

Ogiński Michał

ZOOLOGIIA

czyli
ZWIĘRZĘTOPISMO OGÓLNE

podług
NAYNOWSZEGO SYSTEMATU

ułożone

przez

FELIXA PAWEŁA JAROCKIEGO,

NAUK WYZWOLONYCH i FILOZOFII DOKTORA, PROFESSORA ZOOLOGII W KRÓLEWSKO WARSZAWSKIM UNIWERSYTECIE, CZŁONKA TOWARZYSTWA MINERALOGICZNEGO W JENIE, etc.

TOM TRZECI.

z trzema rycinami

Gady i Płazy.

. W WARSZAWIE,

W Drukarni Łatkiewicza przy Ulicy Senatorskiej Nro: 467.

1822.

Nr. inw. 1505

Szafa: 5
Półka: 7



Terribilia sunt opera TUA, o DOMINE!
In multitudine virtutis TUAE TE mentientur inimici TUI.

David Psalm. LXV. v. 3.

DO CZYTELNIKA.

Lubo przy ogłoszeniu prenumeraty na to dzieło nie omieszkałem uprzedzić o tém Czytelników, że z *przyczyny nierównéy wielkości gromád tomy jego nie mogą mieć grubości jednakiéy*: mimo to poczytuie sobie za obowiązek podanie przyczyny, dla którój ten tom musiał wyśdź tak cienki. Tych dwóch w nim zawartych gromád nie móglém złączyć z gromadą następującą; gdyż ta jest tak wielką, jż sama jedna da tom (między témi pięcioma) náywiększy. Rozerwanie więc tak pięknej gromady dla powiększenia tomu trzeciego, wiem, że każdy byłby mi za złe poczytał.

DALSZY POCZET ALFABETYCZNY,

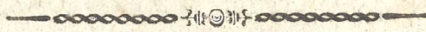
JO. JW. WW. JMci PANÓW PRENUMERATORÓW.

<i>Abitz August</i> , Uczeń z Wydziału Lékarskiego w Król. Warszawsko Uniwersytecie	-	I.
<i>Andrzejowski Antoni</i> , Adjunkt przy katedrze Zo- ologii i Botaniki Liceum Wołyńskiego w Krzemieńcu	- - - - -	I.
<i>Aubry Ignacy</i> , Nauczyciel w Domu JWW. Po- tockich	- - - - -	I.
<i>Basiński Mikołaj Józef</i> , Członek Kommissyi Hi- poteczney w Plocku	- - - - -	I.
<i>Besser</i> , Medycyny Doktor, Professor Historyi Na- turalney przy Liceum Wołyńskiem w Krze- mieńcu	- - - - -	I.
Biblioteka Szkoły w Lubomlu	- - - - -	I.
<i>Dulnicki Szymon</i> , Uczeń z Wydziału Lékarskiego w Król. Warszawskim Uniwersytecie	-	I.
<i>Falkowski Jakób</i> , X. Rektór Instytutu Głuchonie- mych w Warszawie, etc.	- - - - -	I.
<i>Grodecki Wincenty</i> , Uczeń w Konwikcie XX. PP. w Warszawie	- - - - -	I.
<i>Hildebrand Stanisław</i> , Uczeń z Wydziału Lékar- skiego w Królewsko Warszawskim Uni- wersytecie	- - - - -	I.
<i>Janicki Stanisław</i> , Professor przy Szkole Woie- wódzkiej w Plocku	- - - - -	I.

<i>Kadłubowski Damazy</i> , Uczeń z Wydziału Lékar- skiego w Król. Warszawskim Uniwersytecie	1.
<i>Kowalski</i> , X. Rektór Szkoły Podwydziałowéy w Pińczowie - - - - -	1.
<i>Krieger Józef</i> , Uczeń w Konwikcie XX. Piiarów w Warszawie - - - - -	1.
<i>K. H. P. T. r. J. w W. K.</i> - - - - -	1.
<i>Kubeszewski</i> , Rektór Szkoły Wydziałowéy w San- domierzu - - - - -	1.
<i>Kurowski Xawery</i> , SS. PP. w Warszawie - - - - -	1.
<i>Leszkiewicz Józef</i> , Uczeń w Lyceum Warszawském	1.
<i>Łytkowski Stanisław</i> , Uczeń z Wydziału Prawa w Królewsco Warszawskim Uniwersytecie	1.
<i>Marewicz</i> , Urzędnik Stanu Cywilnego - - - - -	1.
<i>Niezabitowski Stefan</i> , Uczeń w Konwikcie XX. PP. w Warszawie - - - - -	1.
<i>Ogrodowicz (Józef i Antoni)</i> Uczniowie w Lyce- um Warszawském - - - - -	1.
<i>Orłowski Jan i Jasiński Józef</i> , Uczniowie w Lyce- um Warszawském - - - - -	1.
<i>Pinko Józef</i> - - - - -	1.
<i>Reindl. Jakób</i> , Uczeń z Wydziału Lécarskiego Król. Warszaw. Uniwersytetu - - - - -	1.
<i>Rydecki Julian</i> , Uczeń w Lyceum Warszawském	1.
<i>Skierkowski Hilary</i> , Uczeń w Lyceum Warsza- wském - - - - -	1.
<i>Sikorski Antoni</i> , Uczeń z Wydziału Lécarskiego Królewsco Warszawskiego Uniwersytetu -	1.
<i>Soiecki Józef</i> , Uczeń z Wydziałów Prawa i Filo- zofii w Królewsco Warszawskim Uniwer- sytecie - - - - -	1.

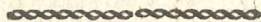
<i>Suchecki Stanisław</i> , Uczeń z Wydziału Lékar- skiego w Królewsko Warszawskim Uni- wersytecie - - - - -	I.
<i>Szulce Stanisław</i> , Uczeń w Lyceum Warszawskiem	I.
<i>Wagner Tadeusz</i> , Rektór Szkoły w Lubomlu -	I.
<i>Wółłowicz Michał</i> , Uczeń w Konwikcie XX. PP. w Warszawie - - - - -	I.
<i>Zieliński Antoni</i> , Uczeń z Wydziału Lékar- skiego w Król. Warszawskim Uniwersytecie -	I.

Prenumerata będzie jeszcze przyjmowaną; a imiona w tym czasie Prenumerujących umieszczone będą na czelnie Tomu czwartego.



Upraszám Czytelników, ażeby następujące uchybie-
nia druku w tym tomie sprostować raczyli.

Strona	7. w.	2. od góry	jest ściegu	<i>czytáy</i>	ściegn
—	15. — 17.	—	—	—	jednym
—	27. — 8.	—	—	—	w kilku
—	32. — 4.	od dołu	—	—	Dziobosczeńk.
—	49. — 17.	od góry	—	—	podług
—	52. — 6.	od dołu	—	—	urządzenie
—	58. — 9.	—	—	—	pocytował
—	79. — 2.	od góry	—	—	Przodonóg
—	112. — 12.	od dołu	—	—	dwunastu
—	130. — 1.	—	—	—	jadowite.
—	146. — 3.	od góry	—	—	krzyżową
—	148. — 1.	od dołu	—	—	nie oznaczoną
—	151. — 13.	od góry	—	—	Grzbietoroda
—	158. — 10.	od dołu	—	—	des-jones
—	166. — 1.	od góry	—	—	Żaba
w kilku miejscach			—	—	Rodzay
			—	—	Rodzáy



W TOMIE DRUGIM

Uszły sprostowania następujące uchy-
bienia druku:

Strona.	14.	w.	7.	od góry jest miejsce	<i>czytáy</i>	miejsca
—	26.	—	2.	— maculirostris	—	maculirostris
—	186.	—	6.	— Parqua	—	Parraqua

DO JNTROLIGATORA.

Proszę przy oprawianiu Ryciny przelożyć czy-
stym papiérem; boby się poplamily.

G A D Y.
R E P T I L I A.

Tom III.

1

Multa hoc primum cognovimus seculo, et multa venientis ævi populus ignota nobis sciet.

SENECA. *Lib. 7. quæst. nat. 31.*

Tablica I. (98.)

G R O M A D A C Z W Ą R T Ą
G A D Y. R E P T I L I A.

Zwierzęta Grzbietne bez cyców, bez włosów i bez piór: mające czerwoną zimną krew, płuca do oddychania, serce o dwóch uszkach a o jedney komórce: nie podlegające w młodości przemianom.

		RZĘDY.	ORDINES.
N O S I }	wyraźne; ciało pokryte	{ pancérzem kościanym . . . 1. Żółwie . . . skórą łuskowatą . . . 2. Jaszczurki . . .	<i>Chelonii.</i>
	żądne; ciało długie, wysmukłe . . . 3. Węże . . .		<i>Saurii.</i>
			<i>Serpentes.</i>

UWĄGI DO TABLICY I. (98.)

Gromadą *Gadów* zaczynamy *dziół drugi* Zwierząt Grzbietnych: t. j. zaczynamy uwagi nad takimi zwierzętami, które mają krew czerwoną zimną.

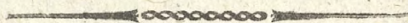
Mówiąc w ogólności o gromadach zwierząt, zastanawialiśmy się dość obszernie nad *Gadami* (*): nie wiele przeto pozostało nam takich punktów, któreby się do wszystkich rozciągały. Następujące jednakże postrzeżenia godne są uwagi naszey.

(*) Patrz w Tomie *Pierwszym* na stronie 31 i na następnych.

Wszystkie prawie *Gady* nie mają błony podpiersiowéj (*diaphragma*): wszystkie zatem jch wnętrzności znajdują się w jednéj i téj saméj klatce czyli komórce brzuchowéj. Od téj ogólnej reguły pokrewieństwo *Krokodyłów* czyni poniekąd wyjątek, o którym na swoim miejscu mówić niezniedbamy.

Wszystkie niemal mają głos słaby, syczący; gdyż tylko niektóre w rzedzie *Zółwiów* wydaia czasami prosty, nieprzyjemny ton gwizdzący.

Zwróciwszy uwagę naszą na dopiero odczytaną tablicę, widzimy w niéj *Gady* podzielone na trzy tak od siebie odznaczone rzędy, iż w całym Królestwie Zwierząt trudno drugiey dobrać gromady, w któreyby się tak uderzające różnice (równie w zewnętrznej jak w wewnętrznej budowie ciała) między rzędami postrzegać dały. Z tego względu gromada ta zasługuje na szczególniejszą uwagę; każdy albowiem jéj rząd zdaie się stanowić osobną gromadę. Zastanówmy się więc bliżej nad każdym z nich w szczególności.



Tablica II. (99.)

R Z Ę D P I É R ' W S Z Y. (27.) Ż Ő Ł W I E. C H E L O N I I.

Gady mające nóg; wyraźnych cztery; palce zakończone pazurami: ciało obszerne, owalowate, pancierzem kościanym z dwóch tarcz złożonym pokryte.

		RODZAJE.	GENERA.
Z u c h w y	ostre, rogowe; nogi	pletwowe, spłaszczone; przednie dłuższe niż tylne	1. Szylkret. <i>Chelonia.</i>
			2. Żółw. <i>Testudo.</i>
	pochodowe; puklerz	wolne, krótkie	3. Wodoożółw. <i>Emys.</i>
			4. Żółwiak. <i>Trogonx.</i>
	zamały; ogon długości ciała	przyszwaki; palce	5. Żmiiżółw. <i>Opisthotele.</i>
			6. Żółwiowierz. <i>Chelys.</i>
		spięte; wargi	zładne
		wyraźne	

UWĄGI DO TABLICY II. (99.)

Zwierzęta rzędu tego, które dotąd pod ogólnym nazwiskiem *Żółwi* są znane, różnią się zaraz na pierwszy rzut oka od wszystkich innych zwierząt dwiema obszernymi tarczami, między którymi ciało jch jak w pancerzu jest zawarte; a z pomiędzy których większą jch liczba tylko w czasie ruchu głowę z szyją, nogi i ogon wysuwają. Jedną z tych tarcz znajduje się na wierzchu, a drugą, pod spodem jch ciała. —

Dla krótszego wyrażenia, *tarcz wierzchnią* nazywać będziemy u nich *Puklérzem* (Carapace albo Bouclier); zaś *spodnią* bez przydawania przymiotnika zowiemy *Tarczą* (Plastron). *Puklérz* uważany wraz z *tarczą* mieć będzie nazwisko *Pancérza* (Cuirasse, Lorica). Na koniec *głowę z szyją, nogi i ogon* oznaczać będziemy ogólnym nazwiskiem *Członki*.

Puklérz *Żółwia* złożony jest z kości pocięra grzbietowego i z żeber, których zwykle liczymy *ośm par*. Wszystkie te kości są z wierzchu spłaszczone, niezmiernie rozszerzone i z sobą pospajane w ten sposób, że tworzą z siebie jednostajną, mniej więcej wypukłą, owalową skorupę, którą wierzch ciała jch pokrywa.

Tarcz jch składa się z *dziwięciu* kości piersiowych, które podobnie jak przeszłe spłaszczone i niezmiernie rozszerzone, tworzą drugą skorupę pod całym spodem ciała. *Tarcz* jest prawie zupełnie płaską. Na przodzie i na tyle jej znajdziemy po trzy wycięcia, które służą do ułatwienia potrzebnych zwrotów i poruszeń głowy, nóg i ogona.

Puklérz złączony jest na bokach z *tarczą* u jednych za pomocą części kościanych, u drugich za

pomocą mnięcy więcéy twardych chrząstek, u jnnych nakoniec tylko za pomocą ścięgu i skóry. Tym sposobem zwierzęta rzędu tego pokryte są w większey części kośćmi swoiemi.

U jednych *puklérz* jest tak obszérny, że zwierze w czasie niebezpieczeństwa wszystkie członki swoje wygodnie pod niego schować może. Taki puklérz nazywamy puklérzem *przyzwoitym*; a ten znáydujemy u wielu tak mocno zbudowany, że nawet znaczne ciężary bez szkody zwierzęcia wytrzymać może. U jnnych przeciwnie widzimy puklérz tak urządzony, że pod nim ani głowy, ani nóg ukryć nie mogą. Taki puklérz zowiemy *zamałym*.

Pancérz (puklérz i tarcz) pokryty jest albo listkami rogowými, albo skórą jednostayną. Liczba ostatnich jest dotąd niewielką. Wspomnianych listków rogowych na pancérzu piérwszych liczymy zwykle *czterdzieści dziewięć* różnéy wielkości, z których na puklérzu mieści się *trzydzieści siedm*, a na tarczy *dwanaście*. Znáydujemy jednakże między niemi takie gatunki, na których liczba listków rogowych różni się cokolwiek od powyższey.

Szyję, nogi i ogon postrzegamy u nich pokryte nagą, grubą, chropowatą i nieprzyjemnie upstrzoną skórą. Na głowie u jednych znáydujemy skórę podobną jak na jnnych członkach, u drugich zaś duże, gładko leżące listki rogowe. Wszystkie mają wyraźne otwory słuchowe na bokach początku szyi przy głowie; ale nie mają konch uchowych.

Zwierzęta rzędu tego nie mają zębów właściwych. Sczęki jch mają poniekiąd podobienstwo z sczękami dzioba ptasiego; otoczone są bowiem listwami rogowými; a te listwy mają krawędzie czyli brzegi mnięcy więcéy wyraźnie w ząbki powycinane. Sczęka jch

wierzchnia jest obszerniejszą i głębszą niż spodnią: wsuwając się więc na spodnią (jak wieczko pudełka) pokrywają ją przy zamkniętej paszczy. Mała tylko liczba ma odmiennie ukształtowane szczęki; o tych zaś wkrótce się dowiemy.

Jakkolwiek zadziwiająca jest zewnętrzna budowa zwierząt tu należących: niemniej godne jest zastanowienia wewnętrzne ich ukształcenie.

Tylko w szyi i w ogonie znajdujemy u nich pocięrze kościane wolne i dowolnie ruchome; wszystkie zaś pocięrze grzbietowe, wchodząc do składu pukiérza, są z sobą zupełnie zrośnięte, i tylko na wewnętrznej jego stronie można liczbę ich rozpoznać.

Oprócz zwykłych poruszeń na wszystkie strony, postrzegamy w ich szyi to szczególne, prawie wyłącznie temu rzędowi zwierząt właściwe usposobienie, że ją mogą wraz z głową wciągać i wysuwać. Mówimy prawie wyłącznie; gdyż *Ptaki* mogą także skurczać i przedłużać szyję; lecz to nie może iść w porównanie z kurczeniem szyi *Zółwia*. Stosownie do tego nowego usposobienia, znajdujemy u zwierząt tego rzędu na każdej stronie szyi po pięć przybyszowych muszkułów, których w jnych zwierzętach nie postrzegamy.

Wszystkie głównejsze muszkuły, które służą do poruszania szyi, nóg i ogona, poprzączepiane są u jnych zwierząt grzbietnych na zewnętrznej stronie częścią do pocięrza grzbietowego, a częścią do boków ciała: stanowią przeto pierwsze i najważniejsze pokrycie ich kości, i nadają to zachwycające zaokrąglenie ich kibici. Przeciwnie zwierzęta tego rzędu mają wszystkie te muszkuły przytwierdzone do wewnętrznej strony pukiérza i tarczy.

U jnych zwierząt grzbietnych łopatki wiszą albo na plecach, albo na bokach ciała nad żebrami; w tych zaś łopatki wraz z oboyczykami są przekrecone i do kości piersiowych czyli do wewnętrznej strony tarczy przytwierdzone. Podobnie przekreconą pod spód ciała napotykamy w nich miednicę. Z przyczyny tak wielkiej zmiany w porządku kościoskładu w Żółwiach, niektórzy Naturaliści nazywają je *zwierzętami wspancznemi* (animal retourné).

Oprócz dwóch oboyczyków właściwych, natrafiamy w zwierzętach tego rzędu na przodzie przy tarczy trzeci widelkowy oboyczyk podobnie jak w *Nibyssących* i w *Ptákach*.

Otóż to są punkta w jch kościoskładzie, które za godniejsze uwagi poczytniemy. Przeydźmy teraz do jnych wnętrzości. —

Język znajdujemy u zwierząt tego rzędu krótki, najęzony strzępkami mięsistemi lub kończystemi w tył podanemi brodawkami. Ostatnie mają także gardło czyli wewnętrzną stronę kanału pokarmowego, podobnemi brodawkami wstecznie szorstkie.

Nie mając tu należące zwierzęta błony podpiersiowej, wszystkie jch wnętrzości mieszczą się w jednej klatce. Jch płuca są bardzo obszerne. A że przez zrośnięcie się jch żeber z kośćmi piersiowymi pozbawione zostały dowolnego ruchu piersi: oddychanie jch odbywa się szczególniejszym sposobem, bo za pomocą porużeń języka i kości podjęzykowej. Zwierze tego rzędu trzymając gębę szczelnie zamkniętą, wciąga do niej powietrze nosdrzami. Po czem zatkawszy językiem na podniebieniu otwory nosdrzowe, wpycha (że tak powiem) łykającym sposobem toż powietrze do płuc; przez opuszczenie zaś języka, opuszczają się jego płuca, i wypychają z siebie na powrót powietrze. Chcąc Żółwia udusić,

potrzeba mu tylko pysk otworzyć, i tak kilka minut potrzymać; bo on przy otwartych ustach oddychać nie może.

Zołądek znajdujemy w tych zwierzętach pojedynczy, silny, trzewia miernéj długości bez kiszki grubéj, a pęcherz urynowy bardzo obszerny. Jch nérki są znaczney wielkości, wiszą pospolicie między ostatnim páciérzem grzbietu a piérwszym ogona, mają kształt mniey więcéj płasko-trójkątny, i zdają się bydź z mnóstwa mniejszych podobnego kształtu nérek poskładane.

Uryna w jch pęcherzu znajduje się pospolicie bez smaku, pomięszaná z białym kléiowatym gąszczem, między którym postrzegamy częstokroć złocisto żółte bardzo cienkie nitki: to wszystko oddzielają z krwi jch nérki. Szysia jch pęcherza jest krótka, i kończy się w kanale odchodowym.

Otwór kanału odchodowego, znajdujemy wysuniony u jednych daleko pod ogonem, a u drugich na samym końcu ogona.

Członek płodny samca w tym rzędzie zwierząt znajduje się ukryty w końcu kanału odchodowego. Jest on pojedynczy, nie przebity, w stosunku do ciała nadzwyczaj wielki, z wierzchu zaokrąglony, a na spodzie nakształt rynny wydrażony. To wydrażenie służy do splywu nasienia. Otwór urynowy znajduje się na szrodku téj rynny, otwory zaś kanałów nasiennych są bardziéj ku tyłowi posunione i na bokach jéy umieszczone. Zołądz (*gland*) natężonego jch korzenia pokazuje po sobie brodawkowate nierówności, których nieznac na opadłym. Cynadry jch mieszczą się wewnątrz ciała w bliskości nérek, są one złocisto żółte, czarną błoną powleczone, okrągławe i niby z mnóstwa drobnych gruzelków złożo-

ne. Od káždéy cynadry ciągnie się do korzenia kannał nasienny bardzo długi i rozmaicie (podobnie jak w Ptákach) pozwiiany.

Samice mają podwójny jáynik i podwójny jałowód. Jaiowody łączą się w kanale odchodowym. Jeden jch jáynik leży przy prawéy a drugi przy lewéy słabiznie (*hypochondrion* lub *hypochondrium*): obadwa w czasie jch párzenia się mają podobieństwo z jáynikami Kury, t. j: większe czyli bardziéy ukształcone jaja znáydują się w nich przy brzegach, a mniejsze coráz bliżéy jch szrodka. Niesienie jáy odbywają pojedynczo, i to w znacznych przerwach czasu. Jaja wychodzą pokryte dość twardą łupiną, i zostają znaczny przeciąg czasu wystawione ciepłu słońca na suchym piásku, nim się z nich młode wyklują. Młode lęgą się z nich zupełnie podobne rodzicom swoim.

Poniewáz samice zwierząt tego rzędu dopóty są nieodstępniemi prawie strózkami zniesionych jáy swoich, dopóki się z nich dzieci nie wylęgą: to dało powód do śmieszego a razem niedorzecznego twierdzenia, które się dotąd między pospółstwem utrzymuje, że samice tych zwierząt dla tego się ustawicznie w bliskości jáy swoich znáydują, bo oczami swémi podobnie jak zwierciadłami promienie słońca na jaja zwracają, i tym sposobem wyklucie się z nich dzieci przyspieszają. Podanie to (powtarzám jeszcze ráz) nie má náymniejszego związku z prawdą.

Zwierzęta tu należące mają odbywać párzenie się tak leniwo, iż niektóre przez cały miesiąc zostają ciągle w połączeniu. To twierdzenie CUVIERA zdaje mi się cokolwiek przesadzoném.

Jedne z pomiędzy nich żywią się Owadami i Robákami: drugie obok Owadów i Robáków pożywają także jkrę Ryb i jnszych zwierząt: jnne jádają

rośliny wodne: jnne nakoniec pożeraią młode Gady jnych rzędów tudzież drobne Płazy, Ryby, młode Ptaki pływające i Mięczaki. W niewoli prawie wszystkie są wszystkożerni. Niewiele potrzebują jadła i napoju, a nawet parę miesięcy zupełnie bezżywienia obéysdz się mogą. Życie mają one podobno najtrwalsze między dotąd znanymi zwierzętami: wszakże podług twierdzenia *Cuviera*, po utracie głowy, przez kilka tygodni ruszać się będą.

Jedne z pomiędzy nich obdarzone są zdrowém i smaczném mięsem: z drugich wytapiaią wyborny tran: jnne dają nam z pancerczów swoich listki rogowe, z których zrobione różne przedmioty zbytkowe (*luxes*) wysoko są cenione w handlu. Słowem zwierzęta tego rzędu należą do liczby istot wielce użytecznych.

Wszystkie opatrzone są czterema nogami; lecz kształt tych nóg jest różny w różnych rodzajach. U jednych nogi przednie widzimy znacznie dłuższe niż tylne, spłaszczone na kształt wiosł, z palcami spiętymi niewyraźnemi: takie jch nogi nazywamy *nogami płetwowatemi* (*pes pinniformis*). — U drugich wszystkie cztery nogi są prawie równo długie, przy końcach na kształt nóg Słonia zaokrąglone i bardzo krótkimi wolnemi palcami opatrzone. Palce jch (mianowicie u nóg przednich) ledwie znaczne, w pół kole ustawione, zakończone są długimi prostemi pazurami. Tak ukształcone nogi zowiemy *ślupkowatemi* (*pes subdigitatus*). — Jnne mają nogi tylne cokolwiek dłuższe niż przednie, a palce u wszystkich wyraźne, mierne, błoną spięte; taki gatunek nóg oznaczamy nazwiskiem *spiętopalczastych* (*pes palmatus*). — U jnych nakoniec postrzegamy także tylne nogi dłuższe niż przednie; lecz palce jch mierne są wolne: takie nogi zwać będziemy *wolnopalczastemi* (*pes fissus* lub *digitatus*). —

Trzy ostatnie gatunki nóg oznaczamy także ogólném nazwiskiem *nogi pochodowe*; gdyż pierwsze są niezdatne do chodzenia po ziemi.

Stósownie do tak rozmaitego ukształcenia jch nóg, postrzegamy w nich także bardzo różny sposób życia. Jakoż pierwsze żyją prawie ustawicznie w morzach, i tylko czasem wylażą na brzegi; drugie bawią stale na lądzie, trzecie przepędzają większą część życia swego w wodach słodkich, czwarte nakoniec przebywają częścią w wodach, a częścią na suchéj ziemi. To wszystko w dalszych uwagach dobitniey okážemy.

Między zwierzętami rzędu tego, po tém pospolicie poznamy pleć na pierwszy rzut oka, że samce mają tarcz wklęsłą a puklérz wypuklejszy; przeciwnie u samic tarcz jest płaska a puklérz mniéj wypukły.

Po tych ogólnych uwagach, przystąpmy do wyzéj zapowiedzianych rodzajów w szczególności.

RODZAJ I.

SZYLKRET. CHELONIA.

Chélonée. albo Tortue-de-Mer. Fran.

Meerschildkröte. Niem.

Pysk z przodu spadzisty. Szczęka wiérzchnią w kształcie dzioba kurzego zakrzywioną, pokrywą spodnią. Zuchwy obu szczek rogowe, ostre, z brzegami głęboko ząbkowanemi. Wargi żądne. Głowa wypukłą sucho kościstą, u wielu listkami rogowemi pokrytą. Puklérz słabo wypukły, zamaty, na

bokach za pomocą chrząstek z tarczą złączony. Ogon krótki. Nogi długie, płaskie, pletwowate; przednie znacznie dłuższe niż tylne, pięcio palczaste; tylne cztero palczaste. Palce długie, niewyraźne, błoną spięte. U każdej nogi na zewnętrznym brzegu po jednym lub po dwa pazury ostre.

Do tego rodzaju liczą przeszło sześć gatunków, które w dziele LINNEUSZA stanowią pierwszy oddział jego rodzaju *Testudo*, pod napisem *Marina*. Wszystkie żyją w morzach w bliskości lądu; mianowicie w morzach południowych znayduie się jch bardzo wiele. Z wszystkich tego rzędu dorastają one náyogromniejszey wielkości; gdyż często łowią między niemi takie, które po sześćset i po więcéy funtów wąża. Łowią je zaś náywięcéy w tenczas, gdy dla grzania się do słońca na brzegi powylażą.

Szylkrety żywią się Rybami drobnými, jkrą Ryb, Mięczakami, Robákami i Roślinami morskými. Są bardzo mnożne; jedna albowiem samica z tego rodzaju, znosi rocznie blisko tysiąc jaj, które składá na piasku, a z których się za pomocą ciepła słonecznego dzieci wylęgają. Dzieci jch udają się zaraz na morze, i same dla siebie pożywienia szukają. Jaja wszystkich mają smak wyborny. U wszystkich wewnątrzna strona gardła najézoná jest kończystými w tył podanými brodówkami. Względnie do jakości pokrycia pancérza, dzielimy je na dwa następujące oddziały.

a. *Pancérz owalowaty, listkami rogowými pokryty.* n. p. *Testudo imbricata.* GL.

Takich znamy z pewnością pięć gatunków z powyższey liczby. Z tych gatunek za przykład wymieniony, mieszkający w morzach pod strefą gorącą, má mięso niesmaczne i niezdrowe; ale za to listki rogowe z jego pancérza náybardziéy są cenione w han-

dlu. Od tych to kosztownych listków rogowych, które zwykle *szylkretem* nazywamy, pochodzi nazwisko tego rodzaju. Najpospolitsze zaś w południowych morzach Europejskich, dorastające náyokazalszý wielkości, a mające náywyborniejsze mięso, są te dwa gatunki, które GMELIN pod jedném nazwiskiem *Testudo Mydas* jako odmiany gatunkowe opisał. Listki rogowe na pułłérzu *szylkretów* nie przystają do siebie szczerlnie brzegami; lecz na jednych zstają na siebie jak dachówki; na drugich zaś zostawiają między sobą znaczne ustępy, które błoną chrząstkowatą są wypełnione.

b. *Pancérz podłużny, miękka jednostayna skóra pokryta, na niezwywych marszczący się.* n. p. *Testudo coriacea.* GL.

Do tego oddziału wiemy z pewnością tylko o *jednym* gatunku, który się poławia w morzu Sródziemném. Dorasta on ogromný wielkości; lecz dosyć jest rzádkim. Podług świadectwa PENNANTA má mięso tak niezdrowe, żeby go trucizną nazwać można. Maytek, pewien, który kawałek mięsa z tego zwierzęcia ugotowawszy zjadł: dostał tak gwałtowny biegunki i wymiotów, iż mimo wszelkich lekarstw, wkrótce w nich życie zakończył. Ten oddział będzie podobno z czasem stanowić osobny rodzaj.

R O D Z A Y II.

Ż O Ł W. T E S T U D O

Tortue. albo Tortue-de-Terre. Fran.

Landschildkröte. Niem.

Pysk prosty, na przodzie pod kątem zakończony. Szczęka wierzchnia prosta, pokrywa spodnią.

Głowa mniey więcéy płaská. Nosdrza nieprzedłużone. Wargi żądne. Zuchwy rogowe, ostre, z brzegami drobno ząbkowanými. Puklérz przyzwoity, mocno wypukły, na bokach za pomocą kościanych części z tarczą silnie złączony. Tarcz nieruchomá. Pancérz listkami rogowými szelnie stykającými się pokryty. Ogon krótki. Nogi pochodowe, prawie równe, przykrótkie, słupkowate: przednie pięć, tylne czworo-palczaste. Pazury u wszystkich palców długie, proste. n. p. Testudo graeca. GL.

Do rodzaju *Gadów*, które wyłącznie nazwiskiem *Zółwiów* oznaczamy, liczymy dobrze znanych *dziesięć* gatunków. — Z tych dwa znaydują się w Europie; reszta zamieszkuje inne części świata. Wszystkie lubią niskie, wilgotne, lecz wodą nie zaláne mieysca. Żywią się Owadami, Robákami i roślinami; w niewoli zaś jedzą wszystko. Dorastają pomiernéy wielkości; gdyż rzádko który wáży sześć funtów. W jesieni grzebią sobie nóry w ziemi, w których przez całą zimę odbywają letargiczny sen zimowy. Na początku wiosny wychodzą z nór, párzą się; a samica wygrzebawszy w piasku mały dołek, znosi w niego swe jaja, których liczba nie przechodzi dziesięciu. Z jch jáy dopiero w połowie lata zaczynają się młode wykluwać. Jaja i mięso *Zółwiów* mają smak wyborny. *Zółwie* mają pancérz náymocniejszy; bo jch puklérz złączony jest na bokach w znaczney części z tarczą za pomocą grubych części kościanych. Listki rogowe na jch pancérzu poukładane są szelnie przy sobie; lecz ponieważ są małe i cienkie: mały przeto mają użytek. Jch puklérz przyzwoicie obszérny, daje bezpieczne schronienie jch członkom.

RODZĄY III.

WODOŻÓŁW. EMYS.

Emyde. albo Tortue-d'eau-douce. Fran.

Fluss-Schildkröte. Niem.

Pysk prosty. Szczęka wierzchnią na końcu tępo przyciętą, pokrywa spodnią. Głowa mniej więcej płaska. Nosdrza nieprzedłużone. Zuchwy rogowe, ostre, na brzegach bardzo drobno ząbkowane lub gładkie. Wargi żadne. Puklérz przyzwocie obszerny, miernie wypukły, na bokach z tarczą tylko za pomocą skóry i dwóch kościanych wypuszczeń złączony. Ogon krótki. Nogi pochodowe, spięto palczaste: tylne od przednich dłuższe, czteropalczaste; przednie pięciopalczaste. Palce wyraźne, mierne, aż do pazurów błoną spięte. Pazury u wszystkich palców łukowate, długie, kończyste.

Wodożółwie są mieszkańcami różnych części świata. W samą Europie znamy ich dwa gatunki. Wszystkie żyją w wodach słodkich, jakimi są powoli płynące rzeki, tudzież wielkie ziołami zarosty stawy i jeziora. Żywią się Rybami drobnymi, jkrą Ryb, Płazami młodeimi, Owadami i Robakami. W Rybach czynią wielkie szkody przez zjadaną jkrę i narybku. Mięso mają wyborne: słusnie więc na stołach majątnych Ludzi policzone zostały pomiędzy przysmaczki. Są one w prawdzie mniej liczne niż Szyłkrety, ale nierównie liczniejsze niż Żółwie. Zaraz na pierwszy rzut oka różnią się Wodożółwie od Żółwiów kształceniem nóg i znacznie płasciejszym puklérzem. Puklérz jednakże mają tak obszerny, iż w potrzebie mogą pod niego wygodnie schować członki swoje. Dorastają podobnie jak



Żółwie tylko pomiernéj wielkości.— Według ukształcenia tarczy i jakości pokrycia, dzielimy je na trzy następujące oddziały.

a. *Pancérz listkami rogowémi pokryty. Tarcza cała nieruchomá.* n. p. *Testudo Europæa.* SCHN.

Takich znamy *siedmnáście* gatunków, które zamieszkują różne części świata. Z tych gatunków za przykład wymieniony jest najpospolitszy w wszystkich ciepłych i w umiarkowanych krajach Europy. Dorasta on dziesięciu cali długości.— U wszystkich prądza tego oddziału cała tarcza jest nieruchomá, lecz zdarzył z niéj listki rogoe: znájdziemy na kościach jéj poprzeczny głęboki rowek, który daje nieznaczny przechód do oddziału następującego. *Wodożółwie* tego oddziału nazywają francuzcy Naturaliści *les Emydes proprement dits.*

b. *Pancérz listkami rogowémi pokryty. Tarcza w poprzek na dwie części przedzieloná. Przedniá kłapa tarczy ruchomá.* n. p. *Testudo clausa.* SCHÖ.

Do tego oddziału wiemy o *dwóch* gatunkach. Obadwa są mieszkańcami junczej części świata.

c. *Pancérz listkami rogowémi pokryty. Tarcza w poprzek na dwie części podzieloná. Obie kłapy tarczy ruchome.* n. p. *Testudo tricarinata.* SCHÖ.

W tym oddziale mieścimy *trzy* gatunki. Żáden z nich nie mieszka w Europie. Francuzcy Badacze pod ogólném nazwiskiem *les Emydes á-boite*, albo *les Tortues á-boite* opisują *Wodożółwie* do drugiego i do trzeciego oddziału należące.

Podług powyższego wykazu, liczymy w rodzaju *Wodożółwia* ogółem dwadzieścia dwa gatunki.

R O D Z A Y I V.

Ż Ő Ł W I Ā K. T R I O N Y X.

Tyrsé. albo Tortue-molle. Fran. Leder-
schildkröte. Niem.

Pysk z przodu zesczuplony, ku głowie coraz szerszy. Szczęka wiérzchnia pokrywá spodniá. Zúchwy rogowe, ostre, skórczanémi wargami pokryte. Nosdrza u wielu na kształt tráby przedłużone, ruchome, miékkie. Głowa lekko spłaszczoná. Szyja grubá, długá. Pancércz jednostayną miékká skórcą pokryty. Puklérz przyzwoicie obszérny, miernie wypukły, tylko w szrodku tégí, przy brzegach giétki, u nieżywych kurczący się, na bokach z tarczą za pomocą chrząstek złączony. Tarcz giétká, zamátá. całego spodu ciáta niepokrywá. Ogon bardzo krótki. Otwór odchodowy na samym końcu ogona. Nogi pochodowe, przykrótkie, prawie równe, spiętopalczaste: przednie pięcio, tylne czéto palczaste. Palce mierne, wyraźne, błoná aż do pazurów spięte. Pazurów tukowatych, kończystych u káżdéy nogi tylko po trzy.

Do tego rodzaju liczymy blisko *dziesięć* gatunków, które podług jakości nosdrzy na dwa następujące oddziały dzielimy:

a. Nosdrza nie przedłużone. n. p. Testudo membranacea. BLUM.

b. Nosdrza w kształcie tráby znacznie przedłużone. n. p. Testudo ferox. GL.

Wszystkie Żółwiaki w ogólności mieszkaia pod strefą gorącą w Afryce, w Azji i w Ameryce. Żyia

w wodach słodkich rzek i jezior. Żywią się młodemi Ptakami pływającemi, Rybami, Gadami i Płazami. Nayulubieńszem jednakże dla nich pokarmem są młode świerzoz jay legnące się Krokodyle i Kaimany: z téj przyczyny czatuia one prawie ustawicznie w bliskości jay tychże Gadów. Z tego powodu *Zółwiaki* są tamtejszym mieszkańcom równie użyteczne jak *Jchneumony* (*); lecz tę użyteczność swoje przypłacaiają częstokroć życiem; bo je stare Krokodyle przy jaiach chwytaią i pożeraiają.

Niektóre gatunki *Zółwiaków* dorastaiają tak okazały wielkości, iż wazą po siedmdziesiąt funtów. Wszystkie prawie maiają mięso wyborne.

Zółwiaki różnia się od wszystkich jnych zwierząt do tego rzędu należących tak budową ciała jak obyczaiami. Zastanówmy się więc bliżey nad temi dwiema punktami.

Pomiiając nawet miękkie skórzane pokrycie jch pancérza, pierwszą wazną w nich różnicą są wyraźne skórzane wargi, któremi jch zuchwy są otoczone, a których u zwierząt trzech pierwszych rodzajów tego rzędu ani śladu niewidać. — W wszystkich jnych rodzajach tego rzędu sięgaią żebra aż do brzegów puklérza, i ciągle są rozszerzone i z sobą spoione; — na *Zółwiakach* przeciwnie żebra zastaią tylko do pewney części puklérza, są tylko przy grzbiecie rozszerzone i z sobą spoione, daléy zaś odsuwaią się od siebie, i staią się podobnie wazkie jak w jnszych zwierzętach grzbietnych. Te ustępy między jch żebrami, równie jak cały brzeg jch puklérza, wypełnione są miękką chrząstką. Z tąd puklérz *Zółwiaków* za życia jch jest giętki i tak obszérny,

(*) Patrz w Tomie I. na stronie 193.

że pod niego wszystkie członki swoje schować mogą; lecz na nieżywych ssycając się, kurczy i marszczy się coraz bardziej. — U jnnych tego rzędu tarcz złożoną jest z kości twardych; — przeciwnie tarcz *Zółwiaka* składa się po większój części z chrzastek, a przy tém jest tak mała, że całego spodu ciała nie pokrywá.

