Высокоповажаному Товаришеви

Олександру Барвінському

на спомин

І. Верхратський

один є у фондах

2-і

ЗООЛЬОГІЯ

НА

НИЗШІ КЛЯСИ ШКІЛ СЕРЕДНИХ.

НАПИСАВ

Іван Верхратский.

ВИДАНЄ ДРУГЕ.

BARVINSKI

Ціна примірника оправленого в полотно 1 зол. 30 кр. або 2 кор. 60 г.

У ЛЬВОВІ, 1899.

З печатнї Наукового Товариства імени Шевченка
під управою К. Беднарского.

И47755
2ч
П
Р.К 46 927

АНБ ім. В. Стефаника
АН УРСР
Д 165569

Кодло: Хребовці. Vertebrata. Wirbelthiere.

Громада: Ссавці. Mammalia. Säugethiere.

Ряд: Малпи. Simiae. Affen.

Семейство: Узконосі. Simiae catarrhinae. Schmalnasen.

1. **Лїсовик ґориль** (Pithecus Gorilla Cuv., der Gorilla) єсть малпою найбільшою і найсильнїйшою. Буває на 2 метри високий. У єго тїла мож одріжнити слїдуючі статні части: голову, кадовб і дві пари кінчин. Лице, малі уха і долонї має нагі і смуглої барви, впрочім весь єсть оброслий рідким чорним волосом, котрий на тїмени творить рухому чуприну, мов гребінь. Чоло посїдає низке, в тил подане, щоки вистаючі, ніс плоский з узкою перегородою (належить проте до малп узконосих). Передні кінчини сягають єму аж по колїна і суть так, як задні, осмотрені руками, мають бо палюхи зворотні. На всїх пальцях має плоскі нігтї. Кромі руки складає ся ще кожда кінчина горішна з передрамени і рамени суставленого з лопаткою; а долїшна з підстегня і стегна вставленого горішним кінцем в лоханю. Зубня (кусало) єго єсть сповна (vollständiges Gebiss) т. є. складає ся з всїх трох родів зубів, именно: в горішній і долїшній щоцї має по чотири долотоваті сїкачі, по одному стіжковатому клови та по пять сукастих череняків (зубів черенних) з кождого боку в обох щоках, оттак всїх зубів 32. Кла суть іменно сильно розвиті, великі і вистають понад другі зуби.

Лїсовик ґориль живе родинами в густих лїсах на західнім побережю Африки над рікою Ґабон Ґіна в Ґвінеї нижній. Лазить зручно по деревах, а живить ся овочами, пташками і птичими яйцями. Дуже сильний і відважний не боїть ся ні звірят, ні людий. Зачіплений мече ся на противника з скаженою лютию, давить сильними своїми раменами і гризе страшенними зубами. Сидячи на дереві ломить галузє і кидає на противника, що загалом жадне иньше звіря не дїє, кромі малп. Нераз, буває, сам один або з товаришами боре ся навіть з львом і єго побіджає. Коли сидить на деревинї, а слон осьмілить ся рвати з неї листє або овочі, бє єго ломакою по трубі і принуджає до відвороту. До своїх дїтий єсть вельми привязаний, боронить їх наражаючи власне житє, носить з собою,

пестує і тулить подібно, як другі малпи. За молоду єсть смирний, змисний і бавний, в старости же понурий і дикий, трудний до освоєня. Ґориля відкрито доперва р. 1847. Року 1860. привезено перший живий примірник до Анґлії, а р. 1876. одержала акварія берлїньска живого ґориля.

На тїлї ґориля одмічаємо бік лївий і правий, сторону хребетну і черевну, передну і задну. Виобразїм собі ґориля перепоповиненого здовж хребта, тогдї буде бік лївий подобиною правого т. є. кождий з них буде мати сомірно розложені орудя пр. одно око, ухо, ніздре, половину щок, одну кінчину передну, одну задну. Така будова тїла зове ся бічно сомірною (seitlich symmetrischer Körperbau).

До рідні лїсовиків належать менші від ґориля: оранґутан (Pithecus satyrus L., der Orangutan) рудий, живучий на азийских островах Борнео і Суматра; шимпанс (P. troglodytes Blum., der Schimpanse) чорнобурий з Ґвинеї. Тиї три роди малп суть безхвості і спомежи всїх звірят видом тїла до чоловіка найбільше зближені, тому зовуть ся антропоїдами або малпами чоловікоподібними. Також безхвості індийскі ґібони або локатцї (Hylobates, Langarm) мають дуже довгі, аж до землї сягаючі кінчини передні.

