użyciá idzie. Wędzony, mianowicie pod nazwiskiem Szprotu, *Sprott*, w handlu iest znaiomy, a Angielski i Kielski nad inné przekładané bywaią.

3. S. Aloza. C. Aloza. *Boki czarno plamisté, pysk dwudzielny.*

Bloch. t. 50. f. 1. l'Alose. fr.

Gatunek tén mieszka nie tylko w północném lecz i s'zodziémném nawet morzu, stąd Greków i Rzymianóm dobrze już był znanym. Wiosną wchodzi karpami do rzek, gdzie złożywszy swą ikrę, do morza powraca. Rośnie do dwóch lub trzech stóp długości, lecz náywiększą nawet nad trzy lub cztery funty nie wáży. Ryba ta, dla wielkiego swe-

go ze śledziem podobieństwa, w wielu krajach *Matką śledzi* iest nazwana. Życie má słabé, z wody wyiętá natychmiást obumiera. Z morza wyszedłszy chudá iest i niesmaczná, im dłużej zaś w rzekach się bawi, tym bardziéy tłusćieie i łososięgo nabywá smaku.

4. Sardela. C. Encrasicolus. *Szczęka górna dłuższá.*

Bloch. t. 30. f. 2. l'Anchois. fr.

Sardela mieszká w morzach północném, Atlantyckim i śródziemném, w Bałtyckim rzádko widziéć się dale. Zwyczajem innych swęgo rodzaju gatunków prawie zawsze głębinsię trzymá i tylko dla tarcia się na brzegi i miálczyzny wychodzi, a wtedy około Prowancyi i Katalonii, a przytém w ciáśninie Gibraltarskiéy, w odnodze Weneckiéy, około Genui i Baiony w niezmierném mnóstwie poławiana bywá. Główne użycie solonéy Sardeli iest za przyprawę do rozmaitych sosów i potraw. Rzymianie iéy podobnież do robiénia sławnęgo *Garum* zażywali. Sardela Brabantská nad inné się przekládá.

R. 22. Karp. Cyprinus. Pysk bezze-
by: w błonie skrzelowéy promieni 3,
ciało gładkie, białawé; pletwy brzu-
chowé częstokroć dziewięciopromienisté.

1. K. Brzana. C. Barbus. U pyska ma-
cków 7; w pletwie podogonowéy pro-
mieni 7; pletwy grzbietowéy promień
drugi z obu stron ząbkowany.

Bloch. t. 18 le Barbeau. fr.

Ryba tá, u Pisarzów naszych Brza-
ną i Barweną nazywaną, mieszka w rze-
kach Europy i Persyi północnéy, u nás
w Dniestrze i wpadających do niego
rzekach obficie się znáyduie. Wody
bystré, gruntém zwirowatym i kamie-
nistym płynące, są iéy ulubioné; rośnie
prędko do półtora łokcia długości, a wá-
ży 6-8 funtów. Trze się w Maiu, a
ieśli wiosna iest zimná, w Czerwcu do-
piéro; wtedy przeciw wodzie płynąc ikre
swą w náybystrzeyszych mieyscach na
kamieniach skłádá. Łowi się wszelkié-
mi rybackimi narzędziami; mięso má
białé, wyborného smaku, życie trwałe i
daleko przewozić się daie.

2. K. włáściwy. C. Carpio. U pyska ma-

cków 4; w pletwie podogonowéy promieni 9; pletwy grzbietowéy promień z tyłu zabkowany.

Bloch. t. 16. la Carpe. fr.

Karp we wszystkich Europejskich językach pod iednym prawie i témże samém imiieniem znaiomy w południowéy Europie zdaie się mieć początkową swą oyczyznę. skąd z czasem dopiero w północné kraie przeniesiony został. Mieszkaniem iego są slawy, jeziora i rzeki; życie má trwałe i wytrzymałe, a przy dogodnych okolicznościach i obfitym pokarmie rośnie prędko i do znakomitéy wielkości. *Bloch* powiada, iż blisko Arnberg w Prusiech, karpie od 36 do 40 funtów się polowią. Rzeczyński twierdzi, iż w Dniestrze częsté są Karpie do półtrzecia łokcia długości, a w Sieradzkim tak wielkie bydz maia, iż z ości ich trzonki do nożów robioné bywaią. W Węgrzech Karpie nie są rzadkie od czterech stóp długości, a brzuchy ich nakształt słonny i tłusté się wydaia. Karp ze wszystkich ryb náypoznieyszey podobno dosięgá starości. *Ledel* powiada, iż w Lu-

zackich stawach znáydują się Karpie
dwuchsetnoletnie; *Buffon* twierdzi, iż
w fossach zamku *Pontchartrin* widziat
Karpie, które zapewne po 150 lat miały.
W *Charlottenburg*; blisko *Berlina*,
według świadectwa *Blocha*, są Kar-
pie ogromny wielkości, a dla staro-
ści mchém niby pokryte bydz się
zdają.

Karp karmi się roślinami wodnymi, ro-
bactwém i owadami; w stawach i sa-
dzawkach chowany rośnie i tyje od
owczego gnoiu, który przypadkiem lub
umyślnie do stawu rzucony bywa. Trze
się w Czerweu, a jeśli wiosna jest cie-
pła w Maju; wtedy rzeczne Karpie gro-
madami w zatoki i inne wody stojące
wchodzą, a jeśli w tych przechodach
na zabity Jaz natrafiają nakształt łososi
przeskakują; co podobnie i nazad po-
wracając czynią. Płodność Karpia jest
bardzo wielką; to bowiem wielokrotnie
jest wyliczoło, iż Karp trzyfuntowy
257,000 a dziewięćfuntowy 621,600
ziarn w jkrze swéy zawiera. Łowi się
wszelkiemi rybackiemi narzędziami, lecz
jak kryć się w błocie przed następu-
jącą siecią, tak i przez nią przeskakiwać

umie. Mięso karpie przednie jest i delikatné; smak iego jednak od wody w której się łowi bardzo różny bywá. W ogólności, Karpie rzeczne, od izeiornych i stawowych są lepsze, izeiorne jednak i stawowe są delikatnieysze, jeśli przez izeioro lub stów, w którym się chowaią, żywá woda przechodzi, inaczey zawsze błotem nieco wonieią.

Znakomitą gatunku tego odmianą jest Karp u Niemieckich pisarzów i rybaków *Spiegelkarpfen*, u naszych Autorów *Ulak* zwany; ten w składzie swym popolitému Karpiovi zupełnie jest podobny, tém się zaś szczególnie różni, iż grube i szerokie łuski iego całego ciała nie pokrywaią, lecz w wielu miejscach część skóry nagą zostawuią. Łuski té zwyczajnie dwoma rzędami z każdej strony są uszykowane, z których jeden przy wierzchu grzbietu, drugi przy linii bokowey się rozciągá; a nadto, łuski té nie są mocno osadzone, lecz łatwo opadaia. Odmianę tę niektórzy Królem Karpioów, *Rex cyprinorum*, nazywaią. Drugá odmiana Karpi z pomieszaniá ikry i mleczu karpiego z jkrá lub mleczém Karasiów lub Dubielów powstaie,

a tę w języku naszym Karpkarasiem i Karasiokarpiem nazywamy, według tego, iak kształt tych mieszkańców w powierzechnym składzie Karpióm lub Karasióm bardziey jest podobny. Obszer-
ną o mnożeniu, utrzymywaniu i łowie-
niu Karpiów naukę, tudzież o zakła-
daniu rozmaitych na Karpie stawów,
udzielnym ekonomicznym pismóm zo-
stawuję,

3. K. Lin. C. Tinca. *U pyska dwa ma-
cki; w pletwie podogonowéy promie-
ni 25; ogon nie dzielny.*

Bloch. t. 19 la Tanche. fr.

Lin mieszka w wodach stojących ca-
łego prawie świata; życie ma bardzo
trwałe, stąd nie tylko w małych ka-
łużach przez całe lato, lecz i zimą pod
lodami bez żadnych przerębów bezpie-
cznie zostaje. Przy dobrym pokarmie
rośnie prędko i do znaczney wielkości,
tak iż niekiedy 7-8 funtów wáży. Trze-
sie w Czerwcu, a ikrę swą na roślin-
nach składa. Piękna Lina odmiana u
Niemieckich pisarzów pod imieniem
Goldschlei znaiomá w stawach i iezio-
rach Śląskich dosyc często widzieć się

daie, skąd go, dla osobliwości, żywo w różne rozwożą kraie, i w małych ogrodowych kanałach trzymają. Mięso Lina nie wszędzie równo i iednostaynie iest cenioné. U Rzymián było wzgardzoné i samému pospólstwu zostawioné; przeciwnie w Afryce, w Królestwie Kongo, za szczególny przysmak się poczytuje. W Niémczéch wcale go mało cenia; w Inflantach z pogardą szewcém nazywają, w Anglii zaś chętnie iadają i dobrze płacą. Medycy dawni we wszystkich przyrodzonych tworach szukając i upatrując lékarskich skutków, iedni twierdzili, że używanie Lina febry rodzi, drudzy, że rozplatanie i do podeszew przyłożony powietrzé i gorączki oddalá, na czele trzymane ból głowy uśmierzá, na karku noszony zapalenie oczu leczy, a na brzuchu kładziony żóltaczkę rozpędzá. Pospólstwo prawie wszędzie samé patrzanie na Lina skuteczném na żóltaczkę lékarstwém bydz mniémá.