Z káżdego jnnego rodzaju tego rzędu złapane zwierze, całą obronę swoją pokładá w schowaniu (jezli może) członków pod puklérz, i w zataieniu się, czyli w zupełný nieruchawości. Przeciwnie schwytny *Zółwiák* broni się zapalczywie kąsaniem i drápaniem.

R O D Z A Y V.

Ż M I I O Ż Ó Ł W. O P H I C H E L O N E.

Serpentine. albo Tortue-á-longue-queue. Fran.

Głowa podobná głowie Węża. Pysk z przodu tępy. No drza nieprzedłużone. Wargi żadne. Szczęka wierzchnią pokrywá spodnią. Zuchwy rogowé, ostre. Puklérz owalowaty, za mały; w tyle szérzy w zęby powycinany. Pancérz listkami rogowými pokryty. Listki rogowé na puklérzu w górę podniesione. Ogon długości ciała. Nogi pochodowe, duże, wolnopalczaste: przednie pięćo palczaste; tylne cztero palczaste, od przednich dłuższe. Palce mierne, wyraźne, prawie nic nie spięte! Pazury u wszystkich palców długie, kończyste. n. p. *Testudo serpentina*. GL.

Wiemy dotąd tylko o jedném gatunku. Mieszká on w ciepłych kraiach Ameryki północný. Przebywá w wodach słodkich i na suchym lądzie. Żywi się

młodemi Ptakami pływającemi, Rybami, Płazami, Owadami i Robakami. Dorosły wazy przeszło dwadzieścia funtów. W stosunku do ciała, má nogi większe niż jinne zwierzęta tego rzędu. W tarczy jego zwykle wycięcia są bardzo głębokie. Ogon jego najęzony kończystemi ząbkowanemi łuskami wyrównywa długości ciała czyli pancérza. Pancéřz má tak ciasny, że w niego członków swoich wciągnąć nie może.

RODZÁY VI.

ŻOŁWIOZWIÉRZ. CHELYS.

Chelide. albo Tortue-á Gueule. Fran. Chelys. Niem.

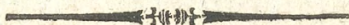
Głowa płaska, trójkątná, grubá skóra pokrytá. Tył głowy nabrzmiaty, tróydzielny. Zuchwy płytkie, tepe, bez rogowéy obwódki. Paszcz obszérná. Nosdrza na kształt tráby przedłużone, miékkie. Szyja długá, bardzo pozmarszczaná i strzębkowatá skóra pokrytá. Pancéřz listkami rogowémi pokryty. Puklérz mocno wypukły, jaiowato podłużny, zamąty: listki na nim rowkowane, podniesione, a u samców kolcami najęzone. Ogon krótki, szponem rogowym zakończony. Nogi grube, pochodowe, spięto palczaste: przednie pięcio palczaste; tylne od przednich dłuższe, czéto palczaste. Palce mierne, wyraźne, błoną aż do pazurów spięte. Pazury łukowate, kończyste u wszystkich palców; rzádko palec tylny skrayny bez pazura. n. p. Testudo fimbria. GL.

Względnie do liczby zgodnych opisów, które w różnych Autorach czytamy, náleżą do tego rodzaju dwa gatunki. Obadwa są mieszkańcami wód słodkich w południowéy Ameryce i na wyspach jéy,

przyległych. Żywią się Robákami, Owadami wodnemi, jkrą Ryb i nárybkíem. Kształtem pyska wielce są podobne *Grzbietorodom*, o których później mówić będziemy.

Lubo w jnnych rodzajach tego rzędu znáydują się takie gatunki, których ogon kończy się szponem rogowym; gdy jednakże u żadnego nie jest tak wyraźny, przeto tu kładziemy go do liczby cech rodzajowych.

W dwóch ostatnich rodzajach widzimy puklérz *zamały*, czyli członków niepokrywaiący. — Na tém kończymy uwagi nad rzędem Gądów zwanych *Zółtewiami*.



Tablica III. (100.)

R z e d D r u c i. (28.) J A S Z C Z U R K I. S A U R I I.

Gady mające po cztery lub po dwie nogi: palce zakończone pazurami: ciało długie, skórą luskowatą lub drobnoimi łaczkami pokryte, długim ogonem zakończone: szczęki zębami uzbrojone.

POKREWIEŃSTWA. FAMILIAE.

I	} do szczęki spodniej przyrosty, nieruchome 1. Przyrostojęzykie. <i>Anacaulingves.</i>	} wolny, u wielu wysuwalny 2. W olnojęzykie. <i>Schulingves.</i>	} wyraźne na bokach ciała 3. Skrzydlate. <i>Alai.</i>	} przednie; palce 4. Klęczonogie. <i>Scandentes.</i>	} nie przednie 5. Zwykłonogie. <i>Agiles.</i>	} dwie; ciało bardzo długie, wysmukłe 6. Dymnożne. <i>Bipedes.</i>
II	III	IV	V	V	V	V

UWĄGI DO TABLICY III. (100.)

Zwierzęta tego rzędu składały w systemacie LINNEUSZA tylko dwa rodzaje *Draco* i *Lacerta*. Zbyt oczywiste a ważne różnice w budowie jch ciała znie-
wolily tegoczesnych Badaczów do podzielenia jch na te sześć pokrewieństw, które w dopiero odczytaney tablicy są umieszczone. Ścisłe albowiem biorąc mało znaydziemy takich punktów w jch budowie ciała, któreby bez wyjątku do wszystkich zastosować można.

Jedne z pomiędzy nich pokryte są drobnemi, w rzędy poukładanemi tarczami kościanemi: drugie mają na ciele skórę łuskowatą: na jnych postrzegamy ostro kończyste łuski: u jnych znaydujemy skórę tak chropowatą, jak gdyby piaskiem była posianą.

U jednych ciało jest wysmukłe i nieznacznie w długi ogon przechodzące; u drugich przeciwnie płaskie, pękate, a ogon nagle zeszuplony. Ogon jednych jest z boków ściśniony, drugich płaski, jnych zaokrąglony. U tych podgardle przedłuża się w mniéy więcéy długi worek; u owych nieznaydujemy żadnego nadrostu na podgardlu.

Większą jch liczba má nóg cztery; lecz znaydują się i takie, które mają tylko po dwie nogi. Miedzy piérwszemi u jednych znaydujemy na bokach ciała wyraźne błony do látania, drugie ani śladu takich błon nie mają. Palce jednych są wolne, drugich błoną spięte: już na kępki podzielone i sobie przeciwległe, już w jednéy płasczyźnie ustawione: u tych szupłe, u owych splaszczone i rozszerzone. Słowem, tyle tylko można powiedzieć ogólnego o jch zewnętrzney budowie, że wszystkie mają u wszy-

stkich lub przynajmniej u niektórych palców ostro łukowate pazury.

O jch wnętrzościach to tylko można wyrzec w ogólności, że wszystkie mają płuca bardzo obszerne, i że ruchome jch żebra dozwalaiają jm takiego sposobu oddychania jak w trzech pierwszych gromadach. Lecz u jednych znaydujemy jeszcze szczatki błony podpiersiowey, które jch płuca od reszty wnętrzości oddzielaiają; u drugich zaś wszystkie wnętrzości znaydują się w jedney klatce pomieszczone. Język jednych jest nieruchomy, bo do spodniéy szczatki w całey swéy długości przyrosły; drugich język jest przyzwoicie ruchomy, ale nie bez różnicy; bo jedne mają go miernie długi, mięsisty; drugie przeciwnie okazują język przedłużony, wysuwalny, bardzo szczupły i prawie rogowo chrząstkowy. Tych samce mają po dwa członki płodne; owych zaś tylko po jednym.

Te to więc, i wiele tém podobnych różnic tak w zewnetrzney jak w wewnetrzney jch budowie ciała, o których się późniéy dowiemy, były powodem słusznym do powyższego podziału zwierząt tu należących.

Nim przystapiemy w szczególności do uwąg nad każdym z powyżéy zapowiedzianych pokrewieństw: przydadź tu jeszcze musimy, że wszystkie zwierzęta rzędu tego mają głos słaby, syczący.

U wielu znaydujemy na pewnych miejscach ciała okrągłe otwory w skórze, przez które się sączy czasami osobny rodzaj płynu. Te otwory nazywać będziemy *Dziurkami potowými* (pore, *Schweissloch*).

Są także niektóre między tu należąciami Gadamimi, które posiadają moc zmieniania maści ubarwie-

nią swego, lecz to nie w tak romansowym sposobie, jak nam niektórzy Autorowie opisali. Szczerze mówiąc, zmiana maści na nich jest oznaką stanu zdrowia lub słabości, wesołości lub smutku, obojętności lub namiętności jakiej; ale w tém niestosują się nigdy do maści przedmiotów, na których są posadzone. Przypadek zapewne jakiś nadzwyczajny spłodził to błędne mniemanie, które później w kilku miejscach wytknąć niezanieedbamy.

Wszystkie nie mają konch uchowych, a otwory słuchowe są u nich różnie ukształcone.

Większą część tu należących zwierząt, ztąd ma nąywiększą wartość dla Człowieka, że żywiąc się Owadami, bardzo wiele jch wytepią. Bardzo mało znamy między Jaszczurkami takich, któreby miały mięso jadalne. Przypisują wprawdzie niektórym gatunkom skutki lékarskie: lecz te albo są jeszcze wątpliwe, albo zupełnie mylne. Obszérniejsze wyłożenie użyteczności lub szkodliwości tych zwierząt, znajdziemy w dalszych uwągach.

Wszystkie rozmnażają się przez jaja, które po zniesieniu, znaczny przeciąg czasu zostają wystawione na działanie ciepła promieni słonecznych, nim się z nich dzieci wyklują. Dzieci wszystkich wzdobywają się z jáy zupełnie podobne rodzicom swoim.



Tablica IV. (101.)

POKREWIEŃSTWO I.

PRZYROSŁOJEZYKIE. *ANNEXILINGVES.*

Jaszczurki czworonożne, mające nogi przednie pięcio, tylne cztery palczaste: palce tylne spięte, przednie wolne: ogon ściśniony, widelkowatym z łusek grzebieniem najęzony: pysk długi: język przyrosły.

	RODZAJE.	GENERA.
s d } 1 2 3 } gruby	prawie jednostajnie bardzo szupły 1. Dzióboszczek.	<i>Gavia.</i>
	prawie stożkowaty 2. Krokodyl.	<i>Crocodylus.</i>
	tępy, w górę zadarty 3. Kaiman.	<i>Alligator.</i>

UWĄGI DO TABLICY IV. (101.)

Zwierzęta do tego pokrewieństwa należące, są náywiększemi w rzędzie *Jaszczurek*. Rosnąc one podobnie (jak inne Gady) przez całe życie, przerastają niekiedy trzydzieści stóp długości. Wszystkie są mieszkańcami wód słodkich pod strefą gorącą. — Wszystkie są bardzo żarłoczne i drapieżne. Pożerają Gady, Płazy, Ryby, Ptaki pływające; a niektóre nawet i Ludzi nieoszczędzają. Niektórzy Naturaliści twierdzą, że one każdą zdobycz swoją wynoszą nad powierzchnią wody; gdyż nic pod wodą połknąć nie mogą. Wszystkie *Przyrosłojęzykie* pływają i nurzają się wybornie. Po suchyć ziemi w kierunku prostym biegają bardzo szybko; ale wężyko-

watych zwrotów w biegu czynić nieumieją. Niektóre z pomiędzy nich mają mięso jadalne i dosyć smaczne. Budowa jch ciała godną jest bliższéj uwagi naszéj.

Wszystkie mają pysk bardzo długi, a otwór pasczy bardzo szeroki; spodnią albowiem jch szczęką zastaiąc końcami zuchw aż za tył głowy: przedłuża więc otwór jch pasczy aż za otwory słuchowe. To, jm tylko właściwe, zakończenie i długość szczęki spodniéj, dały powód do mylnego mniemania, że wierzchnią jch szczęką jest ruchomą, a dolną nieruchomą. Podobnie utrzymują niektórzy mylnie, że te zwierzęta nie mają języka. To błędne mniemanie pochodzi z tąd; bo język tych zwierząt będąc bardzo szeroki wyścielá spodnią jch szczękę, i tak do niéj jest przyrosły, że tylko brzegi má wolne; w głébi pasczy przy języku spostrzegamy u nich dużą klapę błonową, którą otwór gardzieli w ten czas zatykają, gdy pod wodą dlá złapania jakiéj zdobyczy paszcz otwierają. Bez téj klapy wkradłaby się jm w ten czas woda przez gardziel do płuc, i pozabawiłaby jch życia. Gdyż jak wiadomo, wszystkie zwierzęta oddychające płucami, żyją tylko dopóty w wodzie, dopóki do płuc wody nie wpuszczą; w razie przeciwnym giną natychmiast śmiercią, którą *utonięciem* lub *zalaniem się* nazywamy.

Każdą jch zuchwa, uzbroioną jest jednym rzędem zębów. Zęby jch są stożkowate, mniéj więcéj ostro kończyste, i tak rzadkie, że między niemi znáydują się w zuchwach dołki kością uszkloną wystane, do których się zęby zuchwy przeciwnéj chowają. Ztąd widzimy, że zęby jch przy zamkniętéj pasczy miują się naprzemián, i że u nich ścięcie się szczęk musi być bardzo mocne. Liczba jch zębów jest różną w różnych gatunkach, i w jednéj szczéce przechodzi od *trzydziestu ośmiu* do *sześćdziesięciu*.

Pod gardłem znajdziemy u nich po dwie *dziurki potowe*, przez które się sączy z osobnych pod skórą będących gruzłów tłusty, mocno woniejący płyn.

Na końcu szczęki górnej napotykamy u nich otwory nosdrzy. Są one małe, mają kształt półksiężyca, i mogą się dowolnie zamykać i otwierać. Kanały zaś nosdrzowe ciągną się u nich wzdłuż szczęki górnej, i kończą się w pysku drugimi otworami nad samą prawie krtanią.

Na ich oczach postrzegamy po trzy powieki; lecz ta trzecia w poprzek pod dwiema zwyczajnymi znajdującą się u nich powieka (zdaniem moim) nie jest nic innego, jak *migobłon* (*) mocno zgrubiała.

Jch otwory słuchowe umieszczone są na bokach tyłu głowy. Każdy ten otwór opatrzony jest dwiema grubymi mięsistymi wargami, które go podług woli zwierzęcia otwierają i zamykają.

Ciało zwierząt tu należących jest długie, wysmukłe, pokryte drobnymi, kościanymi w rzędy poukładanymi tarczami, i przechodzi nieznacznie w ogon długi. Ogon jch jest z boków ściśniony, u spodu zaokrąglony, a na wierzchu ostry, grzebieniem z łusek najęzony. Grzebień na jch ogonie jest widlasty; bo łuski, które go tworzą, jdąc od nasady ogona dwiema od siebie odsunionymi rzędami, schodzą się przy końcu jego w rząd jeden.

(*) Patrz w Tomie I. na stronie 195. — Migobłon przyzwolicie cienki i przezroczysty znajdziemy niemal u wszystkich tych zwierząt *Ssących*, które żyją w wodzie i na lądzie; tudzież u wszystkich prawie *Plaków*.

Na spodzie ogona blisko jch nóg tylnych napotyamy otwór odchodowy, który będąc podłużny, czyli w linii ogona umieszczony, różni je od wszystkich jnych zwierząt tego rzędu; ponieważ w wszystkich jnych jego pokrewieństwach, znaydujemy otwór ten w poprzek ogona położony. Nie mniej ważną różnicą jest i to, że samce *Przyrostojęzykich* mają w otworze odchodowym tylko po jednym członku płodnym; w wszystkich albowiem jnych pokrewieństwach rzędu tego, znaydziemy jch po dwa u każdego samca.

Gady tego pokrewieństwa mają po cztery nogi, które w stosunku do długości jch ciała, słusznie krótkimi nazwać można. U przednich nóg mają po pięć palców, a te są zupełnie wolne; u tylnych zaś nóg widzimy po cztery palce, które mniej więcej są błoną pospinane. Nie wiele znamy między niemi takich, które mają wszystkie palce uzbroione pazurami, lecz większą jch liczbą ma u każdej nogi tylko po trzy pazury. Palce jch nie wiele się różnią w długości.

Tyle o jch zewnętrznosci. Zobaczymy teraz wewnętrzną jch budowę.

Páciérze kościane w jch karku, mają tak długie *wystawy* naboczne (*processus, apophyses* albo *petites-fausses-cotes*), że się te na sobie wspierają. Są one więc wrodzoną przyczyną sztywności jch szyi; bo jey niedozwalają zgięć przyzwoitych. W poznaniu takiej budowy kości w jch szyi, wyasniá się nám także powód, dla którego te zwierzęta nie mogą w biegu nagłych czynić zwrotów.

W tém tylko jednym pokrewieństwie *Jaszurek* nieznaydujemy kości oboyczykowych: ztąd wystawa

wronodzioba łopatki (apophyse coracoïde) stykają się u nich wprost z kośćcami mostku.

Oprócz żeber właściwych i wielu przybyszowych, które początek swój biorą z kości pąciężca grzbietowego, znajdziemy w nich osobne żebra pod brzuchem, które mają kształt łuków mocno zgiętych, a które końcami swymi ani do innych żeber nie dotykają, ani też do kości pąciężcowych nie dochodzą. Te osobliwsze ich żebra podbrzuchowe, zdają się być skośnieniem promieni muszkułu *prestego*.

Ich obszérne płuca, oddzielone są od wątroby i od reszty wnętrzości mnóstwem nitek ścięgnowatych. Te nitki stanowią ostatni ślad błony podpiersiowej, który w tém tylko jedném pokrewieństwie téj gromady napotykamy; bo w wszystkich innych *Gadach* nie znajdziemy żadnego przedziału między wnętrzościami.

Samice ich niosą jaja co rok w dość znaczney liczbie. Jaja ich pokryte są twardą skorupą, i wyrównywiają w wielkości jajom Gęsi, i muszą znaczny przeciąg czasu leżeć na słońcu, nim się z nich młode wyklują. Przez ten czas samice krążą zawsze w bliskości jáy swoich; a dzieci wylęglých stają się dopóty nieodstepnými stróżkami, dopóki znacznie nie podrosną. Po tych ogólnych uwągach przejdźmy do rodzajów.

RODZÁY I. (7.)

DZIOBOSCZĘK. *GAVIAL*.

Gavial. Fran.

Pysk bardzo długi i bardzo szczupły, okrągławy, prawie jednostajny, na końcu nagle ostro zakończony.

kończony. Czoło nagle wzniesione. Oczy wielkie, wypukłe, wystające, na przodzie czoła umieszczone. Za każdym okiem na głowie długi i znacznie głęboki dołek. Zęby w zuchwach bardzo liczne, wszystkie prawie równe. Naprzeciw czwartego dolnego zęba zuchwy górne wyszczerbane: obie bez dotka dla tegoż zęba. Na tylnym brzegu nóg grzebień z tusek dużych. U nóg tylnych tylko trzy skrajne palce więcej niż do połowy błoną spięte, czwarty wolny (Pazury u wszystkich palców?) n. p. *Lacerta gangetica*. GL.

Liczymy do tego rodzaju dwa gatunki. Są one mieszkańcami rzek w gorących krajach Azji i Afryki. Żywią się prawie wyłącznie Rybami. Ludzi nie napadają. Dorastają ogromnej wielkości. Na pierwszy rzut oka pysk ich ma wiele podobieństwa z dzióbem *Tracza* (*). W szczęce górnej liczymy u nich pięćdziesiąt ośm, a w dolnej pięćdziesiąt zębów.

RODZAJ II. (8.)

KROKODYL. *CROCODILUS*.

Crocodile. *Fran.* Krokodill. *Niem.*

Pysk długi, gruby, ku końcowi nieznacznie coraz szuplejszy, prawie stożkowaty, lekko spłaszczony. Czoło nie wywyższone, nieznacznie w szczyt pyska przechodzi. Oczy niewystające, prawie mier-

(*) *Tracz* Ptak pływający, Patrz w Tomie II. na stronie 289.

ne. Zęby ostrokończyste nierówne. Na przeciw czwärtęgo dolnego zęba, zuchwy górne wyszczerbane: obie bez dołka dla tegoż zęba. Palce przednie wolne. Palce u nóg tylnych wszystkie cztery aż do pazurów błoną spięte. Przy każdéj nodze tylko trzy przyszrodkowe palce pazurami uzbroione, a skrayne bez pazurów. n. p. Lacerta Crocodilus. GL.

W tym rodzaju mieścimy dobrze rozróżnionych sześć gatunków, które w dawniejszych systematach pod jedno gatunkowe nazwisko były podciągnięte. A przecież kształt tarcz i liczba rzędów tychże na jch grzbietach, są bardzo wyraźną i niemylną cechą gatunków w tym rodzaju.

Krokodyle dorastają ogromnej wielkości. Są náydrapieżniejszemi i náyniebezpieczniejszemi zwierzętami w tym rzędzie. Silne, żarłoczne, w biegu prosto kierunkowym mimo krótkość nóg bardzo szybkie; napadają i pożerają zwierzęta wszelkiego rodzaju. Ludzi odważnie postępujących unikają, uciekających z zaciekłością ścigają, na śpiących dybiąc czaiącym się sposobem napadają. Mieszkają w wodach słodkich pod strefą gorącą. Azya, Afryka i Ameryka mają między niemi sobie właściwe gatunki. *Krokodyle* mieszkające w Ameryce są odważniejsze i drapieżniejsze niż Afrykańskie, mają także zęby bardziej kończyste. — Wszystkie lubią się grzać na słońcu: leżąc w ten czas na piasku bez przytomności, trzymają paszcze tak rozwarte, że szczęki jch tworzą kąt *dziewięćdziesiąt pięć* stopni mający. Cała wewnętrzna powierzchnia jch paszczy, jest pięknie cytrynowo żółta, i tylko obwód krztani mają krwawo czerwony.

R O D Z A Y III. (9.)

K A I M A N. A L L I G A T O R.

Caïman. *Fran.* Kaiman. *Niem.*

Pysk długi, gruby, prawie jednostajnie szeroki, na szrodku wklęsły, na końcu tępy. Czoło i koniec szczęki wierzchnięj wzniesione. Oczy duże, lekko wystające. Zęby grube nie równe, wszystkie w dołkach przeciwnęj szczęki chowające się. Zuchwy szczęki górnej na przeciw czwartego dolnego zęba nie wyszczerbane. Palce przednie wolne. Palce u nóg tylnych wszystkie cztery do połowy błoną spięte. Przy każdéj nodze tylko trzy przyszrodkowe palce pazurami uzbrojone; skrajne zaś bez pazurów.
n. p. *Crocodilus Sclerops.* SCHN.

Kaimanów znamy dotąd cztery gatunki. Wszystkie mieszkają wyłącznie w ciepłych krajach Ameryki. Dorastają ogromnej wielkości. O ich obyczajach nie dotąd pewnego nie wiemy; bo w opisywaniu ich niezgadzają się Autorowie. Jedni utrzymują, że *Kaimany* są drapieżniejsze i niebezpieczniejsze niż *Krokodyle*; drudzy twierdzą przeciwnie, że *Kaimany* bynajmniej ludzi nie napadają, i że się żywią tylko Rybami i innymi Gadami: jnni nakoniec opisują nam te zwierzęta tak łagodnymi, że ludzie kąpiący się w rzekach, swawolą z dzikimi *Kaimanami* niemal jak z Psami. Do tak przeciwnych sobie zdań, możnaby podać te dwie przyczyny: naprzód, że w jednych i tych samych rzekach Ameryki żyją *Krokodyle* i *Kaimany*: trudno więc częstokroć poznać, który się z nich dopuścił gwałtu na ludziach. Drugą zaś przyczyną tęg niepewności jest to, że po większej części Po-

dróżopisarze albo nie mają przyzwoitych wiadomości zoologicznych, i mieszaia jedno z drugim; albo też są zbyt łatwowierni, i bez przekonania się donoszą nam wieści ludu bardziéy upowszechnione, na których wierzytelności náyczęściéy zawieźdź się można. Wszakże i u nás krążą o naszych zwierzętach tysiączne podania, których prawdziwość nie jeden przysięga nawet śmie popierać, a które w jstocie szkaradném są kłamstwem.

Więcý jednakże Pisarzów zgadzá się na to, że *Kaimany* włáściwe Ludzi nie napastuia.

Tablica V. (102.)

POKREWIEŃSTWO II. WOLNOJĘZYKIE. *SOLITILINGVES.*

Jaszczurki czworonożne, mające nogi pięcio palczaste, prawie wszystkie pazurami uzbrojone,
wolne; rzadko błoną spięte: pysk prawie mierny; język wolny, u wielu wysuwalny; ogon
albo z boków ściśnięty, albo poziomo płaski.

	RODZAJE.	GENERA.
fartcze kościane w rzędy poukładane; palce wolne	1. Jaszczur.	<i>Dryacoena.</i>
ściśnięty; na plecach		
{ skóra tusk.	{ żaden	2. Ostrzegacz. <i>Monitor.</i>
{ walc; grzebień	{ wyraźny, z koleców	3. Grzebieniak. <i>Lophyrus.</i>
	{ wolnych	4. Bazyliszek. <i>Basileiscus.</i>
	{ błoną spiętych	5. Płaskogon. <i>Tropidurus.</i>
spłaszczone; palce spłaszczone, do połowy błoną spięte		

UWĄGI DO TABLICY V. (102.)

Gady tém pokrewieństwem objęte, mają po cztery nogi, z których każdą opatrzoną jest pięcioma palcami. Palce jch (mianowicie u nóg tylnych) są bardzo nierówne, w jedney płaszczyźnie ustawione, u większey liczby wolne i pazurami uzbroione.

Większą jch liczba má ogon ściśniony; bo tylko w jednym rodzaju znáydujemy go poziomo spłaszczoney. U większey liczby ciało pokryte jest skórą łuskowatą; bo także tylko jeden rodzaj znamy między niemi taki, którego plecy pokryte są drobnemi tarczami kościanemi.

Wszystkie mają blisko nóg na spodzie ogona w poprzek umieszczony otwór odchodowy. Samce wszystkich mają w otworze odchodowym po dwa członki płodne, które się chowają w osobnych pochewkach za skórą na spodzie ogona. U wszystkich znáydujemy język wolny, a u wielu nawet wysuwalny. W wszystkich tu należących napotykamy wyraźne kości oboyczykowe; ale nieznáydujemy w nich owych żeber podbrzuchowych, które nás zastanawiały w pokrewieństwie *Przyrosto - językich*. Te ostatnie, dopiero wyrażone uwagi, ściągają się do wszystkich następnych pokrewieństw tego rzędu; w wszystkich albowiem znáydziemy te części ciała podobnie ukształcone.

Zwierzęta tego pokrewieństwa okazują pysk albo miernie długi albo krótki. Zuchwy jch dolne są zwycaynym sposobem zbudowane, i niezastają za tył głowy. W jch zuchwach znáydujemy po jednym rzędzie zębów, których kształt różny jest w różnych rodzajach: u wszystkich są one przyzwoicie gesto ustawione i niemają między sobą w zuchwach dołków dla zębów szczęki przeciwney. U wszystkich dotąd

znanych podniebienie jest bez zębów. Oczy jch mają tylko po dwie powieki. Otwory słuchowe są u nich bez warg mięsistych.

To pokrewieństwo składa się z samych prawie niewinnych zwierząt, które nawet na jmie użytecznych zasługują; gdyż żywią się po większej części jnnemi Gadami, tudzież Płazami, Owadami i Robakami. Niektórych mięso i jaja są jadalne. Większą jch liczba dorasta dość okazałej wielkości; lecz tą z przeszłemi mierzyć się nie mogą. Co wszystko w dalszych uwagach nad rodzajami dokładniej wyjaśnione zostanie.

RODZAY I. (10.)

J A S C Z U R. D R A C O E N A.

Dragonne. *Fran.* Dragon. *Niem.*

Pysk długi, czworo graniasto ostrostępny. Każda zuchwa jednym rzędem zębów uzbroiona. Zęby liczne, przyzwoicie gęsto ustawione: przednie drobne, ostrokończyste; tylne grube, tepe przycięte. Język szcypły, długi, wysuwalny, na końcu rozdwojony. Oczy duże, bystre. Otwory słuchowe w tyle na bokach głowy duże, łuskami otoczone. Głowa szczuplejsza niż szyja. Na ciele małe, kościane, w rzędy poukładane tarcze: z tych grzbietowe mają szrodki wywyższone, ostre. Ogon dłuższy niż ciało, przy nasadzie okrągławy, na końcu ściśniony. Grzebień na ogonie jak w przeszłym Pokrewieństwie. Nogi pięciopalczaste. Palce okrągłe wolne, pazurami uzbroione, bardzo nierówne: trzeci od brzegu najdłuższy. n. p. la Dragonne. LACÉP.

Z pewnością wiemy dotąd o *jednym* gatunku *Jaszura*. Żyje on w Guianie na miejscach bagnistych i wodą zalanych. Pływa i nurzą się wybornie. Po suchy ziemi biegnie szybko i zwinnie. Na lądzie więcej zabawia niż w wodzie. Przed ludźmi ucieka na wodę. Dorasta sześciu stóp długości. — Mięso ma jadalne, smaczne; a jaja wybornego smaku. Na pierwszy rzut oka ma cokolwiek podobieństwa z *Krokodylami*. W biegu nosi ogon wysoko w górę podniesiony.

Ostrzedz tu muszę, że *Lacerta dracoena* LINNEUSZA nie do tego, lecz do następującego rodzaju należy. —

RODZAJ II. (II.)

OSTRZEGACZ. MONITOR.

Monitor. *albo* Tupinambis. *Fran.* Wach-eidchse. *albo* Tupinambis. *Niem.*

Pysk mierny, tępy. Zęby w zuchwach gęste, kończysto klinowate, na brzegach albo gładkie albo ząbkowane. Język szupty, długi, wysuwalny, na końcu rozdwojony. Oczy mierne. Otwory słuchowe mierne. Ciało drobno łuskowatą skórą pokryte. Ogon dłuższy niż ciało, cały ściśniony: na wierzchu ostry, rzadko grzebieniasty: na spodzie zaokrąglony. Nogi przyzwoite pięcio palczaste. Palce okrągłe, wolne, pazurami uzbroione: tylne bardzo nie równe: drugi od brzęgu najdłuższy.

Do tego Rodzaju liczymy przeszło trzynaście gatunków. Wszystkie żyją w bliskości wód słodkich

w kraich pod strefą gorącą; a tém samém w towarzystwie *Krokodyłów, Dzióboszczków i Kaimanów*. Krokodyle są jch náywiększemi nieprzyjaciółmi, i często je pożeraią. Uciekając więc ustawicznie przed niemi z syczeniem z wody na brzegi, dały powód do mniemania, że na to od Przyrodzenia są przeznaczone, ażeby na brzegu będących Ludzi o wychodzeniu na ląd *Krokodyla* ostrzegwały. Stósonwie do tego mniemania, nadano jm prawie w wszystkich językach jedno znaczące nazwisko rodzajowe. Nazwisko zaś *Tupinambis*, które jm DAUDIN nadał, pochodzi z mylnego zrozumienia łacińskiego tekstu w dziele MARGRAVA DE-LIEBSTAD, który pisząc o zwierzętach tego rodzaju, a mianowicie o gatunku *Temapara*, mówi między jnnemi: »*Vulgo dicta Teyu-Guazu, et Temapara Tupinambis.*» Co znaczy: »*Nazywają go pospolicie Teiugazu, w narodzie zaś Tupinambów zowią go Temapara.*»

Ostrzegacze należą do liczby większych zwierząt w tym rzędzie. Niektóre z pomiędzy nich przechodzą sześć stóp długości. W bieganiu i w pływaniu są bardzo szybkie i zwinne. Żywią się Owadami, Robakami, Rybami i jajami *Krokodyłów*. Pożeraią także drobniejsze Gady i Płazy, za którymi się bardzo często aż na strzechy mieszkań Murzyńskich zapędzają. Są między niemi i takie, które się zakradaią do domów tamtejszych mieszkańców dla wypitania jáy i dławienia młodego ptastwa domowego. Wielu mięso jest jadalne i z smakowitości zachwálane.

Podług jakości zębów, dzielimy je na dwa następujące podrodzaje:

a. WARTNIK. *le SAUVEGARDE.*

Zęby na bokach pilasto ząbkowane. U niektórych ogon widlastym grzebieniem naiężony. n. p. Lacerta bicarinata. GL.

Z powyższey ogólney liczby należą tu *dwa* gatunki. Z tych za przykład podany daie widlastym grzebieniem na ogonie piękny przechód z przeszłego rodzaju do tego. Obadwa tu należące gatunki żyją wyłącznie w Ameryce.

b. OSTRZĘGACZ. *le* MONITOR.

Zęby kończyste, z brzegami gładko ostrémi. Ogon bez grzebienia. n. p. Tupinambis stellatus. DAU.

Ten oddział zawiera w sobie resztę z powyższey ogólney liczby gatunków, które żyją rozprószone w Azji, w Afryce i w Ameryce tak jednakże, jż każdá z tych części świata chowá sobie właściwe gatunki.

R O D Z A Y III. (12.)

G R Z E B I E N I A K. L O P H Y R U S.

Lophyre. Fran. Lophyr. Niem.

Pysk krótki. Zęby w zuchwach kończyste. Język mięsisty, gruby, mierny, niewysuwalny, na końcu wycięty. Kości brwiowe wystające. Oczy wielkie, wypukłe. Otwory słuchowe obszérne. Podgardle słabo workowate. Ciało pokryte skórą łuskowatą. Od karku aż do końca ogona rząd krótkich, błoną nie spiętych, w górę sterczących kolców tworzy jch grzebień. Ogon długi, ściśniony. Nogi bardzo szupłe, pięcio palczaste. Uda bez dziurek potowych. Palce szupłe, nierówne, wolne, pazurami uzbroione. U nóg tylnych palec drugi od brzegu najdłuższy.

Dotąd wiemy tylko o *dwóch* gatunkach, które tu należą; a temi są: *Lacerta scutata* i *Lacerta superciliosa*. GL. — Pierwszy gatunek mający koniec pyska dziwacznie wzdęty, a tył głowy kolcami uzbroiony, żyje w Azji południowey. Drugi przeciwnie má pysk kończysty, a tył głowy bez kolców: ten jest mieszkańcem Ameryki południowey i wysp jéy przyległych. Te osobliwsze zwierzęta są jeszcze mało znane: przeto o jch obyczajach nic stanowczego powiedzieć nie możemy. SEBA pisze o nich, że się zwabiają często donośnym głosem: co jeżeli jest prawdą, jest oraz ważnym wyjątkiem między Gadami rzędu tego.

R O D Z A Y IV. (13.)

B A Z Y L I S Z Ę K. B A S I L I S C U S.

Basilic. *Fran.* Basilisk. *Niem.*

Pysk mierny, tępo stożkowaty, na wierzchu lekko spłaszczony. Zęby w zuchwach gładkie, silne, ściśnione. Język mięsisty, gruby, mierny, niewysuwalny, na końcu wycięty. Oczy mierne, bystre. Podgardle wietkie, lecz nie workowate. U niektórych tył głowy workowaty. Na plecach i na ogonie wysoki, błonowy, promieniami kościanými podparty grzebień. Ciało całe i grzebień pokryte drobnými łuskami. Ogon ściśniony, bardzo przedłużony. Nogi szupłe, pięcio palczaste. Na udach dziurki potowe rzędem ustawione. Palce szupłe, wolne, nierówne, pazurami uzbroione. U tylnych nóg palec drugi od brzegu náydluższy. n. p. Lacerta Basiliscus. GL.

Niemasz podobno Człowieka, który się nie nastuchał licznych, strachem i zgrozą przerażających powieści o *Bazyliškach*. Z tego powodu poczytu-

iemy sobie za obowiązek ostrzeżenie Czytelników, że takie i tём podobne poczwary, nigdy słońce na ziemi nie oświecało; a tём samém, że wszystkie te okropnością przesadzone podania o *Bazyliškach* beczelnými są baśniami. To prawda, że nam zagraniczni kuglarze i oszusty przywożą częstokroć w dziwacznych kształtach suszone potwory, które pokazując pód nazwiskiem owych straszliwych Bazylišków ławowiernemu i mniéy oświeconemu ludowi, rozsiéwają i wkorzeniają między nim náydziksze wyobrażenia. Te potwory nie mające żadnego podobieństwa z Bazyliškami prawdziwými robią oni z Ryb, które *Raiami* nazywamy; a szczególniéy z *Rai skatéy* (*Raia clavata*) i z *Rai kolczastéy* (*Raia aculeata*). Gabinet Zoologiczny Król. Warszaw. Uniwersytetu posiada jeden exemplárz takiego dziwotwora zrobionego.

Prawdziwie jstnące *Bazyliški*, są zwierzęta łagodne, boiażliwe, powabnie ubarwione, a Człowiekowi nie tylko nie szkodliwe, ale nawet pożyteczne; bo żywiąc się po większéką częśći Robákami i Owadami, wytępiają wiele takich jstót, które gospodarzom w lasach i w ogrodach szkody zrzadzają. Náywięcéy przebywają one w bliskości wód. Pływają inurzają się wybornié. Po ziemi biegają szybko i zwinnie. Na drzewa włączają zrécznie. Znány jch *dwa* gatunki, z których gatunek za przykłąd podany, mieszkający w południowéką Ameryce, z przyczyny wysmukléy kibici i powabnie mieniącego ubarwienia swojego, słusznie pomiędzy ozdobnieysze zwierzęta tamtych okolic liczyć się może. Na tyle głowy má on wyrost workowaty, kończysty naksztált szlafmicy. Drugi zaś (*Lacerta amboinensis*. GL.) znáyduje się w Jndyach wschodnich i na wyspach jék przyległych. Miewają one niekiedy trzy stopy długości; lecz z tego sám ogon záymuie przeszło dwie trzecie częśći.

R O D Z A Y V. (14.)

P Ł A S K O G O N. Ū R O P L A T U S.

Uroplate. albo Tête-plate. Fran. Plattschwanz.

albo Uroplat. Niem.

Pysk długi, płaski, szeroki, tępo klinowaty. Głowa duża, płaska. Kości brwiowe mocno łukowato wzniesione. Oczy bardzo wielkie, wypukłe. Zrenica pionowa, wązka, ściągalna. Powieki krótkie. Otwory słuchowe małe. Paszc bardzo obszerna, aż poza oczy zastaie. Zęby w zuchwach liczne, drobne. Język mięsisty, gruby, niewysuwalny. Ciało pokryte skórą drobno ziarnkowato chrupowatą. U niektórych od końca szczęki spodnię aż do nóg tylnych listwa błony strzępkowatę oddziela na bokach wierzch ciała od spodu. Nogi pięcio palczaste, mierne: tylne dłuższe niż przednie. Palce prawie równe, przy nasadzie spięte; dalej wolne, błoną rozszerzone. Każdy palec pod spodem rowkiem oznaczony, dwiema rzędami łusek pokryty i pazurem w rowku ukrywalnym uzbroiony. Ogon krótszy niż ciało, spłaszczony, na bokach błoną rozszerzony.