Маґот кусий (Inuus ecaudatus, der türkische Affe) має торбинки писочні, в котрі може прятати поживу, мозолї задові, а хвіст зниділий, ледви слїдний яко малий шкурлаток. Єсть то єдина малпа, котра находить ся здичіла в Европі (в одній лише місцевости) на скалах Ґібральтару. Властивою єї отчиною єсть північна Африка. Показують її часто в менажериях, а також вивчують всїляких штучок.

Хвостаті стромани (Semnopithecus, der Schlankaffe) і кошкори (Cercopithecus, die Meerkatze) громадно скрадають ся до плянтаций, де нераз задївають значні шкоди.

До африканьских павіянів, по лїсовиках малп найбільших, одмічаючих ся продовженим як у псів писком належить песиголовець мандриль (Cynocephalus Mormon Wagn., der Mandrill). Взагалї сивобурий, верхом позеленявий. Має чуприну на тїмени, лице поморщене, сине, а ніс червоний. Вельми сильний, дикий і злісний, про тото нераз небезпечний.

Лїсовик ґориль, локатець, маґот, строман, кошкора, павіяни і посвоячені одмічають ся узкою перегородою носовою (узким перенісєм), оттак ніздрями зближеними. Тому належать до семейства малп узконосих. Мають они в щоках з кождої сторони по пять череняків: $\frac{5+1+4+1+5}{5+1+4+1+5}$. Декотрі з них суть безхвості, другі же впридоблені хвостом найчастїйше коротким.

Семейство: Широконосі. Simiae platyrrhinae. Breitnasen.

2. **Ревак бородатий** (Mycetes seniculus Kuhl., der rothe Brüllaffe) має широку перегороду носову, тому належить до малп широконосих, межи котрими єсть найбільший. Тїло єго буває на 65 цм. довге, а хвіст довший від тїла (70 цм.), на кінци від споду нагий і в тую сторону закручаючий ся (хвіст хватний). В горлї має баньковатий прилад до скріпленя голосу. Череняків має в кождій щоцї по шість, сї-

качі і кла в такім числї, як малпи узконосі, оттак всїх зубів 36. Єсть рудий з бурою бородою.

Пробуває громадно в одвічних лїсах полудневої Америки, именно в Ґуянї і Бразилїї. Живить ся листєм і овочами дерев, по котрих лазить дуже спосібно. Хвостом хватним чіпає ся і держить галуз, а часто хопивши ним галузу, пускає ся руками, повисає вільно в воздусї та гойдає ся доволї. Ранками і вечерами видає примітний, жалісливий, але дуже сильний рев, котрий далеко лунає по лїсї. Від того переразливого реву одержав назву.

Єсть єще богато других малп широконосих. Одні мають хвіст повисистий т. є. не даючий закрутитись пр. Шатавка чорнолиця (Callithrix personata Geoffr., der Springaffe), другі, як ревак, хвіст хватний (Greifschwanz) т. є. з кінцем зі споду нагим, котрим можуть чіпатись галузя пр. чіпун вельзевул (Ateles Beelzebuth Geoffr., der Klammeraffe), єще иньші посїдають хвіст зáкрутний (Wickelschwanz) т. є. підкручаючий ся так, як хвіст хватний, но весь оброслий н. пр. гугнавéць плаксун (Cebus apella, der Winselaffe).

Малпи широконосі мають широку перегороду носову; зубів 36: $\frac{6+1+4+1+6}{6+1+4+1+6}$. Суть меньші від узконосих, а завсегда довгохвості. Жадна з них не має торбинок писочних, анї мозолїв задових. Виключно живуть в Америцї.

До посвояченого семéйства Пазураток (Arctopithecі, Krallaffen) належить рідня Кучняків (Hapale), що мають пазурі кігтеваті у всїх пальців, кромі палюхів у рук задних, котрих нігтї суть плоскі, зуби черенні кольчатосукасті, а всїх зубів лише 32: $\frac{5+1+4+1+5}{5+1+4+1+5}$.