4. K. Karaś. C. Carassius. *W* pletwie podogonowéy promieni 10; ogon nie-dzielny; linia bokowá prostá.

Bloch. t. 11. le Carassin. fr.

Karaś mieszka w stojących i spokojnych, dno gliniasté lub mułowaté ma-jących wodach, a w tém iest szczegól-ny, iż lubo w błotnistych trzymá się ka-łużach, mięso iednak żadného stad złé-go i nieprzyjemného nie nabierá sma-ku. Życié má trwałe, i daleko żywy przewozić się daie, a że w náymniey-széy wodzie wygodnie trzymać się mo-że, w wieyskiéy ekonomice, zwłaszcza w miejscach od rzék i ieżior oddalo-nych, wázną i przyteczną iest ryba. W sadzawkach Karpionych wiele ka-rasi chować nie należy, kármiąc się bowiem iednym wraz z karpiami po-karmém, pożywność im odbierają. Ka-raś rośnie powoli; trze się w Maju, a gdy wiosna iest ciepłá i wczesná, w Kwie-tniu trzec się poczyna.

5. K. Dubiel. C. Gibelio. *W* pletwie grzbietowéy promieni 20; ogon xię-życowaty.

Bloch. t. 12.

Dubiel w powierzchniowym swym kształcie karasiowi jest wielce podobny, i częstokroć mylnie za ténże sám poczytnie się gatunek. Mieszká wráz z karasiém w miálkach i błonistych wodach; mnoży się niewymownie obficie; trze się w Maiu, Czerwcu i Lipcu, a wága iego zwyczajná pólfunta nie przechodzi. Życié má bardzo wytrzymałe, a iako latém w każdéj prawie kałuży łatwo się utrzymuie, tak zimą pod lodami nawet nie wymierá, byleby błoto zupełnie nie wymarzło. Mięso má dosyc smaczne, karasiému podobné, błotną wonią nieprzeieté. Dubiele młodé z karpiami mają podobieństwo, stąd w kupnie młodych Karpów, na zarybek stawów i sadzawek, pilną bączność dadz potrzeba, aby zamiast Karpów Dubielami sadzawek nie napelnić. Nadto, Dubiele, równie iak Karasie, trą się z Karpiami, a z nich powstaią mieszańce zawsze od Karpów podobniejsze, im iednak wielce podobné; w kupnie przeto zarybkowych Karpów, mieszańce takowé od rzetelnych Karpów rozróżniać należy.

6. K. chiński. *C. auratus*. *Płetwa podogonowa podwójna, ogonowa poprzeczna dwudzielna.*

Bloch. t. 95,94. la dorée fr.

Oczyzną téy piękney, pousowo-czerwonéy i złocistéy ryby są Chiny; świetná iéy farba z wiekiém się odmiénia, w piérwszych latach pospolicie całá czarná bywá, z czasém dopiéro i powoli srebrzystá się staie, a nakoniec zupełnie czerwienieie. Nie kiedy piérwéy złocistá potém czerwona się staie, a gdzie się wielé ich chowá, rozmaicie upstrzone widzieć się daia. W Chinach nie tylko w ogrodowych kanałach i strumieniach, lecz i w domach w szklannych i porcellanowych naczyniach wielé rybek tych karmia i chowaiá, co i w wielu Europejskich kraiach naśladuiá, a w takowém pielegnowaniu świeżéy przynajmniey dwa raży w tydzień odmiénianéy wody potrzebuia, a karmia się biáłym chlebém i opłatkami. Ryba ta niezbyt dawno do Europy przeniesioná znacznie się rozmnożyła, tak, iż dziś w Hollandyi, Danii, Anglii, Austryi i wielu miastach Niemieckich zwyczajná kanałów.

ogrodowych jest ozdobą; w tych kanałach wolnie chowana żadnego szczególnego karmienia nie potrzebuje, i przy zwyczajnych ostrożnościach zimy nasze pod lodami wybornie wytrzymaie.

7. K. Ukley. C. Alburnus. *W pletwie podogonowéy promieni 20.*

Bloch. t. 8 f. 4. l'Ablette fr.

Ryba ta we wszystkich prawie naszych jeziorach i rzekach pospolita, u niektórych oyczystych pisarzów *Guszczoza* zwaną, zwyczajną swą długością pięciu calów nie przechodzi, labo czasém w niektórych wodach do 10 dorasta, wtedy nieznającym się zamiast Sielawy przedawaną bywa; mięso iednak miękkie i ościami przerosłe daleko w dobroci sielawóm ustępuje. Mnoży się bardzo obficie, a drapieżnym rybóm i wodnym ptakóm wybornym jest pokarmém. Stąd rybacy w połowie ryb większych uklei na wędę za przynętę zażywiają. Z jkry Uklei a młeczku Płoci, lub przeciwnie, powstają mieszańce, które między obu gatunkami są pośrednie, a których systematycznė rozeznanie zatrudnia częstokroć początkowych Naturalistów. Łu-

ska uklei iest bardzo delikatná, srebrzysto lśniácá, łatwo opadaiácá, którój we Francyi do daniá Bisiuróm perłowégo glansu zażywaią. Na tén koniec otarté z uklei łuski do czystéy wody rzuciá, a po długiém tarciu wodę tę zlewaią, świeżéy nalewaią, trą na nowo, i tak często zlewanié to i tarcie powtárzaią, póki łuski wody farbować nie przestana. Gdy w zlewanych tych pokilkakrotnie wodach srebrzystá farba pod postacią mętów na dnie osiádzie, woda się powoli z niéy zlewá, a pozostała materia essencją orientálną, *essence orientale*, zwaná, kleiém rybnym zaprawioná, chová się do użyciá. Kropla téy essencji do ciénkiéy błékitnawéy kulki szklannéy wprowadzoná, i na wszystkie strony równie rozpuszczoná daie ów znaiomy glans Bisiuróm, czyli fałszywym perłóm, którój potém dla mocy i wági wojskiém białym nalewaią. Fabryki takowé w Paryżu i innych miastach Francuzkich mnóstwo ludzi zatrudniaiá.

8. K. Leszcz. C. Brama. *Pletwy ciemno popielaté, w podogonowéy promieni* 27.

Bloch. t. 15. la Brême fr.

Leszcz liczy się sprawiedliwie w rzędzie náycelniejszych ryb ieziornych i rzecznych, mieszka w wielkich ieziorach i głębokich a spokojnie płynących rzekach, których dno margłowaté lub gliniasté wodnemi roślinami jest pokryté. Rośnie do znaczney wielkości, miéwá częstokroć przeszło łokcia długości, a wáży 12-14 funtów. Rzeczyński wspomina o iednym złowionym blisko Suraza na Wołyniu téy wielkości, iż przywieziony do Ostroga czterdziésci kilka osób w Kollegium Jezuickim nasycił. a) Karmi się robactwém i wodnemi roślinami, trze się w Maiu, albo w Kwietniu nawet, iesli wiosna jest wczesná. Naglé zimno w czasie nerestu zdarzoné wielce leszczóm jest szkodliwe; powracaia bowiém na głébinę, a nie mogąc pozbydź się ikry i mleczu, choruia, puchną i zdychaia. Szelest podobnież i wszelki huk gwałtowny płoszy ich i niedozwala wáżného tego przyrodzenia dokonać dzieła. Stąd w Szwecyi we wsiach nad leszczowými iezio-

a) Rzeczyński: *Auctuarium Historiae naturalis*. p. 229.

rami leżących, w czasie ich nerestu w dni nawet święte dzwonić jest zabroniono; wiedzą albowiem tam z długiego doświadczenia, iż tysiące zgromadzonych Leszczów na głos dzwonów natychmiast się rozpierzehaia. Ikra Leszcza jest drobną, czerwoniawą, a ikrzak sześć-funtowy około 157,000 ziarn zawiera. Nie dziw więc, że Leszcz przy tej płodności, mimo ustawiczne czuwanie licznych nieprzyjaciół, Szczupaków, Okunów, Sędków, Mętuzów, ptastwa wodnego i rybaków, obficie się mnoży i utrzymuje. Ptaki wodne, mianowicie Nurzy i kaczki wiele młodych Leszczy zjadają; Jastrząb Myszołów, *Falco Buteo*, wiele ich podobnież łąwi, lecz i sám w tym połowie niekiedy ginie. Natrafwszy bowiem na wielkiego Leszcza, gdy go silnie szponami swými za grzbiet uymie, częstokroć na dno, mimo ochronę rozpostartych skrzydeł swoich, pościagniony i utopiony bywa. Życie Leszcza, zwłaszcza przy chłodném powietrzu, twarde jest i wytrzymałe; stąd łatwo i daleko przewozić się daie; mięso wyborné, i jeśli jest tłusty, smaczne i delikatné.