Zwierzęta tego rodzaju różnią się kształtem ogona od wszystkich dotąd znanych Gadów tego rzędu. CUVIER dzieli je na dwa następujące oddziały:

a. *Listwa błony strzępkowatę na bokach ciała wyraźna.* n. p. *Stellio limbriatus.* SCHN.

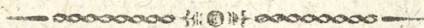
Do tego oddziału wiemy tylko o *jednym* gatunku, który żyje na wyspie Madagaskar. Jest zwierzęciem nocnym: ztąd tylko w dni pochmurne widzieć się daie. Zamieszkuje dziuple drzew wypru-

chniałych. Łazi z ręcznie po drzewach. Skacze po gałązkach szybko i zwinnie. Po ziemi ma chód powolny i pełzający. Jdąc po ziemi trzyma pospolicie pascz otwartą: co dało powód, że się go tamtejsi mieszkańcy bardzo boją, poczytuiać go náy-niestuszniey za zwierze jadowite. W jstocie zaś jest on stworzeniem niewinném i nieszkodliwém. Żywi się prawie wyłącznie Owadami. Dorasta pół dziewjeta cała długości: z czego ogon blisko pół trzecia cała zajmuie. Długość głowy jego wraz z pyskiem wyrównywà połowie długości tułowu. Maść wierzchu ciała może on dowolnie zmieniać w czerwona, w zieloną i w błękitną; lecz na spodzie ciała jest stale pięknie żółty, połyskuiący. Francuzi nazywają go albo *Tête-plate*, albo *Gecko frangé*, albo *Famo Cantrata de Madagascar*.

b. *Boki ciała bez błony strzepiastéy. Palce mało co rozszerzone.* n. p. *Stellio phyllurus.* SCHN.

Tu należą *dwa* gatunki, z których właśnie za przykład podany żyje na Nowéy Hollandyi. Obyczaje jch są nám jeszcze nieznaioime. Francuzcy Autorowie nazywają je *les Phyllures*.

Zwierzęta tego rodzaju, a mianowicie do pierwszego oddziału należące, dają błonę naboczną pięknym przechód do pokrewieństwa następującego.



Tablica VI. (103.)

P O K R E W I E Ń S T W O III.

S K R Z Y D L A T E. *ALATI.*

Jaszczurki czworonożne, okrągło ogoniaste, mające na bokach ciała między nogami skrzydła błonowe: nogi pięciopalczaste, palce wolne, nie równe, w jedney płaszczyźnie ustawione, pazurami uzbroione: język wolny.

R O D Z A Y.

G E N U S.

Smok.

Draco.

UWĄGI DO TABLICY VI. (103.)

Ponieważ do tego pokrewieństwa tylko jeden rodzaj należy: zaczniemy więc wprost od uwąg nad tymże rodzajem.

R O D Z A Y I. (15.)

S M O K. *DRACO.*Dragon. *Fran.* Drache. *Niem.*

Pysk mierny, lekko spłaszczony. Głowa w czole wypukła, zaokrąglona. Oczy miernie, podługne. Otwory słuchowe błoną pokryte. U podgardla worek długi, mniéj więcej kończysty. Pasaż obszerna. Żęby w zuchwach troiste jednym rzędem:

przednie drobne w obu szczękach po cztery: kły pojedyncze, od przednich dłuższe, ostrokończyste: trzonowe grube, tróyraniaste i tróydzielne, w każdej zuchwie po dwanaście. Język gruby, mięsisty, w pół wysuwalny, na końcu wycięty. Ciało szupłe, skóra drobno łuskowatą pokryte. Na bokach ciała skrzydła błonowe, od nóg oddzielone. Ogon bardzo długi, szupły, okrągły. Uda bez dziurek potowych. Nóg cztery pięcio palczastych. Palce szupłe, wolne, nierówne, pazurami uzbroione, w jednej płaszczyźnie ustawione. Palec wielki od innych odsunięty. n. p. *Draco lineatus*. DAU.

Zwierzęta tego rodzaju tak są osławione, iż samo ich nazwisko przywołując nam okropne (ale urojone) potwory na pamięć: mimowolny nawet dla nich wstręt w nas obudza. Tym czasem *Smoki*, o których mówimy, powinny na wzgląd i na poszanowanie zasługiwać. Są to bowiem drobne, dość powabnie ubarwione, zupełnie niewinne, a oraz użyteczne stworzenia; bo się żywią prawie wyłącznie Owadami; a szczególniej Owadami takimi, które drzewom są szkodliwe. Wiemy dotąd o trzech gatunkach: Wszystkie zamieszkują w Jndyach wschodnich i na wyspach jm przyległych. Żyją prawie ustawicznie na drzewach; a uganiając się za Owadami: skaczą szybko i zwinnie po gałązkach. Návwiększy z dotąd widzianych, miał od końca pyska do końca ogona dwanaście cali długości; lecz z tego sam ogon záyymował blisko ośm cali. Budowa ich ciała godną jest bliższego zastanowienia.

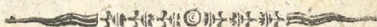
Otwory ich nosdrzy małe, okrągłe, rozsunione na boki końca pyska i umieszczone w małych wyniosłościach, nadaiaj jch pyskowi postać mopsikowatą. One jedne w całej gromadzie Gadów mają zęby przyzwoicie rozróznione i zębom zwierząt Ssących náybardziiej podobne. Jch okrągłe otwory
słu-

stuchowe powleczone są na wierzchu cienką błoną. Jch kark przyozdobiony jest niskim ząbkowanym grzebykiem. Skrzydła jch są po części podobne skrzydłom latających zwierząt Ssących; lecz różnią się od tamtych naprzód tém, że jch nagie błony lotne są od nóg oddzielone; a powtórę, że każda jch błona podpartą jest sześcioma promieniami kościanemi. Te promienie kościane w jch błonach lotnych są to pierwsze jch żebra przybyszowe, które zamiast w łukowatym zgięciu otaczać boki jch ciała, są zaraz od grzbietu wyprostowane i w błony lotne pod postacią promieni powplątane. Tak urządzone jch skrzydełka, służą jm tylko do zabezpieczenia jch od upadku w czasie skakania po gałęzkach; ale latać za pomocą nich dowolnie po powietrzu tak jak Ptaki nie mogą; bo nawet poruszać niemi podług woli niezdolają. Resztę kościoskładu, tudzież urządzenie wnętrzości i części płodnych, znaydujemy w nich podobne jak w pokrewieństwie *Wolnojęzycznych*. Samice *Smoków* znoszą pospolicie tylko po pięć jaj, które składają w takich dziuplach drzew, do których promienie słońca wolny przystęp mają.

Takich *Smoków*, jakiemi nás báieczná starożytność w podaniach swoich przestrasza, dzięki Niebu! nigdy ziemia nasza nie mieściła na swém łonie. To prawda, że się około połowy przeszłego wieku zjawił w Hamburgu ogromnie wielki wypchany Smok o siedmiu głowach, którego kupcy tamteysi DREYERN i HEMPEL jako wielką osobliwość ogłosili, żądając za ustąpienie jego dziesięciu tysięcy złotych réńskich, czyli *czterdziestu tysięcy złotych polskich*. Łatwowierny SEBA kazął go natychmiast odsztycować, i umieścił ten obraz obok opisu téy poczwary w dziele swoim. Lecz gdy dlá widzenia tego potworu przybył umyślnie z Szwecyi wiekopomny Ba-

Tom III.

dacz LINNEUSZ: còż znalazł? — Oto *Położa* (*), któremu wypychacz sześć głów jnych Położów zręcznie przyprawił. Odkrycie tego oszukaństwa niweczając nadzieie ogromnego zysku, okryło słuszném pośmięwiskiem oszustów; a tэм samém obaliło ten nowy pozorny dowód o jstnieniu owych uroionych straszliwych poczwár, które w starożytnych powieściach Smokami są nazwane.



(*) *Położ, Boż*, o którym w trzecim rzędzie téy gromady obszérniej mówić będziemy.

Tablica VII. (104.)

POKREWIEŃSTWO IV.

KLÉSCZONOGIE. SCANDENTES.

Jaszczurki czworonożne, okrągło ogoniaste, bez skrzydłne, mające nogi pięcio palczaste: palce prawie równe, pazurami uzbroione, u káżdýy nogi na dwie przeciwległe kępki przedzielone: język wolny.

RODZÁY.

GENUS.

Kameleon.

Chamaeleo.

UWÁGI DO TABLICY VII. (104.)

Gdy podług odczytanéy dopiéro tablicy, jeden tylko rodzaj mieści się w tém pokrewieństwie: przystąpmy więc od razu do uwąg rodzajowych.

RODZÁY I. (16.)

KAMELEON. CHAMAELEO.

Caméléon. *Fran.* Chameleon. *Niem.*

Pysk mierny, wraz z głową z boków ściśniony, czworoboczno klinowaty. Głowa w tyle podwyższona. Oczy wielkie, wypukłe, skórą ciała pokryte, i tylko przez mały otwór przegłądające. Otwory słuchowe żadne. Paszcz obszerna. Zęby w zuchwach

jednym rzędem, drobne, trójdzielne. Język mięsisty, ogрубny, walcowaty, długi, wysuwalny. Podgardle nie workowate. — Ciało ściśnione, drobnoziarnkowato chropowatą skórą pokryte. Grzbiet ostry, u wielu grzebykowato ząbkowany. Ogon długi, okrągły, chwytny. Nóg cztery pięcio palczastych. Palce prawie równe, małemi pazurami uzbrojone: u każdéj nogi tak na dwie przeciwległe kępki rozdzielone, że w jednéj są dwa, w drugiéj trzy palce; w obudwóch kępkach są one przy nasadzie z sobą zrosłe. n. p. Lacerta Chamaeleo. GL.

Liczymy do tego rodzaju *cztery* dobrze rozróżnione gatunki, których większą część żyje w Afryce. Wszystkie należą do pomniejszych zwierząt w tym rzędzie. Bawią prawie zawsze na drzewach. Łażą bardzo powoli. Żywią się wyłącznie Owadami, które na swój długi, bardzo lepłą wilgocią oblaný język zręcznie chwytają. Są bardzo łagodne i tak niewinne zwierzęta, że dzikiemu nawet palec do gęby bez obawy włożyć można; bo go pewnie ani nieścisnie. Budowa jch ciała zasługuje na szczególniejszą uwagę; tyle albowiem mają w niéj wáżnych różnic, że nawet za osobny rząd w téj gromadzie mogły by być uważane.

Kameleony nie mają widocznych otworów słuchowych; a narzędzia słuchu ukryte są u nich pod skórą. Jch bardzo wielkie, wypukłe, zlocisto połyskujące, bystre oczy, nie mają zwyczajnych powiek, ale powleczone są skórą taką jak całe ciało: mały tylko okrągły otwór w téj skórze dozwala jch źrzenicy wolnéj działalności. Nadto oczy jch są zwrotne na wszystkie strony; a przy tém tak urządzone, że w jednym czasie mogą każdém okiem w inną patrzeć stronę; bo zwroty jednego jch oka nie zawisły bynámniéj od zwrotów drugiego. Takiego oczów urządzenia nieznádujemy w żadnym jnym rodzaju zwierząt Grzbietnych.

Kameleon opatrzony jest czterema nogami; a palce u nóg ma podobnie ustawione, jak w rzędzie *Ptaków Łazących*. Te jednakże zachodzą tu różnice: naprzód że *Kameleon* mając u każdej nogi po pięć palców, więc też u każdej trzy palce zwrócone są na jedną, a dwa na drugą stronę: powtóre, że w obudwóch tych sobie przeciwległych kępkach, palce jch po większój części są z sobą zrosłe i tylko na końcach wolne; a że przy tém palce jch są prawie równe: z tąd każdá jch noga má postać obcęgow. Podobnych nóg w całój gromadzie *Gadów* niespostrzeżemy.

Jch ogon wyrównywá długości ciała, jest przytém tak chwytny jak w niektórych rodzajach zwierząt *Ssących Czwororęcznych*. Takiego ogona nieznájdziemy w żadnym innym rodzaju tego rzędu.

W jch kościskładzie postrzegámy tę osobliwość, że właściwe jch żebra stykaią się (jak zwykle) z kośćciami mostku; większá zaś ilość żeber przybyszowych połączoná jest w páry przez osobne kościane łuki podbrzuchowe. Jch czaszka jest w tyle piramidalnie wywyższoná.

Jch płuca są tak wielkie, że jm przez całą prawie kłótkę brzuchowá przestaią; a oráż tak cienkie, że gdy je nadmá, całój jch ciało staję się w półprzezroczyste. Ta okoliczność dała powód do mylnój, ale pociesznój powieści, że *Kameleony* żyją samém tylko powietrzem.

Części płodne znájdziemy u nich podobnie urządzone jak u wszystkich *Wolnojęzykich*. Samice znoszą rocznie náwywięcej po dwanaście jaj, które składaią albo w płytkich dziuplach drzew albo na skałach.

W całój gromadzie *Gadów*, *Kameleony* posiadaią náwywięszá zdolność zmienianjá maści skóry

swoiéy; lecz nie tak przecie, jak nám to niektórzy przysadni Autorowie opisują. Zmiany w maści jch ubarwienia są stałe, ód okoliczności zdrowia i namiętności zawisłe. *Kameleony* zdrowe, syte, na świeżém powietrzu i w stanie obojętności będące, są pospolicie pięknie *błękitnawo zielone*: w wielkiéy wesołości przybierają maść *zielonawo błękitną*: gdy są głodne lub słabe, stają się *żółtawo zielone*, i jm bardziéy jch słabość się wzmaga, tém więcéy żółtość bierze nad zielonością przewagę. W gniewie i w niespokojności, pierwsze trzy zasadowe maści przemieniają na swéy skórze z náywiększą skwapliwością. Po śmierci stają się tak *żółtawo rude* jak zgniły liść drzewa. Przyczyną takiego zmieniania maści na skórze jest to, że mają krew prawie zupełnie ciemno błękitną, a weny i arteryie żółte. Do tego przyczynią się także urządzenie i wielkość jch płuc.

Kameleony tak są powolne w wszystkich poruszeniach swoich, że nám mimowolnie nawet przypominają *Leniwców* w gromadzie Ssących. Jedne tylko jch oczy są w ustawicznych prawie, a bardzo szybkich zwrotach na wszystkie strony.

Drobno ziarnkowatá łuska, którą skóra jch jak piaskiem gesto jest posiana, mając słabo mieniący szarawy połysk, przyczynią się niepomału do przyozdobienia jch pięknie zielonéy skóry w stanie zdrowia.

Nazwisko *Chamaeleo* pochodzi od greckiego wyrazu *χamaίλιον*, które temu rodzajowi nadał ARYSTOTELES, a które tłómacząc dosłownie znaczy: *Lewek* albo *Mały-Lew*. To nazwisko małuje ponieważ obyczajem tego zwierzęcia; bo jdący po ziemi *Kameleon*, trzymá pospolicie ogon w górę podniesiony i mniéy więcéy zwiniiony; a z przyczyny swéy powolności, postępuje z náywiększą powagą.

Tablica VIII. (105.)

POKREWIEŃSTWO V. ZWYKŁONOŚCIE AGILES.

Jaszczurki czworonożne, okrągło ogoniaste, bezskrzydłne, wolnojęzykie, mające palce u nóg wolne, w jednę płaszczyznę ustawione, pazurami uzbroione.

	Rodzaje.	Geneta.
spłaszczone, grube, płkate; ogon nągie zeschupiony; głowa wypukła	1. Zabojaszczur.	<i>Lacertus.</i>
miernie; pokryte	2. Sterczotusk.	<i>Agama.</i>
huskami { drobniemi, miejscami w górę popodnoszonemi	3. Łusczatka.	<i>Coryllus.</i>
skorą huskowatą; ogon { dużemi, kończystemi, położystemi	4. Koloogon.	<i>Stellio.</i>
obrzączkowaty; palec { obrączkowaty; palec	5. Gekon.	<i>Geecko.</i>
spłaszczone; oczy	6. Pecherzowiec.	<i>Anolis.</i>
okrągłe; podgardle { workowate; z grzebieniem	7. Legwan.	<i>Iguana.</i>
nieoworkowate	8. Marmórfka.	<i>Polychrus.</i>
z koinierzem	9. Ameiwa.	<i>Ameiwa.</i>
bez koinierza	10. Jaszczurka.	<i>Lacerta.</i>
ogrubne; nogi krótkie, rozsunione	11. Elada.	<i>Scincus.</i>
bardzo szupłe; okrągławe; nogi bardzo małe	12. Jaszczurwąż.	<i>Chalcides.</i>

UWĄGI DO TABLICY VIII. (105.)

Gady do tego pokrewieństwa należące wszystkie mają to wspólne, że opatrzone są czterema nogami, że palce u jch nóg są wolne, pazurami uzbroione i w jedney płaszczyźnie ustawione. Wszystkie mają język wolny. W wszystkich znaydujemy wnętrzości wszystkie w jedney komórce czyli w klatce brzuchowey. U wszystkich kości obojczykowe są wyraźne. U wszystkich spostrzegamy pod ogonem poprzeczny otwór odchodowy; a w nim u samców po dwa członki płodne. W żadnym jch gatunku niedostrzeżono owych osobliwszych żeber podbrzuchowych, o których w pierwszym, lub w czwartym pokrewieństwie rzędu tego była mowa. Oczy wszystkich opatrzone są powiekami zwyczajnymi. Otwory słuchowe u większey liczby są wyraźne i otwarte. Między niemi postrzeżemy po raz pierwszy w niektórych rodzajach na podniebieniu po dwa rzędy zębów drobnych.

Skórą łuskowatą nazywamy na Gadach taką skórę, na której łuski są zupełnie wroste, czyli wszystkiemi brzegami swoiemi do niéy przytwierdzone. Używamy tego nazwiska dla rozróżnienia przedkiego *łusek właściwych*, które na niektórych między niemi postrzegamy, a które jednym tylko końcem do skóry są przyroste, podobnie jak na Rybach. *Kotniérzem* zowiemy rząd dużych odstających łusek, który widzimy pod szyją w rodzaju *Jaszczurek właściwych*.

R O D Z A Y I. (17.)

Ż A B O J A S C Z U R. L A C E R T U S.

Tapaye. Fran. Froscheidechse. Niem.

Głowa mała, prawie kulista lub trójkątna. Pysk bardzo krótki, z boków ściśniony, kątowato zakończony. Szczęka wierzchnią w pół haczykowaną. Oczy mierne. (Otwory słuchowe wyraźne?) Zęby w zuchwach drobne, jednym rzędem. Podniebienie bez zębów. Język wolny, gruby, mięsisty, nie wysuwalny. Podgardle lekko rozdymalne, lecz nie workowate. Ciało płasko pękate, prawie tak szerokie jak długie, drobnymi kończysto najęzonymi łuskami pokryte. Ogon nagle zeszuplony, podobnie najęzony, krótszy niż ciało. Nogi cztery szupłe, pięcio palczaste. Palce wolne, szupłe, nierówne, pazurami łukowatymi zakończone; średni najdłuższy. n. p. *Lacerta orbicularis*. GL.

Wiemy o dwóch gatunkach Żabojaszurów. Obadwa żyją w Ameryce pod strefą gorącą. Należą do liczby pomniejszych Gadów w tym rzędzie. Żywią się Owadami i Robákami. Są bardzo łagodne. Mianowicie gatunek za przykład wymieniony jest bardzo pieszcotliwy; ale oraz tak tkliwy w nosdrzach i przy oczach, że cokolwiek mocniejsze przyciśnienie palcem w tych miejscach zaraz mu krwotok zrzędzą. Więcéy o jch obyczaiach nic nie mamy pewnego.

Żabojaszury tak są płasko pękate, że na pierwszy rzut oka mają wielkie podobieństwo z nadętymi Ropuchami. W tym jednym rodzaju widzimy ogon zaraz przy tylnych nogach nagle zeszuplony.

R O D Z A Y II. (18.)

S T É R C Z O Ł U S K. A G A M A.

Agame. *Fran.* Agama. *albo* Agam-Eidechse. *Niem.*

Głowa sercowato wypukła. Pysk krótki, na końcu ściśniony. Szczęki proste. Oczy duże, wypukłe. Otwory słuchowe wyraźne. Na podgardlu skóra w poprzek pozmarszczaną, rozdymalna. Zęby w zuchwach jednym rzędem kończyste. Podniebnie bez zębów. Język wolny, gruby, mięsisty, na końcu wycięty, nie wysuwalny. Ciało wysmukłe, miernie długie, drobnymi łuskami pokryte. Łuski w różnych miejscach na ciele popodnoszone, w górę sterczące, i drobnymi kolcami najęzone (rzadko zupełnie gładkie). Ogon przedłużony, nieznacznie ku końcowi coraz szuplejszy. Nogi pięcio palczaste. Palce szuple, okrągławe, nierówne, pazurami uzbroione.

Zaraz na wstępie do uwag nad tym rodzajem ostrzedz musimy, że w zwierzętach tu należących, Autorowie GMELIN, DAUDIN, SHAW i SLOANE wielkiego narobili zamieszania. Mianowicie pierwszy do opisów swoich po cytował takie obrazy z innych Autorów, które są zupełnie przeciwne opisom.

Sterczotuski dzieli CUVIER na dwa następujące podrodzaie.

a. S T É R C Z O Ł U S K. A G A M A.

Agame. Fran.

Łuski w różnych miejscach, a mianowicie na bokach głowy i w zdłuż grzbietu popodnoszone, drobnymi kolcami najęzone. n. p. Lacerta muricata. SH.

Do tego oddziału należy dobrze rozróżnionych sześć gatunków. Wszystkie mieszkają w krajach gorących. Żywią się powiększcy części Owadami. Należą do drobnych zwierząt w tym rzedzie. Z przyczyny miejscami najężonych, kończystych łusk mają postać dziwną.

b. Z M I E N I A C Z. T R A P E L U S.

Changeant. *Fran.*

Ciało pokryte gładko łuskami drobnymi. Reszta cech zgodná z cechami rodzaju. n. p. le Changeant d' Egypte. GEOFF.

Ten oddział mieści w sobie tylko jeden gatunek. Jest to małe zwierzątko, które odkrył GEOFFROY S. H. w Egipcie pod czas ostatniéj woieniéj wyprawy Francuzów do tegoż kraju. To zwierzątko może jeszcze przedzwy zmieniać maść ubarwienia swego niż Kameleon.

R O D Z A Y III. (19.)

Ł U S C Z A T K A. C O R D Y L U S.

Cordyle. *Fran.* Stachel-Eidechse. *Niem.*

*Głowa płaska, w tyle bardzo szeroka, niezna-
cznie w dtugi pysk przechodzi, i z nim tępy trójkąt tworzy. Głowa i pysk pokryte dużemi listkami rogowemi. Oczy duże. Otwory słuchowe obszerne. Podgardle nierozdymalne. Zęby w zuchwach kończyste jednym rzedem. Podniebienie bez zębów. Język wolny, gruby, mięsisty, nie wysuwalny, na końcu wycięty. Ciało wysmukłe, całe dużemi tu-*

Dawniey poczytywano *Kolcogony* za zwierzęta náychytrzeysze i bardzo niebezpieczne dla Ludzi. Ta jch uroioná hytrość przeszła nawet w przysłowie prawników; gdyż podstęp czyli oszukaństwo kontraktowe w języku łacińskim nazywają *stellionatus*. W jstocie atoli, zwierzęta do tego rodzaju należące są zupełnie niewinne, i żywią się prawie wyłącznie Owadami i Robákami. Do tak niesprawiedliwego posądzenia jch było zapewne to powodem, że *Kolcogony* nosząc głowę ku ziemi pochyloną, mają przy tém wzrok bystry, uboczny: co wszystko nadaie jm wyráz chytrósci. To pochyłe noszenie głowy jest także przyczyną, że jch Turcy mściwie zabijają; trzymając albowiem Muzułmani pod czas modlitwy głowę na dół schyloną, poczytują *Kolcogonów* za jstoty náygrawiające się z jch sposobu odprawiania modłów.

Liczymy jch pięć gatunków. Wszystkie są dość powabnie ubarwione. Południowe kraie Europy i Azji, tudzież Afryka i południowá Ameryka są jch Oyczyzną. CUVIER dzieli je na dwa następujące oddziały.

a. *Miejscami na ciele łuski w górę sterczące. Uda bez dziurek potowych. Ogon dłuższy niż ciało, na końcu mocno zeszuplony.* n. p. *Lacerta Stellio.* GL.

Tu należy tylko ten gatunek, który właśnie za przykład został wymieniony. Żyje on w Grecyi, w Azji mniejszey i w Egipcie. Gnóy jego był dawniey zbierany i w aptekach pod nazwiskami: *cordylea*, albo *crocodylea*, albo *stercus Lacerti* jako piękrzydło (*remedium cosmeticum*) czyli jako środek dopomagający do gładkości i delikatności skóry dla Płoi piękney wielce zachwáłany; lecz teraz upadł on w niezastużonym kredycie. — Terazniejsi Grecy nazywają ten gatunek *Koskordylos*.

b. Łuski na ciele gładko leżące. Ogon krótszy niż ciało, ogrubny. Na udach dziurki potowe wyraźne. n. p. *Stellio spinipes*. DAU.

Do tego oddziału przypada reszta z powyższej liczby gatunków. Gatunek za przykład podany, mieszkający w Egipcie jest z wszystkich największy. — Dorasta on czasem trzech stóp długości. Inne gatunki są znacznie mniejsze.

R O D Z A Y V. (21.)

G E K O N. G E C K O.

Gecko. Fran. Gecko. Niem.

Głowa duża, lekko spłaszczona. Pysk długi, gruby, niezgrabny. Oczy wielkie, wypukłe, odkryte z żenicami ściągalnemi. Powieki krótkie, oczów niepokrywają. Otwory słuchowe wyraźne. Pascus obszerna. Zęby w zuchwach gęste, kończyste jednym rzędem. Podniebienie bez zębów. Język gruby, mięsisty, niewysuwalny. Nogi pięciopalczaste. Palce wolne, prawie równe, całe lub w części rozszerzone. Pazury łukowate, wysuwalne, ostro kończyste u wszystkich lub tylko u niektórych palców. Cały wierzch ciała pokryty skórą ziarnkowato chrupawą, cały zaś spód skórą łuskowatą. Ciało lekko spłaszczone. Ogon długości ciała, ogrubny, obrączkowato pozmarszczaną skórą pokryty.

Gekonów liczymy teraz dobrze rozróżnionych przeszło siedmnaście gatunków. Są one mieszkańcami ciepłych krajów w wszystkich częściach świata. Każdą atoli część ziemi ma sobie właściwe gatunki. Wszystkie należą do liczby drobniejszych

zwierząt w tym rzedzie. Wszystkie żywią się Owadami i Robakami. Niektóre między niemi mają ubarwienie powabnie różno maścisto upstrzone. Mimo to, jch wielką niezgrabną głową, jch ponure i smutne oko, jch ciało spłaszczone, jch powolność w poruszeniach: wszystko to przypominając w nich postać *Ropuch* i *Salamander* jest przyczyną, że *Gekony* prawie wszędzie są nienawidzone, i niewinnie o jadowitość posądzane.

Wierzchnie pokrycie ciała mają podobne jak *Kameleony*. Kształtem źrenic i pazurów przywodzą nam na pamięć rodzaj *Zbińów* z gromady Ssących. Wszystkie *Gekony* są gadami nocnymi. Pomimo jch powolność, są w łażeniu po nągładszych nawet ciałach aż do podziwieniá zręczne. Co większą? Wisząc na dół grzbietem, łażą często w domach po powale. Do téj zręczności w łażeniu dopomagają jm jch spłaszczone i rozszerzone palce, które pod spodem pokryte są skórą łuskowato pozmarszczaną. CUVIER nazywá ten rodzaj *Ascalabotes* i dzieli go na cztery następujące oddziały.

a. *Palce całe spłaszczone i rozszerzone, pod spodem w poprzek łuskowato pokryte. Większą liczbą palców bez wyraźnych pazurów.* n. p. *Lacerta Mauritanica.* GL.

Ten oddział mieści w sobie dobrze znanych sześć gatunków. CUVIER nazywá je w dziele swoim *Les Geckos Platydactyles*. Gatunek za przykład wymieniony jest najpospolitszym w wszystkich nabrzeżnych kraich morza Szródziemnego.

b. *Palce całe spłaszczone i rozszerzone: na jch spodzie poprzeczne łuskowate zmarszczki przedzielone rowkiem podłużnym, w którym się pazur ukrywá. Tylko wielki palec bez pazura.* n. p. *Gecko laevis.* DAV.

Tu

Tu należy z powyższéj ogólnéj liczby trzy gatunki, z których dopiéro wymieniony znáyduie się w Surynam. CUVIER nazywá ten oddział *les Geckos Thecadactyles*.

c. *Palce tylko przy nasadzie rozszerzone; na końcach szupłe. Pazury u wszystkich palców. Na spodzie ogona łuski duże tak rzędami poukładane jak pod brzuchem Węża. n. p. Gecko tuberculatus. DAUD.*

Ten oddział zawiéra w sobie cztery gatunki, z pomiędzy których tu za przykład położony, mający dwanaście calów długości, żyie na wyspach Malajskich jnaczyéj Sondzkiémi zwanych. Gady tu należące pomieścić CUVIER pod napisem *Les Geckos Hemidactyles*.

d. *Palce przy nasadzie szupłe; na końcach krążkowato rozszerzone. Krążek káždego palca pod spodem przedzielony rowkiem, w którym się pazur ukrywá. Pazury u wszystkich palców wyraźne. n. p. Stello Hasselquisti. SCHN.*

Z pewnością mieścimy tu cztery gatunki. Z tych za wzór podany mieszka w domach ludzkich na brzeżach morza szródziemnego, a szczególniéj w okolicach Kairu gdzie go *Abubiurs* (*) nazywaią. W tym oddziale zawarte zwierzęta nazywá CUVIER *les Geckos Ptyodactyles*.

Wszystkie prawie *Gekony* mają dość mocny, rechący głos. Wszystkich ogon jest bardzo kruchy;

(*) Wyráz *Abu-Biurs* w języku Kairskim znaczy *Rodzie żółtaczki*; bo támtaysze pospólstwo przypisuiie mylnie wyziewom jego początek téj choroby.

lecz gdy się któremu kawałek jego odkruszy: ten mu znowu odrasta, ale na dorosłej części ogona niedostają owych zmarszczkowatych obrączek skóry, o których w cesze rodzajowej była mowa. Ta okoliczność dawniej nie znaną, była powodem, że podobnie skaleczone *Gekony* za osobne gatunki poczytywano.

R O D Z A J VI. (22.)

PĘCHERZOWIEC. *ANOLIUS*.

Anolis. Fran. Anolis. albo Blaseneidechse. Niem.

Głowa mierna. Pysk podłużny. Oczy mierne, zwyczajnemi powiekami opatrzone. U podgardla duży, pęcherzowaty, zmienno maścisty worek. Zęby w zuchwach jednym rzędem ostro klinowate z brzegami ząbkowanemi. Na podniebieniu dwa rzędy ząbków drobnych. Język mięsisty, niewysuwalny, na końcu wycięty. Ciało wysmukłe, okrągławe, całe skórą ziarnkowato chropowatą pokryte. Ogon przedłużony, u niektórych grzebieniem opatrzone. Grzbiet bez grzebienia. Nogi pięcio palczaste. Palce nierówne, długie, szupłe: tylko przedostatni członek każdego rozszerzony. Pazury ostre u wszystkich palców.

Nazwisko tego rodzaju wzięte jest od pęcherzowatego worka, który postrzegamy pod gardłem u zwierząt tu należących, a który one podług upodobania rozdymać i maść jego zmieniać mogą. Co szczególniej zwykły czynić w namiętnościach gniewu i miłości. Pęcherzowców liczymy ośm gatun-

ków. Jedne z tych żyją w Ameryce, drugie na wyspach jęj przyległych. Wszystkie łażą wybornie po ciałach gładkich. Żywią się Owadami, Robákami i jagodami roślin. Skóra na jch ciele tak má ziarnkowate łuski jak na *Kameleonach*. Mogą także podobnie zmieniać maści ubarwienia swego. Zebra przybyszowe znáydujemy w nich podobne jak w rodzaju *Kameleona*. Bardzo długi ogon *Pęcherzowców* pokryty jest skórą łuskowatą, która na nim pozmarszczaná jest słabo w obrączki. Każdą taką obrączką skóry składá się z kilku rzędów łusek drobnych. *Pęcherzowce* dzielimy na dwa następujące oddziały:

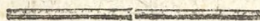
a. *Ogon zupełnie okrągły bez grzebienia.*
n. p. *Lacerta bullaris*. GL.

Do tego oddziału náleży pięć gatunków z powyższej liczby.

b. *Na części ogona grzebień błonowy wyraźny, promieniami kościanými podparty.* n. p. *Le grand Anolis à crête*. Cuv.

Ten oddział obéymnie trzy gatunki. Gady do niego náležące czynią grzebieniem na ogonie piękny przechód do rodzaju następującego.

Wszystkie *Pęcherzowce* w ogólności náleżą do liczby drobniejszych Gadów w tym rzędzie: wszakże náywiększy między dotąd znanými nieprzerasta dwanaśtu calów długości. U zwierząt tego rodzaju postrzegámy po ráz piérwszy na podniebieniu dwa rzędy drobnych ostrokończystych zębów.



R O D Z Á Y VII. (23.)

L E G W A N. J G U A N A.

Jguane. Fran. Leguan. Niem.

Pysk mierny, tepo kończysty. Głowa mierná, ściśnioná, dużými listkami rogowými pokrytá. Oczy mierne. U podgardla duży ściśniony worek. Zęby w zuchwach jednym rzędem tróyrzaniasto klinowate z szczytem ostrym ząbkowanym. W tyle na podniebieniu dwa rzędy zębów drobnych. Język gruby, mięsisty, na końcu wycięty, nie wysuwalny. Ciało wysmukłe. Na grzbiecie grzebień z niskich w górę sterczących kolców. Ogon okrągły, szupły, przedłużony. Ciało i ogon pokryte skórą tuskowatą. Nogi pięcio palczaste. Na udach dziurki potowe rzędem poustawiane. Palce szupłe, nierówne, wszystkie pazurami uzbroione. Palec skrajny u nóg tylnych odsunięty od jnnych. n. p. Jguana tuberculata. LAUR.

Do tego rodzaju liczymy z pewnością pięć gatunków. Z tych jedne żyją w Ameryce południowój i na wyspach jój przyległych, drugie w Indyjach wschodnich. Wszystkie są dość powabnie ubarwione. Biegają po ziemi szybko i zwinnie. Włażą na drzewa i na skały bardzo zręcznie. Pływają dość dobrze. Żywią się Owadami, Robákami, miękkimi owocami drzew, jagodami i liśćmi niektórych roślin. Mięso mają wyborne, ale dla wenerycznych bardzo nie zdrowe; gdyż po zjedzeniu jego, choroba się jm odnawia. Dorastają dość znacznej wielkości: i tak gatunek za przykład wymieniony, który żyje prawie w wszystkich kraiach pod strefą gorącą w Ameryce, miéwá po cztery i po pięć stóp długości. Żaden *Legwan* nie umie zmieniać

maści ubarwienia swego. Jch żebra przybyszowe są zwyczajnego kształtu, i nie łączą się z sobą w łuki pod brzuchem. Jch samice składają swe jaja na piasku w dość znaczny liczbie. Jaja niektórych wyrównywiają w wielkości jajom Gołębia, są prawie zupełnie bez białka, a mają smak wyborny.

R O D Z Á Y VIII. (24.)

M A R M Ó R K A. P O L Y C H R U S.

Marbré. *Fran.* Marmoreidechse. *Niem.*

*Pysk miernie długi, tępo klinowaty. Głowa mierną, dużemi listkami rogowemi pokrytą, lekko ściśnioną. Oczy duże. Otwory nosdrzy i otwory słuchowe okrągłe. Pod gardłem skóra miernie owisła, rozdymalna. Zęby w zuchwach jednym rzędem małe, klinowate. Na podniebieniu dwa rzędy zębów drobnych. Język gruby, mięsisty, na końcu wycięty, w pół wysuwalny. Ciało wysmukłe, pokryte łuskami drobnymi. Grzbiet i ogon bez grzebienia. Ogón szupły, bardzo przedłużony. Nogi pięcio palczaste. Na każdym udzie rząd dziurek potowych. Palce szupłe, nierówne, pazurami uzbrojone. Palec skrajny u nóg tylnych od jnych odsu-
niony. n. p. Lacerta marmorata. GL.*

CUVIER liczy do tego rodzaju tylko ten jeden gatunek, który się znayduje w Gujanie; lecz LESKE twierdzi, że posiada w zbiorze swoim tak różniące się sześć sztuk *Marmórek*, jż te za osobne gatunki poczytać wypada. *Marmórki* należą do liczby pomniejszych zwierząt w tym rządzie. Za życia zmieniają one dowolnie maść ubarwienia swego podobnie jak *Kameleony*. Zgodnie z tém usposobieniem

znaydujemy w nich płuca bardzo wielkie, na kilka oddziałów podzielone, a żebra przybyszowe tak w łuki pod brzuchem połączone jak w *Kameleonach* i w *Pęcherzowcach*: czém te trzy rodzaje czynią ważny wyjątek. Ogon *Marmórek* jest kilka razy dłuższy niż ciało. O jch obyczaiach nic pewnego niewiemy.

R O D Z Á Y IX. (25.)

A M E I W A. *A M E I V A.*

Ameiva. *Fran.* Marmel. *albo* Mermeliedjehse. *Niem.*

Pysk miernie długi, czworo kątno ostro słupny, kończysty. Głowa mierna, nieznacznie w pysk przechodząca, cała dużemi listkami rogowemi pokryta. Oczy mierne. Otwory słuchowe duże. Podgardle nie workowate i nie rozdymalne, bez kołnierza z łusek. Zęby w zuchwach jednym rzędem kończyste. Podniebienie bez zębów. Język chrząstkowaty, szupły, długi, wysuwalny, na końcu rozdwojony. Ciało wysmukłe, całe pokryte skórą łuskowatą. Ogon przedłużony. Nogi pięcio palczaste. Palce szupłe, nie równe, pazurami uzbroione: palec skrajny u nóg tylnych od jnych usuniony. n. p. Lacerta Ameiva. GL.

*Pięć gatunków składają ten rodzaj. Wszystkie mieszkają w Ameryce i na wyspach jey przyległych. Na pierwszy rzut oka mają one wiele podobieństwa z *Jaszczurkami właściwemi*; kończystością jednakże pyska i niedostatkim kołnierza z łusek pod gardłem są dostatecznie rozróznione. *Ameiwy* nie mo-*

zą na sobie zmieniać maści ubarwienia. Jch żebra przybyszowe są zwyczajnego kształtu, i nie łączą się w łuki pod brzuchem. Jch płuca mają pomierną wielkość. Náywiększe z dotąd znanych *Ameiw* nie przerastają dwóch stóp długości. Wszystkie żywią się Owadami i Robakami, i są dość łagodne, a w biegu po ziemi szybkie i zwinne. Podobnie jak w wszystkich następnych rodzajach, nie mają na grzbiecie grzebienia.

R O D Z A Y X. (26.)

J A S Z C Z U R K A. L A C E R T A.