Лїсовик ґориль, ревак бородатий, кучняк і посвоячені мають обі пари кінчин впридоблені руками, зубню сповну, сїкачі $\frac{4}{4}$ уставлені в рядку ключнім, очи наперед звернені. Належать до ряду: Малп. Переважна часть малп має всї пальцї на кінцях зверха окриті плоскими нігтями. Малпи пробувають майже виключно по деревах, цїлий бо улад їх тїла уздібняє їх до такого способу житя. По деревах лазять і скачуть дуже спосібно, однакож по земли ходять не так зручно. Руками можуть хватати предмети і наслїдують богато чинностий чоловіка. Однакож пальцями з осібна порушати не можуть, суть протоє нездібні до перебираня ними. Хоть до чоловіка зближають ся статию та второпність їх не велика, суть далеко меньше понятливі, нїж пр. пес, кінь або слон. За молоду дають ся освоїти, та на старість стають вельми злісні, гризкі і мстиві. За для того нїгде не замінено малп на зьвірята домашні; що найбільше держать їх тут і там на розривку для їх бавности і смішної наклонности наслїдувати чинности чоловіка (малпованя). До своїх дїтий оказують малпи велике привязанє. Живуть звичайно громадами, хоть межи собою часто задирають ся і дразнять. Корм беруть переважно ростинний; декотрі однакож живлять ся також пташатами, птичими яйцями і комахами. В плянтациях роблять малпи нераз великі спустошеня. Отчиною малп суть горячі краї Африки, Азиї і полудневої Америки; лише один рід (маґот кусий) живе в Европі.

Ряд Малпівок (Prosimii, Halbaffen) єсть близко посвоячений з малпами. Малпівки мають також кінчини хватні, та на заднім вказнім пальці пазур кігтеватий, другі же пальці знадоблені понайбільше плоскими ніґтями. Живуть на острові Мадаґаскарі, в Африці і полудневій Азиї. Тут належать: перстовець (Chiromys), тоболух (Otolicnus), момок (Lemur), котопир (Galeopithecus).

Ряд: Лилики. Chiroptera. Fledermäuse.

3. Лилик звичайний (Verspertilio murinus Schreb., Gemeine Fledermaus, миш-пиргач або мишар) буває звиш 12 цм. довгий, з чого на хвіст припадає 5 цм., а крилує на 38 цм. Пасть має широку, очи маленькі, уха нагі, довші від голови, з девятьма поперечними морщками, а внутр з узким простим платком (закліпкою, tragus, Ohrdeckel). Кінчини задні має короткі з вільними пальцями упазуреними, передні же довгі з коротеньким палюхом упазуреним і чотирма дуже довгими а тонкими пальцями без пазурів. Тонка і нага оболона розпялена межи передними пальцями і по боках тїла межи кінчинами (лїтниця, patagium, die Flughaut) служить ему до лїтаня, як крила птиці. Часть тої оболони сполучаюча хвіст з задними кінчинами зове ся межиудницею. Волосє має лилик мягоньке, зверха димисто-буре з рудавим відтінком, під сподом брудно-білаве. Зубню має сповну з остро-сукастими череняками, сїкачі горішної щоки щербою (diastema, Lücke) роздїлені. $\frac{6+1+2-2+1+6}{6+1+6+1+6}$.

Лилик сей живе в осередній і полудневій Европі, а також в північній Африці, в західній і східній Азиї. Пробуває близко осель людских, також і в лїсах. За дня ховає ся в щелинах мурів, по за віконницями, в пивницях, в дуплавих деревах — загалом в місцях тінистих. Доперва пізно вечером вилїтає на жир. Лїт має низкий, лопотячий. Живить ся комахами, перед всїм нічними мотилями, котрі ловить в лету своєю широкою пастию. Вигубляючи шкідні комахи дуже стає пожиточним. Спочиваючи завішує ся пазурами задних ніг, а головою все звисає в долину. На зиму западає в просонє, з котрого будить ся, коли опять завитає весна.

Миш-пиргач, рівно як переважна часть лиликів краєвих, належить до так званих гладконосих (Gymnorhina, Glattnasen), т. є. лиликів не маючих болонистих наростів на носї. Дуже примітним межи ними єсть нетопир ухан (Plecotus auritus Keys. Blas., die Ohrenfledermaus), котрого уха (чашини ушні) майже два рази так довгі, як голова. Водить ся у нас (пр. у Львові, в Дрогобичі, Станиславові) і в других краях Европи.

З листконосів (Phyllorhina, Blattnasen) одмічаючих ся листковатими наростами на носї у нас (пр. в скалищах Уріча, Бубнища, Підгородець) лучає ся підковик малий (Rhinolophus hippocrepis Bonap. або hipposideros Bechst., kleine Hufeisennase). Теплівщина має богато иньших лиликів листконосих. І так в Африці живе пр. наличник оболонець (Megaderma frons), в Америці опир кровожадний (Vampyrus spectrum Geoffr.). Опирі тим ославились, що инодї висисають кров худобі роговій, коням і мулам, а навіть людям підчас сну зранивши їх попереду. Рана вправдї

тими лиликами задана не єсть небезпечною, та все уплив крови ослабляє зараненого.