Połów Leszczy, miánowicie zimowy, niekiedy nadzwyczajnie obfity bywa. Są przykłady, że w Holsztynie, za świadectwem *Schonevelda*, jednym pociąganiem sieci 1,500, a w Meklenburskim 5,000 sztuk Leszczy złowiono. *Richter* powiada, iż w Szwecyi R. 1749 na końcu Marca, w jeziorze Browiek, blisko Nordkoping, jednym założeniem sieci 50,000 Leszczy zagarniono, które ogółem 1,500 Lasfuntów wazyły. *Fischer* w *Historyi naturalnéy Inflan*t powiada, iż w jeziorze Peipus tak wielkie mnóstwo Leszczy się potawia, iż częstokroć 100 sztuk wielkich i tłustych po 4 lub 6 rubli przedawane bywają. Na naszych jeziorach, w Powiecie Brasławskim, nie rzadkie są przykłady, iż z jednéy toni i jedném siecią założeniem 200 sań iednokonnych Leszczami się ładuje.

9. K. Podleszczyk. C. latus. *W płetwie podogonowéy promieni 25.*

Bloch, t. 10, la *Bordeliere* fr.

Gatunek tén z powierzchnowného kształtu wiekie z Leszczem podobieństwo mający, od niewiadomych nawet za młodého Leszcza poczytany, we wszystkich

ieziarach i zwolna płynących rzekach naszych jest pospolity; trze się późniéj nieco od leszcza na brzegach między trawami, a wtedy tak jest oślepióny, iż rękami łowić się daie. Podleszczyk, mimo mnóstwo nieprzyjaciół, które go zjadają, mnoży się bardzo obficie; ikrzak ósmiołotowy w jkrze swéy do 108,000 ziarn zawiera. Do znaczney wielkości nigdy nie dorasta, i nad funt ieden nie wazy; mięso chudé, miękkié, wóściami przeroslé w niedostatku tylko innych ryb używané bydz może.

Jest ieszcze w tym rodzaju bardzo wiele gatunków, które u nás pod ogólném nazwiskiem *białéy ryby* znanomé dla miękkiégo i ościstégo mięsa swégo mało są poważané, szczególné ich u rybaków naszych nazwania odmiénne są w rozmaitych Prowincyach i okolicach. Nie miałém dotąd zręczney sposobności wszystkich ich do układowéy odnieść i zastósować Nomenklatury; pewniejszé iednak i lepiéj mi wiadomé są: Krasnopióra, *Cyprinus rutilus*; Urfa, *C. Orfus*; Podusta, *C. Buggenhagii*; Płóc, *C. Erythrophthalmus*; Rap, *C. Aspius*; Certa, *C. Vimba*; Koza, *C. cultratus*; Blaia, *C.*

Ballerus. Mniéy pewné i wątpliwé: Ol-
szanka, *C. Phoxinus?* Wiérzchowódka,
C. Aphyra? Jaler; *C. Dobuba?* Jaż *C. Je-
ses?* Gatunki, których nazwiska kraiowé
woale mijsa niewiadomé: *C. Leuciscus;*
C. Idus; *C. Nasus;* *C. Amarus;* *C. bipun-
ctatus* i t. d.

R Z A D V.

Nagoskrzelowé. Branchiostegi.

R. 25. Kirysnik. Ostracion. *Całé ciało kościstym pancerzém pokryté; pletw brzuchowych nie dostaie.*

1. K. trzyboczny. O. triquetet. *Trzyboczny, bezrogi.*

Bloch. t. 150. Cofre lisse fr.

Gatunek tén ryby mieszka w Indyach wschodnich: kármi się rakami i muszlami; mięso má tak smaczne, iż zdaniem wielu podróżopisarzów nad wszystkie inné ryby jest przekładané, stąd na bogatych tylko i zbytkowych stołach widziéć się daie.

2. K. rogaty. O. cornutus. *Czworoboczny; na czele i pod ogoném 2 ciernie.*

Bloch. t. 135. Cofre à quatre cornes.

Ryba ta mieszka w Indyach wschodnich i na brzegach wysp Moluckich, dla

ostrzych i twardych swych cierni od napaści wszelkich ryb żarłoczych jest bezpieczną. Mięso má twarde i łykawaté, u samego tylko pospólstwa Chińskiego iadalné, lecz wątrobę tak tustą, iż prawie całą w oley się zamienia.

R. 24. Brzuchojéż. *Tetrodon*. Ciało ze spodu kolcami naieżoné; pletw bruchowych nie dostaie.

1. B. oczkowaty. *T. ocellatus*. Na karaku przepaska oczkowatá.

Bloch. t. 145. *Herisson croissant fr.*

Ryba ta mieszka w Chinach i Japonii w morzu i wodach słodkich, gdzie powszechnie za iadowitą jest poczytaná, tak, iż iedzenie jéy we dwie godziny śmierć zadawać zwykło. Chińczyk, powiadał *Bloch*, który *Osbeckowi* to opowiadał, radził natychmiast po uieciu téy ryby ręce obmyć, aby nie doświadczył szkodliwych od samego powierzchowného dotknięcia iadu tego skutków. Przedaż więc téy ryby w Chinach pod surowemi karami jest zakázaná. Inne w tym rodzaju gatunki, a zwłaszcza *Tetrodon lagocephalus*, pełné są podo-

bnęgoż iadu. Tu zdają się należeć ryby w Japonii *Sutumebuka, mabuka i Kitomakum*, przez Kämpfera opisané. Jedna z nich mięso má náydelikatnieysze i náysmacznieysze ze wszystkich ryb tamedznych; aby zaś iedzénie iéy szkodliwych nie sprawiało skutków, głowa się uciná, óście wszystkie i wnętrzności się wymuiá, a mieso samo wielokrotnie się myie. Lubo mimo to mycié ludzie od iedzénia iéy niekiedy umierają, to jednak drugich nie powóciągá; sądzá bowiem, iż zdarzénia takowé od niedoskonałego tylko wymyciá pochodzić mogą. W Japonii iedzénie téy ryby żołnierzóm surowie iest zakazané; a iesli który mimo tén zakaz od takowégo iedzénia umrze, synowie iego wojskowych honorów są pozbawieni. Jest tam ieszcze ieden tego rodzaju gatunek tak iadowity, iż iad tén żadném myciém z mięsa odiety bydz nie może; a rybę te ci tylko iadaia, którym życie iest nie miłe.

2. B. bryłowaty. T. Mola. *Gładki, spleaszczony; ogon uciety, płetwa ogonowa z grzbietową i podogonową zrosła.*

Bloch t. 128. Lune fr.

Szczególny ten gatunek ryby, który w całkowitości swojej uciętą głową innéj ryby bydz się zdaie, mieszka w północném i śrzodziémném morzu, rośnie do 8 lub 9 stóp długości, a wáży 400 do 500 funtów. Mięso má iak śnieg białé, lecz w gotowaniu w gęstą i kleistą materyą się zamiénia, a dlá traniastégo smaku prawie iest nie używalné; na olej nawet przetopioné tak śmierdzący tran daie, iż go w lampach używać nie podobná. Sama tylko wątroba w téj rybie iest iadalná, która z winnym i korzennym sosém ugotowaná przyiémnym má bydz pokarmem.

R. 25. Ryboież. Diodon. *Ciało ostrými ruchawými cierniami zewsząd okryté; płetw brzuchowych nie dostaie.*

1. R. Kolczaty. D. Hystrix. *Podługowaty; ciernie tróykątne.*

Bloch. t. 126.

Gatunek tén mieszka w morzu czerwóném i około Przygórká dobréj nadziei, mięso má nieużywalné, mieszkańcé jednak nadmorsecy łowią go niekiedy na wędę, ogon rakowy za przynętę

osadziwszy, a to dla szczególney zabawy którą w tym polowie ma a. Skoro bowiem wędę wraz z przynętą połkniona poczuie, cała się nadymá, ciernie naieźá, i coko wiek dosięgnie ranić usiłuje. Widząc jednak że to nie pomaga, spuszcza ciernie, a ściskając się gwałtownie wodą z powietrzem na wszystkie strony tryská; gdy i to nie pomaga, znowu się nadymá, naieźá i kolcami grozi. Wyciągnioná nakoniec na powietrze, broni się mężnie i długo, a w kilka godzin dopiero wraz z życiem mężtwoiéy ustaie.

R. 26. *Iglica, Syngnathus. Pysk walco-*
waty, szczęką dolną pokryty; ciało
tarczami odziané; płetw brzuchowych
nie dostaie.

1. J. *Konik morski. S. Hippocampus.*
Ogon czworoboczny, bezpłciowy;
ciało siedmioboczne, brodawkowate.

Bloch. t. 119 f. 3.

Rybka ta mieszka w morzu śródziemném; na pokarm, dla szczupłości mięsa nie zażywa się, niekiedy tylko dla polowu innych ryb na wędy osadzoná

bywá. Starożytność i dawniejszą medycyna wiele iéy lékarskich skutków przypisywały. Pewniejszą jest, że ani iadu ani lékarstwa żadného w sobie nie ma, lecz jako bezmiésná prawie z rybackich sieci precz się wyrzucá.

R. 27, Tasza. Cyclopterus. *Głowa tępá; płetwy brzuchowé w krążek zrosłé.*

1. T. Zaiąc morski. C. Lumpus. *Ciało łuskami kościstými pokryté; kątowaté.*

Bloch t. go. le Lievre de mer fr.