Lézard. *Fran.* Eidechse. *Niem.*

Pysk mierny, tępy. Głowa mierną, dużemi listkami rogowemi pokrytą, nad oczami rozszerzoną. Oczy mierne. Otwory słuchowe wyraźne. Podgardle nie workowate, kołnierzem czyli rzędem dużych odstających łusek ozdobione. Zęby w zuchwach jedynym rzędem kończyste. Na podniebieniu dwa rzędy zębów drobnych. Język chrząstkowaty, szupły, długi, wysuwalny, na końcu rozdwoiony. Ciało wysmukłe, miernie długie, skórą łuskowatą pokryte. Ogon długi. Nogi pięcio palczaste. Na udzie rząd dziurek potowych. Palce szupłe nie równe, pazurami uzbroione. n. p. Lacerta. ocellata. DAU.

Liczmy teraz przeszło trzynąście gatunków takich Gadów, które się wyłącznie *Jaszczurkami* nazywać powinny, a z których większą połowa zamieszkuje Europę. Wszystkie te dostatecznie rozróżnione gatunki zmieszane były w systemacie LINNEUSZA, i stanowiły jeden tylko gatunek pod nazwiskiem

Lacerta agilis. Przyzwoitým rozgatunkowaniem *Jaszczurek* uczynił DAUDIN (*) wázną przystúgę w Zoologii.

Jaszczurki zamieszkują pospolicie mieysca cienne; jakiými są: gęste krzaki i zarośla, kupy kamieni, mury spustoszone i rozpadłości skał. Wszród náywiększych upałów lata, lubią się grzać na słońcu. Biegają po ziemi szybko i zwinnie. Na drzewa nie wylazą, chyba że są bardzo pochyłe. W wodzie się nie nurzają. Żywią się náywięcéy. Owadami i Robakami. Zimę przepędzają w śnie letargicznym w nórach podziemnych. Niektóre pomiędzy niemi przyozdobione są bardzo powabným ubarwieniem; lecz żadná maści ubarwienia swego dowolnie zmieniać nie może. Wszystkie należą do drobniejszych jstót w tym rzedzie. Są zwierzętami łagodnými i niewinnými: wszystkie więc powieści które krążą między pospółstwem o mściwości i jadowitości *Jaszczurek*, odnieść potrzeba do zbioru baśni uroionych. Świerze surowe mięso *Jaszczurek* zachwálane jest od niektórych dawniejszych pisarzów jako lekarstwo dla ludzi bardzo wenerycznych.

R O D Z Á Y XI. (27.)

E L A D A. S C I N C U S.

Scinque. *Fran.* Scinkeidechse. *Niem.*

Pysk mierny, klinowato spłaszczoney. Głowa nieznacznie w ciało przechodzi. Oczy bardzo małe.

(*) Patrz dzieło jego: Histoire Naturelle des Reptiles. etc. Paris. 1802 i 1805. in 8vo. Ośm Tomów.

Otwory słuchowe wyraźne. Zęby w zuchwach drobne: gęste jednym rzędem. Na podniebieniu dwa rzędy zębów bardzo drobnych. Język mięsisty, gruby, nie wysuwalny, na końcu wycięty. Podgardle bez worka i bez kółnierza. Ciało wysmukłe, przedłużone, nieznacznie w ogon przechodzi. Ogon albo mierny, albo długi. Od końca pyska aż do końca ogona całe ciało i nogi pokryte dużemi okrągławemi łuskami. Nogi krótkie, na boki rozsunione, pięćo palczaste. Palce mnięj więcéy nie równe, szczupłe, pazurami małemi zakończone. n. p. *Scincus officinalis*. SCHN.

Rodzay *Elady* jest w tym rzędzie pewnie jeden z náybogatszych w gatunki; lecz zbyt ubogie, a po więszey części tak dwóyznaczne opisy w dawniejszych dziełach, że jeden i ten sám opis z łatwością do wielu przedmiotów zastosować można: są przyczyna, że dotąd ledwie sześć gatunków zostało przyzwoicie rozróznionych. Wszystkie żyją w ciepłych krajach trzech dawniey znanych części świata. Przebywają w okolicach piaszczystych. Przestraszone zagrzebują się w piasku z szybkością podziwienią godną; chód jednakże mają powolny, czołgający się. Podług twierdzenia niektórych Pisarzów, *Elady* pływają i nurzają się dość zręcznie. Dawniey stanowiły one dość wáżny przedmiot w sztuce lékarskiej, gdyż suszone zapisywano osłabionym za szrodek podniecający lubieżność (*remedium aphrodisiacum*); lecz w naszych czasach utraciły zupełnie tę niezasluzoną zaletę: i to tém słuszniey; ponieważ się dawni Lékarze w opisach gatunku náyskuteczniejszego nie zgadzają.

Gatunek za przykład podany, jest náypospolitszy. Arabcy nazywają go *El-Adda*. To jego Arabskie nazwisko (z małą odmianą) osądziłem za náystósowniejsze nazwisko w języku naszym dla całego rodzaju,

J A S C Z U R O W ą Ż. C H A L C I D E S.

Chalcide. *Fran.* Wurmeidechse. *albo* Gifteidechse.
albo Schlangeneidechse. *Niem.*

Pysk mierny, tępy. Głowa mierną, od ciała nie odznaczoną. Oczy mierne. Zęby w zuchwach, drobne jednym rzędem. Na podniebieniu zęby drobne dwiema rzędami. Język mięsisty, gruby, w pół wysuwalny, na końcu wycięty. Ciało szczupłe, wysmukłe bardzo przedłużone, nieznacznie w ogon przechodzi. Ogon długi. Nogi cztery bardzo małe: tylne od przednich daleko odsunięte. Liczba palców różna w różnych gatunkach. Pazury u palców kończyste.

Zwierzęta tego rodzaju stanowią pierwszy krok przechodowy z rzędu *Jaszczurek* do rzędu *Węzów*. Jakoż na pierwszy rzut oka każdy poczyta je raczej za *Węże* czworonożne, niż za jstoty do tego rzędu należące; bo ciało jch do tego stopnia jest zeszupłone, przedłużone i tak nieznacznie w ogon przechodzące, że odciawszy jm jch bardzo małe nożki: nie pozostanie jm nic w zewnętrznej postaci ciała, czémby się od *Węzów* różnić mogły.

Gady tego rodzaju są mieszkańcami ciepłych krajów. Każdą prawie część świata ma między niemi sobie właściwe gatunki; lecz dotąd należą one w zbiorach Zoologicznych pomiędzy nąyrzadsze przedmioty. Tegóczęśni Badacze dzielą je na dwa następujące podrodzaie:

a. N I B Y W ą Ż. S E P S.

Seps. Fran.

*Na całym ciele łuski duże, końcami na siebie zastające podobnie jak w rodzaju *Elady*. Otwory słuchowe wyraźne.*

Do tego podrodzaju liczymy *pięć* gatunków. — Między temi *Angvis quadrupes*. LINN. czyli *Lacerta serpens*. GL. ma u każdéj nogi po pięć palców. — *Lacerta tetradactyla*. LACÉP. liczy u każdéj nogi po cztery palce. — *Lacerta Chalcides*. LINN. má u każdéj nogi po trzy palce. — Nakoniec *Lacerta angvina*. GL. i *Lacerta monodactyla*. LACÉP. okazują u każdéj nogi tylko po jednym palcu.

b. J A S C Z U R O W A Ǻ Ż. C H A L C I D E S.

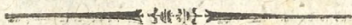
Chalcide. Frań.

Na całém ciele skóra łuskowatá. Otwory słuchowe żadne.

W tym podrodzaju mieścimy *trzy* gatunki. Po między temi gatunek *Chamaesaura abdominalis*. SCHN. má u każdéj nogi po pięć palców. Gatunek *Chamaesaura Cophias*. SCHN. liczy u każdéj nogi po trzy palce. Wreszcie *Chalcide monodactyle*. DAU. má u każdéj nogi tylko po jednym palcu.

Podług powyższego wykazu, rodzaj ten mieści w sobie ogółem *ośm* gatunków. Wszystkie są sądzane o wysoki stopień jadowitości, który szczególniej przeciw Bydłu wywierac zwykły. Przebywając albowiem na pastwiskach i na łakach wilgotnych w trawie, kasaia pasące się Bydło i Konie po gebach. Ukąszenie jch má sprawiać wielkie zapuchnięcie głowy Bydłęcia, które go niekiedy i o życie przyprowadzi. Czy to podanie jest jstotne? za tém zaręczyć nie można.

Na tém kończymy uwagi nad pokrewieństwem czworonożnych Gadów Jaszczurkowatych.



Tablica IX. (106.)

POKREWIEŃSTWO (VI.)

DWUNOŻNE. *BIPEDES.*

Jaszczurki okrągłogoniaste, wolnojęzykie, mające ciało szczupłe, długie, tylko dwiema małemi nożkami opatrzone.

		RODZAJE.	GENERA.
190 N	}	blizko otworu odchodowego	1. Tytonóg. <i>Bipes.</i>
		blizko głowy	2. Przodonóg. <i>Chirotes.</i>

UWĄGI DO TABLICY IX. (106.)

W zwierzętach tego pokrewieństwa mamy ną-
piękniejszy dowód stopniowego przechodu między
działami Przyrodzenia z jednego kształtu w drugi.
Gdyby nie dwie bardzo małe nożki, cała ich postać
zewnątrzną jest postacią Wężów; a ta była przyczy-
ną, że je wiekopomny Badacz LINNEUSZ w rodzaju
Anguis pomieścił. Obecność jednakże jakkolwiek
małych, lecz wyraźnych dwóch nóg, była w nich
zbyt uderzającą, ażeby w tymże rodzaju na zawsze
pozostać mogły. Z tego powodu GMELIN przeniósł
je do rodzaju *Lacerta*. Późniéy SCHNEIDER zebra-
wszy zwierzęta, które my w tém pokrewieństwie
mieszcimy, i dodawszy do nich te, o których w o-
statnim rodzaju poprzedzającego pokrewieństwa by-
ła mowa: utworzył z nich osobny, zupełnie nowy

rodzaj pod nazwiskiem *Chamaesaura*. Nakoniec nowsi bezstronni Systematycy biorąc rzeczy ściśle, widzieli się zniewolonymi nie tylko do utworzenia z tych Gadów trzech odrębnych rodzajów, ale nadto do rozdzielenia jch pomiędzy dwa osobne pokrewieństwa. Jeżeli porównamy uwagi nad ostatnim rodzajem pokrewieństwa poprzedzającego, z uwagami nad dwiema tu następującemi rodzajami: zda się, że powód takiego rozdrobnienia przyzwolicie usprawiedliwionym zostanie.

Wszystkie zwierzęta tego pokrewieństwa nie mają widocznych otworów słuchowych. Wszystkie mają chód podobnie pełzający jak Węże; gdyż bardzo małe jch nogi, nie wiele jm czynią przysługi. Żywią się one nąwzięcý Owadami i Robakami; a mianowicie Dżdżownikami.

R O D Z A J I. (29.)
T Y Ł O N Ó G. B I P E S.

Bipide. Fran.

Pysk krótki. Głowa mała, od ciała nieodznaczona. Zęby w zuchwach drobne jednym rzędem. Na podniebieniu zęby dwiema rzędami. Język mięsisty, niewysuwalny, na końcu wycięty. Ciało szczupłe, okrągłe, bardzo przedłużone, nieznacznie w ogon przechodzące. Od końca pyska aż do końca ogona łuski końcami na siebie zastające. Nogi tylko dwie krótkie, blisko otworu odchodowego, bez palców wyraźnych.

Wiemy dotąd o trzech następujących gatunkach Tyłonogów.

1. Tyłonóg tróypalczasty. *Bipes tridactylus*.

Lacerta apus. GL. mieszkający w okolicach nad rzeką Wołgą, má u káždéy nogi po trzy sęczi, które są szcátkami palców. Ogon jego równá się długości ciała. Oczy má małe. U tamtejszych mieszkańców má byđz znany pod nazwiskiem *Sietłopuzik*. —

2. Tyłonóg Amerykański. *Bipes Americanus*.

Lacerta bipes. GL. mieszka w tak názwanym Czárnyim Lesie w Ameryce południowéy. Oczy jego są małe, nogi zakończone krążkami, ogon krótszy niż ciało.

3. Tyłonóg długoogoniasty. *Bipes macrourus*.

Le Bipéde lépidopode. LACÉP. mieszka w Nowéy Hollandyi na mieyscach bagnistych. Oczy má wielkie, ogon dwa razy dłuższy niż ciało, nogi zakończone dwiema sęczkami, a przy otworze odchodowym dwa rzędy dziurek potowych, które pod kątem są rozłożone.

Wszystkie te trzy gatunki nie mające zewnątrz ani śladu nóg przednich, mają jednakże pod skórą wyraźne łopatki i kości oboyczykowe. Jch płuca są parzyste jak w wszystkich poprzedzających tego rzędu. Jch obyczaie są nám nie wiadome.

R O D Z Á Y II. (30.)

PRZODONOG. CHIROTES.

Bimane. Fran.

Pysk krótki, tępy. Głowa mała, od ciała nieodznaczona, listkami rogówemi pokryta. Oczy bardzo małe bez powiek. Zęby w zuchwach drobne. Język miesisty, niewysuwalny, dwiema sęczkami rogówemi zakończony. Ciało okrągłe, szczupłe, bardzo przedłużone, nieznacznie w ogon przechodzące, skórą tuskowatą w półobręcze odznaczoną pokryte. Końce półobręczek wierzchnich miią się na bokach na przemian z końcami spodnich. Nogi tylko dwie, czteropalczaste, bardzo krótkie, blisko głowy umieszczone. Palce pazurami tuskowatemi zakończone. Przy otworze odchodowym dwa rzędy dziurek potowych. n. p. Lacerta lumbricoides. SHA.

Znány tylko *jeden* gatunek, który dorasta dzieięciu calów długości przy grubości małego palca. Żyje on w Ameryce w okolicach Mexiku. Żywi się Owadami i Robakami. Nogi jego mają po cztery wyraźne palce i sęczek zamiast palca piątego. Przy rozczłonkowaniu znáydujemy w nim kości oboyczkowe, łopatki i kości mostku podobne jak w innych tego rzędu; lecz kości czaski i reszta kościostkładu mają zupełnie taką budowę jak w rzędzie Wężów. Nadto jch płuca są pojedyncze, czyli składają się tylko z jednego dużego worka błonowego jak w większej liczbie Gadów rzędu następującego. Słowem, ten rodzaj daje náypiękniejszy przechód do rzędu następującego.

Na tém kończymy uwagi nad rzędem Gadów znanych pod ogólném nazwiskiem Jaszczurek.

Tablica X. (107.)

R Z Ę D T R Z E C I. (29.)

W Ę Ż E. S E R P E N T E S.

Gady bez nóg i bez pletw: mające ciało okrągławe, wysmukłe, bardzo przedłużone, nieznacznie w ogon przechodzące: szczęki uzbroione zębami.

	POKREWIEŃSTWA.	FAMILIAE.
skł	na spodzie ciała większe niż na wierzchu	1. Nierównoluskie. <i>Heterodermes.</i>
	na całym ciele jednakie, drobne	2. Równoluskie. <i>Homodermes.</i>
	żadne, tylko skóra gładką lub obrączkowatą	3. Nagie <i>Esquamati.</i>

UWĄGI DO TABLICY X. (107.)

Gady tego rzędu, które pod ogólnym nazwiskiem *Węzów* są znane, nie mają ani nóg, ani pletw; są przeto zniewolone do przenoszenia się z miejsca na miejsce jedynie za pomocą czołgania czyli pełzania: a tem samym zasługują szczególniej na to nazwisko, które w języku łacińskim całej tej gromadzie nadano. Lubo te zwierzęta (jak się już powiedziało) pozbawione są wszelkich członków zewnętrznych czyli narzędzi do ruchu: mimo to, ich szybkość z jaką się posuwają po ziemi, ich zgrabność

bnosc z jaką się wsuwają na skały i na naygładsze nawet drzewa, jch zwinnosc z jaką niektóre pływają po wodzie: wszystko to wzbudza w widzu mimowolne a sluszne podziwienie; gdyż dowodzi niepospolita siła muszkułów w jch cieie.

Podług zewnetrznego pokrycia ciała, dzielimy zwierzęta rzędu tego naprzód na trzy pokrewienstwa, jak nam to dopiero odczytana tablica okazuje.

Do *pięrszego* jch pokrewienstwa policzyliśmy takie, u których na wierzchu ciała postrzegamy drobne, mnięj więcéy w skóre wrosłe łuski; a na spodzie czyli pod brzuchem i pod ogonem łuski długie a wąskie. Te duże na spodzie jch ciała będące łuski z przyczyny jch kształtu, dla krótszego wysłowienia i dla zgodności w wyrażeniach z jnnymi Naturalistami nazywać będziemy *Listwami* (scutum) gdy leżą tylko jednym rzędem; a *Listewkami* (scutellum) gdy się znaydą dwiema rzędami ułożone. —

Do *drugiego* pokrewienstwa należą takie, których całe ciało pokryte jest jednostaynie drobnemi łuskami.

Na koniec *trzecie* pokrewienstwo składaia takie, których ciało przydziane jest skóra naga. Międy temi jednakże zachodzi ta różnica, że na jednych skóra jest zupełnie gładka; a na drugich obrączkowato pozmarszczana; a że każda taka obrączka jch skóry podzielona jest płytkiemi rowkami na małe czworokąty: z tad ostatnie na pięrszy rzut oka tak się wydaia, jak gdyby czworokątnemi w obrączki poukładanemi łuskami pokryte były.

Jakkolwiek różne jest jch pokrycie, tak z drugiey strony maia one między sobą bardzo wiele podob-

Tom III. 6

bieństwa w postaci ciała; a w wewnętrznej budowie swojej tyle mają różnic, że nietylko od wszystkich jnych gromad zwierząt grzbietnych, ale nawet i od wszystkich zwierząt tej gromady dostatecznie są odznaczone. Zastanówmy się więc bliżej nad budową jch ciała.

Wszystkie nie mają zewnątrz widocznych otworów słuchowych; a otwór jch odchodowy na spodzie ciała w poprzek umieszczony, odznacza właściwe jch ciało od ogona.

Oprócz dwóch rodzajów (*Padalca i Samotuska*) wszystkie jne nie mają w szkielecie ani obojczyków, ani mostka, ani łopatek, ani miednicy. W wszystkich znajdziemy bardzo wielką liczbę żeber, które końcami tak daleko na spód ciała sięgają, że je tylko wązki muszkuł *prosty* przedziela.

U wszystkich jnych zwierząt grzbietnych, któreśmy dotąd poznali, szczęki składają się z sześciu osobnych kości; a mianowicie: z dwóch *zuchw górnych*, które są przyroste do boków czaszki, a które na przodzie łączą się z sobą za pomocą dwóch kości, które od jch położenia nazywamy *kościami międzyzuchwowymi* (os intermaxillare). Te cztery kości mocno z sobą i z czaszką spójne, stanowią wierzchnią nieruchomą szczękę. Spodnią zaś ruchomą szczękę składa się z dwóch kości, które przednimi końcami z sobą zroste tworzą brodę, tylnymi zaś opierają się o wyrosty czaszki, i tak do niej za pomocą muszkułów i ściąg są przytwierdzone, że cała ta szczęką (nie mogąc zmieniać kształtu swego) może się dowolnie poruszać w pewnym kierunku.

Przeciwnie u większej liczby zwierząt *Węzowatych* znajdziemy szczęki zupełnie jnaczej zbudowane. Rzecz ta jest godną bliższej uwagi naszej.

Szcęki większy liczby zwierząt tego rzędu złożone są z *dziwiciu* osobnych ruchomych kości; a te są następujące:

a. *Dwie dolne zuchwy*, które jak zwykle stanowią szczękę spodnią; lecz które tu na przodzie są z sobą tylko związane za pomocą muszkułów ścięgnowatych.

b. Do tylnych końców zuchw dolnych dotykają się końcami *dwie kości* przybyszowe, które przy zamkniętęj paszczy mają do nich położenie prawie pionowe, i dla tego nazywać je będziemy *kościami pionowemi*.

c. Dwie drugie kości przybyszowe zawieszono poziomo po bokach tyłu głowy, stykają się tylnemi końcami swemi z końcami wierzchniemi kości *pionowych*; przednie zaś jch końce opierają się o kości słuchowe zwane *skalami*. Te dwie kości przybyszowe (stósownie do jch położenia) zowiemy *kościami poziomemi*.

d. Dwie zuchwy górne, które wisząc po bokach czaszki po niżej *kości poziomych*, opierają się szrodkami swemi o przedłużenia kości skroniowych, a tylnemi końcami o stronę przyszrodkową *kości pionowych*. Zuchwy przeto górne są między temi kościami najdłuższe, i sięgają tylnemi końcami swemi daleko za tył czaszki.

e. Nakoniec, *dziwiątą kością* w jch szczękach jest pojedynczą *kość międzyzuchwową*, która łączy przednie końce zuchw górnych.

Te dziewięć kości, które składają (jak się dopiero okazało) jch szczęki, są wszystkie ruchome i tak z sobą za pomocą ścięgnowatych muszkułów

połączone, że paszcz jch może prawie zupełnie kolisty przybrać otwór. Poznawszy takie urządzenie w jch pysku, nie mamy już przyczyny dziwienia się, że Gady tego rzędu mogą wygodnie połykać takie zwierzęta, które od nich znacznie są grubsze. — Co większą są nawet i takie między niemi, których każda górna zuchwa przedzieloną jest jeszcze na dwie osobne kości; a przeto których szczęki składają z *jedénastu* oddzielnych kości. Takiemi są wszystkie *dwuzębne* jadowite gatunki, które wkrótce poznamy.

Są jednakże i takie rodzaje w tym rzędzie, których zwierzęta mając szczęki tylko z *pięciu* przyzwocie przytwierdzonych kości złożone, nie mogą tak paszczy swoiemy rozszerzać. Liczba takich jest bardzo mała.

Wszystkie mają zuchwy uzbroione zębami; a większą jch liczba má także i na podniebieniu po dwa rzędy zębów. Ostatnie mają więc w paszczy sześcioma rzędami zęby ustawione. Zęby jch są popolicie ostro kończyste i w tył pozginane.

W niektórych rodzajach tego rzędu znajdziemy poraż pierwszy zęby jadowite. O tych w swoim miejscu obszerniey mówić nie zaniedbamy.

U jednych znajdziemy język krótki, gruby, mięsisty, nie wysuwalny; drugie przeciwnie okazują bardzo długi, szczupły, chrząstkowaty, na końcu rozdwoiony, i daleko z pyska wysuwalny. Ostatnie mają w paszczy na szrodku szczęki spodniey osobny gatunek pochwy, do której w czasie spoczynku język swój chowają. Ten jch czarniawy wysuwalny język poczytuie pospółstwo za żądło, czyli za narzędzie, którym te zwierzęta jadowite rany zadają. To mniemanie jest zupełnie mylne; gdyż naprzód język

ten jest za wietki, ażeby nim ukłuć mogły; a powtórę Gady kalęczą ukąszeniem a nie ukłuciem.

Wszystkie nie mają błony podpiersiowéy: u wszystkich więc wnętrzości znáydują się w jednéy kłátce brzuchowéy. Płuca w nich możnaby nazwać nie parzystými, bo jeden jch worek jest pospolicie bardzo duży, a drugi tak mały, że go w ostatnich rodzajach tego rzędu zaledwie dostrzédz można. Podobny stósunek zachodzi między jch uszkami sercowými; a to było powodem do mylnego mniemania, że Węże mają serce tylko o jedném uszku i o jednéy kómórce. Wierniejsze postrzeżenia anatomiczne przekonały dostatecznie, że serce w Gadach tego rzędu má jednę kómórkę i dwa uszka; lecz jedno z tych uszek jest u nich znacznie większe niż drugie, a przedział między niemi nie bardzo odznaczony. Serce znáydujemy w nich daleko od głowy odsunięone a do żołądka zbliżone.

Wątrobę mają wielką w kształcie dwóch długich wązkich listew, które leżą na bokach żołądka i trzewiów. Jch trzewia są proste i krótkie, a żołądek prawie niczém od nich nie odznaczony. Jeżeli słuszném było zastanowienie się nasze nad mocą żołądka w zwierzętach *Drapieżnych Ssących*, że mogą kości przywoicie strawić: nierównie słuszniey dziwić się potrzeba Gadóm tego rzędu, że w tak krótkich, prostych i cienkich wnętrzościach mogą mieć tyle siły, że nie tylko kości, ale nawet rogi i włosy połkniętych zwierząt doskonale strawią. Wszystkie żywią się ciałami zwierzęcými; a zdobyc całą naráz połykają. Wszystkie oddają bardzo mało gnoiu; a ten składa się z samych prawie wapienno ziemnych części.

Nérki jch mają kształt podobnie listwowy jak wątroba. Podobnie jak w dwóch poprzedzających

rzędach cynadry samców tego rzędu umieszczone są w brzuchu blisko nerek. Ta jednakże zachodzi tu różnica, że cynadry w Wężach bywają pospolicie nie równy wielkości. Wszystkie samce tego rzędu mają po dwa członki płodne, które chowają w osobnych pochwach pod skórą na spodzie ogona. Członki te są walcowate, na wierzchu rynienkowato wydrażone końcami naprzód zwrócone, a w czasie obojętności zewnątrz nie widoczne. Natężone wysuwają się naprzód otworem kanału odchodowego, przez który pod czas jch pârzenia się płynie od cynader nasienie do jch rynienek; a po tych wchodzi w łono samicy. Podobne urządzenie części płodnych samców znaydziemy późniéy w gromadzie *Skorupiaków*.

W samicach Węzów znaydujemy jájnik pojedynczy; a ten będąc oraz jaiowodem ciągnie się wzdłuż klátki brzuchowéy. Jajia zapłodnione w jch łonie, wychodzą z nich razem tak z sobą końcami połączone, że na piérwszy rzut oka podobne są paciorkom na nitkę nawdzianém. Liczba jch różną jest w różnych gatunkach. Wszystkich są one podługne i pokryte dość tęgą skórzaną łupiną.

Czas wylęganiá się młodych z jch jáy jest różny w różnych gatunkach. Jednych jajia muszą po zniesieniu przez znaczny przeciąg czasu doyrzewać w ciepłe słońca. Drugie zaś gatunki niosą tak doyrzałe jajia, iż te zaraz po wyjsciu z łona samicy pękają, i młode na świat wydaia. Ztąd poszło mniemanie, że niektóre gatunki tego rzędu rodzą dzieci żywe: co szczególniéy uważano na *Zmiiach* europeyskich. Ta okoliczność zniewala nás do małego zboczenia od przedmiotu dla wyjaśnienia tego punktu: »jakie »to zwierzęta powinny nosić wylącznie nazwisko »żyworodnych?»

Wszyscy prawie Badacze zgodzili się na to, że te tylko zwierzęta powinny się wyłącznie nazywać *żyworodnemi*, między którymi (po sparzeniu się) związany płód w samicy w takim związku z łonem jéy aż do zupełnego ukształcenia się zostaje, że krew krążąca w żyłach matki, krąży także i w żyłach jego. Między dotąd znanymi zwierzętami, jedne tylko *Ssące* odpowiadają temu warunkowi. Wszakże tylko w jch samicach poczęte dzieci (od poczęcia się jch aż do wyjścia na świat) tak są *kanalem pępkowym* (umbilicus) przytwierdzone do łona swych matek, że przez tenże kanał krew z arteryj matczynej wchodzi ustawicznie do dziecka; a obiegłszy po jego żyłach, wraca nim znowu do żył matczynej dla odświeżenia się w jéy płucach. Z téy przyczyny jedne tylko zwierzęta *Ssące* zasługują wyłącznie na nazwisko *żyworodnych*.

Wszystkich jnych zwierząt zapłodnione jajo w łonie samicy, oddziela się zaraz od jéy naczyń krwistych, przechodzi do jaiowoda, i staje się od téy chwili odrębnem i (że tak powiem) obcém ciałem w jéy ciele. Rośnie ono prawda jeszcze w niéy przez mniéy więcéy długi przeciąg czasu, i przyodziewa się stopniami (stósownie do gatunku) w coraz mocniejszą powłokę; lecz to rośnienie, to ukształcanie się jaja w samicy po zapłodnieniu jego, potrzeba uważać jedynie za skutki rozwijania się w niem zawartego násienia. Łono bowiem samicy (między takimi zwierzętami) dostarcza jaju tylko przyzwoitego ciepła i takich wilgoci, które jedynie na zewnętrzne ukształcenie jego wpływ mieć mogą; bo całe otoczone jest błoną jednostayną. Wszakże jaja więkšzéy liczby *Ryb* i *Płazów*, które zostają zapłodnione zewnątrz ciała samic, rosną po wyjściu z samicy jeszcze przez znaczny przeciąg czasu pływając samopas po wodzie; a przecież te nie mają już żadnego związku z ciałem tych samic, które je

z siebie wypuścili. — Jeżeli więc w tym sposobie odosobnione jajo w wnętrzościach któryś samicy tak długo pozostaje, że się nietylko samo, ale nawet i zawiązany w niem płód do tego stopnia ukształcić może, że toż jajo zaraz po wyjściu z samicy pęka, i żywe dziecko na świat wydaie: jajo takie uważać potrzeba za jajo w wnętrzościach samicy wysiedziane; a samice takie raczey za wewnętrznie wysiadujące swe jaja niż za żyworodne po czytać należy. — Ten to właśnie jest przypadek z niektórymi zwierzętami do rzędu Węzów policzonymi, o których wiemy, że żywe dzieci na świat wydaia: dla tego też mówiąc o nich, nie będziemy używać wyrazu *rodzą* lecz *wydaia*.

Dzieci wszystkich do tego rzędu należących zwierząt, legną się z jay zupełnie podobne rodzicom swoim: nieodbywają więc w młodości żadnych przemian. W jednym tylko rodzaju *Nagoskóra*, jako nymniej znanego, pierwszy wiek dzieci zostaje jeszcze dla nas w niepewności.

Wszystkie zwierzęta znane pod ogólnem nazwiskiem *Węzów*, mają na ciele skóre obcisłą i wszędzie do ciała przystającą. Wszystkie *lenia się* co rocznie pod czas wiosny po odbytem párzeniu się; czyli zrzucają z siebie całą skóre. Skóra ta *wylenia* zwaną, jest bardzo cienką i prawie przezroczystą, a schodzi z nich tak w całości, że w niektórych nawet błonki z powierzchni oczów są zachowane. Wyleni przypisywano dawniey cudowne skutki; lecz (jak się domysleć można) ta jest okrzyczaná skuteczność była daleką od sprawdzania się.

Po tych ogólnych uwagach nad całym rzędem, nim przystąpimy do bliższych zastanowień się nad pokrewieństwami i ich rodzajami: sądzimy za rzecz potrzebną uprzedzić Łaskawych Czytelników, ażeby

się może nad znaczną liczbą rodzajów rzędu tego nieunieśli, i nowszego systematu przedwcześnie potępiać niechcieli. Wszakże dla tém widoczniejszego wykazania potrzeby utworzenia tu większey liczby rodzajów, niż jch w dawniejszych systematach znaydujemy, przyymuiemy umyślnie za *piérwszą* zasadę, do podziału zwierząt tu należących też samą cechę, co LINNEUSZ; a tą jest *jakość pokrycia jch spodu ciała*. Jakość zębów i uderzające różnice w kształcie jch ciała, są u nás cechami drugiego rzędu; a przecież te nie mniéy są wazne od piérwszych. To prawda, że w dziełach LINNEUSZA wszystkie Gady tego rzędu podzielone są tylko na *sześć* rodzajów; lecz to nie Jego, ale wieku, w którym żył, jest winą; bo za Jego czasów mała tylko liczba tych zwierząt znana była Naturalistom Europejskim. Przyydzie może czas, że i ten teraz na pozór tak rozdrobiony podział, jeszcze za zbyt ogólny poczytanym zostanie, i że dla nowych odkryć, nowe rodzaje będą musieli utworzyć.

UWÁGI DO TABLICY XI. (108.)

Wszystkie rodzaje tego pokrewieństwa mają szczęki mocno rozsuwalne: język szcypły, długi, wysuwalny, na końcu rozdwoiony; a w pasczy zęby sześcioma rzędami: t. j. w każdéj zuchwie po jednym rzędzie, a na podniebieniu dwa rzędy. Wszystkie jch zęby są ostro kończyste, łukowato w tył podane; liczba jch atoli i jakość są różne w różnych rodzajach. U jednych znáydujemy zęby wszystkie *prawie równe*, w wszystkich sześciu rzędach *liczne* i nieprzediurawione. Takie rodzaje. Wężów są niejadowite, i ukąszenie jch (oprócz rán małych) nie sprawia skutków niebezpiecznych. U drugich napotykamy zęby co do liczby podobne piérwszém, lecz dwa piérwsze zęby w jch zuchwach górnych będąc znacznie dłuższe od następnych, są oraz wzdłuż przedziurawione i na osobnych gruzłach osadzone. U jnych nakoniec widzimy na podniebieniu i w zuchwach dolnych zęby liczne nieprzediurawione i prawie równe; w zuchwach zaś górnych mają one tylko po jednym długim zębie, które dowolnie w dziąsłach chować mogą. Te dwa jch zęby są (podobnie jak u poprzedzających) wzdłuż przedziurawione, i na przodzie szczęki na osobnych gruzłach osadzone.

Tak przedziurawione zęby, o których właśnie była mowa, są zębami jadowitemi; bo gruzły na których są osadzone odosobniają z jch krwi ciecz osobliwszą, którą mianowicie dla zwierząt ciepłą krew mających, okropnym jest jadem. Gad tego rzędu, mający takie zęby, gryząc w gniewie przedmiot zemsty swojej, przyciská zębem gruzel pod nim będący, wygniata z niego owę ciecz jadowitą, którą przechodzi przez dziurkę w zębie wydrażoną i wpływa do téżże rany, którą ów ząb zadaie. Tak bezpośrednio zmięszany jch jad z krwią zwierzęcia uką-

szonogo, zrzędzá mu natychmiást gwałtowne zapalenie naczyn krwistych, i stáie się przyczyną nágléy pu-chliny i następnie náyokropnieyszéy gorączki, a czę-sto nawet i śmierci; jeźli wcześnie pomoc Lékarza użytą niebędzie. Rzecz jednakże dziwná, a mimo to doświadczeniami potwierdzoná, że tenże jád zażyty z jakim pokarmem bynáymniey zdrowiu nie szkodzi. Poniewáz to punkt jest nader wázny: poznáy-my więc także rodzaie tego pokrewienstwa ze wzglę-du na jakość jeh zębów. Tablica następującá rzecz tę wykáže nám w jednym rzucie oka.

Tablica XII. (109.)

Rozkład rodzajów Pokrewienstwa Nierodności podług jakości zębów.

RODZAJE.		GENERA.	
Poloz.	Bos.		
Proca.	<i>Erix.</i>		
Mackowąż.	<i>Eryctor.</i>		
Huryia.	<i>Huria.</i>		
Polozowąż.	<i>Python.</i>		
Wąż.	<i>Coluber.</i>		
Daszniak.	<i>Bungarus.</i>		
Jadowiec.	<i>Pseudoboa.</i>		
Trójrzęd.	<i>Trimeresurus.</i>		
Grzechotnik.	<i>Crotalus.</i>		
Korbacz.	<i>Scytale.</i>		
Igłonos.	<i>Langalia.</i>		
Szponogon.	<i>Acanthophis.</i>		
Zdradnica.	<i>Elops.</i>		
Zmiia.	<i>Vipera.</i>		
Okularnik.	<i>Naja.</i>		
Szerokogon.	<i>Platurus.</i>		

wszystkie jednakie, niejadowite I.

pięćwszy w obu zuchwach dłuższy, jadowity II.

W zuchwach górnych

zęby liczne

tylko po jednym zębem; a te są jadowite III.

UWAGI DO TABLICY XII. (109.)

Stósownie do tego, co się wyżej powiedziało, i podług wykazu w dopiéro odczytanéy tablicy, rodzaje pokrewieństwa *Nierównołuskich* dzielą się na trzy oddziały, z których oddział piérwszy zawiera same *niejadowite*; dwa zaś nastépane same *jadowite* zwierzęta. Między ostatniémi mieszczące się w oddziale trzecim są náyniebezpieczniejsze. W jch to szczéce wiérzchniéy znáydujemy zuchwy górne poprzedzielane na dwie nie równe czéści. Przedniá krótszá czéść (obu zuchw górnych) jest u nich uzbroioná zębem jadowitym; tylná zaś jest zupełnie bez zębów. Nadto przydadź należy, że większá czéść Wężów *Nierównołuskich* trzecim oddziałem objétych, któreby *dwuzębnými jadowitémi* nazwać można, wydaie żywe dzieci na świat. W niektórych rodzajach tego pokrewieństwa znáydujemy przy otworze odchodowym po dwa łukowate pazury, które *szponami* nazywamy. W cechach więc rodzajowych tám o nich tylko wspomniemy, gdzie się znáydować będą.

Dopiéro odczytaną tablicę uwážamy tylko za pomocniczą do poprzedzaiący.

R O D Z A Y I. (31.)

G R Z E C H O T N I K. *C R O T A L U S.*

Crotale. albo Serpent-á-Sonnettes. *Fran.*

Klapperschlange. *Niem.*

Głowa spłaszczóná, w tyle rozszerzóná, serduszkowatá, listkami rogowými lub drobnými łuskami pokrytá. Za otworami nosdrzy rowki wyraźne.

Oczy duże jaskrawe. Paszcz obszerna, bardzo rozsuwalna. Język wysuwalny. Zęby w zuchwach dolnych i na podniebieniu liczne; w zuchwach górnych tylko po jednym jadowitym zębem. Pod brzuchem i pod całym ogonem listwy jednym rzędem. Na końcu ogona pęcherzyki rogowe, w pół przezroczyste, pąciorkowate, mnięj więcéy liczne, za siebie pozaczępiane. n. p. *Crotalus horridus*. GL.

Do tego rodzaju liczymy cztery gatunki. Wszystkie żyją w ciepłych krajach Ameryki; a największe między niemi dorastają sześciu stóp długości. Wszystkie są zwierzętami spokojnemi i ociężałemi; ale oraz najjadowitszemi z wszystkich dotąd znanych zwierząt. Ukąszenie jch staie się tém niebezpieczniejsze, jm w gorętszém porze roku nastąpiło: w czasie upałów lata jest zawsze prawie śmierć przynoszącém. Grzły pod jch zębami jadowitemi są tak wielkie, że aż popod oczy zastaia. Pomimo jch powolność i mimo to, że się nie w płożą na drzewa: *Grzechotniki* żywią się najwięcéy Ptakami, Wiewiórkami, pomniejszych gatunkami zwierząt Czwororęcznych, i tém podobnemi zwierzętami. Rzecz ta jest zaiste zadziwiaiąca; a jednakże opartą na świadectwie tylu wiary godnych Pisarzów. Przyrodzenie (mówią wszyscy) obdarzyło *Grzechotnika* tak okropnym i przerażaiącym wżrokiem, jż skoro któremu zwierzęciu spożyry w oczy: to zwierze wpada w takie zaleknienie, że w niem prawie samochcąc staie się ofiarą żarłoczności téy poczwary. Ze zaś wszędzie popółstwo zwykło sądzić przewrotnie o takich rzeczach, które cokolwiek ściślejszém uwagi wymagaia: więc i między tamtejszym ludem urosła báyka, że Ptaki zarażone oddechem *Grzechotnika*, same wlatuia mu do paszczy. Tak jadowitych i strasznych Gadów największemi nieprzyjaciolmi maia bydź *Swinie*; gdyż te (podług świadectwa Podróżopisarzów) zjadaia *Grzechotników* bez najmniejszego niebezpieczeństwa.