Як гладконосі, так і листконосі належать до лиликів комахоїдних (Chiroptera insectivora, insektenfressende Fledermäuse), одмічаючих ся череняками остросукастими, вельми пригідними до придержуваня і мязченя комах, котрими сї лилики живлять ся. Роди живучі у нас та в иньших краях умірених западають на зиму в просонє задля недостачі поживи в тій порі. Поперед глядять собі до того одвітних сховищ, именно місць темних, сухих і захистних, завішують ся пазурами ніг задних долї головою, звичайно громадно, а загорнувши ся в лїтницю, мов у плащ, пробувають в заковязлім станї цїлу майже зиму, зовсїм нїчого не кушаючи. З того своєго сну пробуджують ся в час на весну. Лїтають лишень смерком і в ночи при сприяючій погодї. Осьвітом крию ть ся в місцях темних, котрих в пору слотну і в ночи не опускають. Вигубою комах шкодних стають вельми пожиточні, задля того лиликів не треба убивати, противно належить їх хоронити. Декуда торочать, що лилик заплутує ся чоловікови в волосє, та що миш покушавши свяченої пасхи переродж аєсь в лилика — те все пусті видумки.

В горячих краях старого сьвіта живуть лилики овочеїдні (Chiroptera carpophaga, fruchtfressende Fledermäuse), котрі одмічають ся череняками тупосукастими, а головою продовженою, подібною до лисьої. І так пр. на островах індийских живе рудий Кальонґ їдомий (Pteropus edulis Geoffr., der fliegende Hund). Кальонґи часто додївають в садах поїдаючи овочі. Островяне ловлять їх і тучать для мяса, котре служить на поживу.

Лилик звичайний, підковик, кальонґ і посвоячені належать до ряду лиликів. Лилики (звані також кожанами, пиргачами, нетопирами і нічвидкамі) суть то малі ссавцї, котрі можуть лїтати за помочию оболони межи кінчинами і кадовбом розпятої. Пять пальців кінчин задних і палюх у передних суть вільні і впридоблені пазурами. Спочиваючи чіпають ся в місцях темних пазурами задних ніг, а головою звисають в долину. Коли повзуть, підпомагають собі упазуреними палюхами кінчин передних.

Зубню мають сповну, як малпи, але розличну, сїкачі щоки горішної щербою роздїлені, пасть широку. Лїтниця і болончаті уха (чашини ушні), то-ж нарости носові у листконосих суть дуже чуткі. Тому то чують лилики близкість кождої річи і лїтаючи нїколи о ню не завадять, хоть єї не бачуть в темноті. В теплівщинї єсть їх найбільше. Лиличка має раз в рік одно або два молодята. Причіпляють ся они сейчас по родинах до грудий матери, а она носить їх навіть підчас лїтаня, як малпи дїти свої підчас лаженя.

Ряд: Комахоїди. Insectivora. Insektenfresser.

4. Кертиця звичайна (Talpa europaea L., der Maulwurf) має тїло присадисте, валочковате, на 17 цм. довге, з чого на хвіст припадає пів третя центим. Шия куртá, груба, ніс продовжений в рильце кружковате, уха і очи малі, скіра окрита волосєм густим, мягоньким, оксамитистим, звичайно чорним, рідко коли білим або сорокатим. Кінчини (лаби) має короткі, у кождої по пять пальців, задні суть настіпні, звичайної будови, передні сильні, лопатоваті, кружковатими долонями звернені трохи на внї, а знадоблені жолобковатими, острокінчастими пазурами

(ноги гребні). Зубня сповна, зложена з 44 зубів: $\frac{(4.\ 3)+1+6+1+(3.\ 4)}{(4.\ 2)+1+8+1+(2.\ 4)}$. Череняки двоякого вида з короною острокольчастою для мязчення комах.