Ryba ta mieszká w pólnocném i Bałtyckim morzu, długość iéy dwóch stóp nie przechodzi, lecz grubá jest pospolicie i bardzo szeroká. Trzymá się statecznie za pagórkiem iakowym lub skałą utajoną, skąd na przemiiającé ryby czatuje. Na piérsiach má chropawá muszkułowatá tarczę, którą się tak mocno skał i okrętów chwytá, iż oderwać nie podobná; a gdy się ruchawych ciał chwyci, té choćby kilkadziesiąt funtów ważyły, wráz z nią się podnoszą. Miésno má miékkie, łykowaté, nie smaczne, i tylko w ostatnim niedosta-

tku iadalné; rybacy go za przynętę na inne ryby, zwłaszcza na Flądry wielkie, zażywają. W Islandyi, gdzie niezmiernie wiele tej ryby się poławia, suszą ją i solą i do innych krajów przedaia.

2. T. mierzliwá. C. Liparis. *Nagá, pletwy grzbietowá, ogonowá i podogonowá połączone.*

Bloch. t. 123. f. 3, 4.

Gatunek ten mieszka w Oceanie północnym, skąd do przyległych rzek często wchodzi. Mięso má miękkie, tłusté, galaretowaté, tak iż ná słońcu się rozptywá, a według *Stellera*, tak obrzydłego smaku i woni, iż psy kanczackie nawet, które żadnym pokarmem nie gardzą, od niego uciekają. Stąd mieszkańce tameczni rybę tę za jadowitą poczytują.

R. 28. Koczkodan. *Lophius*. *Pletwy piersiowé na ramionach osadzone; otwory oddechowé pojedynczé, za ramionami.*

1. K. Zaba. *L. piscatorius*. *Splaszczony, głowa okrągławá.*

Bloch. t. 87. Diable de mer. fr.

Ogromná głowa, która większą część téy ryby stanowi, jest náypewniejszym rozeznawczym iéy charakterém, a pysk niezmierny, zawsze otwarty, zębami nastroszony, mięsistými wąsami otoczony, jest podobno przyczyną równie strasznych w różnych ięzykach iéy nazwisk. Mieszka w południowym i północnym Oceanie i w morzu śródziemném, długość iéy niekiedy trzy łokcie przechodzi. Jakożkolwiek postać téy ryby jest okropná, szkody jednak, które w jnych gatunkach sprawiaie, są mało znaczne, dla ociążałości swéy bowiem żadnéy doścignąć nie może. Stąd ukrywszy się w zielsku morskiem lub za skałami na przemiiające zdradziecko tylko czatować musi. Ryba ta przy swéy niezgrabności z głodu prawie zdychaćby musiała, gdyby przyrodzenie na iéy zachowanie nie dało iéy u pyska długich robakowatych wąsów, którymi gdy ruszać pocznie, ryby rzetelnými robakami ié bydz mniémaiąc, ich się chwytaia, lecz temiż wąsami do pyska przyciągnioné w otwartą paszczę żywe się dostaią. Żyie samotnie w miejscach nieprzystępnych, i dla tego łatwo

się poławia. Angielscy rybacy w mnié-
maniu, iż ona wrodzonym jest żarło-
ków, *Squalus*, nieprzyziaciélem, złowio-
ną nawet wolno puszczają. Mięso má
miękkie, które żabiému w smaku má bydź
podobné.

Juné tego rzędu rodzaje są: *Balistes*,
Centriscus, *Pegasus*, i t. d.

R Z A D VI.

R. 29. Jesiotr. Acipenser. *Otwory oddechowe poboczne, pojedyncze; wązkie, pysk pod głową, bezzęby; przedpyskiem wąsy 4.*

1. J. właściwy. A. Sturio. *Na grzbiecie łusk 11. (a)*

Bloch. t. 88. Esturgeon fr.

Jesiotr mieszka w Oceanie, w śródziemnym, Bałtyckim, czarnym i Kaspiskim morzu, z których w pewnych stałych czasach do przyległych rzek wchodzi. W naszych stronach łowi się dosyć często w Wiśle, Dnieprze, a niekiedy nawet w Niemnie i Wilii. Jesiotr przed kilkunastą laty w Wilii wśród lata blisko Wilna złowiony, ważył przeszło 240 funtów. W Prusiech, mianowicie około Pilawy, częsty na Jesiotry bywają połów.

(a) Pięć rzędów równoległych tarczy, różnią Jesiotra od innych tego rodzaju gatunków.

Lubo Jesiotr właściwie morskim iest mieszkańcém, rzadko iednak pośród morza się łowi, ale albo na brzegach, gdy za mniejszemi rybami się ugańia, albo w rzekach, do których trzeć się wchodzi. Náywiększy iednak i náyobfitszy połów Jesiotrów iest w Wołdze i innych w Kaspiskie morzé wpadających rzekach, a to wiosną, gdy dla tarcia się wchodzić poczynaia, albo w późney iesieni, gdy na powrót do morza dążą, lub w głębokich tychże rzek i amach na zimę kryć się poczynaia. Wiosenny iednak połów, dla następujących ciepłych czasów, na mieyscu i w przyległych okolicach całkowicie strawionym bydz musi, iesienny zaś w náyodleglejsze rozwozi się strony z wielką dla nadbrzeżnych tych krań korzyścią. Liczne i rozmaite sposoby łowięcia *Pallas*, *Gmelin*, i inni Akademy Peterzburscy w dziełach swych opisali. Jazy, zaboykami zwané, sieci i ości, są náywyczajniyszé; liczba w samych okolicach Astrachanu corocznie złowionych Jesiotrów kilkanaście tysięcy sztuk przechodzi.

Jesiotr trze się na końcu Kwietnia i

w Maiu. Płodność jego jest niewymowna. *Richter* powiada, iż w rzece Ob, w Syberyi, łowią się niekiedy Jesiotry, których ikra 200 a mlecz 150 funtów wazy. Mięso Jesiotra tłusté jest i smaczne, cielecinie nieco podobné, zimowégo połowu jednak nierównie lepsze niż wiosennégo. U Greków i Rzymián ryba ta w náywyższém była poważaniu. Jesietrzyna u Rzymián na náywiększych ucztach náyprzedniejszym była półmiskiem; a według *Pliniusza* słudzy wieńcami i girlandami okryci, przy odgłosie muzyki, podobnież uwieńczonego Jesiotra na stół przynosili. Cena téż Jesiotra w owych czasach nie mała bydz musiała. *Owidyusz* rybę tę szlachetną zowie: *Tuque peregrinus Acipenser nobilis undis.* a *Cycceron* między zwyczajné wieku swégo zbytki liczy. W późniejszych nawet czasach, według świádecstwa historyków i naturalistów, Jesiotr we Włoszech bardzo wysoce był ceniony. Z jkry Jesiotra robi się Kawior, a *Rossyá* towarém tym, iako niżéy obáczymy, bardzo zyskowny prowadzi handel.

2. J. Sterlet. A. ruthenus. *Na grzbiecie łusk* 15. (b)

Bloch. t. 89.

Sterlet mieszka wraz z Jesiotrém w tychże samych morzach i rzekach, náyobficięj iednak w Kaspijskiém morzu, tudzież w Wołdze i Jaiku. Gatunek tén w rodzaju iesiotrzym iest náyumnięszy, długością bowiém rzádko cztery stopy przechodzi, lecz mięso má náysmacznieyszé, náydelikatnieyszé, i w Rossyi wysoce cenioné. Stąd w samym Peterzburgu drogo się płaci, a sztuki znakomitęj wielkości na bogatych tylko i zbytkowych stołach dawané bywaią. Kawior z niego podobnieź iest náydelikatnieyszý, przedtém dlá samého tylko monarszého dworu był przeznaczany. Sterlet trze się w Maiu i Czerwcu, a w Sierpniu nazad do morza powraca. Mnoży się bardzo obficie, lubo tak w morzu iak w rze-

(b) Trzy rzędy prosto od głowy do ogona idących tarczy są gatunkową Sterleta céchą.

kach wielu má drapieżnych nieprzyiaciół. Królowie, Pruski Fryderyk II. do Marchii Brandeburskiéy, a Szwedzki, Fryderyk I. do izeiora Möller, rybę tę zaprowadzili. *Bloch* powiada, iż z 50 sztuk, które dla Króla Pruskiégo prowadzone były, około 20 w przewozie zginęło; reszta częścią do foss Fortecy Küstryńskiéy, częścią do wielkiego izeiora blisko Szczecina wpuszczone były. Piérwsze w czasie nadzwyczajnéy powodzi precz uszły, drugie nie tylko się trzymaia, ale się nawet i mnożą; z tych Królowie w nadzwyczajnych okolicznościach po kilka na stół swóy łowić kaza. Z tegoto izeiora *Bloch* miał sobie darowanego Sterleta, którego figurę w dziele tego zrysowaną i odmalowaną widzimy.

Za świadectwém nietylko Rzeczyńskiego ale i wielu innych godnych wiary i światłych obywatelów, Sterlet, pod imiieniem *Czczugi*; w Dniestrze i wpadających do niego rzekach, a zwłaszcza w Prypeci, dosyć często się poławia. Inné zaś z tego rodzaju ryby, w tychże rzekach pod nazwiskami *Siewruha*, *Pistruha*, *Bieluha*, poławiające

się, czyli oddzielnými są gatunkami, czyli też tylko odmianami Wyża, Sterleta, Jesiotra? dalszemu czasowi i miejscowemu naturalistóm do sądzénia zostawuję.