Grzechotnik łągnie się z jednym pęcherzykiem na końcu ogona. W następnym roku przed wylenieniem się, wyrasta mu na końcu ogona drugi pęcherzyk w ten sposób, że krawędzią swoją przyrosły jest do nowéj skóry ogonowéj, a częścią wypukłości swoiéj wciskając się w wypukłość pęcherzyka poprzedzającego spycha go z końca ogona, i przybiérá tak mrówkowato przegiętą postać, że ów przeszłoroczny pęcherzyk (mając na nowym ruch dowolny) spaść z niego nie może. Tak dzieie się corocznie przez całe życie *Grzechotnika*. Z tąd liczba tych pęcherzyków na końcu ogona może poniekąd służyć do poznania ilości lat wieku Gadów tego rodzaju. Mówimy *poniekąd*; gdyż ściśle biorąc metryka ta bywá u nich pospolicie bardzo mylná; bo náydawniejsze, a tém samém náybardziej wyschłe pęcherzyki łatwo się jm odkruszają.

Niektórzy Pisarze malują nám grzechotanie tych pęcherzyków tak donośném, że nawet w bardzo znaczney odległości plezającego się *Grzechotnika* słyszeć można. — Prawdę mówiąc, rzecz ta má się wcale inaczej. Szelest tych pęcherzyków jest tak słaby, że zaledwie wyrównywa szelestowi w suchych strączkach zawartego grochu: a przeto ledwie o parę kroków może być słyszany.

Ten rodzaj nazwany jest w dziele X. KLUKA *Gadzią*, a X. JUNDZIEL opisáł go pod nazwiskiem *Klekotacz*. Obadwa te nazwiska są niestósowne; gdyż piérwsze nie maluje rzeczy; a drugie daie mylne jéy wyobrażenie. Zachowuiemy więc dlá nich to nazwisko, które jm nadał CZENPIŃSKI.

Ponieważ między dotąd znanými Gadami ten tylko *jeden* rodzaj má ogon zakończony tak szczególniejszými pęcherzykami: przeto w następnych rodzajach wspominać o nich nie będziemy.

R O D Z Á Y II. (32.)

K O R B A C Z. S C Y T A L E.

Scytale. *Fran:* Scytale. *albo* Stockriesenschlange. *Niem:*

Pysk krótki, tępy, bez rowków za otworami nosdrzy. Głowa płaska, w tyle rozszerzona, serduszkowata, cała drobnemi łuskami pokryta. Oczy mierne. Zęby takie jak w rodzaju Grzechotnika. Cały wierzch ciała pokryty jednakiemi drobnemi łuskami. Pod całym brzuchem i pod całym ogonem listwy jednym rzędem. Koniec ogona bezbronny. n. p. Boa horatta. SH.

Tu należą trzy gatunki. Wszystkie są bardzo jadowite. Dorastają znaczney długości. Oyczyzną jch są Indyje wschodnie. Więcey o nich nic pewnego nie mamy.

Pod wyrazem *ogon bezbronny* rozumiemy ogon niemający na końcu ani pęcherzyków, ani też pazura. —

R O D Z Á Y III. (33.)

J A D O W I E C. P S E U D O B O A.

Bongare. Fran.

Pysk tępy. Głowa krótką, w tyle mało co rozszerzona, cała dużemi listkami rogowemi pokryta. Paszcza obszerna. Zęby w wszystkich szesciu rzędach liczne: dwa pierwsze w zuchwach górnych
Tom III.

są od następnych dłuższe, przedziurawione, jadowite. Wzdłuż grzbietu rząd łusek większych czynią grzbiet daszkowatym. Pod całym brzuchem i pod całym ogonem listwy jednym rzędem. Koniec ogona bezbronny. n. p. *Boa fasciata*. SH.

Badacze Europejscy poznali dopiero niedawno ten osobliwszy rodzaj Gadów, których dwa pierwsze zęby w szczęce górnej są jadowite, mając za niemi wiele zębów niejadowitych. Żyją one w Indiach wschodnich, gdzie je nazywają *Gadami Skálnemi*. Należą do większych zwierząt tego rzędu: wszakże gatunek za przykład wymieniony dorasta ośmiu stóp długości. Jadowców liczymy dwa gatunki. O ich sposobie życia nic pewnego niemamy.

R O D Z A Y IV. (34.)

P O Ł O Z. B O A.

Boa. Fran. Riessenschlange. Niem.

*Pysk mierny. Głowa podłużna, w tyle lekko rozszerzona, u większej liczby łuskami drobnymi pokryta. Paszc bardzo rozsuwalna. Zęby w wszystkich sześciu rzędach liczne, prawie równe, niejadowite. Wargi rowkowane. Ciało wrzecionkowate, czyli w środku grubsze niż przy głowie i przy ogonie. Przy otworze odchodowym dwa haczykowate, rogowe, na bokach sterczące szpony. Pod całym brzuchem i pod całym ogonem listwy jednym rzędem. — Ogon prawie mierny, na końcu chwytny, bezbronny. n. p. *Boa Constrictor*. GL.*

Położów liczymy przeszło dziewięć gatunków. Wszystkie lepiej znane mieszkają w bliskości wód

w Ameryce pod strefą gorącą; reszty opisanych Oycyzna jest niepewną. U jednych cały wierzch głowy (podobnie jak reszta wierzchu ciała) pokryty jest drobnymi łuskami; june mają na pysku listki rogowe, a na głowie łuski drobne. Wszystkie są niejadowite. Wielkość ich różną jest w różnych gatunkach. Jedne z pomiędzy nich zaledwie wyrównywiają w wielkości *Wężom Europejskiem*; gdy tym czasem drugie są największemi zwierzętami w téj gromadzie, bo dorastają *trzydziestu a czasem i czterdziestu stóp* długości.

Wszystkie mają ogon na końcu chwytny, za pomocą którego uwiesiwszy się u gałęzi drzew (a mniejsze u krzaków) w bliskości wód: tak zawieszzone czekają na zwierzęta przychodzące pić. Na te rzucają się z góry, i otaczają je sobą; a ściskając je coraz mocniéj, łamią w nich wszystkie kości, i trzymają dopóty sobą obwinione, dopóki też zwierzęta żyć nieprzestaną. W ten czas dopiero *Położ* połyka zdobycz swoją całkiem. — Połykanie mianowicie większych zwierząt, odbywá *Położ* tak powoli, iż dziwić się potrzeba, że się ta poczwara zdobyczą swoją niezadławi; bo podług świadectwa Podróżopisarzów często jeden koniec zwierzęcia już został strawiony, a drugi jeszcze sterczy mu przed pyskiem. Większe gatunki połykają Owce, Kozy, Wigunie, a podług podań niektórych Pisarzów nawet Konie i Woły. Mniejsze zaś żywią się drobniejszemi zwierzętami. *Położ* połknąwszy stósowną do swéj wielkości zdobycz, leży przez kilkanaście dni spokojnie, i grzeie się na słońcu; a gdy wszystko strawił: w ten czas dopiero szuka nowego posiłku.

U Gadów tego rodzaju postrzegamy po raz pierwszy przy otworze odhodowym dwa osobne, na bokach ustawione szpony czyli pazury łukowate. —

Do czego jm te szpony służą? To jest zagadką. Te szpony mogą one po części ukrywać pod łuskami.

Amerykanie łowią bardzo zręcznie *Połozy* w dziery z powrozów, które zastawiają na drzewach. Głowę *Położa* poczytują oni mylnie za jadowitą, i dla tego złowioném naprzód ją odcinają i odrzucają; resztę zaś mięsa jch jedzą, a skóry wyrabiają na odzienia i inne potrzeby domowe.

Powieści o *Położach* mających się znaydować na Ukrainie, potrzeba będzie podobno zapisać w poczet báiek prowincjonalnych.

R O D Z À Y V. (35.)

P R O C A. E R I X.

Erix. *Fran.* Erix. *Niem.*

Głowa mała, cała drobnými łuskami pokryta. Pysk krótki, tępy, bez wyrostów. Oczy małe. Paszcz obszerna, rozsuwalna. Zęby w wszystkich sześciu rzędach liczne, prawie równe, nie jadowite. Pod brzuchem i pod całym ogonem listwy krótkie jednym rzędem. Ciało jednako wszędzie wysmukłe. Ogon bardzo krótki, tępy, niechwytny, bezbronny.
n. p. *Boa turcica.* OLIV. pl. XVI.

Z pewnością liczymy do tego rodzaju tylko ten jeden gatunek, który się znayduje w małej Azji i w Egipcie. Na pierwszy rzut oka má on cokolwiek podobieństwa z *Padalcami*. Dorasta znaczney długości. Żywi się náywięcéy drobniejszými Gadami,

Plazami, Owadami i Robákami. Dawnieysi Systematycy przerzucali go dowolnie z jednego rodzaju do drugiego.

R O D Z Á Y VI. (36.)

M A C K O W A Ż. E R P E T O N.

Erpeton. Fran. Fühlhornschlange. Niem.

Głowa mierná, w tyle rozszerzoná, cała listkami rogowými pokrytá. Pysk tępy, spłaszczony. Szczyki prawie równe. Oczy mierne. Przed oczami na pysku dwa długie, okrągłe, mięsiste, łuskami drobnými pokryte macki czyli wyrosty. Paszc wielká. Zęby w wszystkich sześciu rzędach liczne, prawie równe, nie jadowite. Otwory nosdrzy na bokach pyska w rowkach. Pod brzuchem i pod ogonem listwy bardzo krótkie jednym rzędem; a pod końcem ogona łuski drobne. Otwór odchodowy bez háczyków. Ogon długi, kończysty, bezbronny, niechwytny. n. p. l'Erpeton tentaculé. LACÉP.

Ten rodzaj zawiera dotąd tylko jeden gatunek. To osobliwsze, świeżo od Badaczów Européjskich poznane zwierze mieszka na wyspach wschodnio Indyjskich. Jego sposób życia, równie jak i użycie tych dwóch macków, które má na pysku, są nám nie wiadome. Exemplarz *Mackowęża*, który widziałem w gabinecie Zoologicznym w Paryżu, wynosi blisko dwie stopy długości. Czyli dorasta okazszey długości? i to niewiadomo. Listwy pod jego ogonem są tak małe, że się nie wiele różnią od łusek na ciele będących.

RODZAY VII. (37.)

JGŁONOS. LANGAIA.

Langaha. Fran.

Głowa mierna, dużemi listkami rogowemi pokrytą. Pysk bardzo długi, szupły, kończysty, drobnemi łuskami pokryty. Szęki nierówne: wierzchnią bardzo długą, zaokrągloną, ku końcowi coraz szupleyszą, kończystą; spodnią więcej niż przez pół krótszą, słabo na spodzie wypuktą. Zęby takie jak w rodzaju Grzechotnika. Oczy mierne. Ciało wysmukłe, szupłe, przedłużone. Tylko pod brzuchem listwy długie jednym rzędem. Ogon miernie długi, szupły, w znaczney części przy otworze odchodowym jednostaynemi obrączkami rogowemi pokryty; reszta zaś ogona pokrytą jest do koła drobnemi łuskami. Koniec ogona bezbronny n. p. Langaia nasuta. SH.

Wiemy tylko o jednym gatunku; a ten został właśnie za przykład wymieniony. Kształtem pyska i obrączkowatém pokryciem znaczney części ogona przy otworze odchodowym, różni się on zaraz na pierwszy rzut oka od wszystkich jnych do tego rzędu należących Gadów. Jgłonos żyje na wyspie Madagaskar, dorasta znaczney długości, i należy do liczby najjadowitszych zwierząt w téj gromadzie. Podług świadectwa Pana BRUGUIÈRES nazwisko *Langaha* albo raczey *Langaia* jest nazwiskiem, pod którym *Jgłonosa* znaią Madagaskarczykowie.

R O D Z Á Y VIII. (38.)

SZPONOGON. *ACANTHOPHIS.*

Acanthophis. Fran.

Pysk mierny, tępy, listkami rogowými pokryty, bez rowków przy nosdrzach. Szczęki prawie równe. Głowa drobnými łuskami pokrytą, w tyle mocno rozszerzoną nabrzmiałościami nabocznými. Pascz obszerna. Zęby takie jak w rodzaju Grzechotnika. Pod brzuchem i pod większą częścią ogona listwy długie jednym rzędem; zaś pod końcem ogona, listewki dwiema rzędami. Ogon zakończony ostrokończystym szponem n. p. Acanthophis Brownii: LÉA.

Dwa gatunki składają ten rodzaj. Z tych gatunków za przykład podany jest mieszkańcem Nowej Hollandyi, drugi zaś znayduje się na wyspach wschodnio-Indyjskich. Obadwa są z liczby najjadowitszych i najniebezpieczniejszych Gadów. O ich sposobie życia nie mamy jeszcze nic pewnego.

R O D Z Á Y IX. (39.)

TROYRZĘD. *TRIMERESURUS.*

Trimérésure. Fran.

Głowa w tyle nierozszerzoną, dużými listkami rogowými pokrytą. Pysk tępy. Pascz obszerna. Zęby takie jak w rodzaju Jadowca. Na wierzchu ciała łuski drobne równé wielkości. Pod brzuchem i pod początkiem ogona za otworem odchodowym listwy długie jednym rzędem; zaś pod resztą ogona listewki dwiema rzędami. Koniec ogona bezbronny. n. p. le Trimérésure petite-tête. LACÉP.

W tym rodzaju mieścimy ten *jeden* gatunek, któryśmy za przykład podali, *Trzyrzed* mieszka w Indyach. Dorasta dość znaczney długości. Należy do liczby jadowitych wielozębnych, niedawno odkrytych Gadów.

R O D Z Á Y X. (40.)

H U R Y I A. H U R R I A.

Hurria. albo Hurriah. Fran.

Głowa mierná, u większey liczby łuskami drobnými, pokrytá, w tyle nierozszerzoná. Pysk tepy. Wargi mniey wiecéy wyraźnie rowkowane. Zęby w pasczy w wszystkich sześciu rzędach liczne, prawie równe, nie jadowite. Pod brzuchem i pod początkiem ogona listwy długie jednym rzędem; zaś pod końcem ogona listewki dwiema rzędami. Koniec ogona bezbronny. n. p. Hurriah. DAU. V. 66. 2.

Ten rodzaj obeymuie *trzy* niedawno odkryte gatunki. Bengal, Indyie i jnné pod strefą gorącą leżące kraie są jch Oyczyzną. Tylko tyle wiemy o nich pewnego, że wszystkie są nie jadowite.

R O D Z Á Y XI. (41.)

P O Ł O Z O W A Ż. P Y T H O N.

Python. Fran.

Pysk długi, tepy. Szczęki prawie równe. Wargi u niektórych rowkowane. Głowa mierná, w tyle

nierozszerzoną, drobnemi łuskami lub dużemi rogowemi listkami pokrytą. Pascz bardzo obszerną. Żęby w pasczy i szpony przy otworze odchodowym takie jak w rodzaju Położa. Pod brzuchem listwy krótkie jednym rzędem. Pod całym ogonem listewki dwiema rzędami. Koniec ogona bezbronny. n. p. Coluber Javanicus. Sn.

Dobrze rozróżnionych *Położowężów* liczymy sześć gatunków. Wszystkie są mieszkańcami strefy gorącej w Azji, w Afryce i na wyspach jm przyległych. Dorastają tak ogromnej wielkości, że jm prawie żaden z dotąd znanych *Położów* nie wyrówna. J tak gatunek za przykład wymieniony dorasta przeszło trzydzieści stóp długości. Tenże gatunek znajduje się najobficiej na wyspie Jawie, gdzie go *Ular Sawa* (Gadziną rzeczną) nazywają. Przebywa on równie w suchych lasach jak w rzekach i na ryżowych wodą zalanych polach (*). Mniejsze *Położoweże* żywią się Rybami, Płazami i Gadami do junczych rodzajów należącemi, większe zaś pożerają Ludzi i inne zwierzęta Ssące. Chociaż więc są niejadowite: z przyczyny jednakże swęj drapieżności, są wielce niebezpieczne.

R O D Z A Y XII. (42.)

W A Ż. C O L U B E R.

Couleuvre. *Fran.* Schlange. *Niem.*

Głowa mierną, w tyle mało co rozszerzoną, dużemi listkami rogowemi (u większej liczby) pokrytą.

(*) Na pola, na których Ryż się, obierają tak nizkie miejsca, żeby je po zasianiu tegoż można całkiem wodą zatopić.

Pysk mierny, tępy. Szczęki prawie równe. Wargi nie rowkowane. Paszcz obszerna. Zęby w wszystkich sześciu rzędach liczne, prawie równe, nie jadowite. Ciało okrągławe, wysmukłe. Na wierzchu ciała łuski drobne równy wielkości. Pod brzuchem listwy długie jednym rzędem. Pod całym ogonem listewki dwiema rzędami. Otwór odhodowy bez szponów. Koniec ogona bezbronny. n. p. Coluber Natrix. GL.

Rodzaj ten, dla którego wyłącznie nazwisko *Weża* zachowujemy, jest w tym rzędzie nąybogatszy w gatunki. Samych bowiem dobrze znanych liczy on przeszło *trzydzieści*. Z tych sama Europa żywi dziesięć gatunków. Z pomiędzy bardzo licznych gatunków, które się na jnnych częściach ziemi znajdują, nie wciągamy jeszcze bardzo wiele do powyższej ogólny liczby. Do tego kroku zniewalała nas niepewność pochodząca z tak niedokładnych dotychczasowych opisów, że z nich nic pewnego wycisnąć nie można. Jeżeli więc między temi w niepewności przezemnie zostawionými, wykażą się z czasem cechy zgodne z powyższymi cechami rodzajowými: rodzaj *Weża* przynąymniy o drugie tyle z bogaci się w gatunki.

Weże właściwe, dorastaia pumierny wielkości. Są nie jadowite. Żywią się nąywięcý Plazami i Gadami jnnými. Zjadaią także młode jeszcze w gniazdach będące Ptaki i świerzo porozone dzieci drobnych zwierząt Ssących. Znądziemy między niemi wiele powabnie ubarwionych. Niektóre mają mięso smaczne, jadalne. Gatunek za przykład podany, jest nąypospolitszym w Europie; a nąywięcý zabawia on w wodach słodkich: nazywaią go u nás powszechnie *Weżem wodnym*.

R O D Z Á Y XIII. (43.)

D A S Z N I K . B U N G A R U S .

Dipsas. Fran.

Pysk tepy. Głowa w tyle mocno rozszzerzona. Pascz obszerna i rozsuwalna. Zęby takie jak w rodzaju Węza. Ciało z boków ściśnione, znacznie szupleysze niż głowa. Grzbiet ostry, rzędem łusek większych daszkowato pokryty. Pod brzuchem listwy jednym rzędem. Pod całym ogonem listewki dwiema rzędami. Koniec ogona bezbrony. n. p. Coluber bucephalus. Sn.

Tu należą dwa gatunki, które żyją w Azji południowej. OPPEL był pierwszym, który dla nich osobny rodzaj pod nazwiskiem *Bungarus* utworzył. Nazwisko francuzkie *Dipsas*, jest zupełnie dla tych zwierząt niestosowne; bo *Daszniki* są niejadowite: przeciwnie Gady Wężowate, które dawniejsi Autorowie (LUCYAN, GESNER i t. p.) pod nazwiskiem $\Delta\acute{\iota}\psi\alpha\sigma$ (*Dipsas*) opisali, są Gadami bardzo jadowitemi, i należą teraz do rodzaju *Elaps*. Mianowicie ten gatunek, o którym LUCYAN pod nazwiskiem $\Delta\acute{\iota}\psi\alpha\sigma$ (*) rozprawia, jest *Vipera atrox*, LIN. w *Mus. Ad. Fréd. tab. XXII. f. 2.* Ukąszony Człowiek od téj gadziny wpada w okropne pragnienie, które się tém bardziéj wzmaga, im więcéj piie, i którego dokuczanie kończy się tylko wraz z życiem tegoż nieszczęśliwego. Żyje ona náywięcéj w piąsczystych pustyniach Zary i Etyiopii. Z tego powodu jeszcze raz powtarzam, że *Daszniki* są niejadowite, i że się francuzkiém jch nazwiskiem nie trzeba uwodzić.

(*) Wyráz grecki $\delta\acute{\iota}\psi\alpha\sigma$ znaczy pragnienie.

W wszystkich rodzajach tego rzędu, któreśmy dotąd poznali, znaydujemy szczęki mocno rozsuwalne: a tém samém otwór pasczy stósownie do potrzeby bardzo rozszerzyć się mogący.

R O D Z A Y XIV. (44.)

Z D R A D N I C A. E L A P S.

Elaps. Fran.

Pysk tepy. Głowa mała wraz z pyskiem jaiowatą, w tyle nierozszerzoną, od ciała nieodznaczoną, dużemi listkami rogowými pokrytą. Wargi równe. Otwór pasczy mierny. Szczęki bardzo mało rozsuwalne. Zęby takie jak w rodzaju Grzechotnika. Ciało prawie jednostajnego kształtu, okrągławe, na całym wierzchu jednakięj wielkości, łuskami pokryte. Pod brzuchem listwy długie jednym rzędem. Pod ogonem listewki dwiema rzędami. Ogon na końcu bezbronny. n. p. Coluber lacteus. GL. —

Gady do tego rodzaju należące są tém niebezpieczniejsze, bo przy postaci niewinnęj mają zęby bardzo jadowite. Wszakże jch mała i od ciała nieodznaczona głowa czyni je na pierwszy rzut oka *Zwitekom* (o których późnięj bedzie mowa) podobniemi; gdy tym czasem jadowitość jch ukąszenia przechodzi jadowitość tych, które do rodzaju *Zmił* należą. *Zdradnic* liczymy ośm gatunków, między któremi znayduie się także *Coluber atrox*. LIN. (*Δίψασ* Luc.) o którym wyżęj była wzmianka. Gorące kraie prawie wszystkich części świata mają pomiędzy niemi sobie właściwe gatunki. Z przyczyny ciasności pasczy (gdyż jch szczęki są nierozsuwalne) *Zdradnice*

żywią się náywięcéy Robákami, Owadami, tudzież bardzo młodémi Gadami i Płazami. Wszystkie należą do liczby pomniejszych Gadów w tym rzedzie. Polskie nazwisko nadaiemy jm takie, które ostrzégá, że te zwierzęta niewinną postacią swoją łatwo uwiéśdź czyli zdradzić mogą.

R O D Z A Y XV. (45.)

Ż M I I A. V I P E R A.

Vipère. Fran. Natter. Niem.

Pysk krótki, tępy, spłaszony. Głowa wráz z pyskiem uwážaná serduszkowatá, w tyle mocno rozszerzoná, dużémi listkami lub łuskami zwyczajnémi lub łuskami ziarnkowatémi pokrytá. Paszc bardzo obszérná. Szczęki prawie równe z zuchwami potężnie rozsuwalnémi. Zęby takie jak w rodzaju Grzechotnika. Ciało wysmukłe, przy głowie zesczuplone, na całym wierzchu równéy wielkości łuskami pokryte. Pod brzuchem listwy długie jednym rzędem. Pod ogonem listewki dwiema rzędami.

Łacińskie nazwisko tego rodzaju (*Vipera*) zdáie się, że powstało przez skrócenie i połączenie w jedno dwóch wyrazów *vivi para*; gdyż prawie wszystkie lepiéy znane, tu należące gatunki, wydaia z siebie dzieci żywe. Lecz trudno zgadnąć przypadku, który był powodem do tak upowszechnionego a náy-niedorzeczniejszego mniemania między pospółstwem, że się dzieci *Zmi* z łona swych matek gwałtem wygryzaią, i rodzicielki o śmierć przyprawiaia. To błędne ciemnego ludu mniemanie znalazło u niektórych Pisarzów tak dobre przyięcie, że nám w pi-

smach swoich wystawili młode Żmiie za obraz niewdzięcznych i niegodziwych dzieci.

Wszystkie gatunki tego rodzaju są bardzo jadowite. U wszystkich znajdziemy szczęki potężnie rozsuwalne. Wszystkie mają głowę w tyle mocno rozszerzoną. Wszystkie są w poruszeniach powolne i leniwe. Podług jakości nosdrzy i końca ogona, dzielimy je na dwa następujące podrodzaje.

a. SERCOGLÓW. TRIGONOCEPHALUS.

Trigonocéphale. *Fran.*

Głowa w tyle tak mocno rozszerzoną, że prawie trójkatną. Na pysku za otworami nosdrzy rowki głębokie. Ogon zakończony małym pazurem: n. p. *Trigonocephalus lanceolatus*. LACÉP.

Do tego oddziału liczymy blisko sześć gatunków, których opisy w dawniejszych systematach czytamy rozrzucone w rodzajach *Crotalus*, *Boa*, i *Coluber*. Są one mieszkańcami wysp i krajów pod strefą gorącą położonych. Dorastają pomierny wielkości. Należą do liczby najjadowitszych Gadów.

b. ŻMIIA. VIPERA.

Vipère. *Fran.*

Głowa w tyle rozszerzoną, serduszkowatą. Pysk bez rowków za otworami nosdrzy. Koniec ogona bezbronny. n. p. *Coluber haemachates*. GL.

Ten oddział mieści w sobie przeszło piętnaście gatunków; a ponieważ wszystkie z przyczyny swęj jadowitości są wielce niebezpieczne: poznamy więc bliżej przynajmniej te z pomiędzy nich gatunki, które się znajdują w niektórych okolicach Polski.

1. Żmiiã Zykzak. *Vipera Berus*.

Coluber Berus. GL.

Cecha. Na wiêrzchu popielato rudã; pod brzuchem popielato czarnã. Wzdłuż grzbietu wãzkã, ostro wschodkowatã czyli w zykzak pogietã, czarnã lub ciemno brunatnã smuga. Na głowie drobne ziarnkowate łuski. Pysk tpey, nãgle przycięty.

Żyie ona na miejscach cienistych. Jest u nãs dość rzãdkã, i nie tak jadowitã jak następujãce; bo jãd jey nie tak nãgle działa w krwi ukãszonego; zawsze jednakże ukãszenie jey staie siã przyczylnã wielkiemy puchlizny i niebezpieczney gorãczki. Ta Żmiiã dorãstã czasem póltoroy stopy dłu¿oœci. Samce bywaiã ciemniejszy i bardziemy w rudawe przebiegajãce ni¿ samice. U niektorych po obu bokach wyžey wspomnianey zykzakowatey smugi, jãd rzedem drobne czãrne plamy.

2. Żmiiã czwororzãdnã. *Vipera Redi*.

Coluber Redi. GL.

Cecha. Na wiêrzchu rudo szarã, czteryema rzãdami brunatnych lub czãrnych plãm upstrzonã. Pod brzuchem popielato czarnã, ciemniemy i bledziemy pręgowanã: pręgi te sã krótkie, i pospolicie na przemian legte. Na głowie drobne ziarnkowate łuski.

Ten gatunek jest w Polsce bardzo rzãdki, i znãyduie siã tylko w kraiach jey bardziemy ku połu-dniowi posunionych. W połu-dniowey Austrii i we Włoszech jest on dość pospolitym. Jãd jego jest bardzo mocny i nãgle działajãcy. Roztwór Merkuryszu (*solutio mercurii gummosa*) i dekokt z Gen-

cyiany mają bydź náyskuteczniejszém lékarstwém przeciw temu jadowi, gdy są wcześnie użyte.

3. Żmiią żebrowaną. *Vipera Aspis.*

Coluber Aspis. GL.

Cecha. *Wiérzch ciała rdzawy lub rudo czerwony, czárnemi, wążkiemi, na szrodku grzbietu zbiegaiącemi się prążkami ozdobiony. Pysk tępy, nágłe podniesioną brodawką na kształt ryyka zakończony. Na głowie łuski drobne, ziarnkowate.*

Ta Żmiią znáyduje się w cienistych lasach i zaroślach prawie w wszystkich umiarkowanych krajach Europy. Jéy czárne, naksztált żeber od grzbietu na boki ciała rozchodzące się pręgi, umieszczone na tle czerwonym, tudzież na samym końcu jéy pyska w górę stérczającą brodawką, rozrózniają ją dostatecznie od jnych tego rodzaju. Francuzi zowią ją *la Vipère à museau cornu*. Jád jéy jest bardzo mocny i nágłe działający. *Spiritus salis ammoniaci succinatus*, i *spiritus tartari foetidus*, uważają za náyskuteczniejsze szrodki przeciw jadowi téy Żmii. U nás jest ona dość rzádką. Doróstá dwunastu i więcéy calów długości.

4. Żmiią rudą. *Vipera Chersaea.*

Coluber Chersaea. GL.

Cecha. *Wiérzch ciała czerwonawo rudy albo rudo popielaty; spód zaś czarniawy lub popielato brunatny. Na szrodku grzbietu wążka, prostá, miejscami porządnie węzłkowato porozszerzaná, czárna smuga. Na szrodku głowy trzy duże łuski otoczone drobnemi.*

Ten gatunek jest nájjadowitszym a oráz náypospolitszym w całéy Europie. Jád téy Żmii, mian-

no-

nowicie pod czas upałów lata działa bardzo nagle, i jeżeli śpiesznie niezasiągnie się pomocy biegłego Lékarza, ukąszoną osoba musi umierać w náyokropniejszém gorączce. Maść téy Żmii jest zmienna, i w jednych okolicach bywá ciemniejszą niż w drugich; lecz zawsze prostá, niby z páciorków rzadko na sznurek nawdzianych złożoną, ciemno brunatną lub czárná smuga na grzbiecie daie ją poznać zaraz na piérwszy rzut oka. Niektóre mają także na wierzchu głowy dużą czarniawą plamę w kształcie serca. *Zmiiá rudá* przebywá náywięcéy na mieyscach wywyższonych, które gestém ciérniem lub jnnými krzákami są zarosłe, albo kupami kamieni zawalone. — Doróstá dziesięciu calów długości.

5. Żmiiá czarná. *Vipera Prester.*

Coluber Prester. GL.

Cecha. *Cale ciało jednostaynie ciemno czárne, łuskami lancetowatemi pokryte. Wargi tylko biátými kropkami upstrzone.*

Ten gatunek mieszká w pólnocnych kraiach Europy, a mianowicie w Anglii. W Polsce jest ta Żmiiá dość rzádka. Jád má dość mocny i niebezpieczny mianowicie pod czas upałów lata.

Żmiié tych pięciu gatunków náležá do liczby pomniejszych Gadów w tym rzędzie.

Opisywanie gatunków jest práwda przeciw zamierzonemu planowi dzieła mego; lecz tego nie móglbym przeniéść na sobie, ażebym z takiemi jstotami nieobeznáł bliżém Czytelnika, których się jak náyprzezorniém strzedz potrzeba.

Między *Zmiami* w jnych częściach świata znaydującemi się, na szczególniejszą uwagę zasługuje gatunek *Zmia rogata* (*Vipera Cerastes*. LACÉP.) z postaci nayszkaradniejszą, nad każdym okiem, rogiem twardym, kończystym, na kości brwiowey wyrastającym uzbroioną. Żyje ona w Egipcie. Dorasta dwóch stóp długości. Każdy jey róg jest dwie linie długi.

R O D Z Á Y XVI. (46.)

O K U L Á R N I K. N A J A.

Naja albo *Serpent-à-lunettes*. Fran.

Brillennatter. Niem.

Pysk tępy, szeroki, wraz z głową spłaszczony i dużemi listkami rogowemi pokryty. Głowa mierzna. Paszcz bardzo obszerna. Szczęki potężnie rozsuwalne. Zęby takie jak w rodzaju Grzechotnika. Ciało przy głowie spłaszczone, w kształcie tarczy znacznie rozszerzone; dalej zaś jak zwykle wysmukłe. Pod brzuchem listwy długie jednym rzędem. Pod ogonem listewki dwiema rzędami. n. p. Coluber Naja. GL.

Jeżeli wszystkie dotąd opisane są osobnemi gatunkami, a nie odmianami, jak dawniejsi Systematycy utrzymują: więc rodzaj ten obéymie siedm gatunków, które znaydują się rozrzucone pod strefą gorącą w Azji, w Afryce i w Ameryce. Náywięcéy jednakże żyje jch w Jndyjach wschodnich. *Okulárníki* należą do liczby nájadowitszych i náy-

niebezpieczniejszych Gadów. Dorastają pomierné wielkości; gdyż náywiększy z dotąd opisanych, nie przechodzi pięciu stóp długości. Żywią się drobnémi zwierzętami grzbietnemi. Rozgniewane stawiają pionowo na ogonie i na tylnéj części ciała, rozdymają i rozszerzają jeszcze bardziéj ową płaską część ciała przy głowie, a pochyliwszy poziomo głowę, z przeraźliwém syczeniem uderzają na nieprzyjaciela. Bonzowie Indyjscy i Kuglarze Egipscy złowiwszy *Okulárnika* żywego, wyrwają mu zęby jadowite, a nauczwszy go różnych figlów: popisują się z nim przed tamtejszém pospółstwem, przez co zarabiają sobie u ludu na wielkie poszanowanie. — Ciemny albowiem gmin widząc to, że náyjadowitsze i náyzłośliwsze w jch kraju zwierze, nietylko bez wywierania swéj złośliwości pozwala się Bonzom brać w ręce, ale nawet pełni z powolnością jch rozkazy; a niewiedząc o wyrwaniu mu zębów jadowitych: przypisuje tym ludziom wysokie światło i prawie nadludzkie siły. Dawniejsi Egipcyanie wyrządzali bozką część swém *Okulárnikom*, upatrując w nich symbol Bóztwa opiekuńczego światem. Takie wyobrażenie powzięli oni zapewne z częstego podnoszenia się tych Gadów pionowo w górę na tylnéj części ciała.

W wszystkich prawie żyjących językach nazwisko tego rodzaju zastosowane jest do owego znaku, który postrzegamy na części rozszerzonej u gatunku za przykład wymienionego, a który dokładnym jest obrazem okularów.

R O D Z Á Y XVII. (47.)

S Z È R O K O G O N. P L A T U R U S.

Plature. albo Large-queue. Fran. Breitschwanz.

albo Breitschwänzige-Natter. Niem.

Głowa płaska, w tyle miernie rozszerzona, cała dużymi listkami rogowymi pokryta. Pysk krótki, płaski, szeroki, z przodu zaokrąglony. Otwór pasczy bardzo obszerny. Szczęki potężnie rozsuwalne. Zęby takie jak w rodzaju Grzechotnika. Ciało jednostajnie wysmukłe, okrągławe. Ogon na końcu ściśniony, nagle wiostowato rozszerzony, na wierzchu i na spodzie ostry, po bokach rowkowany. — Pod brzuchem listwy długie jednym rzędem. Pod ogonem listewki dwiema rzędami.

Ponieważ do tego rodzaju tylko jeden gatunek należy: nie będzie więc od rzeczy, gdy go pokrótce opiszemy. —

1. Szerokogon pręgowany.

Platurus fasciatus.

Coluber laticaudatus. GL.

Cecha. Błado siwo i ciemno rudo cały porządnie szeroko pręgowany.

Porządne obrączkowate pręgi, z których jedne są ołowiasto siwe, a drugie ciemno rude lub brunatno czarne, czynią go dość powabnym dla oka; lecz

z przyczyny wielkiéj jadowitości, jest on równie niebezpiecznym jak Grzechotniki. Mieszka pod strefą gorącą w morzach na południowéj półkuli ziemi, a mianowicie w morzach Indyjskich. Na ląd nigdy nie wychodzi. Z resztą nic więcéj o nim nie wiemy. —

Kształtem ogona stanowi on ogniwo między tém a następującém pokrewieństwem.



Tablica XII. (109.)

POKREWIEŃSTWO II. (8.) RÓWNOLEUSKIE. *HOMODERMES.*

Węże mające na całym ciele jednaki drobne łuski: zuchwy pospolicie nierozsuwalne, a język gruby niewysuwalny.

	RODZAJE.	GENERA.
1. Wiosłowaz.	<i>Hydus.</i>	
2. Brodlawkowaz.	<i>Acrochordus.</i>	
3. Samolusk.	<i>Ophisaurus.</i>	
4. Padalec.	<i>Anguis.</i>	
5. Pstróżka.	<i>Aconias.</i>	
6. Zatozeczek.	<i>Tortrix.</i>	
7. Ślepucha.	<i>Typhlops.</i>	

UWAGI DO TABLICY XII. (109.)

Gady do tego pokrewieństwa policzone, różnią się tém od poprzedzających, że na spodzie ciała nie mają listew ale łuski podobne tém, któremi plecy jch są pokryte. Od tego więc, że całe jch ciało prawie jednakiemi łuskami jest przyodziane, dostały nazwisko *Równołuskich*. W dwóch prawdą tu należących rodzajach znaydziemy pod brzuchem po jednym rzędzie łusek cokolwiek większych; lecz te są za małe, ażeby je za listwy poczytać można.

Oprócz dwóch pierwszych rodzajów, wszystkie inne *Równołuskie* nie mają zębów jadowitych. Szczęki większey liczby są nierozsuwalne: większą jch przeto liczba má otwór pasczy albo mierny, albo mały. Oprócz dwóch pierwszych rodzajów, w wszystkich następných znaydujemy język mierny lub krótki, gruby, mięsisty, nie wysuwalny i bez owéy pochewki w spodniéy szczęce, którą widzieliśmy u Gadów pokrewieństwa *Nierównołuskich*.

Większą jch liczba żywi się wyłącznie Owadami i Robákami, i jest zupełnie nieszkodliwą. W wewnętrzném atoli budowie ciała, a mianowicie w jch kościoskładzie spostrzeżono u niektórych ważne odstępiania od téy ogólnéy reguły, którą poznaliśmy w ogólných uwágach nad Gadami tego rzędu. O tych więc wyjątkach na swoim mieyscu wyraźnie mówić niezanieedbamy.

RODZAJ I. (48.)

WIOSŁOWAŻ. HYDRUS.

Hydre. albo Hydrophide. Fran. Wasser-
natter. Niem.

Głowa w tyle mnięj więcý rozszerzoná. Pysk tępý. Otwór pasczy obszérny. Szczęki mocno rozsuwalne. Zęby w wszystkich sześciu rzędach liczne. Dwa piérwsze zęby w zuchwach górnych od następnych dłuższe, przedziurawione, jadowite. Język długi, bardzo szupły, na końcu rozdwoiony, wysuwalny. Ciało wysmukłe, na przodzie w znaczney części okrągławe. Tylńá część ciała i ogon mocno ściśnione. Ogon potężnie w górę i na dół rozszerzony, wiośłowaty, obosieczny.