Кертиця водить ся у нас і в других краях осередної Европи, в північній Африці і північно-західній Азиї. Будова тїла уздібняє кертицю до підземного житя. Писком рие землю, а лопатоватими передними ногами на боки викидує персть нариту (кертичини, кертовинє). Мешкає в норах, котрі собі сама вигребує. Дві нори круговасті служать їй до промешкуваня — а від них розходять ся хідники в довгих лучах, ведучі до ловища, куди кертиця що дня удає ся кілька разів. Живить ся дождяниками і ріжними комахами; іменно борозняків (личинок хруща маєвого) і земледухів (медведиків, дїдухів) богато поїдає. Єсть дуже пажирлива, тому то вигубляючи шкодливі комахи і хробачню господареви стає в пригодї. Инодї в городах однакож сипанєм кертовиня на грядках з цьвітами стає докучною. Тому то городярі старають ся позбути кертиці, вкладаючи до еї нори кілька голов з оселедцїв, здохлу рибу, неживого рака, трохи перекислої капусти, дегтю і т. п.; від неприятної вонї втїкає кертиця і подальше виносить ся. На зиму кертиця не западає в просонє, лишень зариває ся глубше в землю, де також хробачня, борозняки і всякі комахи в ту пору скривають ся. Самочка раз в рік має 3—5 молодих. З скірок кертиці ладять легкі футерця або роблять так звані запястники (Pulswärmer).

До семейства мідиць (Soricidea, Spitzmäuse званих також піскучками, рджоками, дзурдзами, рецками, рилячками) належать: рясоніжка гребілка (Crossopus fodiens Wagn., die Wasserspitzmaus), мідиця звичайна (Sorex vulgaris L., die Waldspitzmaus), слїпушок білозубий (Crocidura leucodon Bonap.) і иньші. Мідиці статию пригадують миші, від котрих ріжнять ся рильцеватим писком і сповною зубнею. По боках черева мають по одній железї, виділяючій товставу тїч сильної вонї. Задля того хижі звірята пр. лис, пес, кіт або куниця ніколи їх не поїдають, хоть часом їх через помилку місто миший зловлять і удусять. Мідиці стають пожиточні вигубою комах і хробачні.

5. Їж (Erinaceus europaeus L., der Igel, їжак, ярич) буває на двайцять кілька центим. довгий, єсть вкритий роговими кольцями на хребтї і по боках, а під сподом, на писку і долом шиї чорнобурою серстию. Кадовб має грубчастий, писок риловато продовжений, лаби низкі, настїпні, передні з сильними пазурами до гребаня, хвіст короткий. Зубів у него 36: $\frac{(4.\ 3)+0+3-3+0+(3.\ 4)}{(4.\ 1)+0+\ 6\ +0+(1.\ 4)}$.

Водить ся у нас і в иньших краях Европи покрай лїсів, по чагарах і запущених садах. В день звичайно спить укритий; доперва пізно смерком виходить на жир і полює через всю ніч. Живить ся всїлякими комахами, а також мишами, жабами, ропавками; полює тож на їдовиті змиї, котрих укушенє єму не вадить. Яко хижак вельми пажирливий богато вигубляє звірят шкідних, тому єсть пожиточний. Держать єго нераз в хатах або зїлярнях, щоби поїдав вельми докучні таргани, свердики, стоноги і миші. В хатї удержуваному їжакови подають на мисочцї молока, котре за-любки хлепче. Гнїздо мостить собі в гущавнику під трухлими пняками, під

сухим ріщем, межи мохом, листєм і т. п. Спить згорнувши ся в клубець. На зиму западає в просонє, з котрого будить ся в час на весну. Їж загрожений звиває ся в клубець, ховає голову і ноги, а ослонивши ся хребетною скірою насторошує кольцї і так хоронить ся перед нападом неприятелїв.

Кертиця, мідиця, їж і посвоячені мають писок риловатий, очи бічні, череняки двоїсті о кольчатих коронах для мязченя поживи, котру становлять переважно комахи, лаби настіпні, пальцї упазурені. Належать до ряду: Комахоїди.

Ряд: Мясоїди. Carnivora. Raubthiere.

Семейство: Котоваті. Felidae. Katzenähnliche Raubthiere.

6. **Кіт домашний** (Felis domestica Briss., die Hauskatze) єсть на пів метра довгий, має тїло гнучке, строманисте, серсть мягку, гладко пристаючу, ріжної масти. Голова в него круглава, писок короткий, ніс нагий, тупий, уха стоячі, очи великі наперед звернені з зріницею за дня щелиноватою. Язик і фалди піднебенні має рапаті, у ніг передних по пять пальцїв, у задних по чотири з острими висувними пазурами. Пальцї суть вільні, короткі і грубі, сподом з видатними брюшками. Кіт ступає пальцями або єсть напальочним. Зубня сповна: именно в кождїй щоцї має по 6 острих, але дрібних сїкачів, по два великі кла стіжковаті вистаючі по над другі зуби, за клами з кождої сторони в щоцї горішній по чотири, а в долїшній по три череняки о коронах стиснених, острих, троякого вида, разом зубів 30: $\frac{(1.\ 1.\ 2)+1+6+1+(2.\ 1.\ 1)}{(0.\ 1.\ 2)+1+6+1+(2.\ 1.\ 0)}$.