3. J. Wyż. A. Huso. *Na grzbiecie łusk* 15, *nał ogoném* 43. (c)

Bloch. t. 129. *Białuła ros.*

Wyż mieszka w Kaspijskiém, czarném i śródziemném morzu, skąd do rzék Padu, Dunaju, i Wołgi dla tarcia się wchodzi. W Dunaju pospolicie łowi się w samym uściu, lubo niekiedy aż do Węgier i daley zachodzi. Tak przed niedawnym czasem złowiono wyżey Wiednia ogromnego od trzechset prawie funtów Wyża; są nawet przykłady, iż aż do Lintz w Austryi wyższey zachodzi. Trze się w Marcu i Kwietniu, a to w uściach rzék

(c) Pięc rzędów tarczy, z których ieden na wierzchu grzbietu, dwa na bokach, dwa na brzuchu są rozłożone, różniá Wyża od innych w tym rodzaju gatunków.

bystrych, twardy grunt mających, albo w morzu nawet na brzegach, gdzie wody morskie rzeczne są osłodzone; do samych zaś rzek za rybami tylko się zapędzą. Wyż jest bardzo żarłocznym; łowi, według *Pallasa*, nie tylko ryby, ale nawet młode Foki czyli psy morskie, dzikie kaczkę i inne wodne ptastwo, owszem kawałki drewna, korzenie roślin, i t. d. połyka. Po nureści do morza powraca, a w jesieni na zimowy spoczynek znówu do rzek wchodzi. Długość jego od 9 do 12 łokci dochodzi; *Marsigli* wspomina o jednym, który 900 funtów wazył; inne, według *Pliniusza* 1,000 według *Lepechina* 1,200 a według *Pallasa* 2,800 funtów wazyły.

Wyż różney wielkości różne w Rosyi nad Wolgą miewa nazwiska: od sześciu do ósmiu piędzi długości zowie się *sapkowaia Bietuha*; od dziewięciu do dziesięciu *Polumiernaia*; od dwunastu *Miernaia*; od trzynastu i czternastu *Garbusza*, dla miernego na grzbiecie garbu; od piętnastu *Polumateraia*; od szesnastu i daley *Materaia*.
 Połów Wyżów jest nieskończenie wá-

żnym dla wielu Europejskich narodów, a dla Monarchii Rosyjskiej sama ryba, ięć ikra, pod nazwiskiem kawioru, i kley nie wymownie pożytecznym i zyskownym handlu materyałem. Wyż w Dunaiu łowi się sieciami lub zabija się harpunami, jednym lub drugim złowiony sposobem prowadzi się do miast przyległych i sztukami się przedaje. W Woldze zaś i w Jaiku wielorakié i, iłé w tych kraiach, dowcipné na pół Wyża i innych tego rodzaju gatunków zażywają się sposoby. Główniejsze i pospolitsze są: iazy, sieci i sznury. Jazy, *Gorodba*, są dwoiakiégo gatunku; *Zaboyka* i *Pereboyka*, według tego, ięśli część tylko lub całą szerokość rzeki zajmują, a w nich robią się komory, *Jzby*, do których wszedłszy ryba koniecznie złowioną być musi. Pół sieciami w jesieni szczególnie jest zwyczajny; wtedy Wyż wyszedłszy z morza, szuka w rzece iám głębokich, w których na zimowy spoczynek kupami się kładzie. W dzień więc od dyrekcyi rybackiej przeznaczony wszystkie takowe iamy sieciami się otaczają, wyże ogromnym a powszechnym rybaków wrza-

skiem nagle ze snu obudzone i odurzone na wierzch wody wychodzą, i iednegoż dnia w całej okolicy w niezmierném mnóstwie wyłowione bywają. Sposób łowięcia na sznury czyli haki mało jest różny od takowychże indziéy zażywanych sposobów, a na ponętę rozmaítá białá ryba się nasadzá.

Wyże złowione na brzeg się wyciągają i na szczególnych na to mostach się rozkładają. Wtedy każdému naprzód głowa wdłuż toporém się płátá, podobnież brzuch aż do płetwy podogonowéy się otwierá, poczem wnętrznosci, ikra, pęchérz powietrzny, a na koniec ścięgnó grzbietowé pojedynczo się wymują. Żołądek z kiszkaami precz się odrzucá, gardło zaś samo mięsisté i tłusté soli się i oddzielnie się przedaje. Nakoniec dobywá się chrząstka grzbietowá, mieyscé kości paciérzowéy zastępującá, szpik paciérzowy z niéy się wymunie, na żerdziach się zawieszá, i na powietrzu się suszy. Po wyięciu wnętrznosci tłustość się oddziela, która, mianowicie w mleczakach około mleczu bardzo jest obitá. Ta oczyszczoná i

przetopioną, świeżą, lubo má smak traniasty, zamiast masła lub oleju używaną bywá. Wiadro téy tłustości w Astrachanie kosztuje około 40-50 kopiejek.

Wyż tym sposobém rozebrany i należycie omyty prowadzi się do lodowni, gdzie, náprzód, przez dwanaście godzin w tęgim solnym rosale moknie, poczem w beczki warstami się pakuje, i gęsto solą się przesypuje. Mięso Wyża, czyli Wyzina, jest białé, świeżé smak má cieleciny, soloné zaś łososinie jest nie co podobné, lecz w tym stanie, dla zbyt czney słoności, przed gotowaniem, w wodzie przez kilka dni wprzód moczoném bydz musi.

Wyż prócz mięsa, daje ieszcze dwa inne bardzo wázne w handlu i użyciu materyaly, to jest kawiar i kley rybi. Kawiar troiakiego jest gatunku: *zernistaia*, *meszesznaia* i *pausznaia* ikra. Kawiar ziarnisty następującym robi się sposobém. Ikra świeżo z Wyża wyiętá kładzie się do kadzi solnym rosalem nalanéy, mieszá się mocno rękami i przez gruby przetak się przepuszczá, a tak od fibr i mięsnych cząstek się oczy-

szcza. Poczém znowu do nowego sol-
nego rosolu przesypaná mieszá się mo-
cno łopatká, *meszalka*, a wymieszaná
wraz z rosolém do beczek się pakuie;
i to to jest pospolity kawiár ziarnisty.
Kawiár zaś workowy, suchy, czyli *me-
szesznaia ikra*, robi się lejąc oczyszczor-
ną i osoloná ikrę do długich, wązkich
ośm lub dziesięć funtów trzymających
worków, w których w tak długo rękami
się wygniata, póki rosół solny zupełnie
nie wypłynie, poczem do beczek się pakuie.
Tén gatunek kawiáru jest najlepszy, náy-
droższy, i ze świeżey tylko ikry się ro-
bi. Trzeci, a ten náypodlejszy kawiáru
gatunek, *paigusznaia Ikra*, robi się z ikry
z fibr i mięsnych części nie oczyszczor-
ney; ta na korze drewnéy, *Lubki*, roz-
postartá suszy się na słońcu, kilkakro-
tnie się przewracá, a gdy należycie wy-
schnie, solá nieco posypaná prosto z ko-
ry do beczek się pakuie. Tén ostatni
gatunek kawiáru wewnątrz kraiu i dlá
uboższey tylko ludu klasy się przedaie.
Klę rybi, który ze wszystkich ie-
siotrzych otrzymuie się gatunków, robi
się następującym sposobém. Pechérz po-
wietrzny wydobyty, ze krwi i wszel-

kich brudów oczyszczony, podłużnie się
płatą i powierzchnią błona z niego się
zdzierá. Poczém w płótno się za-
wiiá, i póty się w rękach gniecie, póki,
iák ciasto, niezmięknie; wtedy w tá-
bliczki lub inné kształty poformowany
i na sznury znizany suszy się w po-
wolném cieple. Albo téż pecherze té,
bez poprzedzaiącego gnieceniá, razém po-
kalka złożoné i w wilgotné płótno za-
winioné na słońcu się kładá, a samo
ciepło słoneczne dostatecznie ié zmię-
kczá. Kley iednym lub drugim sposo-
bém zrobiony wałkuie się w cienkié la-
ski i rozwieszony na sznurach w cie-
ninie się suszy. Kley tén z Siewrugi ro-
biony iest náylepszy, z jesiotra nieco
podlejszy, z wyża zaś náypodlejszy;
stąd i cena iego bardzo różná bywać
zwykła. Użycie iego w rozmaitych rzé-
miestach i rękodzielnach bardzo iest cze-
sté, a handel nim wielce zyskowny i
znakomity. W Astrachanie pud kleiu
wyżowého w laskach płaci się po 26 do
32 rubli; w listkach zaś po 10 lub 12 rubli.
Trudno iest znalazć obfitszy połów
ryb w świecie, wyiáwszy może tylko
przy Terre-neuve w Ameryce, iák po-

łów kaspijski i wołgski razem wzięte. *Pallas* w nowych swych postrzeżeniach powiada, iż w Astrachanie częstokroć w jednym dniu przy iazie w poprzek rzeki zabitym 15,000 sztuk z jesiotrzego rodzaju się poławia; a jeśli się którego dnia nie łowi, tedy ryby przy iazie w rzece na 14 arszynów głębokiéy a 60 sążni szerokiéy tak się iedné na drugié skupiaią i tłoczą, iż od dna samego aż na wierzch wody grubą warstwą stanowią. Jak zaś połów ten jest zyskowny z następującego tegoż *Pallas* rachunku oczywiście się pokazuje.