Z dopiéro odczytanéy cechy rodzajowéy pokazuje się, że *Wiośłoweże* z przyczyny zębów należą do liczby takich Gadów jadowitych jakie na tablicy *dwánastéy* pod drugim numerem są umieszczone; chociaż je drobność łusek podbrzuchowych w tém pokrewieństwie mieścić káže. Jch ogon z boków ściśniony, na górze i na spodzie ostry, kształt wiośła naśladowujący zbliżając je do rodzaju *Szerokogona* daje piękne przejście między temi dwiema pokrewieństwami. Wszystkie *Wiośłoweże* mieszkaia pod strefą gorącą w wodach, i nigdy prawie na ląd nie wychodzą. W dolńey jch szczęce znajdujemy pochewkę, do której swój długi język chowaią podobnie jak Gady przeszłego pokrewieństwa. Szczęki jch są mocno rozsuwalne. Te z pomiędzy nich, które dawniéy były znane, umieścił LINNEUSZ w rodzaju *Anguis*. Tegocześni Badacze OPPEL, DAUDIN i CUVIER dzielą je na trzy następujące podrodzaje:

a. WIOSŁOWĄŻ. HYDRUS.

Hydre. albo Hydrophis. albo Hydrophide. Fran.

Głowa mała, w tyle nierozszerzona, cała dużemi listkami rogowemi pokryta. Pod brzuchem łuski od jnych cokolwiek większe jednym rzędem. n. p. Hydrus curtus. SCHN.

Do tego oddziału liczymy przeszło *dziesięć* gatunków. Wszystkie są bardzo jadowite. Żyją w morzach Indyjskich, a mianowicie w zatoce Bengalskiej. Wielkość, której dorastają, nie jest jeszcze oznaczoną.

b. RYBOWĄŻ. PELAMIS.

Pelamide. Fran. Fischechlange. Niem.

Głowa w tyle potężnie rozszerzona, cała dużemi rogowemi listkami pokryta. Na całym ciele łuski jednakie drobne, dachówkowato na siebie zastające. n. p. Anguis platurus. GL.

W tym podrodzaju mieścimy z pewnością tylko ten gatunek, który jest za przykład wymieniony. Jest on bardzo jadowitym. Dorasta dwóch stóp długości. Mieszka w morzu około wyspy Otaity. Według świadectwa Podróżopisarzów mieszkańcy tamtejsi złowiwszy go, ucinają mu głowę; a mięso jego gotują i jedzą.

c. CHERSYDRA. CHERSYDRUS.

Chersydre. Fran.

Głowa w tyle miernie rozszerzona. Na głowie i na całym ciele łuski drobne, jednakie. n. p. Acrochordus fasciatus. SH.

Ten oddział obéymuie *dwa* gatunki. Obadwa są wielce jadowite. Z tych za przykład wymieniony żyje w rzekach na wyspie Jawie, i dorasta dość znaczny długości. Tamteysi mieszkańcy mają go nazywać *Ular-Limpe*.

Rodzaj *Hydrus* utworzył prawdá SCHNEIDER; lecz ostrzedz musimy, że tenże Autor w nowym rodzaju swoim w brew własny zasadzie pomieścił kilka takich gatunków, które z cechami tegoż rodzaju żadny nie mają styczności.

R O D Z A Y II. (49.)

BRODÁWKOWĄŻ. *ACROCHORDUS*.

Acrochorde. Fran. Warzenschlange. Niem.

*Pysk tępy. Głowa mierná, spłaszczoná, w tyle nierozszerzoná, całą drobnými łuskami pokrytá. Płaszcz obszerná. Szczęki mocno rozsuwalne. Zęby w wszystkich sześciu rzędach liczne, prawie równe, drobne, niejadowite. (Język wysuwalny?). — Łuski na całym ciele jednakie, drobne, miejscami kępkowato na kształt brodawek w górę popodnoszone. Ciało bardzo grube, płasko wrzecionkowate. Ogon krótki, nagle zeszuplony, ściśniony; na wierzchu tępy, zaokrąglony; na spodzie zaś ostry, prawie nożykowaty. n. p. *Acrochordus javanensis*. LACEP.*

Wiemy tylko o *jednym* gatunku, który żyje na wyspie Jawie; gdzie go nazywają *Ular-Karon*. Dorasta on ogromny wielkości. Pożera zwierzęta większe i Ludzi. Ciało jego przyzwoicie szczuple, przy głowie, grubnieie coráz bardziéy ku tyłowi; a po tém będąc przy ogonie nagle zeszuplone, kończy się

(w stosunku do grubości ciała) bardzo szczupłym i krótkim ogonem. Nadto ciało jego nie jest okrągłe, lecz lekko spłaszczone; a przy tém w stosunku do długości nad miarę grube. Słowem, cała jego postać będąc na pierwszy rzut oka podobną wrzcionkowi, różni go od wszystkich jnych dotąd znanych Gadów rzędu tego.

Ponieważ *Brodawkowąż* należy do wielkich osobliwości w zbiorach zoologicznych Europejskich, i ponieważ dotąd exemplarz jego będący w Paryżu przywieziono już wypchany i suchy: nie wiemy przeto przyczyny, dla której się na nim wspomniane kępki łusek w górę podnoszą.

O ukształceniu jch języka nic nie wiemy pewnego; a w opisie jch zębów niezgadzają się Naturaliści: OPPEL albowiem utrzymuje, że *Brodawkowąż* má zęby jadowite; zaś LESCHENAULT i CUVIER są przeciwnego zdania. Aże powody dwóch ostatnich zdają się być ważniejsze: idę więc za jch zdaniem w powyższej cesze rodzajowój.

R O D Z A Y III. (5o.)

S A M O Ł U S K. *OPHISAURUS.*

Ophisaur. *Fran.* Ophisaur. *albo* Eidech-
senschlange. *Niem.*

Głowa mała, w tyle nierozszerzoná. Pysk mierny, stożkowaty. Oczy małe, każde trzema powiekami opatrzone. Otwór pasczy mierny. Szczęki nierozsuwalne. Zęby w zuchwach liczne, drobne, prawie równe, nie jadowite. W tyle na podniebieniu dwie kępki zębów drobnych. Język mięsisty,

gruby, mierny, niewysuwalny, na końcu wycięty. Otwory słuchowe oznaczone. Ciało okrągłe, wysmukłe. Na bokach ciała rowek wklęsły. Ogon okrągły, ku końcowi coraz szuplejszy, znacznie dłuższy niż ciało. Na głowie i na całym ciele łuski jednakże, drobne, położyste. n. p. Anguis ventralis. GL.

Znany tylko jeden gatunek *Samotusków*; a ten żyje w Ameryce w południowych kraich Zjednoczonych Stanów. Jest on żółtawo zielono ciemniejszy i bledzięj drobno pręgowany, na wierzchu czarnymi kropkami upstrzony. Ogon jego má być trzy razy dłuższy niż ciało. Ciało jego jest tak kruche, że się za najsłabszym uderzeniem pręta w kawałki rozpada. Z téj przyczyny Amerykanie nazywają go *Wężem szklanym*; a ztąd i w niektórych dziełach francuzkich czytamy opisy jego pod nazwiskiem *Serpent-de-Verre*.

Samotusk żyje prawie wyłącznie Robákami, a mianowicie Dżdżownikami, i należy do liczby Gadów nájniewinniejszych.

Samotusk czyni budową ciała bardzo wáżny wyjątek od ogólnej, temu rzędowi Gadów właściwej ustawy; i to w punktach następujących. Naprzód má na oczach po trzy powieki. Powtóre otwory jego słuchowe, lubo nieprzebite, są jednakże zewnątrz błoną oznaczone. Nakoniec pod skórą znájdziemy u niego na przodzie ciała szczátki kości mostku, obojczyków i łopatk; a przy otworze odchodowym dość wyraźne szczátki miednicy. W żadnym z tych rodzajów *Węzów*, któreśmy dotąd poznali, niezna-leźliśmy ani śladu tych kości.

RODZĄY IV. (51.)

PADALEC. *ANGUIS.*Orvet. *Fran.* Schuppenschlange. *Niem.*

Głowa mała, od ciała nie odznaczona. Pysk krótki. Otwór paszczy mierny. Szczęki nierozsuwalne. Zęby w zuchwach liczne, drobne, ściśnione, na końcach haczykowate, niejadowite. Podniebienie bez zębów. Język mięsisty, krótki niewysuwalny, na końcu wycięty. Oczy małe z dwiema powiekami. Otwory słuchowe żadne. Ciało wysmukłe, okrągłe. Ogon długości ciała równiający, okrągły, tępy. Na głowie i na całym ciele tępki jednakie, drobne. n. p. *Anguis fragilis.* GL.

Do tego rodzaju liczymy pięć gatunków. Wszystkie znajdują się w wilgotnych lecz wodą niezależnych okolicach na całym prawie Europie. Żywią się Owadami drobnymi i Dżdżownikami. Są zupełnie niewinne i nieszkodliwe stworzenia. Ich ciało jest podobnie kruche jak *Samotusków*. Ta ich kruchość czyli rozpadalność, zjednała im od dawna w języku naszym nazwisko *Padalców*. Pospólstwo nasze przez mylne zrozumienie tego nazwiska, posądza nánynieśluszniey te niewinne zwierzątka o taką jadowitość, że się na tych miejscach ciała ludzkiego, które krwią *Padalca* zbroczone zostaną, ma skóra ustawicznie padać czyli pękać, otwierając coraz nowe, a nigdy niezgaialne rany. Że to twierdzenie ciemnego ludu jest zupełnie mylne, za tém mogę ręczyć z własnego przeświadczenia się.

Nánywiększe dotąd widziane *Padalce* nieprzechodzą łokcia długości. Samice jch wydaia dzieci żywe na świat.

Jest to drugi i ostatni rodzaj w tym rzędzie, w którego zwierzętach (podobnie jak u *Samotusków*) znajdziemy pod skórą na przodzie ciała szczątki kości mostku, oboyczków i łopatek; a przy otworze odchodowym dość wyraźne szczątki niednicy.

R O D Z A Y V. (52.)

P S T R Ó Ź K A. *ACONTIAS*.

Javelot. albo Pintade. Fran.

Pysk tepy, krótki, na wierzchu jednym dużym rogowym listkiem pokryty. Głowa bardzo mała, od ciała nieodznaczona. Otwór pasczy mały. Szczęki nierozsuwalne. Zęby w zuchwach drobne, nie jadownicze. Na podniebieniu ząbki bardzo drobne. Język mięsisty, niewysuwalny. Oczy drobne lub żadne. Ciało wysmukłe, okrągłe. Ogon znacznie krótszy niż ciało, ku końcowi nieznacznie coraz szuplejszy. Na całym ciele łuski jednakie, drobne. —

Liczymy tu z pewnością dwa gatunki. Z tych jeden (*Anguis Meleagris*. GL.) mieszkający w Gujanie jest szary, drobnymi rudymi centkami gęsto upstrzony, ma oczy drobne. Drugi przeciwnie (*Acontias coecus*. Cuv.) znajdujący się w Indiach wschodnich, jest bez oczów. Obadwa te gatunki są niewinne i nieszkodliwe. — O ich sposobie życia nie mamy pewnego.

R O D Z A Y VI. (53.)

Z A T O C Z E K. T O R T R I X.

Rouveau. *Fran.* Stockschuppenschlange. *Niem.*

Pysk tępy. Głowa mała, walcowata, od ciała nieodznaczona, listkami rogowymi pokryta. Otwór pasczy mierny. Szczęki nierozsuwalne. Żęby w wszystkich sześciu rzędach liczne, drobne, prawie równe, nie jadowite. Język mięsisty, gruby, nie wysuwalny. Oczy małe. Od końca pyska do końca ogona całe ciało wysmukłe, jednostajnie grube. Ogon bardzo krótki, tępy. Wzdłuż spodu ciała łuski cokolwiek większe jednym rzędem. n. p. Anguis Scytale. GL.

Ten rodzaj składa się z pięciu gatunków. — Wszystkie żyją w Ameryce. Należą do liczby jstót niewinnych. Żywią się Owadami i Robakami. Dawniej znane liczone do rodzaju *Anguis*, od których jednakże dostatecznie są rozróżnione. Na pierwszy rzut oka trudno zgadnąć, na którym końcu mają głowę; tak albowiem ciało jch wszędzie jednaką ma grubość. Nazwisko rodzajowe dostały stosowne do tego jch zwyczaju, że grzejąc się na słońcu, leżą najczęściej zgięte w obrączki. Największe między niemi dorastają dwóch stóp długości.

R O D Z A Y VII. (54.)

S L E P U C H A. T Y P H L O P S.

Typhlops. *Fran.* Blindschleiche. *Niem.*

Pysk miernie długi, spłaszczony, tępy, z przodu zaokrąglony. Głowa mała, od ciała nie odzna-

czoną, całą listkami rogowemi pokrytą. Otwór pasczy mały. Szczęki nierozsuwalne. Zęby w zuchwach drobne, liczne, niejadowite. (Podniebienie bez zębów?). Język miernie długi, na końcu rozdwojony. Oczy bardzo małe, ledwie znaczne, błoną powleczone. Ciało wysmukłe, od końca pyska do końca ogona jednostajnie grube. Ogon prawie żaden; bo otwór odchodowy przy samym końcu ciała. Łuski na całym ciele jednakie, drobne, wroste. n. p. *Anguis nasutus*. GL.

Do tego rodzaju liczymy przeszło *dziesięć* gatunków. Wszystkie są mieszkańcami gorących krajów Azji, Afryki i Ameryki. Żywią się Robakami i Owadami. Należą do liczby najdrobniejszych, niewinnych i nieszkodliwych Gadów. Na pierwszy rzut oka mają wiele podobieństwa z Dżdżownikami. Ich walcowate, wszędzie jednostajnie grube ciało będąc prawie zupełnie bez ogona, pozwala im z równą łatwością posuwać się naprzód tak głową jak tyłem ciała. Od tego więc usposobienia, że się z równą łatwością mogą czołgać na przód jak w tył, francuzcy Naturaliści nazywają je *les Doubles-Marcheurs*. —

Gady dwóch ostatnich rodzajów, czynią kształtem ciała piękny przechód do pokrewieństwa następującego. —

Ta-

Tablica XIII. (110.)

POKREWIEŃSTWO III. (9.)
NAGIE. ESQUAMATI.

Weże mające ciało wysmukłe jednakiéy wszędzie grubości, skórą zupełnie nagą lub obrączkami łuskowatemi pokryte, otwór odchodowy przy samym końcu ciała: ogoni prawie żaden.

RODZAJE. GENERA.

Na ciele	}	obraczki łuskowate wyraźne 1. Zwitek: <i>Amphisbaena.</i>
		skóra nagą, obrączkowato pomarszczoną 2. Nagoskór. <i>Coecilia.</i>

UWĄGI DO TABLICY XIII. (110.)

Gady tego pokrewienstwa tak w zewnątrznej jak w wewnątrznej budowie ciała mają ważne odmiiany. Zastanówmy się więc bliżej nad niemi.

Zwierzęta tych dwóch rodzajów, które w dopiero odczytaney tablicy są wyrażone, mając otwór odchodowy przy samym końcu ciała, niemają ogona: mogą przeto (podobnie jak *Slepuchy*) pełzać z równą łatwością w tył jak na przód.

Oczy jch są bardzo małe, ledwie widoczne, błoną powleczone: czém także będąc podobne *Slepuchom*, okazują piękny związek z Gadami pokrewienstwa przeszłego.

Tom III.

9

Z drugiey strony Gady tego pokrewieństwa stanowią ogniwo, które łączy gromadę gadów z Płazami. Wszystkie bowiem tu należące, mają ciało pokryte prawie zupełnie nagą skórą. Wszakże nawet w rodzaju *Zawitka*, chociaż się na pierwszy rzut oka здаie, że mają na ciele obrączki z łusek czworokątnych złożone: przypatrzwszy się jm atoli z blizka, przekonamy się, że te jch łuski nie są prawdziwemi łuskami rogowemi: są to tylko czworokątne łuskom podobne zagięcia na powierzchni jch skóry. Słusznie więc te Gady zasługują na nazwisko *Nagich*.

Zuchwy jch dolne są na przodzie z sobą zrosłe, a tylniemi końcami przytykają wprost do kości uchowych przy czaszce podobnie jak u zwierząt gromad poprzedzających. Jch zuchwy górne są jednostaynę i do kości czaszki przyrosłe. Z takięj budowy jch zuchw pokazuje się, że szczęki jch są nierozsuwalne. To urządzenie szczek mają wspólne z znaczną liczbą rodzajów pokrewieństwa *Równotłuskich*.

Żebra w Gadach tego pokrewieństwa znáydujemy znacznie krótsze niż w jnych *Wężach*; gdyż w tych sięgają one mało co daléj jak do połowy boków. Kości jch pácierza grzbietowego są podobnie (jak w niektórych Płazach i Rybach) na obu końcach wydrażone, i za pomocą stożkowatych warstw chrząstki z sobą pospajane.

Jezyk mają gruby, mięsisty, nie wysuwalny. Znáydujemy w nich tylko po jednym worku płucowym. Serce jest w nich daleko ku tyłowi posunięte. Resztę uwąg anatomicznych nie omieszkamy załączyć do uwąg rodzajowych. Tu tyle jeszcze w ogólności powiedzieć musimy, że wszystkie dotąd znane *Węże Nagie* są nie jadowite.

RODZĄY I. (55.)

ZWITEK. *AMPHISBAENA*.Amphisbéne. *Fran.* Ringelschlange. *Niem.*

Pysk tępy. Głowa mała, od ciała nieodznaczona, listkami rogowymi pokryta. Oczy drobne, ledwie widoczne, błoną powleczone. Otwór pasczy mały. Szczęki nierozsuwalne. Zęby w zuchwach drobne, stożkowate, nie jadownicze. Podniebienie bez zębów. Język mięsisty, nie wysuwalny. Ciało wysmukłe, okrągłe, wszędzie równo grube i całe jednostajnie łuskowatymi obręczkami pokryte. Ogon prawie żaden. Otwór oddechowy przy końcu ciała. Przed otworem oddechowym dziurki potowe jednym rzędem. n. p. Amphisbaena magnifica. GL.

Sądząc podług liczby różniących się opisów, należy do tego rodzaju pięć gatunków; lecz CUVIER tylko dwa gatunki (*Amphisbaena fuliginosa* i *Amphisbaena alba*) podaje za pewne.

Wszystkie *Zwitki* żyją w Ameryce południowej. Są niewinnymi i nieszkodliwymi zwierzątkami. Największe między niemi dorastają dwóch stóp długości. Żywią się Robakami i Owadami, a mianowicie Mrówkami. Najczęściej znajdują je w dużych mrówiskach. Pospólstwo Amerykańskie poczytując *Zwitki* za zupełnie ślepe, utworzyło o nich bajkę, że Mrówki litując się ślepoty *Zwiteków*, sprowadzają je do gniazd swoich, i starają się im o żywność. Gdyby to było prawdą, byłby to bardzo piękny i moralny postępek ze strony Mrówek; ale powieść ta jest mylną. *Zwitki* albowiem same się wciskają do mrówisk dla tém snadniejszego pożerania Mrówek i jch jaj.

Zwitki znoszą jaja, z których się lęgną dzieci zupełnie podobne rodzicom swoim. Znajdujemy w nich serce jeszcze dość wyraźnie z jednej komórki i z dwóch uszek złożone.

R O D Z A Y II. (56.)

N A G O S K Ó R. C O E C I L I A.

Cécilie. *Fran.* Wurmschlange. *Niem.*

Głowa mierną, spłaszczoną, pyskiem tępym zakończoną. Oczy bardzo drobne, błoną powleczone. Otwory nosdrzy w krótkich rurkach. Otwór pasczy mierny. Szczęki nierozsuwalne. Zęby w wszystkich sześciu rzędach liczne, drobne, nie jadowite. Język mięsisty, niewysuwalny. Ciało wysmukłe, wszędzie równo grube, okrągławe, skórą ślizgą obrączkowato pozmarszczaną pokryte. Ogon żaden. Otwór odchodowy na samym końcu ciała. n. p. Coecilia tentaculata. GL.

W tym rodzaju liczymy dobrze znanych *cztery* gatunki. Wszystkie żyją w ciepłych krajach Ameryki, a mianowicie w Guianie. Jedne z pomiędzy nich dorastają dość znacznej długości, drugie przeciwnie zaledwie wyrównywiają wielkością ciała Dżdżownikowi. Wszystkie są niejadowite. Sposób ich życia i rozmnażania się jest nam dotąd nie wiadomy.

Niektórzy Pisarze twierdzą, że samice Nagosków znoszą jaja; lecz czy się z tych jaj lęgną dzieci podobne rodzicom, lub czy odbywają jakie przemiany: ten ważny punkt przechodzą milczeniem. — O częściach płodnych ich samców nic także pewnego nie wiemy.

Jnni Naturaliści zwážaiąc na to, że zwierzęta tego rodzaju mają skórę na ciele nagą i ślizgą, że jch żebra są krótkie, i że się jch serce składa z jednéj komórki i tylko z jednego uszka wyraźnego: radzą przenieść je do gromady Płazów. Jeżeli więc dalsze postrzeżenia jeszcze i to wykażą, że się dzieci *Nagosków* lęgną z jaj opatrzone płucami i dy-chawkami, i że muszą w młodości odbywać przemiany: przeniesienie to bezsprzecznie nastąpi. Jeżeli zaś dzieci jch lęgną się zupełnie podobne przodkom swoim: rodzaj ten będzie musiał pozostać w téj gromadzie. Jakkolwiek bądź, zawsze jednakże będzie on piękném ogniwem, które daie niezna-czny przechód z gromady Gadów do gromady Płazów. —

Na tém kończymy uwagi nad gromadą zwierząt zimnokrwistych, które Gadami nazywamy.



P Ł A Z Y

S I R E N I A.

Saltem remoto, des PATER, angulo
Horas senectae ducere liberas!

Tutumque vulgari tumultu
Eripias, hominumque curis.

GRAY.

Tablica XIV. (111.)

ГРОМАДА ПІЯТІ ПЛАЗЫ. СІРЕНІА.

Zwierzęta Grzbielne, nagą skórą pokryte, bez cyców, bez pazurów u palców: mające czerwoną zimną krew, serce o jedném uszku i o jednęj komórce: oddychające przez całe życie (lub przynajmniej w młodości) za pomocą płuc i dychawek razem: podlegające w młodości przemianom.

РЯДЪ. ОРДЕНЪ.

Dychawki {

 doczasowe, nietwate; ciało {

 krotkie, grube, w wieku dojrzałym bez ogona 1. Bezogoniaste. *Ecaudata.*

 długie; wysmukłe; ogon twały, wyraźny . . . 2. Jaszczurkowate. *Lacertiformia.*

twate, wyraźne; ciało długie, wysmukłe; ogon twały, wyraźny . . . 3. Dychawkowate. *Branchialia.*

UWĄGI DO TABLICY XIV. (III.)

W uwagach ogólnych nad gromadami (*) mówiliśmy dość obszernie o zwierzętach tu należących, które *Plazami* nazywamy: przeto tu jedynie o tych jeszcze punktach namienić wypadá; które tam przemilczane zostały. —

Plazy stanowią piękne ogniwo przechodowe z gromady Gadów do gromady Ryb; a jednakże są one od obudwóch przyzwoicie rozróznione. Zastanówmy się nad tym punktem. Zaráz na pierwszy rzut oka różniá się one tém od Gadów, że u palców nie mają pazurów, i że ciało jch pokryte jest nagą skórą, która na większój jch liczbie jest workowatá czyli znacznie obszerniejszá niż ciało, i tylko w niektórych punktach do ciała przytwierdzoną. Daléj postrzegamy, że *Plazy* albo przez całe życie, albo przynajmniéj w młodości mają do oddychania płuca i dychawki razem, że serce jch składa się z jednéj kómórki i z jednego uszka, że jch trzewia są długie a szczupłe, że w kościoskładzie większá jch liczba nie má żeber, że samce pozbawione są członka płodnego, że zapładniają jaia zewnątrz ciała swych samic, że dzieci wylégłe z jch jáy są niepodobne rodzicom, i że wprzód (podobnie jak *Owady*) muszą kilka odbydź przemian, nim przyzwoitą gatunkowi swemu postać otrzymaią. Wszystkie te postrzeżenia są zupełnie przeciwne owém, któreśmy wyłożyli w uwagach nad gromadą Gadów. Nakoniec dodadźby można, że *Gady* mają głos słaby i pospolicie syczący; przeciwnie zaś wię-

(*) Patrz w *Tomie Pierwszym* na stronie 34 i na następnych.

kszą część Płazów obdarzoną jest tak mocnym i donośnym głosem, iż w tym punkcie jeżeli nieprzewyższą, to pewno wyrównywią náywrzaskliwszém Ptákom. W tém więc tylko zgadziają się Płazy z Gadami, że niemając błony podpiersiowéy, mają krew czerwoną zimną.

W piérwszém porze życia swego okazują Płazy w zewnetrzném postaci wiele podobienstwa z Rybami; ale i od tych różnią się mianowicie tém, że jch dychawki nie mają żadnego pokrycia, ale sterczą wolno w kształcie krzewistych gałązek na obu bokach szyi przy głowie. W późniejszém zaś wieku, gdy im nogi wyrastać zaczęły, zniká między niemi a Rybami wszelkie podobienstwo.

Płazy niemają otworów słuchowych, a kości jch uchówne ukryte są pod skórą. Większą jch liczba znosi corocznie wielkie mnóstwo tak drobnych jaj, że te pospolicie znane są pod nazwiskiem *jkry*. Te jch jaja po wyjsciu z łona samic, i następnie po otrzymaném zapłodnieniu przez puszczane na los nasienie samców, pływając samopas po wodzie rosną jeszcze przez znaczny przeciąg czasu. Wreszcie pękają, i każde wydaie z siebie po jedném dziecku, które odmienną má postać od postaci przodków. Ponieważ stopniowe przeobrażanie się *Płazów* jest różne w różnych rodzajach: rozwinięcie zatém punktu tego zostawiamy do uwąg szczególowych. — Tyle tu jeszcze przydadź widzimy potrzebę, że wszystkie *Płazy* młode, które *Poczwarkami Płazów* nazywać będziemy, przez cały czas jch przemian życia w wodzie i żywią się náywięcéy gnijącémí ciałami roślinnemi.

Powiedzieliśmy wyżej, że samice większém liczby *Płazów* wydaia z siebie corocznie wielkie mnóstwo *jkry* czyli jaj: jakimże więc dzieie się sposo-

bem, że dotąd liczba *Płazów* na świecie jest tak ograniczoną?—Ważne prawda, lecz do rozwiązania łatwe pytanie. Naprzód ponieważ samce tych zwierząt puszczają prawie na los nasienie swoje do wody: wiele zatem jay zostaje niedosięgniętych nasieniem, i ginie z niedostatku zapłodnienia. Z tych znówu które zostały zapłodnione, wiele zostaje pożartych przez drobne Ryby i Owady wodne. Ten sam los spotyká znaczną część wyległych *Poczwerek*. Z pomiędzy tych, które uszły pożarcia, wymiera wiele w czasie lat suchych, jeżeli jm woda w miejscu jch pobytu piérwéy wyschnie, nim przeobrażenia swoje odbydźz zdołały. Nakoniec te, które szczęściem doszły przyzwoitego kształtu, stają się pastwą Ptaków pływających i brodzących, tudzież Gadów i Ryb większych. Tylu nieprzyjazném okolicznościom podległe stworzenia, nie tylko nad miarę rozmnożyć się nigdy niezdolają; ale owszém dziwić nás powinny, że się jeszcze dotąd w takiéy liczbie utrzymać potrafią.

Płazy dojrzałe czyli przyzwoicie ukształcone, żywią się prawie wyłącznie ciałami zwierzęcemi; a mianowicie Owadami, Robákami i jkrą Ryb. Niektóre między niemi mają mięso jadalne. Żaden *Płaz* nie má zębów jadowitych. Wszystkie te, które mieszkaia w kraiach zimniejszych, przepędzają zimę w śnie letargicznym. Dla tego na początku jesieni jedne kryią się w nory podziemne; drugie zanurzają się w muł pod wodą. Ostatnie przez całą zimę są pozbawione sposobności oddychania. Wszystkie *Płazy* rosną przez całe swe życie. W wszystkich znáydujemy duże, błonowe párzyste płuca w kształcie dwóch prawie równych worków jaiowatych. —

Łacińskie nazwisko téy gromady (*Sirenia*) przypominając nám owe mitologiczno báieczne jstoty, które pokazuiąc się po części z wody, miały śpie-

waniem swoim zagłuszać okolice: małuié tém samym obyczaie znaczney liczby tu należących zwierząt. —

Stósownie do różnic wykazanych w ostatniéj tablicy, dzielimy Płazy na trzy rzędy. W dwóch pierwszych rzędach pomieściliśmy takie, które tylko w młodości mają widoczne dychawki obok płuc; do trzeciego zaś należą takie, u których przez całe życie dychawki i płuca są trwałe. Po tych ogólnych uwagach, przystąpmy do bliższego poznania rzędów zapowiedzianych.



UWAGI DO TABLICY XV. (112.)

Plazy Bezgoniaste (les Anoures), które pod ogólnym nazwiskiem *Zab* są znane, a które w dopiero odczytaney tablicy na cztery naturalne rodzaje widzimy rozdzielone, stanowiły w dawniejszych systematach tylko jeden rodzaj pod nazwiskiem *Rana*. O jle podział jch terazniejszy właściwszym jest od dawniejszego: dalsze uwagi náylepiej to wyjaśnia.

Zwierzęta rzędu tego okazują nam takie odmiany w budowie ciała swego, jakich w żadnym rzędzie tych zwierząt, któreśmi dotąd poznali, nie postrzeżono. Godną więc rzeczą, ażebyśmy się cokolwiek bliżej nad niemi zastanowili. W przód jednakże ostrzedz musimy, że w bardzo wielu punktach następujących uwag ogólnych rodzaj *Grzbietoród* czyni wyjątek: ztąd wszystkie szczegóły, w których się on z jnnymi *Plazami* tego rzędu nie zgadzają, w szczegółowych uwagach nad jego rodzajem wytknąć nie zaniebamy.

Wszystkie zwierzęta tego rzędu w wieku dojrzałym mają ciało krótkie, mniéj więcéy spłaszczone i na boki pękato rozszerzone, cztériema nogami opatrzone. Wszystkie nie mają ogona. Nogi jch tylne są znacznie dłuższe niż przednie. Stósunek tychże długości do długości ciała stanowi náywyraźniejszą cechę do poznawaniá rodzajów. Wszystkie dotąd znane mają u nóg przednich po cztery, a u tylnych po pięć palców bez pazurów. Znáydują się jednakże i takie między niemi; które u nóg tylnych pokazują szcátki palca szóstego. Liczba ostatnich jest bardzo małą. Palce przednie prawie u wszystkich są wolne; tylne zaś u jednych znáydujemy wolne, u drugich w pewney części, u jnnych aż do końców błoną spięte.

Wszystkie *Plazy Bezogoniaste* mają na sobie skórę nagą, obszerną, rozdymalną i tylko wzdłuż grzbietu do ciała przytwierdzoną. Wszystkie prawie mają oczy opatrzone dwiema powiekami i migobłona przezroczystym, który chowają pod powieką dolną. U wszystkich postrzegamy pascz bardzo obszerną, lecz szęki nierozsuwalne.

Oprócz pierwszego rodzaju, wszystkie inne tego rzędu mają język mięsisty, szeroki, miękki, na końcu mniej więcej wyraźnie wycięty; lecz ten jch język zamiast być przytwierdzonym do kości podjęzykowej i do gardzieli, to on jest przyrosły do przodu szczęki dolnej w ten sposób, że koniec jego wolny obrócony jest do gardła. Jeżeli więc zwierze tego rzędu chce wziąć co na język: musi go nakształt klapki wykładac z pasczy. Takiego położenia języka nie widzieliśmy jeszcze u żadnego z tych zwierząt, któreśmy dotąd poznali. Nadto wiedzieć potrzeba, że tylko u samców cały język jest wolny; a przeciwnie u samic znaydujemy go szrokiem tak do podgardla przyrosły, że tylko tylny koniec i boki jego są wolne. Z téj podobno przyczyny samice tych *Plazów* mają głos słaby, i rzadko się z nim odzywają; gdy przeciwnie samce większej jch liczby są bardzo wrzaskliwe. Tak odmiennie urządzony język jest u większej liczby zwierząt tego rzędu prawie jedyną pewną cechą do rozpoznania zewnętrznie płci między niemi.

Wszystkie mają płuca duże pąrzyste, czyli z dwóch oddzielnych jaiowatych worków złożone. Oddychanie jch odbywá się szczególniejszym sposobem. Chcąc oddychać *Plazy Bezogoniaste*, trzymają gębę szczelnie zamkniętą: wciągają powietrze przez otwory nosdrzy do gęby, a ztąd wpychają go odwrotnym językiem swoim do płuc. O rzeczywistości takiego jch sposobu oddychania łatwo przekonać się

się można. Jeżeli bowiem potrzymamy którekolwiek zwierze z tego rzędu z otwartym pyskiem przez parę minut: zobaczymy, że toż zwierze nie mogąc oddychać, zacznie obumierać w rękach naszych. Sposób więc oddychania tych Plazów jest podobny oddychaniu Żółwiów; ta jednakże zachodzi tu różnica, że Żółwie wypuszczają z płuc swoich wciągnięte powietrze przez opuszczenie kości podjęzykowej; te zaś muszą wypychać go za pomocą muszkułów brzuchowych. I o tym przekonanie się jest snadne; przeciąwszy albowiem Żabie wraz z skórą muszkuły brzuchowe w ten czas, gdy ma płuca nadęte: już jęj płuca nie zdołają wycisnąć z siebie powietrza, i zostaną rozdętymi.

Cynadry samców podobnie jak jajniki samic znajdziemy u tych zwierząt wewnątrz ciała. Te jch części płodne stają się w nich na wiosnę (przed parzeniem się) bardzo duże. Kanały nasienne samców równie jak jajowody samic znajdziemy w nich bardzo krótkie i schodzące się w ogólnym kanale odchodowym.

Oprócz *Grzbietoroda*, u wszystkich janych znajdziemy kości głowy wszędzie równo grube. Jch czaszka właściwą jest z przodu bardzo wąską; w tyle zaś rozsuwają się nagle na obie strony w kształcie obostronnego młotka. Jch zuchwy górne są tylko końcami przytwierdzone do przodu i do tyłu czaszki; w środku zaś będąc od nięj łukowato odsunięte, zostawiają wielkie próżne ustępy dla oczów. Oczy więc tych zwierząt osadzone między kośćmi czaszki i zuchw jak w ramach, wspierają się u spodu jedynie na błonie podniebieniowęj. Szyja jch składa się pospolicie tylko z jednęj kości paciérza grzbietowego.

Wszystkie niemają ani mostku ani żeber; a naboczne wystawy kości paciérzowych znajdziemy

w nich krótkie: całe więc zamknięcie i tęgość przodu ciała stanowią jch łopatki i kości oboyczkowe. Jch krótka kość *krzywá* (*ossacrum*) má postać klamry z końcami w tył zwróconými. Kości jch *łonowe* (*os pubis*) są niezmiernie przedłużone i w jednéj linii z páciérzem grzbietowym tak ustawione, że przedniemi końcami swými stykają się z końcami kości *krzyżowéy*; tylne zaś jch końce znacznie grubsze schodzą się z sobą. Jch pojedynczá, prosta kość *kuprowá* (*os coccygis*) jest podobnie jak dwie przeszle przedłużoná, i jednym swym końcem przytyká do szrodka klamrowatéj kości *krzyżowéy*, drugim zaś wpadá między schodzące się końce kości łonowych. Tym sposobem te cztery kości (t. j. *krzyżowá*, *kuprowá* i dwie *łonowe*) ułożone w jednéj płaszczyźnie tworzą figurę wąziéy a długiéy sprzączki o jednym trzpieniu, albowinaczéy kształt kończystéy lutni o jednéj stronie, i zastępują miejsce miednicy; a tylne jch końce złączone z sobą, służą za punkt wspierny dla kości udowych.

Kości w jch nogach przednich mają podobny rozkład jak w przednich członkach Człowieka, z tą jednak różnicą, że jm niedostaje kości *promieniowéy*, że nie mają tylko po cztery palce, które u większéj liczby w jednéj płaszczyźnie są ustawione, i nakoniec że w palcach nie mają równéy liczby kości; bo krótsze jch palce mają tylko po dwa a dłuższe po trzy członki.

Kości udowe nóg tylných u *Płazów Bezogoniastych* przytwierdzone są na bokach do tylných końców kości łonowych. W jch nogach tylných nieznaidziemy także kości *promieniowéy* (*radius*); a jch stopa składa się z dwóch długich obok siebie ustawionych kości. Palce tylne większéj liczby dzielą się na trzy klasy; gdyż w náykrótszych znaidnie-

my tylko po dwie, w dłuższych po trzy, a w najdłuższych pospolicie po cztery kości.

Ułożenie muszkułów w nogach tylnych u zwierząt tego rzędu zasługuje z tego względu na szczególniejszą uwagę, że tworzą uda i łydki podobne udom i łydkom Człowieka. Jest to ostatni śląd podobieństwa między zwierzętami Grzbietnemi, który nam (choć w pojedynczych częściach,) uderzającym sposobem przypomina postać budowy ciała Ludzkiego. —

Lubo *Plazy Bezogoniaste* jedne żyją częścią w wodzie a częścią na ziemi suchej, drugie na drzewach, jne na koniec w suchych a cienistych miejscach: wszystkie jednakże w czasie pążenia się idą na wody; a mianowicie na wody stojące. Tu samiec bierze w objęcia samicę, i ściskaniem zniewala ją do wypuszczania jaj, które wypływają z niej wśród rzadkiej flegmistey cieczy. W tym samym czasie puszcza z siebie samiec nasienie na wypływające jaja z samicy: a tak uskuteczni się jch zapłodnienie. Takie pążenie się tych zwierząt trwa ciągle przez dni kilka. Po odbyciu tego stare uchodzą na miejsca zwykłego pobytu swego; a plód swój zostawiają w wodzie losowi. Tak więc w tym rzędzie ani rodzice swych dzieci, ani dzieci swych rodziców nigdy nieznają. Jeden rodzaj *Grzbietoroda*, o którym się w krótce dowiemy, czyni w tym punkcie ważny wyjątek.

Tak opuszczone jch jaja pływając samopas po wodzie rosną przez znaczny przeciąg czasu: w reszcie pękają i wydają z siebie drobne jstoty, które nymniejszego nie mają podobieństwa z rodzicami swemi. Są to małe zwierzątka bez nóg, opatrzone w niektórych gatunkach twardym pysczkiem na kształt dzióbka. — Wszystkie mają pod gardłem

strzępki skórzane w postaci małych pletw, a kończą się długim, ściśnionym ogonem. Na bokach jch wielkiéy głowy przy karku wznoszą się liczne dychawki w postaci drobnych krzewistych gałązek, które osadzone są na czterech łukach chrząstkowych. Wewnątrz jch ciała znáydujemy płuca pąrzyste. W takiéy postaci nazywá je pospólstwo *Pałosami*. — Ten piérwszy jch stán trwa bardzo krótko. —

Naprzód niknie dzióbek u tych, które go mają; a na jego mieysce pokazuje się tępy, miękki pyszczek. Ciało wszystkich od głowy nieodznaczone rozszerzając się niezmiernie na boki przybiera taką postać, iż na piérwszy rzut oka całe zwierze zdaie się składać z saméy tylko głowy, do którój w tyle przytwierdzony jest ogon ściśniony. W tym stanie nazywają je *Kiánkami*.