Кота удержують тепер, з виємом країв підбігунових, всюди яко звіря домашне. В Єгиптї від найдавнїйших часів кота освоєно. Старинні Римляни і Греки кота освоєного не мали, а ще в 11. і 12. столїтю в Европі рідко де єго держано. Ішпани завезли єго до Америки; пізнїйше розповсюднено єго також в Австралії і Новозеляндиї. Кіт вигубляє миші і щурі, чим стає дуже пожиточним. Однакож по части і задїває шкоду ловлячи пожиточне птаство і молоді заяцї. За добичею не жене ся прямо, но підступно притаївшись, хватає наскоком її знечевя. Кіт, хоч і освоєний, більше призвичаює ся до місця, ніж до чоловіка і не покидає нїколи хижої своєї удачі. Єсть чистий, звинний і скорий до іграшок, ступає тихенько на пальцях подушковатими брюшками знадоблених втягнувши пазурі поперед, лиже ся часто і миє лабками по писку. Гладжений або дрімаючи мурликає (молить ся), над мишею воркотить, роздразнений або нападений прижмурює очи, рознимає пасть, нявчить, сарчить, пирскає, крутить хвостом і завсїгди єсть готовий ужити пазурів і зубів против напасника. Любить зела пахучі і качає ся по них. Волос єго натираний в темноті полискує. Ночами, именно в мартї, нявкає незносно (вавчить: вар-вав! тому менє: вавчар). Здрячка (зріниця) кота за дня щелиновата розширяє ся к вечеру і то тим більше, чим більше темнїє. Котята родять ся слїпі, а журлива мати переносить їх в писку

з місця на місце, коли суть непокоєні або загрожені. Важнїйші раси кота домашного суть: 1) кіт циприйский сїрий, чорно пасмугастий, иноді зовсїм чорний, 2) к. ішпаньский білий з чорними і червонавожовтими латками, 3) к. картузский синяво-сивий, 4) к. анґорский з волосом пушистим масти снїжно-білої. З скірок котячих роблять легкі футра. Чорні голяндскі зовуть ся юнатами.

Близкий свояк кота домашного кіт дикий (Felix catus L., die wilde Katze) водить ся в лїсистих горах осередної і полудневої Европи, лучає ся і в наших Карпатах, та шкодливий той хижак що раз стає рідшим і, здає ся, в недалекій будущинї, уляже совершенній загладї, рівно як і рись (Felis lynx L., der Luchs), котра одмічає ся коротким хвостом і кистками волося на кінцї ух стоячих. Рись буває на 1 м. довга, а більше нїж $^1/_2$ метра висока, червонава в бурі цятки, сподом біла. Достатчає цїнних футер. Рись степову (Felis caracal Schreb.) в Індиях приучують до ловби заяцїв і кріликів.

7. **Лев** (Felis leo L., der Löwe) буває на 2·5 м. довгий, а більше нїж на метр високий. Голову має велику, більше чотирекутну, нїж округлу, грудь сильну, широку, зад тїла строманистий. У самця голова і шия украшена оказною гривою. Волос льва дорослого єсть одностайно половий, без плям. Хвіст майже на метр довгий, закінчений кольцем укритим в густій кисти волося.

Лев живе тепер в пущах Африки і в теплїйших краях Азиї. В старинних часах находив ся також в Греції і Македонії. Льва за для єго величної стати, відваги і знаменитої сили прозвано царем звірів. За дня крие ся в гущавинах і доперва смерком виходить на ловбу, при чім видає громкий рев, котрий лунає далеко в околици. На добич не нападає отверто, но способом кота підступно. Іменно притаює ся в корчах або обривах над водами, до котрих приходять пити більші звірята, а вигледївши одвітний час, мече ся на жертву одним скоком, котрого не повторяє, коли єму не удав ся до разу. Як єму не стане лупу на голотечи, нападає зухвало людскі оселї і робить великі шкоди пориваючи звірята домашні. Льва вигубляють задля великих шкод ним роблених. Нападений і зранений боре ся сьміло; іменно люто боронить своїх молодят. Львиця має 2—3 молоді, котрі родять ся не слїпі так як у других котів, но до разу з отвертими очима, видющі. Мають они на хребтї і на хвостї пруги поперечні, а на голові і ногах плями чорної барви. Гриву дістає лев доперва в третїм роцї, межи пятим а осьмим роком вирастає она зовсїм, і тогдї много причиняє ся до величної постави льва. Лев за молоду зловлений освоює ся, приучає розличних штучок, привязує до своєго сторожа і стає єму послушним, як то в менажериях можна бачити.