Połów wyżów wynosi corocznie 540,535 Rubli; połów Jesiotrów 524,135, połów Siewrugi 985,810 Rubli; a cóż mówić o innych ryb gatunkach, Sumach, Łososiach, Sędaczach, i t. d? zdziwić się potrzeba nad niezmiernie małą ceną, którą się tam główne te ryby przedaiają! Sto Wyżów nie kosztują nad 80-100 Rubli; sto Jesiotrów 65-70 Rubli; tysiąc Siewrug 140-170 Rubli. Świeży Wyż zimą kosztuje 120, Jesiotr 25 kopieiek. Pud náylepszego kawioru, *meszesznaia*, półtora rubla, ziarnistého 1 Rubel. Tysiąc Karpi 30-40 Rubli; ty-

siąc Sędaczów 16-17 Rubli. Cena zaiste tak mała, a ogólna summa zysku, według *Pallasa*, tak ogromną, obfitość i taniłość ryb wskazuje.

Wywóz kleiu rybięgo z portu Petersburskiego w 1785 na samych okrętach Angielskich wynosił 6850 pudów; do innych krajów około 1,000 pudów. Tęż okręta Angielskie w 1792 wywiozły kawioru 3781 pudów; do Włoch wywieziono tegoż roku przeszło 10,000, a do innych krajów około 3,000 pudów. Dodamy do tego wewnętrzną krajową konsumpcją, która w Monarchii tak obszerny niewymownie jest wielką, a wtedy należyte wyobrażenie i mnogości ryb i obfitości połowu uczynić sobie potrafimy.

R. 30. Chimera. Chimaera. Otwory oddechowe pojedyncze, czterodzielne, pod szyją; warga górna pięćdzielna; zębów przednich w górny i dolny szczęce dwa.

1. Ch. potworna. Ch. monstrosa. Pod pyskiem faldy przedziurawione.

Bloch. t. 124. Chimère. fr.

Szczególna ta z kształtu i składu swęgo ryba mieszka w północnym i atlantyckim Oceanie, długość ięy stóp trzech a grubość iednéy stopy nie przechodzi. Kármi się głównie robactwém *Medusa* zwaném i wszelkiemi raków gatunkami. Łowi się przypadkowie w czasie połowu stokfiszu; łykowane ięy mięso iest nieiadalne. Norwegowie ikrę ięy z mąką mięszaią i kołacze pieką, wątrobę zaś w płatek zawinąwszy w ciepłe zawieszaią, a płynący z nięy olej na oczne choroby i zamiast balsamu na rany zażywaią. Ryba ta dlá szczególnęgo kształtu wielorakié u różnyh narodów má nazwiska, które wszystkie prawie straszydło oznaczaią; stąd Linneusz układowé nawet dáł ięy imię Chimery.

R. 51. Zarłok. *Squalus*. Otwory oddechowe po pięć z boków szyi, ciało podłużné, walcowaté; otwór pyska na przodzie głowy.

1. Z. ciernisty. *S. Acantias*. Pletwy podogonowéy nie dostaie, grzbietowé ciernisté.

Bloch. t. 85. l'Aiguillat. fr.

Zarłok tén mieszka w Oceanie północnym i morzu Bałtyckim, wielkości w swym rodzaju miernéy i rzádko kiedy więcéy nad 20 funtów waży, lecz żarłocznością, wszystkim współrodzajowym gatunkóm wyrównywa. Stąd wszystko, co może, porywá i zjadá, mianowicie zaś Stokfisz, Sledzie i Stynka morská są mu ulubioné. Trzymá się gromadnie towarzystwa, a na hak rybą osadzony łatwo się chwytá. Mięso má łykowane, mniéy jednak iak innych gatunków traniasté; nadbrzeżni Włoch mieszkańce świeże je jadaia, Grönlandowie zaś nadgnité za przysmak poczytnia, Szkoci zaś i Jóladowie suszá i zamiast Stokfiszu zażywaja; Norwégowie ikrę jego, czyli jaia, podobnież jedzá, a wątrobę na tran przetapiaia. Płód swój żywo rodzi; zarodek w jaiu zawarty białkiem jest okryty, a sznurém pepowym żółtka się trzymá, póki go całkowiec nie strawi. Zarodek więc aż do strawieniá żółtka we wnętrzościach matki zostaje, a gdy má na świat wychodzić na stopę prawie má już długości. Jaia tego równiégo iak wszystkich współrodzajowych gatunków są podłu-

żno czworoboczne, iaióm płaszczyk podobné, poduszkowaté, na czterech rogach cienkiémi, mięsistými włóknami osadzoné.

2. Z. upstrzony. S. Canicula. *Centkowato upstrzony.*

Bloch t. 112. *Roussette* fr.

Gatunek tén we wszystkich morzach, gorących równie iak zimnych części świata, iest pospolity. Wielkość zwy- czayná sześciu stóp nie przechodzi, lecz tak iest żarłoczny, iż ludzióm nawet czę- stokroć niebezpieczny bywa. Płynie za żegluiącými okrętami, i chwytá łapczy- wie co się z nich wyrzucá. *Osböck* w brzu- chu iego znalazł ryby *Scomber Pelamis* zwané, i kury z piórami, które zdechłe z okrętu wyrzuconé były. Łowi się na wielkié na grubych sznurach spuszczo- né haki, na których kawał słoniny lub inné iakié mięso się osadzá. Życié má bardzo trwałe; stąd ciało i ogon, w go- dzinę po odcięciu głowy i wyięciu wne- trzności, ruszác się ieszcze nie przestaiá. Mięso má twardé, łykowaté, traniasté, w ostatniéy tylko potrzebie, i to mło- dégo, iadalné; wtedy pokraiané w sztu-

ki póty się w wodzie myje, póki tranu nie pozbędzie.

3. Z. Jaszczur. S. Squatina. *Płetwy podogonowéy nie dostaie, piérsiowé bardzo wielkié; nozdrze mackami osadzoné.*

Bloch, t. 116. Angelot de mer fr.

Jaszczur mieszka w Oceanie północnym i morzu śródziemnym, rośnie do 4 łokci długości, a wáży przeszło 100 funtów; kármi się głównie rozmaitemi Fląder gatunkami, które w złowionym pospolicie znáydowané bywaią. Smiały jest aż do zuchwałości, i na ludzi się rzucá. *Pennant* świádczy, iż rybak ieden Angielski złowiwszy go przypadkiem w sieci i nie ostrożnie postępując, niebezpiecznie był poszarpany i pokaleczony. Łowi się zwyczajnie na hak mięsém nasadzony; lecz mięso má nikczemné i prawie nieiadalné. Starożytni Naturaliści wielé o nim baiecznych podali wiadomości. *Arystoteles* twierdzi, iż płód swój w niebezpieczeństwie połyká, a potem zwyczajną drogą wypuszczá. *Pliniusz* powiádá, iż biaległowy nosząc sztuki téy ryby na piérsiach,

zbyteczny ich wzrost hamują, i piersi w należytej proporcji utrzymują. Mi-
nawszy té bayki, to jest pewną, iż ze
skóry tego gatunku w Turczyźnie i we
Francyi bardzo piękny Jaszczur się robi,
który na koperty do zegarków, fute-
rały do perspektyw, sztucce, i tym po-
dobné oprawy zażywany bywá; użycie
i robienie tego mate. jału, ani we wszy-
stkich krajach ani we wszystkich war-
statach jest znaiomé. Robotę tę rzé-
mieślnicy Francuzcy szczególnym sobie
wyrazem *couvrir en galluchat* nazywają.

4. Z. Kusza. S. Zygæna. *Głowa bardzo
szeroká, poprzecznie młotowatá.*

Bloch. t. 117. le Ma teau fr.

Szczególny, młotowaty kształt głowy
tego gatunku różni go od wszelkich in-
nych w tym rodzaju gatunków. Mieszka
w morzu śródziemnym, zwłaszcza oko-
ło Smirny, a w Oceanie około wysp
Antylskich i Jamaiki. Rośnie do ogro-
mnej wielkości i wáży 400-500 funtów.
Drapieżny jest niewymownie, i samé-
mu człowiekowi nie przepuszcza. Mu-
rzyń Amerykańscy nad morzem około
wody pracować przymuszéni wspólné-

mi siłami go atakują i z ręcznie dusić umieją; rybacy zaś hakiem na wszelką mięsną przynętę łatwo łowią. Mięso má twarde, łykawaté, traniasté, do iedzenia niezdatné.

5. Z. Ludoiad. S. *Carcharias*. *Grzbiet płaski, zęby ząbkowane.*

Bloch. t. 119. le Requin fr.