Późniéy pokazują się jm przy nasadzie ogona dwie tylne nogi, które codziennie stają się kształtniejszemi i wyraźniejszemi. Pod takim kształtem nazywá je pospólstwo *Głowaczkami*.

Gdy nogi tylne zostały ukształcone: ogon jch zaczyna coráz widoczniéy maléc i niknąć: dychawki znikają powoli: na koniec skora pęka na bokach przodu ciała, i wypuszcza ukształcone nogi przednie: a tak zwierze to otrzymuje postać podobną postaci rodziców swoich. Ukształcony przyzwoicie Płaz rzędu tego zabawiwszy jeszcze dni kilka w wodzie: wreszcie ją opuszcza, i szuka dla siebie takiego mieysca pobytu, jakie gatunkowi jego Przyrodzenie przepisało.

Długość czasu, którój te zwierzęta potrzebują do odbycia wszystkich powyższych przemian, jeszcze dotąd z pewnością nieoznaczono.

W czasie przeobrażeń szkielet tych zwierząt składa się z bardzo miękkiej chrząstki. Przez cały przeciąg téj jch niekształtności żywią się one náywięcéy gnijącemi ciałami roślinnemi: dla tego téż znaydujemy w nich wnętrzości bardzo długie, szczupłe, ślimakowato pozwiiane. W stanie zaś doyzralości żyjąc Robákami, Owadami, jkrą Ryb, narybkiem i jnnemi ciałami zwierzęcemi, mają w stósunku do ciała znacznie krótsze i bardziéy odznaczony wnętrzości. Z tego postrzeżenia pokazuje się, że te zwierzęta podlegają przemianom nietylko w zewnętrznej postaci, ale nawet i w całej wewnętrznej budowie ciała swego.

Do tego rzędu należą náywrzaskliwsze stworzenia téj gromady. Większą jch liczba będąc bardzo żarłoczną, a żywiąc się náywięcéy Owadami, czyni ważne przysługi ogrodnictwu i gospodarstwu wiejskiemu. Przystąpmy na koniec do uwąg nad każdym rodzajem w szczególności.

RODZAJ I.

GRZBIETORÓD. PIPA.

Pipa. *Fran.* Pipfrosch. *albo* Pipa. *Niem.*

Pysk trójkątny, bardzo spłaszczony, a przy głowie na boki rozszerzony, na dół pochylony. Głowa uważana wraz z pyskiem jest trójkątno klinowatą, nie znacznie w pysk przechodzącą, przy ciele garbatą. Oczy małe blisko brzegów szczęki górnej. Szczęki bardzo płytke bez warg. U brzegów szczęki górnej miejscami płatki skóry strzępiastéy. Paszc bardzo obszerna bez zębów i bez języka. — Ciało eliptyczne, płaskie, drobno brodawkowatą

bardzo grubą skórą pokryte, niezgrabne. Nogi przednie szupłe, cz. éro palczaste: palce u nich wolne, okrągłe, długie, ku końcowi coraż szupleysze: każdy czterema końcami w kształcie gwiazdy zakończony. Nogi tylne krótsze niż ciało, grube, niezgrabne, pięcio palczaste: palce u nich aż do końców błoną spięte, tępe. n. p. Rana Pipa. GL.

Wiemy dotąd o dwóch gatunkach *Grzbietoroda*. Obadwa żyją w Ameryce; a mianowicie jeden w prowincyi Surynám, a drugi w Kaiennie. Obadwa przebywają w ciemnych wilgotnych miejscach, jako to: w zakątkach domów spustoszałych, w starych piwnicach i t. p. Mieszkańcy tamtejsi jadaią jch mięso. —

Ponieważ między ogólnemi uwagami przy wielu punktach napomknęliśmy, że *Grzbietorody* czynią wyjątki: wytkniemy więc tu przynajmniéj po krótko wszystkie te punkta, w których się one z jnnymi tego rzędu niezgadzają; a naprzód zaczniemy od zewnętrznosci.

U wszystkich jnnych *Płazów Bezogoniastych* znaydujemy pysk ogrubny i mniéj więcéj tępy, a oczy na wierzchu głowy okazałe i do siebie zbliżone; przeciwnie u *Grzbietorodów* pysk jest bardzo płaski, klinowaty, a oczy drobne rozsunione i przy brzegach szczęki górnej umieszczone. U wszystkich jnnych język w pasczy jest wyraźny; te zaś nie mają ani śladu języka. U jnnych uda nóg tylnych są od boków ciała niezawiste, wolne i tylko na samym tyle w miejscu stawów swoich do ciała przytwierdzone; przeciwnie uda *Grzbietoroda* przyrosłe są do boków ciała jego. Przednie palce wszystkich są tępe; tych zaś gwiazdkowato zakończone. Na koniec, skóra na *Grzbietorodzie* jest tak grubą i tak twardą, że ją chrząstkowatą nazwać można.

Kościoskład *Grzbietoroda* zasługuje na szczególniejszą uwagę. Naprzód kości na przodzie głowy jego są tak cienkie, że jm nawet grubości oznaczyć niepodobną. Tył zaś jch czaszki jest nagle zgrubiał; i to jest przyczyną owéy garbatości jch głowy przy ciele a pochyłości pyskã. Wystawy naboczne *piérwszý* kości paciérzowéy są u nich nożykowate i znacznie dłuższe niż jnne, ale nie równie krótsze od wystaw *drugiéy* i *trzeciéy* kości grzbietowéy; gdyż u tych dwóch wystawy naboczne będąc proste, tak są niezmiernie przedłużone, iż na piérwszy rzut oka mają postać dość długich żeber.

Kość *krzyżowa* *Grzbietoroda* jest mocno spłaszczonã, cienkã i potężnie na boki w takiéy postaci rozszerzonã, że widzianã wrãz z kością kuprowã, podobnã jest zupełnie *dwóm obuchami z sobã spojeném i na jedném toporzysku osadzonem toporom ciesielskiem*; czyli (co jedno znaczy) wydaia się one podobnemi *obosiecznému, na toporzysku osadzonému toporowi ciesielskiemu*. Kości *łonowe* w tym rodzaju napotykãmy podobne jak w jnnych *Płazach* tego rzędu; tu jednakże zachodzi ta różnica, że są bardziéy rozwarte, że koniec kości kuprowéy niewrastã między jch konce, i że się kończą w tyle ostrym wystaiącym końcem naksztãłt żeleźca u kopii rycérskiéy. Znãduia się prawda różnice także w ukształceniu jnnych kości; lecz te jako mniéy uderzaiące, omiãmy. Przydadź jednakże musimy, że samce tego rodzaju mają bardzo wielkã, tróygraniastã, wydrãżonã kość *krztaniowã*, którã SCHNEIDER (*) pod nazwiskiem *cista sternalis* opisał. Ta kość opatrzonã jest wewnątrz dwiema długiémi, ruchomémi kostkami. Te dwie wewnątrz piérwszý umieszczone ko-

(*) Patrz w dziele: *Historiae Amphibiorum etc. auctore SCHNEIDER. NA* stronie 263.

stki służą do zamykania kłapek krztaniowych. Po takim urządzeniu jch krztani możnaby się domyślać, że *Grzbietorody* mają głos donośny. Ten jednakże punkt przechodzą Pisarze tak obojętnie w milczeniu, że dotąd nawet tego nie wiemy, czy one mają głos jaki. Podobnéy kości krztaniowéy niepostrzegamy w żadnym jnym rodzaju téy *Gromady*. —

Z sposobu, jakim się *Grzbietorody* rozmnażają, są one najszczególniejszemi stworzeniami; w całym albowiem królestwie dotąd znanych zwierząt nieznaidujemy podobnego przykładu. Rzecz ta godną jest uwagi naszéy.

Grzbietorody odbywają w prawdzie parzenie się podobnym sposobem jak wszystkie jne *Płazy*; które do tego rzędu należą; ta jednakże zachodzi tu różnica, że nie na wodzie, ale na lądzie. Po odbytem zapłodnieniu jáy, samiec zbiera je z ziemi, i kładzie na plecy samicy. Samica mając na plecach położone jaja swoje, leży z niemi dopóty spokojnie na słońcu, dopóki z wierzchu cokolwiek nie przyschną; albo raczéy dopóki nie poczuie, że się jéy w skórę wciskać zaczęły. W ten czas udaje się z niemi na wodę. Tu owe jaja rozjątrzywszy jéy dziwnym sposobem skórę na plecach, zagłębiają się w niéy; a każde jajo tworzy sobie w jéy grubéy skórze osobną, z wierzchu zasklepioną kómkę. Cała skóra na plecach samicy *Grzbietoroda* tak jest w tym czasie miejsce w miejsce podziurawioná, jż można ją śmiało przyrównać do wosczyn w ulu *Pszczół*; wszakże na plecach dorosłéy samicy można *dwieście* i więcéy kómków naliczyć. W tych kómkach skóry grzbietowéy zostają dopóty jaja, a następnie i młode *Grzbietorody* zamknięte, dopóki wszystkich przemian nieodbędą. Gdy już, są ukształcone: w ten czas zaczynają się na wierzchu otwierać wspomnia-

ne komórki, i wypuszczają zawartych w sobie więźniów. Według twierdzenia wiary godnych Badaczy, od czasu zapłodnienia jáy, aż do wyścia dzieci z komórek skóry plecowéy, upływa trzy miesiące czasu. Dodają nawet, że się już przed połową tegoż młode z jáy wyległy. Czémże więc żyją przez tak długi czas w komórkach skóry matczynéy? — To dotąd jeszcze jest zagadką. Że zaś młode w skórze na plecach matki swoiéy rzeczywiście odbywają przeobrażenia: o tém przekonałem się na tym pięknym exemplarzu samicy *Grzbietoroda*, który się znayduje w zbiorze Zoologicznym Król. Warszawskiego Uniwersytetu, a który właśnie w tym czasie był złapany, gdy się dopiero niektóre dzieci z komórek wydobywać zaczęły.

Gdy wszystkie dzieci opuściły skórę grzbietową matki: w ten czas dopiero wychodzi ona z wody, i szuka zwykłego sobie mieysca pobytu. W krótce po tém znaydujemy stare samice, z wygoioną i wyrównaną skórą na plecach. Młode zabawiwszy jeszcze dni kilkanaście na wodzie, jdą po tém w ślady rodziców swoich.

Jak w téy gromadzie, wzrost *Grzbietorodów* można uważać za okazały; gdyż od końca pyska do otworu odchodowego miéwają one po sześć calów długości.

R O D Z A Y II.

R O P U C H A. B U F O.

Crapaud. Fran. Kröte. Niem.

Pysk tpey, na bokach przed oczami spleaszony. Głowa wielką lub mierną. Oczy duże, wypukłe na

wierzchu głowy. Na bokach tyłu głowy dwa duże gruzły. Paszcz bez zębów. Język wyraźny, w tył zwrócony. Ciało krótkie, pękate, skórą brodawkowatą pokryte, cieczą lepką powleczone. Nogi tylne długości ciała równaiące, pięcio palczaste. Nogi przednie czéto palczaste. Palce u nóg przednich krótkie, tępe, spłaszczone, wolne. Palce nóg tylnych nierówne, długie: u jednych wolne; u drugich do połowy spięte, w jnych aż do końców spięte.

Liczymy przeszło dwadzieścia gatunków *Ropuch*, które tak są rozrzucone po kuli ziemskiej, że między niemi każdá część świata má po kilka sobie właściwych. Wszystkie mają postać smutną, chód powolny i czołgaiacy się; rzádko podskakuiacy. Głos jch jest chrapliwy, kruczący. Przy wydawaniu głosu nadymają podgardle. Wszystkie prawie są zwierzętami nocnymi; dzień albowiem przepędzają one w miejscach cienistych, a pod wieczór wychodzą na żér. Żywią się náywięcéy Owadami, między którymi *Prędkonogi* są jm náyulubieńsze. Przeciągwszy brzuch najedzonéy *Ropusze* znáydujemy popolicie w jéy żołądku znaczną liczbę wymienionych Owadów, z których náyczęściéy więszá część jescze jest żywą. Podobnie powoli duszający swą zdobycz żołądek poznaliśmy dáwniéy u *Kozodoia* (*). *Ropuchy* stają się pastwą *Jézów* i *Sów*, a w dni pochmurne także *Czapel*, *Bocianów* i t. p. Ptaków brodzących. Cała skóra *Ropuch* najedzoná jest drobnými brodzawkami, albo raczéy gruzłami, z których dwa *nauszne* (*parotis*), czyli na bokach tyłu głowy będące, są náywięszé. Z wszystkich gruzłów sączy się jm (gdy chcą) lepka, gryząca (*caustique*), mniéy więcéy nie przyjemnie wonieiąca ciecz; którą jednym słowem *ropą* nazwać by można. Taká postać z jednawszy jm od dawna nazwisko *Ropuch*, dała oráz

(*) *Kozodóy* Pták, Patrz w Tomie II. na stronie 150. i na następnéy.

powód, że je pospólstwo niesłusznie o jadowitość posądza. To posądzanie zdaie się miec na pozór słuszność za sobą. Jakoż, gdy przypadkiem Pies weźmie w pysk żywą *Ropuchę*: rzuca ją natychmiast, a tárzając się po tém po ziemi, wypuszcza z pyska tak spienione śliny, jak gdyby go choroba wściekłości napadała; lecz skoro się tylko wody napije: przestaje się ślinić, i wraca do dawnéj wesołości. — Podobnież jeżeli miáwszy *Ropuchę* w reku, potrzebmy sobie oczy palcami téżże ręki: uczuiemy w nich ból nieznośny; lecz skoro wyniemy je od razu wodą czystą: ból ten ustaie, i złych skutków za sobą nie pociągá. Uryna *Ropuch* jeszcze bardziéj jest gryząca niż ropa jch skóry. Mimo to wszystko nie można je nazwać jadowitemi w ścisłym znaczeniu.

Wewnętrzna budowa *Ropuch* i sposób jch rozmnażania się są takie, jakieśmy w ogólnych uwagach nad tym rzędem wykázali. Tém się jednakże różnią od trzech następných rodzajów, że mają w oczach źrzenice podobnie ściągalne jak *Zbiki* w gromadzie *Ssących*.

Trwałość życia *Ropuch* godną jest náywiększego podziwienią. Przy łamaniu odwiecznych skał wapienných znáydują je czasem żywe w takich wydrążeniach kamienia, które nawet przystępu powietrza nie miały. Jak więc długo, i czém one żyły zamknięte szczelnie w szród massy kamienia wapiennego? — To pytanie jest trudném do rozwiązania. — Dopiero nadmienione znáydowania jch w skałach były pobudką dlá Akademików francuzkich do następującego doświadczenia. Wsadzili oni kilka *Ropuch* w umyślnie zrobione wydrążenie w kamieniu wapiennym, zamkneli je szczelnie pokrywą z tegoż kamienia; i dlá tém więkšezj pewności kázali tę pokrywę przytwierdzić tynkiem gipsowym. Tak zamknięte bez żywności i bez przystępu powietrza

zakopali je z kamieniem na kilka stóp głęboko w ziemi; a gdy je po dwóch latach kazali wydobyć: znaleźli je żywe.

Ropuchy udają się w jesieni do nór podziemnych, które sobie same grzebią. W nich przepędzają zimę w śnie letargicznym. Na wiosnę ożywszy, szukają wód stojących, i w tychże odbywają pączenie się.

Z przyczyny ważnych różnic dzielimy ten rodzaj na cztery następujące oddziały, przy których widzimy się zniewolonymi do opisania szczegółowego kilku przynajmniej gatunków.

a. *Palec przyszrodkowy tak od jnych palców odsunięty, że wszystkie cztery stopy mają kształt rąk ludzkich. Palce tylne u samicy wolne, u samców zaś do połowy spięte.*

Do tego oddziału należy jeden gatunek, a tym jest :

I. Ropucha rogata *Bufo cornutus.*

Rana cornuta. GL.

Cecha. Żółta, na plecach wązko rudą smugowaną, z białą szeroką szaro nakropioną smugą na grzbiecie. Nogi rudą i żółto pręgowane. Pączki nadzwyczaj wielkie. Wierzchnie powieki na oczach w kształcie wysokich stożków.

Ta Ropucha żyje w wodach słodkich południowej Ameryki, a mianowicie w prowincjach Wirginii i Surynamu. Jest ona pewno náydziwaczniejszym i náyskaradniejszym stworzeniem w téj gromadzie. Jéy ciało uważane wraz z głową jest jajo

wate; przy nogach przednich najszerwsze, na całej powierzchni u dorosłych drobnymi ostro kończystymi kolcami najęzone. Głowę ma nad miarę wielką i szerszą niż ciało, a otwór paszczy tak obszerny, że aż do bark застаie. Ję miękkie powieki na oczach mają postać wysokich stożkowatych rogów. Słowem, w całej tęg gromadzie nie znaydziemy podobnego ję potworu. Dorasta ona dość znaczney wielkości. Amerykanie przypisując ję własność czyszczenia wody, są dla nięj dość względny. Zdaie się, że ten oddział będzie z czasem stanowić osobny rodzaj; dotąd albowiem wewnętrzną budowa tych Plazów jeszcze przyzwoicie nie jest znana.

b. *Palce wszystkie w jedney płaszczyźnie ustawione, do siebie zbliżone, i u wszystkich nóg w obu płciach wolne. Pącz miernie obszerna.*

Do tego oddziału wiemy w Europie o dwóch gatunkach; a temi są:

1. Ropucha solná. *Bufo salsus.*

Rana saisa. GL.

Cecha. *Na wierzchu rudawo oliwkowatá, na spodzie biaława: cała czarno plamistá. Nogi i palce na wierzchu rudo i rdzawo przegowane; na spodzie jednostaynie płowe.*

Ten mały, zaledwie Żabce drzewney wyrównywiający gatunek Ropuch znayduje się dotąd tylko w państwie Salcburgskiem, a mianowicie w probostwie Bercholdsgaden na granicy Bawarskiej. W czasie parzenia się żyie ta Ropucha w słonych stojących wodach, w których także i ję poczwarki przeobrażenia swoje odbywają; resztę zaś lata przepędzą ona w mieyscach ciemnych. Wziętá w rękę nie wydaie

żądny woni, i nie powłóczy się flegmą: czém różni się od jnych dotąd znanych Ropuch.

2. Ropucha krzyżowa. *Bufo calamita*.

Rana Bufo. var. β. GL.

Cecha. Na wierzchu brudno oliwkowata, na spodzie popielata rudo plamista. Wzdłuż grzbietu prosta, siarczysto żółta smuga. Boki ciała wężykowata żółtawo czerwoną smugą oznaczone. Pod przednią dłońią sęczek rogowy.

Oprócz czasu pârzenia się, resztę lata przepędzą ta Ropucha na suchy ziemii. Lubi nadewszystko mieysca wyniosłe, jako to mury spustoszone i skały, po których łązi szybko i zręcznie. Na równy ziemii nigdy niepodskakuie, ale biega może náyprędzey z wszystkich tego rodzaju. Drażnioná wydaie z siebie mocny smród czonsku albo raczey prochu strzeleckiego. Samce mają głos donośny. SCHNEIDER nazywá ten gatunek *Bufo cruciatus* (Kreuzkröte. Crapaud-des-jones.)

c. Palce wszystkie zbliżone, w jedney płasczyźnie ustawione. U nóg tylnych palce do połowy błoną spięte.

Ten oddział jest dość obfity w gatunki; lecz w Europie żyie tylko gatunek następujący.

1. Ropucha popielata. *Bufo cinereus*.

Rana Bufo. var. α. GL.

Cecha. Ciało na wierzchu oliwkowato popielate rudemi chmurkowatemi plamami upstrzone;

na spodzie zaś prawie jednostajne szare. Oczy czerwone. Grzyby nauszne bardzo duże.

Jest to w całej Europie náypospolitszą, náybardziej pekata i nayokazalszą wielkości dorastającą *Ropucha*. Dzień przepędza ona w ciemnych zakątkach domów, w piwnicach i w nórach podziemnych; wieczorem wychodzi na zér. Chód má náypowolniejszy. W młodym wieku bywá jednostajnie popielatá ceglastém; brodawkami posianá. Samce zawsze są ciemniejsze niż samice. Ona to bywá náyczęścięj znáydowaná w takich mieyscach, do których podług wszelkiego podobieństwa przez długi szereg lát nawet przystępu powietrzá mieć nie może. Swiérzym tego dowodem jest exemplárz z tego gatunku *Ropuchy*, który się znáyduje w Gabinetcie Zoologicznym Król. Warszaw. Uniwersytetu, a który nám przysłał z Sieradza *Jan Tomorowicz* (*). O téy *Ropusze* rzecz jest następującá:

W mieście Sieradzu kopano rowy dlá fundamentu pod nowo wystawić się mający dom. Grabarze ci nie mogąc się dobrać stałego gruntu, a przekopawszy już trzy warstwy przez zmiany losów od niepamiętnych czasów zaszypanego bruku, którego trzeciá warstwa była na sześć łokci głęboko w ziemi; natrafili na kłodę dębu czarnego dnia 12. Czerwca 1820 roku. Gdy właśnie zajęci byli wywózaniem téy kłody: nadszedł tam przypadkiem Pán Tomorowicz; a skoro owá kłoda z mieysca wyruszoná została: postrzegł pod nią żyjącą lecz wynędznioną *Ropuchę popielatą*. Wziął ją do domu swego, gdzie

(*) *JAN TOMOROWICZ Med. i Chirurg. Doktor, Lekárz Sztabowy w Wojsku Polskim*, Mąż znany równie z głębokiéj znaomości sztuki lékarskiéj i z gorliwości o dobro nauk, jak z uymuiącyéj przyjemności charakteru.

jeszcze *trzydzieści trzy* dni żyła; a gdy zdechła, przysłał ją w spirytusie do tutejszego zbioru Zoologicznego. — Jak długo ta Ropucha była więziona w takiej głębokości pod wspomnianą kłodą, i czem tam żyła? — trudno nawet pozornego uczynić przypuszczenia.

d. *Palce wszystkie zbliżone, w jedney płaszczyźnie ustawione. U nóg tylnych palce aż do końców błoną spięte.*

Ten oddział jest náybogatszy w gatunki. W samey Europie znamy jch cztery; a te są:

1. Ropucha płomienista. *Bufo igneus.*

Rana Bombina. var. α. GL.

Cecha. *Na wierzchu jednostajnie ciemno oliwkowatą; na spodzie zaś błękitnawo-czarnemi i ognisto czerwónemi plamami upstrzoną. Górna warga i nogi czarno plamiste.*

Ta Ropucha jest u nas dość pospolitą w płytkich stojących, trawą lub krzakami zacięionych wodach. Dorasta wielkości *Zabki drzewney*. Skacze po suchej ziemi podobnie jak *Zaby*. Samce mają głos donośny. U wsadzonej do spirytusu owe pięknie czerwone plamy na spodzie ciała stają się albo płowe albo blade cielisto czerwone: z tąd niektórzy Pisarze opisując ją podług exemplarów w spirytusie zachowanych, dali jęj mylne opisy.

2. Ropucha rudą. *Bufo fuscus.*

Rana Bombina var. γ. GL.

Cecha. *Jasno rudą, ciemno rudemi lub czarnemi wyraźnemi plamami różney wielkości i kształtu upstrzoną, wzdłuż grzbietu smugą białawą przyozdobioną.*

Żyie

Żyje w bliskości wód stojących. Drążnioną pryską w koło siebie z brodawek flegmą, wydaie mocny smród czosnku; i jeżeli się jest zbyt blisko przy niéy: zarażone powietrze jéy wyziéwami wyciska Człowiekowi z takim bólem łzy z oczów, jak gdyby się cybulę kraiało. Złapana zanogę tylną wydaie głos miaukliwy, i miota daleko za siebie uryną.—

3. Ropucha Jkronosz. *Bufo obstetricans*.

Rana Bufo. var. δ . GL.

Cecha. *Mała, szarą, na wierzchu czarnémi a po bokach białawémi kropkami upstrzoną.*

Ta mała Ropucha z tego względu zasługuje na szczególniejszą uwagę, że samice jch wydaia większe jaja niż w jnych gatunkach; a co osobliwszą, że każde jch jajo opatrzone jest długą błonawą nitką. Podobnych jáy nieznáydziemy aż w gromadzie *Skorupiaków*. Po zwykłym między Płazami zapłodnieniu jáy, samiec przywieszuie one za pomocą wspomnianych nitek do tylnych nóg samicy. — Z tak uczépionémi jaiami chodzi samica dopóty po ziemi, dopóki nienadéydzie czas wylégania się z nich *poczwarek*: w ten czas dopiéro udaie się na stojącą wodę, w którój tylko tak długo zabawiá, dopóki się ciężaru z nóg nie pozbędzie. Ten gatunek czyni takim postępowaniem wáżny wyiátek między Ropuchami. Żyje on w umiarkowanych kraiach Europy, a mianowicie okolicach górzystych.

4. Ropucha zmienná. *Bufo variabilis*.

Rana variabilis. GL.

Cecha. *Nogi tylne sześciopalczaste, z palcami bardzo nierównéy długości. Maść skóry zmienná.*
Tom III.

Ta Ropucha z dwóch względów zasługuje na osobną uwagę: naprzód, że má u nóg tylnych po sześć palców, a przeto więcéy niż inne dotąd znane zwierzęta. Ten szósty przybyszowy jéy palec jest náymniejszy. Powtóre, że maść skóry swoiéy zmienia podobnie jak *Kameleon* lubo w jnnych wyrazach. Jeżeli się znáyduje w cieniu i w obojętnym stanie, na ten czas widzimy ją białą zielonými różnéy wielkości plamami przyozdobioną i żóltými brodawkami upstrzoną. Dráżnioną, gdy się nadmie zmienia na sobie mieysca biáte w popielate. Wystawioną na upał promieni słońca staie się całą jednostaynie popielatą bez żadnych plám. Pod czas mocnego zimna jesiennego mieysca biáte między plamami zielonými zmieniaią się na niéy w cielisto czerwone. Wrzuconą w spirytus tło jéy staie się żóltawo szare, plamy zielone zmieniaią się w oliwkowato brunátne, jéy brodawki przybiéraią maść brudno żóltą, i nadto pokazuie się u niéy na bokach smuga rudá. *Ropucha Zmienná* jest u nás bardzo rzádką, i mieszká prawie wyłácznie w okolicach górzystych. Od końca pyska do otworu odchodowego miewá ona blisko półtrzeciá cala długości. — Głos jéy podobny jest przerywanemu drzewi zgrzypieniu. —

Spodziéwám się, że mi Czytelnicy niebędą mieli za złe, zem tu odstąpił od planu załączaiąc opisy gatunków Europeyskich; nikt albowiem nieopisał dotąd w języku naszym tych zwierząt; chciałem więc przynáymniéy nawiasowym sposobem zastąpić ten niedostatek.

R O D Z Á Y III.
 Ż A B K A. H Y L A.

Raine, albo Rainette. Fran. Laubfrosch. Niem.

Pysk z przodu zaokrąglony. Głowa mierną. Paszcz obszerną. Zęby w zuchwach bardzo drobne, liczne. Na podniebieniu u niektórych poprzeczny, przerwany rząd bardzo drobnych ząbków. Język wyraźny, w tył zwrócony. Oczy wypukłe na wierzchu głowy. Tył głowy bez gruzłów. Ciało przy tylnych nogach zeszupłone. Skóra na wierzchu ciała gładką, na spodzie drobno chropowatą: całą ślegmą powleczoną. Nogi tylne dłuższe niż ciało. Palce u nóg zakończone mięsistymi, pod spodem lépkimi krążkami.

Do tego rodzaju należy przeszło dwanaście gatunków, które podług jakości palców dzielimy na dwa następujące oddziały.

a. *Palce u wszystkich nóg wolne.*

Ten oddział zawiera w sobie większą część powyżey oznaczoney liczby tu należących gatunków, między którymi mieści się także gatunek w Europie zamieszkały; a tym jest:

I. Żabka drzewną. *Hyla arborea.*

Rana arborea, n. GL.

Cecha. Na wierzchu jednostaynie pięknie zieloną; na spodzie płową. Maść zieloną obrabia na bokach krzywą, żółtą, u spodu czarnobrzezną smugą. Od nosdrzy przez oczy wąską czarną smugą. Zrzenica złocistą.

Jle nám wiadomo, jést to jedyny gatunek z tego rodzaju, który zamieszkuje w Europie. Z przyczyny powabnych maści ubarwienia słusznie pomiędzy náypowabniészę zwierzetá téy gromady policzony bydz może. *Zabka drzewna* od końca pyska do końca ogona rzádkó miéwá półtora cala długości. Dopiero w czwartym roku staje się płodną. Samce jéy przed nastąpić maiącym deszczém odzywają się z swém przyjemném rechaniem: z téy przyczyny bywają one zamiást barometru po domach trzymane w słojach, do których jm codziennie kładą wilgotnéy trawy.

b. *Palce u wszystkich nóg błoną spięte.* n. p. *Rana palmata.* LACÉP. (*Grenouille Patte-d'oise.*)

Ten oddział mieści w sobie tylko párę gatunków; a te są mieszkańcami strefy gorącey.

W ogólności rodzaj *Zabki* obeymuie náypowabniészemi i náyżywszemi maściami przyozdobione i náyprzyjemniéy dla oka ukształcone Płazy. Wszystkie łąą zrécznie po drzewach listkowatych, na których większą część lata przepędzają w uganianiu się za Owadami, które jch pożywienie stanowią. — Są więc z tego względu wielce użyteczne leśnictwu i ogrodnictwu, że wytępiają wiele szkodliwych drzewom Owadów. Po ziemi skáczą szybko i zwinnie. W jesieni zanurzają się w muł, i tam w obumarciu przepędzają całą zimową porę roku. Za powrotem ciepłych dni wiosny wracają do życia. Przy końcu wiosny párzą się w wodach stojących. Młode jch odbywszy zwyczajne wszystkiém przeobrażenia w wodzie, udają się na drzewa; lecz maści jch skóry dopóty mniéy są powabne, dopóki się niestaną zdatnémi do płodzenia: co zwykle przed trzecim rokiem nie następuie. Samce *Zabek* mają głos czysty, donośny i dość przyjemny; a gdy go wyda-

ią rozdymaia podgardle w kształcie małego worka. Z tąd też na jch podgardlu zawsze skóra bardziej jest owisła niż u samic, a to jest jedyną zewnętrzną cechą, którą służy do poznania płci w tym rodzaju. W dziele SCHNEIDRA rodzaj ten opisany jest pod nazwiskiem *Calamita*.

R O D Z A Y IV.

Ż A B A. R A N A.

Grenouille. Fran. Frosch. Niem.

Pysk tępo klinowaty, gruby. Głowa lekko wypukła. Oczy wypukłe na wierzchu głowy. Tył głowy bez gruzłów. Pyszcz obszerna. Język i zęby podobne jak w rodzaju Żabki. Ciało podługne, przy tylnych nogach znacznie zeszupłone. Skóra na całym ciele gładka, rzadko śległą powleczone. Nogi tylne znacznie dłuższe niż przednie. Palce tępo kończyste bez krążków na końcach: przednie pospolicie wolne; tylne bardzo nierówne, albo całkiem albo w części błoną spięte.

W tym rodzaju, liczymy przeszło szesnaście gatunków, z pomiędzy których tylko dwa następujące żyją w Europie.

I. Żaba wczesna. *Rana temporaria*.

Cecha. Na obu bokach głowy za okiem długą, klinowatą, brunatną plamą.

Ta Żaba pokazuje się zawsze przed wszystkiemi zaraz na początku wiosny: od tego więc zyskała sobie jedno znaczące nazwisko gatunkowe niemal w wszystkich językach. Náypospoliciéy znádujemy ją na wierzchu rudą a pod spodem płową; lecz moc tych maści tak jest niestałą, że prawie káżdą zdaie się do jnnego náleżéc gatunku: jedna tylko *brunatná* plama na bokach głowy, która się tuż za okiem zaczyna, jest niemylną jéy cechą. — Oprócz czasu párzeńia się, resztę lata przepędzá ona na suchéy ziemi upędzaiąc się za Owadami i Robákami po polach, w ógrodach i w lasach. Jest bardzo żarłoczną; a przeto wielce użyteczną w gospodarstwie wieyskiém; bo wytępiá nieprzyiaciół roślin. Młode Żaby tego gatunku po odbytych przeobrażeniach opuściwszy wodę, chowaią się przed upałem słońca w trawie, pod krzákami i w szparach ziemi; a po deszczu ożeźwione chłodem wychodzą z kryiwek swoich czasem w tak wielkiéy liczbie, iż obudzaią między pospólstwem to mylne mniemanie, że z deszczem na ziemię pospádały.

2. Żaba jádalná. *Rana esculenta.*

Cecha. *Na wierzchu zieloná, czarniawémi plamami upstrzoná, z trzema prostémi żóltawémi smugami na plecach. Na spodzie żóttawo białá.*

Jest to náypospolitszá i náywrzaskliwszá Żaba, która żyie w stoiących wodach Europy. W jkrze Ryb i w nárybku czyni ona wielkie szkody; a stae się pastwą *Czapłowatych brodzących* Ptaków. Jéy to samce rozwodzą się aż do uprzykrzenia z głośném rechtanem i kruczeniem pod czas pięknych wieczorów wiosny. Jéy uda daią smaczny i zdrowy pokarm dlá ludzi. Náypiękniéy zieloná widzimy ją podczas wiosny i na początku lata, lecz ku jesieni brudnieie ona coráz bardziéy. Na początku jesieni znádujemy ją

czasem na całym wierzchu brunatną: tylko trzy w wspomniane żółtawe smugi na plecach są stałą jej gatunku cechą.

Z pomiędzy *Zab* w innych częściach świata zamieszkałych wspomnieć tu wypada naprzód o *Zabie olbrzymiej* (*Rana taurina*. CUV.), która tak okazała się dorasta wielkości, że czasem blisko *ośm* funtów francuzkich (*huit kilogrammes*) wazy, i może połykać młode Kaczęta. Żyje ona w Ameryce.

Drugą także w Ameryce mieszkającą, jest *Zaba dziwna* (*Rana paradoxa*. GL.), która z tego względu na szczególniejszą zasługuje uwagę, że w stanie *poczwaraki* dochodząc blisko sześć cali długości, jest znacznie większą, niż gdy przyzwoiła gatunkowi swemu postać otrzyma. Co większa? Potrzebując ona prawie całego lata do odbycia zwykłych przeobrażeń, już ma wszystkie cztery nogi przyzwoić ukształcone; a jeszcze przez długi czas włoczy za sobą w wodzie wielki ściśniony ogon. Tak dziwna jej postać dała powód między tamtejszym pospółstwem do bójki, że się ta Zaba w Rybę przeistacza. *Zaba dziwna* przyzwoić ukształconą jest na wierzchu zielonawą, na spodzie płową brunatnymi plamami upstrzoną; a na nogach ukośnymi brunatnymi prążkami naznaczoną. W tym stanie mało co jest większą od naszej *Zaby jadalnej*. Najczęściej znajduje się ona w stojących wodach prowincyi Guiany.

Wszystkie *Zaby* skaczą po ziemi zwinnie i szybko. Pływają i nurzają się wybornie. Na drzewa nie wylazą. Zimą przepędzają w mule pod wodą prawie obumarłe; bo bez oddychania. Samce ich mają głos donośny rechający, który najczęściej

wydaia pod czas pârzenia siê. Gdy krzyczã: pokazuiã siê u nich na bokach gowy dwie du¿e, w pól przezrocyste, błonowe, wydete bañki, czyli pęcherzyki. A że tych pęcherzyków samice niemaiã: sã one wiêc jedynã zewnêtrznã cechã do poznania płci w tym rodzaju.

Na tém koñczymy uwagi nad rzêdem *Płazów Bezgoniastych*. —

Tablica XVI. (113.)

R Z Ę D D R U C I. (31.)

JASZCZURKOWATE. *LACERTIFORMIA.*

Płazy czworonożne mające ciało długie, wysmukłe, nieznacznie w długi trwały ogon przechodzące: dychawki tylko w piérwszy porze życia doczasowe, nietrwałe, późniéj znikające.

	RODZAJE.	GENERA.
□	z okrągłony, ku końcowi zeszupłony 1.	<i>Salamandra.</i>
○		<i>Salamandra.</i>
○	z boków ściśniony, lancetowaty . . . 2.	<i>Tryton.</i>
○		<i>Tryton.</i>

UWAGI DO TABLICY XVI. (113.)

Płazy do tego rzędu należące mając ciało długie, wysmukłe, nieznacznie w długi ogon przechodzące, i czterema krótkimi nogami opatrzone: są przeto całą zewnętrzną postacią swoją podobne *Jaszczurkom*. To jch pozorne podobieństwo było przyczyną, że je dawniéj do rodzaju *Lacerta* wmięszano. Tegocześnie ściślejsze postrzeżenia przekonały Badaczów, że te zwierzęta nietylko osobne rodzaje stanowić, ale nawet do junéj gromady zwierząt należec powinny. Przypátrźmy się jm bliżéj dla poznania powodów do tak wielkiéj zmiany w jch pomieszczeniu.

Gady znane pod ogólném nazwiskiem *Jaszczurek* (jak się wyżéj okazało) pokryte są albo wyraźnemi łuskami, albo drobnými tarczami, albo skórą łuskowatą, albo téż skórą ziarnkowatą łuskowatą; — te zaś zwierzęta mają na całym ciele skórę

re naga. *Jaszczurki* mają wyraźne otwory słuchowe;— te zaś są bez otworów słuchowych, a kości jch słuchowe pokryte są mięsem i skórą. U *Jaszczurek* znáydujemy język już chrząstkowaty szcuple, już mięsisty gruby, lecz zawsze jak zwykle końcem wolnym na przód zwrócony;— te zaś stworzenia okazują język podobnie urządzony jak u *Záb.* Wszystkie samce *Jaszczurek* opatrzone są wyraźnemi członkami płodnemi, a nawet większą między niemi liczba má jch po dwa;— przeciwnie samce tych zwierząt pozbawione są całkiem członka płodnego. Palce *Jaszczurek* kończą się ostrými rogowými pazurami;— przeciwnie u tych zwierząt końce palców są miękkie, i niemają ani śladu pazurów. W kościostładzie *Jaszczurek* znáydujemy kości *mostku* (*ster-num*) wyraźne;— w tych zaś zupełnie jch niedostaie. *Jaszczurki* oprócz żeber właściwych mają znaczną liczbę żeber przybyszowych;— przeciwnie w tych nie znáydujemy tylko słabe szcátki żeber właściwych. Serce *Jaszczurek* składa się z dwóch uszek i z jednéj komórki;— tych zaś serce składa się z jednego uszka i z jednéj komórki. Nakoniec dzieci wszystkich *Jaszczurek* legną się z jáy zupełnie podobne rodzicom swoim;— przeciwnie dzieci tych zwierząt przychodzą na świat opatrzone płucami i dychawkami, i musza wprzód kilka odbydź przemian, nim przyzwoitą gatunkowi swemu otrzymania postać. — Któżby w tylu i tak ważnych różnicach nie uznał potrzeby przeniesienia tych zwierząt z pomiędzy *Gadów* do *Płazów*?