Американьский пума або куґуар (Felis concolor L.) єсть також однобарвий, як лев, але без гриви і кисти у хвоста.

8. **Тигр** (Felis tigris L., der Tiger) доростає до 3 м. довготи, єсть стрімнїйший і низший від льва, червоняво жовтий з чорними вполерек пругами по тїлї, а обручками на хвості три чверти метра довгім.

Отчиною тигра суть краї полуднево-східної Азиї, іменно Індиї східні. Пробуває звичайно в гущавниках бамбусових над водами, де чатує на звірята ростиноїдні приходячі пити воду. Єсть із всїх хижаків найстрашнїйшим, за для своєї ненаситної кровожадности і великої сили.

Нападає більші звірята, домашні як і дикі, а також і люди, котрих поривае нераз сосеред подорожних або із сел. Тому уряджають на него великі облови, в котрих участвує нераз і кілька тисяч жителїв. На таких польованях вельми небезпечних їдуть стрільцї звичайно на слонах. Скір тигрових уживають именно на покровцї кіньскі.

До найкрасших котів з країв горячих належить: пард (Felis pardus L., der Panther) живучий в лїсах Африки і Азиї та ягуар (Felis onza L., der Jaguar, die Unze), найбільший хижак полудневo-американьский.

Кіт, рись, лев і посвоячені суть строманисті і гнучкі, мають писок заокруглений, короткий, зубів черенних не много, межи котрими єсть сукастих лише $\frac{1}{0}$, щербових 2 або 3, а зуб деручий (драч, dens sectorius, der Reisszahn) дуже сильний і визначнїйший, ніж у других хижаків. Язик посїдають рапатий, острий, очи напередні, великі, в ночи сверкаючі (сьвітячі), зріницю за дня щелиновату, котра розширяє ся в темноті, ноги високі, стрімні, напальочні. Їх пазурі суть закривлені і острі, висувні і звичайно укриті, щоби не притуплювали ся і не зраджували кота, коли ступає. Всї мають змисли бистрі. На лївку виходять смерком. До здобуваня лупу вживають більше підступу, ніж сили, зачаюючись в укритю і з нечевя наскоком кидаючись в одвітній хвилї. Належать до семейства: Коти.

Семейство: Иєни. Hyaenidae. Hyänen.

9. Иєна плямиста (Hyaena crocuta Zimm., die gefleckte Hyäne) доходить звиш метра довготи, а подобає на великого пса. Та голова в неї груба, незгарна, уха стоячі, великі, нагі, язик рапатий, зубня хижакова, зложена з 34 зубів, хребет к задови спадистий, з низкою гривою стирчастою. Волос стрепехатий, половасто-сїрий, чорними плямками упестрений.

Иєна тота живе в полудневій і східній Африцї. Живить ся понайбільше мершою (стервом), чим стає пожиточною. На жир виходить в ночи; за дня криє ся в ямах і печерах. Притиснена голодом нападає звірята домашні, а навіть дїти. Голос еї єсть то переразливий вой, подібний до стону або сьміху людского. Для жиру иєни товаришать караванам і додївають подорожним в ночи, закрадаючись у шатра, де пожирають все їдоме, а навіть ремінє і скіри.

Иєна пругаста (Hyaena striata Zimm., die gestreifte Hyäne) єсть більше сїра, з чорними пругами а часто цїлком чорним підгорлєм. Живе в північній Африцї і полуднево-західній Азиї. Спосіб житя веде подібний. — На побережях полудневої Африки буває иєна бура (Hyaena brunnea Thunb., der Strandwolf), котра єсть барви одностайно бурої а має здовж хребта сильнїйше розвиту, звисаючу гриву. Живить ся именно стервом, що море викидає на береги.

Иєни занимають посереднє місце межи котами і псами. Ноги мають напальочні, пальцїв $\frac{4}{4}$, зубів сукастих $\frac{1}{0}$ як коти, всїх зубів 34, звичайно:
$\frac{(1.\ 1.\ 3)+1+6+1+(3.\ 1.\ 1)}{(0.\ 1.\ 3)+1+6+1+(3.\ 1.\ 0)}$.

Семейство: Пси. Canidae. Hunde.