Rekin

Sławny tén żarłocznością, drapieżstwém i zuchwałością swą gatunek mieszka we wszystkich częściach Oceanu wielkiego i szrodziémném morzu. Paszcza iego iest ogromná, a każdá szczęka w dorosłym sześciami rzędami ostrych troykątno klinowatych zębów iest osadzoná. Rząd każdy má w sobie náymniéy trzydzieści takowych zębów, tak iż liczba wszystkich około 300 wynosi. Zęby té, których niezmierné mnóstwo na wyspach Malcie i Sycylii się znáyduie, mylnie od dawnych Naturalistów za skamieniałe zęby węzów, *Glossopetrae*, poczytané były. Tak zaś są twarde, iż lubo od wielu tysięcy lat w ziemi są zagrzebané, nie iednak z kształtu swégo nie straciły. Mnóstwo i wielkość tych zębów dowodzi, iż ryby té niegdys i obficie się

znáydowały, i ogromnéy wielkości byđź musiały.

Gatunek tén statecznie głębiny się trzymá, i głodem tylko przymuszony ku brzegóm się zbliżá. Łowi i połyká wszelkie gatunki ryb i wodnych zwierząt, żywe i zdechlé równie mu są miłe; Flądry iednak, Kablion, psy morskie i Tonina są mu szczególniéy ulubioné. Samého tylko wieloryba, *Physeter macrocephalus*, lęká się i zdechlého nawet omiá. W ściganiu ryb na brzegi nawet niekiedy z zapędu wyskakuie, i do rybackich sieci wpadá. Na człowieka, gdy może, zuchwale się rzucá, a opisy żeglarskich podróży pełné są tych tragicznych zdarzeń. *Firmin* powiadá, iż z jego okrétu kąpiącego się maytka w porcie porwáł i nogę z golenią odciął, *Feuillé* był oczywistym świadkiem, iako iednému z uczniów iego kąpiącemu się Ludoiad podobnież nogę odciął, lubo port okrętami i statkami był napęlniony. Jerzy Forster był również obecnym, gdy maytka sieć wyciągaiącego za rękaw porwáł, lecz szczęściem nie skaleczył. Zęby iego do cięcia i chwytania tylko są sposobné, dla tego cokol-

wiek tylko przez paszczę jego przeysdź może, całkiem połyká. Liczné są przykłady ludzi całych wráz z odziéniém w brzuchu jego znalezionych. Stąd w gorących kraiach ryba ta dla ludzi okrętowych zawsze iest okropná. Skoro bowiem który jakimkolwiek sposobém do wody wpadnie, pewnie, niżeli ratunek przyydzie, znáydzie się w paszczy iéy pochłonionym.

Ludoiad rośnie do 20 łokci długości, a wáży niekiedy do 5,000 funtów. Müller wspomina obiednym blisko wyspy S. Marguerite złowionym, w którego wnętrzościach konia požartégo znaleziono. Obszérność paszczy téy ryby była pobudką niektórym naturalistóm do mniémania, iż tén to był ludoiad, który niegdys miał połknąć Jonasza, zwłaszcza że wieloryb nie ma tak obszérnego gardła, aby człowiek przez ono się przesunął, i w órzoziénném morzu, gdzie się tén przypadek zdarzył, nie znáyduie się. Ludoiad zaś w tém morzu iest pospolity, a dawni pisarze wszystkie wielkie ryby wielorybami nazywali. Zarłoczność Ludoiada tak iest wielká, iż włásnému nawet gatunkowi nie przepuszczá. *Leems*

powiada, iż pewny Lapończyk złowiwszy młodego, do batu swégo przywiązał, lecz wkrótce postrzegł, iż mu połów iego zniknął. Po niejakim czasie złowił większego, a w nim i pierwszą swą znalazł zgubę. Ta téż zarłoczność sprawia, iż Ludoiad bardzo łatwo łowić się daie. Hak mocny na dwulokciowym łańcuchu i kawał gniącého mięsa dostateczném są narzędziem do złowiéniá iego. Jslandowie wór z mięsém zgniłém lub nadgniłą głowę psa morskiego ze statków rzucają, a Ludoiad węchém swym z daleka ponęte tę zwietrzywszy, nie chybnie na niéy się łowi.

Przy połowie, a mianowicie przy platanu Wielorybów, Ludoiad zawsze się znáyduie, i ogdy rybacy część górną Wieloryba rozbierają, i słoninę odzierają, Ludoiad tym czasém ze spodu dla siebie sztuki oného szarpie. Ludoiad na hak złowiony náprzód straszliwie rzucá się i targá, wkrótce jednak, widząc usiłowania swé bezskuteczne, uspokaiá się, i żołądek swóy nawet, w którym się hak utkwil, przez gardło wywracá. W tym stanie dopiero rybacy w górę

go winduią, liną w pól opasuią, a biiać szlagami w głowę, na śmierć zabiiaią. A że nie kiedy, miotaiąc gwałtownie ogoném, bić ieszcze, kaleczyć i do morza wtracać może, tén mu iak náyprędzý odciać usiuią.

Dwie są ieszcze w historyi téy ryby godné wspomniéniá okoliczności. Ná-przód iż do skóry iego Iguą szczególniéy Trzymonawy, *Echeneis Remora*; powtóré, iż w kraiach gorących rybka *Gasterosteus Ductor* zwaná zawsze przed nim w pewnéy odległości płynać zwykła. Zdarzénie to nie jest przypadkowé, lecz od wszystkich żegluiących naturalistów statecznie jest postrzégané i poświędzané. Lecz co jest pobudką téy małej rybie towarzyszenia temu ogromnému żarłokowi, niewiadomo.

Ludoiad między wszystkiémi rodzaju swégo gatunkami mięso má doużyciá náydatnieyszé, a to w smaku Flądróm jest podobné. Mięso to z dwóch warst się składá, z których piérwszá, zewnę-trzná, jest czerwóná i delikatná, drugá zaś wnątrzná, biálá i twardá. Íslan-dowie iedzą ié świeżé i ususzoné, a dla lepszégo smaku nadgnić mu nieco daią.

Norwegowie robią z niego swą marynatę Raf i Röckel zwaną, podobnym sposobem iak się o Flądrze náywiększý powiedziało. Skóra w Irlandyi na szory końskie a w Iślandyi na obuwie się zażywá. Z wątroby tran się topi, a tén z jednéy sztuki dwie lub trzy beczki napelnią.

6. Z. Piła. S. Pristis. *Pysk płaski, mieczowaty, z obu stron zębami osadzony.*

Bloch. t. 120. La scie de mer fr.

Miecz płaski, szeroki z obu stron ostrými zębami osadzony, który ryba ta przed pyskiem swym nosi, różni ją nie tylko od wszelkich innych tego rodzaju gatunków, lecz i od wszystkich znaniomych ryb w świecie. Piła ta, na której liczba zębów nie jest statecznie iednostayná, służy iey zapewné za zaczepny i odporny oreż. Jakoż w zbiorach naturalnych wiele iest takowych pił, w których zęby po części wylamane widzieć się dają. Mieszka równie w ciepłych iak zimnych morzach; stąd równie na brzegach Brezylji iak około Spitzbergu się poławia. Rośnie do zna-

czny wielkości, i dla tego od Arystotelesa i innych starożytnych naturalistów między wieloryby policzoną była. Sama piła niekiedy pięć stop miéwá długości. W reszcie przyrodzenie i sposób życia z jnnými tego rodzaju gatunkami są wspólne.

R. 32. Płaszczka. Raia. *Otworów oddechowych 5 u spodu szyi; ciało spłaszczone; pysk pod głową.*

Płaszczki wszystkie mieszkają w morzu, gdzie dna statecznie się trzymają, a na zimę w mule lub w piasku się zakopują. Karmią się rakami, muszlami, śludrami i innými na dnie morskiém żyjącými zwierzętami; ludzióm nawet niekiedy są niebezpieczne, których złowiwszy pod siebie garną, i ciężarém swym duszą, a potém zjadają. Rosną do ogromnéj wielkości, i od stu aż do dwóchset funtów niekiedy wążą. Płód swój wydaia w czarnych podłużno-czworobocznych iaiach, czteréma rogami po końcach opatrzonych, które iużto *myszami* iuż *poduszkami* morskiemi dawni nazywali, *Mus marinus*, *pulvinar marinum*, a którym, dla szczególného ich składu, szczególné przypisywano własności.

1. P. gładką. R. Batis. *Srzodek grzbietu gładki, na ogonie ciernie iednym rzędém osadzoné.*

Bloch. t. 79. Raye lisse fr.

Płasczka ta mieszka w oceanie północnym; zwyczajną iéy wielkość pięć stóp szerokości, a stopę iedną długości wynosi, niekiedy zaś do 200 funtów wáży, tak iż, za świádectwém *Willugbeia*, iedną sztuką 120 ludzi nasycić się może. Gatunek tén w rodzaju swym iest náysmaczniejszy, mięso má białé i póki świeżé, wyborné do iedzenia. W okolicach Sleswigu i Holsztynu, gdzie iéy bardzo wiele się poławia, suszą ją na powietrzu, prowadzą do Hamburga, skąd potém daléy do Niémiec posyłaná bywá. Ísladowie ryby téy nigdy świeżo nie iadaia, lecz suszą ją nakształt Stokfiszu, a z wątroby białéy i delikatnéy olej wytapiaia. Mięso to wiosną iest náylepszé, w lecie nieco podleyszé, w jesieni zaś chudé i łykowaté. Jaja wyżéy rzezoné są wielkié, żółtko má kształt kuli spłaszczonéy, białko zaś resztę plewy wypełnia i iest słoné.