Wszystkie *Płazy* tego rzędu, które mieszkają w krajach zimniejszych, przepędzają zimę w śnie letargicznym. Ta jednakże zachodzi między niemi różnica, że żyjące stale w wodach stojących zanurzają się w muł pod wodą; te zaś, które mieszkają na lądzie, wlażą w nóry podziemne, które od jnych zwierząt znáyda opuszczone. Za powrotem ciepłych

dni wiosny odzyskawszy życie udaia się wszystkie na wody stojące. Tu samce wypuszczają z siebie nasienie bezposrednio na wodę. To na los wypuszczone, mlęczno białawe jch nasienie má tyle przenikłości, jż dziwnym sposobem wciská się do ciała samic, i zapładnia w jch łonie będące jaja. Samice więc tych Płazów niosą jaja nie tylko zapłodnione, ale co większą? w niektórych gatunkach do tego stopnia dojrzałe, że te zaraz po wyjściu z łona samic pękają, i żywe dzieci na świat wydaia. Dzieci wszystkich legną się mając na obu stronach szyi po trzy dycháwki w kształcie krzewistych gałązek. Do przepuszczania zaś wody znájdziemy przy nasadzie jch dycháwek na obu stronach szyi po jednym otworze, który pokrywá plátek skórzany; dycháwki zaś sterczą niczém niezastónione. Wszystkie jch poczwarki nie mają w pasczy zębów.

Ponieważ w odbywaniu przeobrażeń zachodzą niektóre różnice: przeto o tych w uwágach nad rodzajami obszérniéj mówić niezaniebámy.

W czasie párzenia się po tém poznaemy samice od samców, że otwór odchodowy samic jest w tym czasie mocno nabrzmiáły i w kształcie półkuli wystaiący. Samice mają w sobie párzysty jájnik i párzysty jaiowód.

Wszystkie Płazy Jaszczurkowate mają na ciele skórę opiętą i mocno do niego przyrosłą. Wszystkie mają na oczach tylko po dwie powieki. Żywią się Owadami, Robákami, Slimakami i jkrą Ryb.

R O D Z A Y I. (5.)

S A L A M A N D R A. S A L A M A N D R A.

Salamandre. *Fran.* Salamander. *albo* Molch. *Niem.*

Głowa spłaszczona. Pysk tępy, z przodu zaokrąglony. Paszcz mierna. Zęby w zuchwach jednym rzędem bardzo drobne, liczne. Wzdłuż na podniebieniu ząbków podobnych dwa rzędy. Język w tył zwrócony, na przodzie do szczęki i szrodkiem do podgardła przyrosły. Grzbiet bez grzebienia. Na całym ciele skóra naga, gładka, połyskująca, w niektórych miejscach widocznymi dziurkami opatrzona. Ogon okrągły, ku końcowi nieznacznie coraz szuplejszy. Nóg krótkich cztery: przednie cztery tylne pięć palczaste. Palce wszystkie krótkie, grube, wolne.

Liczymy do tego rodzaju pięć gatunków, z pomiędzy których najpospolitszym w Europie jest.

1. Salamandra ognista. *Salamandra terrestris.*

Lacerta Salamandra. a. GL.

Cecha. Ciemno czarna, połyskująca, dużymi ognistymi albo raczej pomarańczowo czerwonymi plamami upstrzona. Ogon krótszy niż ciało. Na bokach ciała rząd dziurek widocznych.

Zamieszkuje ona cieniste lasy w okolicach górzystych blisko miejsc bagnistych. Chód po ziemi má bardzo leniwy i pełzający, a postać smutną i odrážającą. Najulubienszym jéy pokarmem są Dżdżowniki i Slimaki drobne. Na obu bokach ciała widzimy u niéy rząd gruzelków, z których każdy má na szrodku dziurkę. Przez te dziurki wyciská ona

z siebie w czasie niebezpieczeństwa ciecz mlęczastą, gorzką i mocno woniejącą, która jest trucizną, ale tylko dla bardzo słabych zwierząt. Powieści zatem o wielkiej jadowitości *Salamander* są podaniami przesadzonemi. Tę ciecz wypuszcza ona z siebie tem obficie, im większe dla siebie widzi niebezpieczeństwo. Puszczoną więc na zarzące się węgle, gasi je tą cieczą, i może po nich przez niejaki czas chodzić bez szkody; t. j. dopóty, dopóki jey starczy sił do wydawania z siebie wspomnianey cieczy: po tem ginie na ogniu podobnie jak inne zwierzęta. Ta okoliczność spłodziła w starożytności niedorzeczną báykę, że *Salamandry* żyją w ogniu. — MAUPERTUIS pisze, że otworzywszy samicę *Salamandry*, znalazł w jey dwóch jaiowodach piętnaście jaj, a w każdym jaju już żywe dziecko opatrzone czterema nożkami i ogonem mocno ściśnionym. Te dzieci były szare czarnemi kropkami upstrzone. — Stare niewaią popolicie od końca pyska do końca ogona po sześć calów długości. Na *Salamandrach ognistych* trzymany w spirytusie plamy pomarańczowo czerwone zmieniają się w płowe lub w blado żółte.

Wszystkie *Salamandry* w ogólności niosą w wodzie tak dojrzałe jaja, iż te zaraz przy wychodzeniu z łona samicy pękają, i żywe dzieci na świat wydaia. Dzieci te opatrzone są czterema nogami, ogonem mocno ściśnionym i małemi dychawkami. Naprzód znikają im dychawki i zarastają otwory przy dychawkach, a gdy się im ogon zaokrągli: w ten czas dopiero opuszczają wodę, i szukają odpowiadającego swemu rodzajowi miejsca pobytu. Ostatnie jch przeobrażenie następuje popolicie dopiero przy końcu lata. *Salamandry* odbywają sen zimowy w obcych nórach podziemnych. Wszystkie maia wątrobę bardzo wielką.

R O D Z Á Y II. (6.)

T R Y T O N. T R I T O N.

Salamandre - Aquatique. albo Triton Fran.

Triton. Niem.

Głowa, zęby i język podobne jak w rodzaju Salamandry. Skóra na ciele naga, bez połysku albo drobno brodawkowata, albo gładka. Grzbiet samców (pospolicie) skórzanym grzebieniem opatrzone. Ogon długi, ściśniony, lancetowaty. Nóg krótkich cztery: albo wszystkie pięcio palczaste, albo przednie czworo a tylne pięcio palczaste, albo przednie trój a tylne czworo palczaste. Palce albo wolne albo błoną spięte.

Trytony okazują się w wodzie zwinnymi i dość wesołymi zwierzętami; ale wyjęte na suche miejsce są istotami nányiedoleźniejszymi. Mimo to, gdy ję w miejscu ich pobytu woda wyschnie, z nánywiększym sileniem się pelzając po ziemi szukają jnnéy wody. Ztąd dziwić się niepotrzeba, jeżeli się w czasie suchego lata nawet na górach Trytony pokazują. W takich latach z przyczyny niedostatku wody zdychá bardzo wiele poczwarek tak Trytonów jak jnnych Płazów; gdyż te nie mają tyle mocy, ażeby sobie jnnéy wody szukać mogły.

Doświadczeniami SPALLANZANIEGO wslawiły się szczególniéy Trytony z mocy odrádzania członków utraconych. Ucináł on jednemu i temuż samemu Trytonowi po kilka razy nogi; a za każdą razą odrástaly mu nowe mające téż samę liczbę palców, sstawów i kości, jak w pierwszych; a do tego tak ukształcone, że na nich nie można było dostrzedz nánymniejszego śladu skaléczałości. Sprawdzałem na

tych zwierzętach niektóre z doświadczeń tego znakomitego Badacza, i wyznać muszę z pociechą, że je skutek okazał niemylnymi. Nadto późniejsze doświadczenia pokazały, że Trytony zamknięte ściśle w wydrążonych bryłach lodu, bardzo długo żyć mogą.

Trytony zapładniają się podobnym sposobem jak *Salamandry*; lecz jaja jch dopiero piętnastego dnia po zniesieniu zaczynają pękać. Młode *Trytony* lęgną się z jay w postaci Rybek drobnych bez nóg i bez pletw, i mają na obu bokach karku po trzy wyraźne krzewisto gałązkowate dychawki, a wewnątrz ciała płuca parzyste. Naprzód wyrastają jm nogi przednie; a gdy te przyzwocioie ukształcone zostały: zaczynają się jm pokazywać nogi tylne. Wreszcie, gdy wszystkie jch członki otrzymały kształt stósowny, poczynają jm znikać dychawki. Te jch przeobrażenia odbywają się tak powoli, że je częstokroć przed pozbyciem się dychawek zima zaskakuje. Co jeżeli nastąpi: *Trytony* rosnąc ciągle, zachowują dychawki przez całą zimę, i dopiero utracają je za nadejściem wiosny. Wszystkie ukształcone *Trytony* odbywają sen zimowy zanurzone w mule pod wodą.

Nie masz podobno między zwierzętami Grzbietnymi drugiego rodzaju, w którymby oznaczenie gatunków tak było trudne, jak w tym. To prawda, że samice większej liczby gatunków nie mają na grzbiecie skórzanego grzebienia; ale cóż po tém? kiedy znaydują się także i takie gatunki, w których tak samiec jak samica są bez grzebienia. Nadto grzebień grzbietowy u tych samców, które go mają, tylko przez czas jch weselnych godów jest w całej okazałości swojej: po czém maleje on do tego stopnia, że przy końcu lata na niektórych gatunkach zaledwie tylko mały śląd jego pozostaie. Podobnym

zmianom podlegą także maść jch skóry. Słowem, ażeby mieć w gabinetach pewnie oznaczone gatunki i płeć *Trytonów*, potrzeba je łowić przy końcu wiosny; w tenczas albowiem połkulista wypukłość otworu odchodowego wyda samice, a jakość lub niedostatek grzebienia grzbietowego przy różnicy maści skóry ułatwią poznanie gatunku samców. Mimo tylu trudności liczymy dobrze rozróżnionych *dziesięć* gatunków *Trytonów*, z których następujące cztery żyją w słodkich wodach Europy.

1. Tryton plamisty. *Triton marmoratus*.

Salamandra marmorata. LATR.

Cecha. *Nogi przednie cztero tylne pięcio palczaste. Palce wolne, nierozszerzone. Grzbiet bez grzebienia. Skóra drobno brodawkowata, Wierzch ciała blado zielony, nieregularnymi, brunatnymi plamami upstrzony; spód ciała ciemno rudy z białymi kropkami.*

2. Tryton grzebieniasty. *Triton cristatus*.

Salamandra cristata. LATR.

Cecha. *Nogi przednie czworo tylne pięcio palczaste. Palce wolne, nierozszerzone. Grzebień na grzbiecie w obu płciach ząbkowany. Skóra drobno brodawkowata. Ciało na wierzchu rude, na spodzie płowe: wszędzie okrągłymi czarnymi lub brunatnymi plamami upstrzone. Boki ciała białe kropkowane.*

3. Tryton pstry. *Triton punctatus*.

Salamandra punctata. LATR.

Cecha. *Nogi przednie czworo tylne pięcio palczaste. Palce wolne, porozszerzane. Skóra gładka. Grze-*

Grzebień na grzbiecie samca pozaginany: samica bez grzebienia. Ciało na wierzchu rude, na spodzie płowe lub czerwonawe: wszędzie okrągłemi czarnemi lub brunatnemi plamami upstrzone. Na głowie prążki czarne.

4. Tryton pletwonogi. *Triton palmatus.*

Salamandra palmata. LATR.

Cecha. Nogi przednie czworo tylne pięć palczaste. Palce błoną spięte. Wierzch głowy rudemi i czarnemi wężykowatemi prążkami ozdobiony. Grzbiet ciemno rudy. Boki ciała blado rude z okrągłemi brunatnemi lub czarnemi plamami. — Spód ciała jasno płowy bez plam. Samica bez grzebienia. U samca na grzbiecie grzebyk niski, a ogon nitką zakończony.

Wszystkie te cztery lepiéy znane Europejskie gatunki Trytonów należą do liczby zwierząt drobniejszych; gdyż od końca pyska do końca ogona rzadko który dorasta pięciu calów długości. Wspomnieć tu musimy o gatunku *Salamandra gigantea.* BART. który mieszka w wodach Ameryki północnej, a który dorastając osmnastu calów długości, jest z wszystkich dotąd znanych náywiększym.

Na tém kończymy uwagi nad rzędem Płazów Jaszczurkowatych.

Tablica XVII. (114.)

R Z Ę D T R Z E C I. (32.)

DYCHAWKOWATE. *BRANCHIATA.*

Plazy mające ciało długie, długim ściśnionym ogonem przez całe życie opatrzone: dychawki i płuca aż do zgonu trwałe, nóg cztery lub dwie.

	RODZAJE.	GENERA.
Nóg 5 } cztery	przednie czworo tylne pięciopalczaste 1.	Dychawkowiec. <i>Axolotus.</i>
	przednie trój tylne dwu palczaste 2.	Proteusz. <i>Proteus.</i>
	tylko dwie na przodzie; ciało rzedłużone 3.	Syrena. <i>Siren.</i>

UWĄGI DO TABLICY XVII. (114.)

Plazy *Dychawkowate* różnią się tém od zwierząt rzędu poprzedzającego, że przez całe życie opatrzone są dychawkami i płucami. Jch dychawki niczém nie zasłonię, po trzy na obu bokach szyi, sterczą w kształcie krzewistych gałązek. Nadto w wewnętrznej budowie ciała okazują tę różnicę, że mają więcej kości w pąciérzu grzbietowym, a nierównie mniej i słabsze szatki żeber.

Na wszystkich znaydujemy skórę opiętą i do ciała mocno przytwierdzoną. Wszystkie nie mają otworów słuchowych, a kości jch słuchowe ukryte są głęboko pod mięsem i pod skórą. U wszystkich znaydujemy język krótki gruby, mięsisty. Otwór odchodowy znaydujemy u nich podobnie jak w przeszłym rzędzie w podłuż pod nasadą ogona umieszczo-

ny. Jedne z pomiędzy nich żyją ustawicznie w wodzie; drugie zaś wychodzą czasami na ląd. Wszystkie są zwierzętami niedawno odkrytymi: dla tego téż sposób jch rozmnóżania się jeszcze nie został wysledzony. Poznanie tych zwierząt jest nader ważnym i przyjemnym przedmiotem dla prawych Badaczy, w nich albowiem znaleźli oni piękny a nieznanym przechód od zwierząt oddychających płucami do Ryb czyli do takich, które oddychają tylko za pomocą dychawek. Takich przechodowych (że tak powiem) zwierząt znamy dotąd tylko trzy rodzaje. Poznajmy je bliżéy.

R O D Z A Y I. (7.)

DYCHAWKOWIEC. *AXOLOTUS.*

Axolotl. Fran.

Głowa duża, płaska. Pysk krótki z przodu tępo przycięty. (Zęby żadne?). Oczy mierne, błona powleczone, blisko otworów nosdrzy umieszczone. — Dychawki wystające po trzy na obu stronach szyi. Ciało grube, długie, ślizgą skórą pokryte. Ogon długi, ściśniony, na wierzchu i na spodzie błoną rozszerzony, lancetowaty. Grzebień na grzbiecie skórzany niski, z ogonowym złączony. Nogi krótkie cztery: przednie czworo tylne pięć palczaste. Palce wolne, kończyste, bez pazurów.

Oprócz dopiéro wyrażonych cech, u wszystkich dotąd znanych Płazów tego rodzaju postrzegamy to wspólne, że mają na bokach szyi przy głowie po trzy łuki chrząstkowe. Na każdym z tych łuków osadzona jest jedna długa dychawka w kształcie krzewistey

gałązki; a między temi łukami znaydujemy na obu stronach po cztery podłużne otwory, które mają związek z gębą, i służą do przepuszczania wody w czasie oddychania. Skóra na bokach jch głowy jest tak przedłużoną, że na obu stronach tworzy klapkę podobną skrzelom rybiem. Te klapki skórzane pokrywają jm wspomniane łuki wraz z otworami; ale dychawki całe z pod nich wystają.

Dychawkowców liczymy trzy gatunki; a te są następujące: 1. *Axolotus pisciformis*. n. (Siren pisciformis. SH.) który mieszka w jeziorze Meksykańskim, a który się w tamtejszym języku nazywają *Axolotl*. Jest on szary, czarnemi plamami upstrzony, i dorasta dziesięciu cali długości. — 2. *Axolotus lacertinus*. n. (Siren quadrupes. BART.) który się znayduje w wodach Luizyianii, i dochodzi trzech stóp długości. — 3. *Axolotus Philadelphicus*. n. (la Sirène operculée. BEAUV.), który przebywa w wodach stojących w okolicy Filadelfii. Tak więc wszystkie trzy, dotąd żyjące gatunki znaydują się tylko w Ameryce. O jch sposobie życia nic dotąd pewnego nie wiemy. Niektórzy Naturaliści chcą utrzymywać, że te zwierzęta są poczwarkami dotąd nam nieznanymi wielkich Płazów Jaszczurkowatych. Przeciwnie mieszkańcy Ameryki utrzymują, że to są zwierzęta ukształcone, i zawsze takimi zostające.

Naywiększy z tego rodzaju gatunek żył niegdyś w Europie; ale już od niepamiętnych czasów zaginął. Między warstwami *Łupku pisarskiego* (*)

(*) *Łupek pisarski* (*Schistus graphicus*) kamień siwawo czarny, z którego robią tabliczki do pisania i do pokrywania dachów na domach. W tym to gatunku kamienia w kopalni Eningskiej na granicy Szwajcarskiej znaydują wspomniane odciski szkieletów *Dychawkowca europejskiego* obok mnożstwa kości rozmaitych Ryb i innych już nieistnących zwierząt.

w kopalni Eningskiéy leżący nad jeziorem Konstancyskiém (*lacus acronius*) znáydowane z niego szkielety wnoszą po trzy stopy długości. Mniéy rozważni Pisarze zobaczywszy te w kamień wrosłe szkielety, niewiedząc z kąd upatrzyli w nich podobieństwo z szkieletem ciała Ludzkiego, i ogłosili w pismach swoich, że znaleźli kości Człowieka, które potwierdzają rzeczywistość byłego potopu; nazwali bowiem te kości „*homo testis diluvii.*” Żaden jednakże z tych gorliwych ogłosicielów nie zwrócił na to uwagi, że się przy tych w kamień wrosłych kościach wyraźny długi ogon znáyduje, i że kości nóg są za krótkie, ażeby w nich choć najmnieysze podobieństwo z kościami nóg i ramion ludzkich upatrzeć można. Pominiám tyle jonych uderzających różnic w budowie kości Człowieka. To prawda, że dotąd nigdzie między kościami kopalniami nieznaleziono, i podobno nieznáydą kości ludzkich; gdyż te podlegają bardzo prętkiemu butwieniu. Mimo to, że niegdyś był straszny potop, jest i będzie prawdą niezawodną. Potwierdzają to miliony oczywistych dowodów.

R O D Z Á Y II. (8.)

P R O T E U S Z. P R O T E U S.

Protée. *Fran.* Proteus. *Niem.*

Głowa mierná. Pysk długi, płaski, z przodu zaokrąglony. Puszcz mała. Zęby drobne w zuchwach jednym rzędem, a na podniebieniu dwiema rzędami. Oczy bardzo małe, ledwie widoczne, błona powleczone. Dychawek na obu bokach szyi po trzy. Ciało długie, wysmukłe, lekko ściśnione, nieznacznie w ogon przechodzące, gładką skórą po-

kryte. Ogon ściśniony, prawie wszędzie równo wysoki, obosieczny. Nogi cztery bardzo małe: przednie trój tylnie dwu palczaste. Palce krótkie, wolne, bez pazurów.

ZnAMY dotąd tylko jeden gatunek; a ten jest następujący:

I. Proteusz cielisty. *Proteus angvinus*. LAUR.

Cecha. *Cały jednostajnie cielisty w blado różowe przebiiający. Dychawki jasno koralowo czerwone. Ogon krótszy niż ciało.*

Zamieszkuje on wody w grocie podziemny będące w Karnioli. Dorasta dwanaście cali długości. W wodzie jest on żeżwem i wesotem zwierzątkiem; lecz wydobyty z niej i położony na suchy ziemi, staje się nányiedołężniejszem stworzeniem. Nigdy na brzeg nie wychodzi. Za życia cały mając masę delikatnego ciała ludzkiego, a dychawki pięknie koralowo czerwone: jest dość powabnym dla oka. Trzymany w spirytusie staje się cały blado płowym. O jego sposobie życia i rozmnażania się nic jeszcze pewnego nie wiemy.

R O D Z A Y III. (9.)

S Y R E N A. S I R E N.

Siréne. Fran. Sirene. Niem.

Pysk krótki, tępy, z przodu zaokrąglony. Głowa podobna głowie Suma. Pyszcz obszerna. Żęby duże, klinowate, kilkoma rzędami usta-

wione, nie jadowite: w szczęce górney większą liczbą ich rzędów niż w dolney. Oczy na bokach głowy małe. Dychawek na obu stronach szyi po trzy. Ciało mocno przedłużone, lekko ściśnione, szczupłe, wysmukłe, nieznacznie w ogon przechodzące, skórą gładką pokryte. Ogon ściśniony, prawie wszędzie równo wysoki, obosieczny. Nogi tylko dwie, krótkie, palcami krótkimi wolnemi zakończone. n. p. *Siren lacertina*. LIN.

Spodzielwam się, iż Czytelnicy moi nie potrzebuia ostrzeżenia, że te *Syreny* o których mówimy, dalekiemi są w postaci i w obyczajach od owych mitologiczno báiecznych *Syren*, które pokazuiąc z wód morskich do połowy powabne ciało swoje, zachwycającem śpiewaniem żegluiących w sen wprawiały; a potem jch pożerały. Takie *Syreny* nie jstnęły nigdy na kuli ziemskiej. Spłodziła je tylko wyobraźnia Poetów i Malarzy.

Syreny, o których właśnie mówimy, są to Płazy rude, maiące głowę podobną głowie *Sumy*, a ciało podobne ciału *Węgorza*. Dorastaią trzech stóp długości. Żyia w Ameryce, a mianowicie w prowincyi Karoliny. Przebywaią w wodzie i na lądzie. Náyczęściey jednakże znáyduia się w tamtejszych jeziorach i na ryżowych wodą zalanych polach. Żywią się Owadami, Robákami, Mięczórkami drobnemi, Gadami i Płazami jnnemi. Náyulubieńszym jednakże jch pokarmem są Węże. Głos wydaia donośny podobny głosowi *Kaczki*. Podług twierdzenia *CUVIERA* znáyduiemy w jch grzbiecie dziewięćdziesiąt páciérzy kościanych, a tylko ośmiu pár żeber wyraźne szcátki; kości zaś miednicy ani śladu nie maią. Wiemy dotąd z pewnościa tylko o jednym gatunku *Syren*. Jch sposób rozmnażania się jest jeszcze nieznan.

Lubo te *Syreny* już za czasów LINNEUSZA były znane: mimo to jeszcze dotąd niezgadzaia się Autorowie w opisach jch nóg. Jedni twierdzą, że Syrena má u obudwóch nóg po pięć palców, nie wspominaiąc o tém: czy má u nich pazury lub nie. Drudzy piszą, że obie nogi *Syreny* maią tylko po cztery, ostrémi pazurami uzbroione palce. Jnni na koniec utrzymuią, że u nóg *Syreny* znáyduia się po cztery palce bez pazurów. Komuż dadź wiarę?— Wszyscy jednakże zgadzaią się na to, że palce tych zwierząt są krótkie i wolne, czyli błoną nie spięte. Te zwierzęta są bardzo rzádkie, i należą w zbiorach Zoologicznych na stałym lądzie Europy do liczby náywiększych osobliwości. GMELIN do jnnych zamieszán w dziełach LINNEUSZA dodał i to, że ten rodzaj zupełnie opuścił.

Oprócz dwóch nóg wyraźnych i oprócz długich wystaiących dycháwek, całą wreszcie zewnętrzną postacią ciała; równie jak ukształceniem kości w szkielecie, czynią *Syreny* piękny przechód do gromady Ryb. —

Na tém kończmy uwagi nad gromadą Płazów.

Koniec Tomu trzeciego.

S P I S

SPIS NAZWISK
GROMAD, RZĘDÓW, POKREWIEŃSTW
i
RODZAIÓW

w Tomie trzecim zawartych.

A.

		<i>Stróna.</i>
Ameiwa - - - Kl.	Ameiwa - - - Lacép.	70.

B.

Bazyli szek - - - Kl.	Basiliscus - - - Dau.	43.
Bezogniaste - - - - -	Ecaudata - - - - -	122.
Brodawkowąż - - - n.	Acrochordus - - - Horn.	122.

C.

Chersydra - - - - n.	Chersydrus - - - Cuv.	121.
----------------------	-----------------------	------

D.

Dasznik - - - - n.	Bungarus - - - - Opp.	107.
Dwunożn - - - - -	Bipedes - - - - -	76.
Dychawkowate - - - - -	Branchiata - - - - -	178.
Dychawkowiec - - - n.	Axolotus - - - - n.	179.
Dzióbosczek - - - n.	Gavial - - - - -	32.

E.

Elada - - - - - n.	Scincus - - - - -	72.
--------------------	-------------------	-----

G.

GADY - - - - -	REPTILIA - - - - -	1.
Gékon - - - - - n.	Gecko - - - - -	Geoff. 65.

				<i>Strona.</i>
Grzbietoród	n.	Pipa	Dau.	149.
Grzebieniak	n.	Lophyrus	Dum.	42.
Grzechotnik	Czemp.	Crotalus	Lin.	94.

H.

Huryia	n.	Hurria	Dau.	104.
--------	----	--------	------	------

I.

Jadowiec	n.	Pseudoboa	Opp.	97.
Jaszczur	n.	Dracoena	Dum.	39.
Jaszczuroważ	n.	Chalcides	Dau.	74.
Jaszczurka	Rzq.	Lacerta	Lin.	71.
JASZCZURKI		SAURII		24.
Jaszczurkowate		Lacertiformia		169.
Jgłonos	n.	Langaia	Sh.	102.

K.

Kaiman	n.	Alligator	Cuv.	55.
Kameleon	Kl.	Chamaeleo	Dum.	51.
Kleszczonogie		Scandentes		51.
Kolcogon	Kl.	Stellio	Cuv.	61.
Korbacz	Knap.	Scytale	Latr.	97.
Krokodyl	Kl.	Crocodylus	Briss.	55.

L.

Legwan	Kl.	Jguana	Cuv.	68.
--------	-----	--------	------	-----

Ł.

Łuszcátka	n.	Cordylus	Dau.	59.
-----------	----	----------	------	-----

M.

Mackowąż	n.	Erpeton	Lacép.	101.
Marmórka	n.	Polychrus	Cuv.	69.

N.

Nagie		Esquamati		129.
Nagóskór	n.	Coecilia	Lin.	132.

					Strona.
Nibywał	n.	Seps	Dau.		74.
Nierównotuskie		Heterodermes			90.

O.

Okulárník	n.	Naja	Lau.		114.
Ostrzegacz	n.	Monitor	Cuv.		40.

P.

Padalec	Rzą.	Angvis	Lin.		125.
Pęchersowiec	Kl.	Anolius	Cuv.		66.
Płaskogon	n.	Uroplatus	Dum.		45.
PŁAZY		SIRENIA			135.
Położ	Rzą.	Boa	Lin.		98.
Położowąż	n.	Python	Dau.		104.
Proca	Kl.	Erix	Dau.		100.
Proteusz	n.	Proteus	Lau.		181.
Przodonóg	n.	Chirotes	Cuv.		79.
Przyrośtojęzykie		Annexilingues			28.
Pstróżka	n.	Acontias	Cuv.		126.

R.

Ropucha	Rzą.	Bufo	Lau.		155.
Równotuskie		Homodermes			118.
Rybowąż	n.	Pelamis	Cuv.		121.

S.

Salamandra	Rzą.	Salamandra	Rzą.		172.
Samożusk	Kub.	Ophisaurus	Dau.		125.
Sercogłów	n.	Trigonocephalus	Lacép.		110.
Skrzydlate		Alati			47.
Slepucha	n.	Typhlops	Schn.		127.
Smok	Kl.	Draco	Lin.		47.
Stérczożusk	n.	Agama	Dau.		58.
Syrena	Kl.	Siren	Lin.		182.
Szerokogon	n.	Platurus	Latr.		116.
Szponogon	n.	Acanthophis	Dau.		105.
Szylkret	n.	Chelonia	Brong.		15.

T.

				Strona.
Tróyrzęd	n.	Trimeresurus	Lacép.	103.
Tryton	n.	Triton	Lau.	174.
Tyłonóg	n.	Bipes	Lacép.	77.

W.

Wartnik	n.	le Sauvexarde	Cuv.	41.
Waż	Rza.	Coluber	Lin.	105.
WĘŻE		SERPENTES		80.
Wiosłoważ	n.	Hydrus	Schn.	120.
Wodożółtw	n.	Emys	Brong.	17.
Wolnojęzykie		Solutilingves		37.

Z.

Zatoczek	n.	Tortrix	Opp.	127.
Zawadyiasz	Kl.	Calotes	Cuv.	60.
Zdradnica	n.	Elaps	Schn.	108.
Zmieniacz	n.	Trapelus	Cuv.	59.
Zwitek	n.	Amphisbaena	Lin.	131.
Zwykłonogie		Agiles		55.

Ż

Żaba	Rza.	Rana	Lin.	165.
Żabka	n.	Hyla	Lau.	163.
Żabojaszczur	n.	Lacertus	Seb.	57.
Żółtw	Rza.	Testudo	Lin.	15.
Żółtwiak	n.	Trionyx	Geoff.	19.
ŻÓŁWIE		CHELONII		5.
Żółtwiozwiérz	n.	Chelys	Dum.	22.

Ż

Żmiiia	Rza.	Vipera	Rza.	109.
Żmiiiożółtw	n.	Ophichelone	n.	21.



INDEX NOMINUM CLASSIUM, ORDINUM, FAMILIARUM

et

GENERUM

in tertio volumine contentorum.

A.

	<i>Pagina.</i>
Acanthophis <i>Dau.</i> . Szponogon <i>n.</i>	103.
Acontias <i>Cuv.</i> . Pstróżka <i>n.</i>	126.
Acrochordus <i>Hrn.</i> . Brodawkowąż <i>n.</i>	122.
Agama <i>Dau.</i> . Stérczołusk <i>n.</i>	58.
<i>Agiles</i> <i>Zw. klonogie</i>	55.
<i>Alati</i> <i>Skrzydlate</i>	47.
Alligator <i>Cuv.</i> . Kaiman <i>n.</i>	55.
Ameiva <i>Lacép.</i> . Ameiwa <i>Kl.</i>	70.
Amphisbaena <i>Lin.</i> . Zwitek <i>n.</i>	131.
Angvis <i>Lin.</i> . Padalec <i>Rza.</i>	125.
<i>Annexilingves</i> <i>Przyrosłojęzykie</i>	28.
Anolius <i>Cuv.</i> . Pęcherzowiec <i>Kl.</i>	66.
Axolotus <i>n.</i> Dychawkowiec <i>n.</i>	179.

B.

Basiliscus <i>Dau.</i> . Bazyliszek <i>Kl.</i>	45.
<i>Bipedes</i> <i>Dwunożne</i>	76.
Bipes <i>Lacép.</i> . Tyłonóg <i>n.</i>	77.
Boa <i>Lin.</i> . Położ <i>Rza.</i>	98.
<i>Branchiata</i> <i>Dychawkowate</i>	178.
Bufo <i>Dum.</i> . Ropucha <i>Rza.</i>	155.
Bungarus <i>Opp.</i> . Dasznik <i>n.</i>	107.

C.

		<i>Pagina.</i>
Calotes	<i>Car.</i>	Zawadyiasz Kl. 60.
Chalcides	<i>Dau.</i>	Jaszczurowąż n. 74.
Chamaeleo	<i>Dum.</i>	Kameleon Kl. 51.
Chelonia	<i>Brong.</i>	Szylkret n. 13.
CHOLONIA		ZÓŁWIE 5.
Chelys	<i>Dum.</i>	Zółwiozwiérz n. 22.
Chersydrus	<i>Cuv.</i>	Chersydra n. 121.
Chirotes	<i>Cuv.</i>	Przodonóg n. 79.
Coecilia	<i>Lin.</i>	Nagóskór n. 132.
Coluber	<i>Lin.</i>	Wąż Rza. 105.
Cordylus	<i>Dau.</i>	Łuszczatka n. 59.
Crocodylus	<i>Briss.</i>	Krokodyl Kl. 33.
Crotalus	<i>Lin.</i>	Grzechotnik <i>Czemp.</i> 94.

D.

Draco	<i>Lin.</i>	Smok Kl. 47.
Dracoena	<i>Dum.</i>	Jaszczur n. 39.

E.

<i>Ecaudata</i>		<i>Bezogoniaste</i> 142.
Elaps	<i>Schn.</i>	Zdradnica n. 108.
Emys	<i>Brong.</i>	Wodożółw n. 17.
Erix	<i>Dau.</i>	Proca Kl. 110.
Erypeton	<i>Lacép.</i>	Mackowąż n. 101.
<i>Esquamati</i>		<i>Nagie</i> 129.

G.

Gavial	<i>Fau.</i>	Dzióboszczyk n. 32.
Gecko	<i>Geoff.</i>	Gekon n. 63.

H.

<i>Heterodermes</i>		<i>Nierównoluskie</i> 90.
<i>Homodermes</i>		<i>Równoluskie</i> 118.
Hurria	<i>Dau.</i>	Huryia n. 104.
Hydrus	<i>Schn.</i>	Wiosłowąż n. 120.
Hyla	<i>Lau.</i>	Żabka n. 163.

I.

Jguana	Cuv.	Legwan	Kl.	Pagina.	68.
------------------	------	------------------	-----	---------	-----

L.

Lacerta	Rzq.	Jaszczurka	Rzq.	71.
Lacertiformia		Jaszczurkowate		169.
Lacertus	Seb.	Żabojaszczur	n.	57.
Langaia	Sh.	Igłonoś	n.	102.
Lophyrus	Dum.	Grzebieniak	n.	42.

M.

Monitor	Cuv.	Ostrzegacz	n.	40.
-------------------	------	----------------------	----	-----

N.

Naja	Lau.	Okulárnik	n.	114.
----------------	------	---------------------	----	------

O.

Ophichelone	n.	Żmiiozółw	u.	21.
Ophisaurus	Dau.	Samotusk	Kub.	125.

P.

Pelamis	Cuv.	Ryboważ	n.	121.
Pipa	Dum.	Grzbietoród	n.	149.
Platurus	Latr.	Szérokogon	Kl.	116.
Polichrus	Cuv.	Marmórka	n.	69.
Proteus	Lau.	Protetsz	n.	181.
Pseudoboa	Opp.	Jadowiec	n.	97.
Python	Dau.	Połozowąż	n.	104.

R.

Rana	Lin.	Żaba	Rzq.	165.
REPTILIA		GADY		1.

S.

Salamandra	Lau.	Salamandra	Rzq.	172.
SAURII		JASZCZURKI		24.

				<i>Pagina</i>
<i>Scandentes</i>		<i>Kłęczczonogie</i>		51.
<i>Scincus</i>	<i>Dau.</i>	Elada	<i>n.</i>	72.
<i>Scytale</i>	<i>Latr.</i>	Korbacz	<i>Knap.</i>	97.
<i>Seps</i>	<i>Dau.</i>	Nibyważ	<i>n.</i>	74.
SERPENTES		WĘŻE		80.
<i>Siren</i>	<i>Lin.</i>	Syrena	<i>Kl.</i>	182.
SIRENIA		PŁAZY		135.
<i>Solutilingves</i>		<i>Wolnojęzykie</i>		37.
<i>Stellio</i>	<i>Cuv.</i>	Kolcogon	<i>Kl.</i>	61.

T.

<i>Testudo</i>	<i>Lin.</i>	Żółw	<i>Rzq.</i>	15.
<i>Tortrix</i>	<i>Opp.</i>	Zatoczek	<i>n.</i>	127.
<i>Trapelus</i>	<i>Cuv.</i>	Zmieniacz	<i>n.</i>	59.
<i>Trigonocephalus</i>	<i>Lacép.</i>	Sercogłów	<i>n.</i>	110.
<i>Trimeresurus</i>	<i>Lacép.</i>	Tróyrzęd	<i>n.</i>	103.
<i>Trionyx</i>	<i>Geoff.</i>	Żółwiak	<i>n.</i>	19.
<i>Triton</i>	<i>Lau.</i>	Tryton	<i>n.</i>	174.
<i>Typhlops</i>	<i>Schn.</i>	Slepucha	<i>n.</i>	127.

U.

<i>Uroplatus</i>	<i>Dum.</i>	Płaskogon	<i>n.</i>	45.
------------------	-------------	-----------	-----------	-----

V.

<i>Vipera</i>	<i>Rzq.</i>	Żmija	<i>Rzq.</i>	109.
---------------	-------------	-------	-------------	------



WYJA-

WYJAŚNIENIE

Wyrazów Skróconych.

BART.	znaczy	Barton	<i>Amerykańin.</i>
BEAUV.	— —	Beauvois.	
BRONG.	— —	Brongniart.	
DAU.	— —	Daudin.	
DUM.	— —	Dumeril.	
FAU.	— —	Faujas.	
HORN.	— —	Hornstedt.	
LATR.	— —	Latreille.	
LAUR.	— —	Laurenti.	
LÉA.	— —	Léach	<i>(czytáj Licz).</i>
LUC.	— —	Lucyan.	
OLIV.	— —	Olivier.	
OPP.	— —	Oppel.	
SEHN.	— —	Schneider.	
Schö.	— —	Schöpf.	

Reszta wyrazów skróconych już wyjaśnioną została przy
dwóch pierwszych tomach. —

OBJAŚNIENIE

R y c i n

- Na Fig. I. wyobrażony jest bardzo zmniejszony *Krokodyl Długoszczeki* (*Crocodylus acutus* Cuv.), który się znajduje na wyspach Antyllskich.
- Na Fig. II. w naturalnej wielkości *Smok Smugowany* (*Draco lineatus* DAU.)
- Na Fig. III. Głowa *Smoka smugowanego* wraz z szyją tak z boku ustawioną, że widać wewnętrzne urządzenie jego gęby i worek pod gardłem.
- Na Fig. IV. w naturalnej wielkości *Smok zielony* (*Draco virides* WOLF.)
- Na Fig. V. w naturalnej wielkości wyprostowane trzewia *Smoka zielonego*: w tych
przy *a.* jest żołądek
— *b.* jest pęcherz urynowy wpadający do kanału odchodowego.
— *c.* otwór zewnętrzny kanału odchodowego.
- Na Fig. VI. w naturalnej wielkości części płodne samicy *Smoka zielonego*, czyli dwa jajniki *dd*, obok dwóch jaiowodów *ee*, które się przy *g.* łączą z kanałem odchodowym, którego przy *h.* jest otwór zewnętrzny; zaś przy *i.* widzimy kawałek kiszki od reszty trzewiów odcięty.
- Na Fig. VII. jest bardzo zmniejszony *Mackowąż Indyjski* (*Erpeton tentaculatus* n.)





Polska Akademia Nauk
Biblioteka Instytutu im. M. Nenckiego

Sygnatura **201505/3**