2. P. ciernistá. R. Aquila. *Gładká; w ogonie pletwiastym cierń długi, piłkowato ząbkowany.*

Bloch. t. 81. Aigle marin. fr.

Gatunek tén mieszka w północném i śródziemném morzu; rybacy północni mięso téy ryby za szkodliwe poczytuia, i dla tego tylko łowia, aby z wątroby iéy na słońcu zawieszonéy olej mieć mogli, który na reumatyczne bole zalecaia; w Rzymie iednak na rynkach ryba ta jest przedayná, lubo zawsze twar-dá, łykowatá, i w ostatniéy tylko potrzebie używalná; wątroba zaś, iako tłustá i delikatná, na náyprzednieyszé stoly się zakupuie. Rybacy złowionéy cierń ogonowy natychmiást odcinaia, dla boiaźni, aby iadowicie nim raniéni nie byli.

3. P. Pasternak. R. Pastinaca. *Gładká; grzbiet bezpletwowy; w ogonie cierń na przód piłkowato ząbkowany.*

Bloch. t. 82. La Pastenaque fr.

Gatunek tén mieszka we wszystkich Europejskich morzach; wielkość mierná, a wága zwyczajná 10 funtów nie prze-

chodzi. Cierniowi téy ryby w ogonie osadzonému starożytni naturaliści okropné skutki przypisywali. Elian i Pliniusz twierdzą, że rana nim zadana jest nieuleczoną. Mitolociści syna Ciry na zabicié oycy swégo Ulissesa tym cierniém uzbrowili, aby zadana rana tém niechybniéy śmierć przyniosła. Elian mniémanie to tak pewném bydz sądził, iż twierdził, że zdrowé nawet drzewa tym cierniém zadrażnione usychać, a według Opiana skały nawet pękać się miały. Północni zaś dzisieysi rybacy ciernia tego wcale się nie lękaia, a Japończykowie za náy pewnieyszé lékarstwo od ukąszenia iadowitégo węża poczytuia, i dla tego zawsze go przy sobie noszą, a w przypadku ranę nim nacieraia; to iednak dodaią, że cierń wtedy tylko požadane sprawnie skutki, gdy z żywéy Płaszczki wyięty będzie. Poźnieysi medycy i rybopisarze rany takowé za uleczalne poczytywali, i rozmaite na tén koniec śródki przepisywali. Jakoż medycy dzisieysi iątrzenie się takowych ran mechanicznym tylko skutkóm przypisuią. Cierń tén nie tylko odpornym lecz i zaczepnym orężem jest téy Płaszczki,

a ryby nim ranione pospolicie od nięj zjadane bywają.

4. P. Dręt wik. R. Torpedo. *Cała gładką, na grzbiecie 5 plam krążkowych.*

Bloch. t. 122 la Torpille fr.

Dręt wik mieszka w Oceanie północnym i morzu śródziemnym a mianowicie na zachodnich brzegach Anglii i Islandyi i na wszystkich błotnistych brzegach Sardynii; rośnie do znaczney wielkości, a zwyczajną ięj waga 18 i 20 funtów przechodzi. Co tę rybę między innemi znakomitą czyni, jest bolesne wstrząśnienie, które dotykającemu siebie zadaie, tak iż rękę i całe ramię na czas nieiaki drętwi; a skutek tén tén jest mocniejszy, im Dręt wik jest większy i zdrowszy; nąymocniejszy zaś póki w morzu zostaie. Angielscy rybacy twierdzą, iż iesli brodzac nań nastąpią z nóg prawie spadaia. Według doświadczeń *Redi* własność ta wraz z życiem stąbieie, a nakoniec zupełnie ustąie. Według nąynowszych postrzeżeń, które, mówiac o Gimnocie elektrycznym, przywiódkém, skutki té elektryczności

zwierzęcy winne są swój początek, a co o tantym na swoim miejscu się powiedziało, to i do Drętвика stósować należy. Wstrząsá bowiem nie tylko za bezśrzedniém dotkniéniém, lecz i przez wszelkie drewniane i metalowe narzędzia, owszém przez wędę nawet, na którą się chwytá. Moc iednak tego wstrząśniéniá, w ogonie zdaie się bydź najsilniejszá w głowie słabszá, a po bokach najsłabszá. Tak uiąwszy silnie za ogon, aby poruszyć się nie mógł, żadné inné części bolesnégo nie sprawia drętwieniá.

Drętvik kármi się rybami, które, według Arystotelesa, leżąc na dnie, pływające nad sobą drętwi, i tak osłabioné łowi i zjadá. Dla obszérności bowiem ciała swojego a szczupłości płetw bardzo powoli pływá, a przeto innym sposobém zdobywać pokárm iest mu prawie niepodobná. Tętyto siły nie tylko do zabiiania ryb na pokárm, ale i na obronę swą zażywá. Inné bowiem płaszczki chropawá i ciernistá skórą są pokryté, a ogon ostrym i ruchawym cierniém maia uzbroyony, Drętvikowi zaś zbywá na tym orężu, lecz siła drę-

twiącą sownie ten niedostatek nagradza. Drętwik życie má wytrzymałe; w chłodnym czasie ledwo we dwudziestu czterech godzinach na powietrzu zdychá. Mięso miękkie, kleiste, ledwo w ostatnim niedostatku używalné. Galen ié na Epilepsyá, Dyoskorydes na reumatyczne bóle zachwalali; dzisiejszá medycyna ni pierwszemu ni drugiemu nie wierzy.

R. 33. Minog, Petromyzon. *Otworów oddechowych 7, z boków szyi; płetw albo brzuchowych albo piérsiowych nie dostaie.*

1. M. morski. P. marinus. *Płetwa grzbietowá tylná od ogona oddzielná.*

Bloch. t. 77. Lamproye fr.

Minog morski, u nás pospoliciéy lampredém zwany, mieszka w morzu północném, skąd wiosną do wpadających rzék wchodzi. Rośnie niekiedy do trzech stop długości, i do trzech funtów wazyc może. Mnoży się obficie, a nieprzyjaciolami iego w rzekach są: Sumy, Wydry, Szczupaki. W Marcu, Kwietniu i Maiu, gdy z morza do rzék wcho-

dzi, tłusty iest i delikatny, późniéy chudnie i tykowałym się staje. W Anglii dówny iest zwyczaj, iż miasto Gloucester Królowi swemu za zwykły dar na Bożé narodzenie pasztet z lampredów posyła; a że o tym czasie Lampredy są bardzo rzadkie, sztuka iedna po Gwinei częstokroć płacić się musi. Minog świeży używá się naksztált węgorka pieczony i gotowany; w czasie zaś obfitého wiosenného połowu piecze się na roszcie, i w beczki z octém upakowany po całej Europie się reżwozi, i iest zyskownym dla wielu krajów handlu meteryalem. Marynata ta iednak słabym żołądkóm iest nie strawná.

2. M. rzeczny. *P. fluviatilis*. *Pletwa tylná grzbietowá kątowatá.*

Bloch. t. 78. f. 1.

Minog rzeczny, od morskiego nieco mniejszy, mieszka w rzekach całej prawie Europy, u nás, ilé wiem, najobfioley w Niemnie się poławia. Minog tén rzeczny kilkakrotném myciem i tarcieniem w piasku ze zbyteczného szlamu oczyszczony, na roszcie upieczony, i na-

kształt morskich Minogów marynowa-
ny miejsce ich zupełnie zastępuje. Świe-
żo do jedzenia użyty zimą wybornym i
delikatnym jest pokarmem, lasem zaś ty-
kowaty i niesmaczny. Anglicy coro-
cznie przeszło 500,000 sztuk Mino-
gów rzecznych Hollendróm na połów
Kablionu i Fladry przedają, a prze-
szło 100,000 sztuk do Harwich na tén-
że koniec posyłaia. Minog rzeczny
karmi się owadóm, robactwém i dro-
bnými rybkami. Trze się w Marcu, a
ikrę swą na brzegach między kamienie
składá. Zycie má trwałe, i na powie-
trzu chłodném a wilgotném kilka dni
wytrzymać może. Główny połów na
Minogi u nás w Niemnie jest w Grudniu
i Styczniu.

3. *M. strumieniowy. P. branchialis. Ple-
twa tylná grzbietowá wąská.*

Bloch. t. 78. f. 2.

Gatunek tén mieszka w wielu rze-
kach Europy, i u nás w Wilence oko-
ło botanicznego ogrodu jest pospolity.
Użycie na pokarm, dla drobności iego,
jest bardzo rzadkie, lecz rybacy za przy-
jętę na wędach w połowie ryb innych

bardzo często go zażywają. Życie al-
bowiem má wytrzymałe, i na hák osa-
dzony długo ruszać się nie przestaje; a
to jest, co drapieżné ryby bardzo nęci.
Stąd na wędę czyli hák zasadzony ni-
gdy prawie požądany nie chybiá zdo-
byczy.