10. Пес домашний (Canis familiaris L., der Haushund) єсть то зьвіря дуже розличне що до росту, подоби тїла, голови та ух, якости і убарвленя волося. Звичайно однакож має голову продовжену з кінчастим писком, очи великі, бічні, зріницю округлу, язик гладкий, котрий може далеко виставляти з писка (язик висолопний), пальців $\frac{5}{4}$, пазурі нерухомі, тупі, а хвіст звичайно до гори в лїво закручений. Зубів 42. $\frac{(2.\ 1.\ 3)+1+6+1+(3.\ 1.\ 2)}{(2.\ 1.\ 4)+1+6+1+(4.\ 1.\ 2)}$.

Пес находить ся на всїй замешканій землї яко зьвіря домашне і вірний чоловіка товариш. Наслїдком годівлї потворились численні відміни і раси пр. хорт, гінчак, огар, вижляк, лягавець, перепельник, ямник, вівчарик, кундель, щурник, пудель, левик, британ, бульдок, муцик або цуцик і иньші. Пес освоєний бере корм мішаний, мясний і ростинний. Привязує ся дуже до своєго пана, понимає майже кождий єго рух, боронить єго в небезпеці і стереже єго майна. Пильнує чуйно дому, а прихожого звіщає примітним голосом (гавкає, дзяволить, дзявкоче, клїщить, бреше, гарчить). Своєю понятливостию, звинностию, силою і чутким нюхом віддає чоловікови значні услуги. На польованю вітрить, гонить і лапає зьвірину, назгонює дике птаство і риби. Так звані водолази ратують людий потопаючих, а пси з гори св. Вернарда засипаних снїжницею. Відтак вишукує пес труфлї, стереже стада овець і худоби рогової, заганяє їх і держить в порядку, тягне в зимних краях санки, а в иньших сторонах возики, відкриває злодіїв і убійників. Кушнїрі вироблюють з єго скір футра, а жителї островів полудневого океану тучать пси і їдять. Пси для розривки держані виучують також всїляких штучок. Пес пє хлепчучи язиком, ніс має завсегда вохкий, студений. Бігає ускісно; коли жарко на дворі, рознимає пасть, хекає (дихтить) і висолоплює язик, котрим стїкає слина. Майже не потить ся. Нїм положить ся, обходить разів кілька своє лїгво. Спить несупокійно, а дуже чуйно: за леда шелестом пробуджає ся і відкліснює Надходячого пана витає виляючи хвостом, а як що вкраде, утїкає спустивши хвіст долї. Ходить легко ступою; біжить труським або чвалом. Скаче також і плаває. На відгомон музики, труби або дзвону звичайно скомиче, на сходячий місяць бреше; місяця в підповнї не любить.

Однакож мимо великого пожитку і услуг, які віддає чоловікови, пес може стати вельми небезпечним в страшенній неулїчимій хоробі, званій скаженицею, збісом або шальгою, бо заражує нею через укушенє люди і зьвірята. Скажений пес тратить звичайну веселість, сумнїє, відшибає ся на самоту, перестає їсти і пити, не слухає пана або і зовсїм єго не спізнає. Уха і хвіст звичайно звішає, з рота точить піну, зір єго тускне, язик синїє, очи червонїють, волос гороїжить ся, скрегоче зубами, хвіст піджимає відтак межи задні ноги, хропе, перестає гавкати, бігає найчастїйше ужаком клапаючи зубами і кусаючи все, що попаде, а на послїдок в болях падає і гине. Хотячи пси вбезпечити від тої страшної хороби і не наражати себе і других на небезпеку, належить хоронити тоті зьвірята від перестужи і від надто великої горячи, одвітно їх кормити і давати їм завсе сьвіжої води до питя. В псї живе також кілька

хробаків галапасних, котрі з него можуть дістати ся в звірята домашні і в чоловіка; підлягає також пархам.

Вовк (Canis lupus L., der Wolf) подібний до великого вівчарского пса, але від него сильнійший, має уха стоячі, хвіст („помело“) кудлатий, долї спущений, ноги грубі, кріпкі. Єсть половий в ріжних відтінках. Водить ся в лїсах північної полукулї нашої землї з виємом Анґлії і Нїмеччини, де єго вже вигублено. Шкідний той хижак єще і доселї у нас і в Росиї єсть язвою. Поривае всякі звірята домашні, а в потребі кидає ся і на чоловіка. Очи („каганцї“) сьвітять в темноті. Вечерами переразливо виє („трубить“). Підлягає скаженицї, як пес. З єго скір ладять кушнїрі футро зване „вовками“.

Шакаль (Canis aureus Briss., der Schakal) єсть менший від вовка, сїро-половастий. Живе в Малій Азиї, Турциї, Грециї. Волочить ся в ночи за жиром сумно завиваючи. Живить ся меньшими звірятами і стервом.

Лис (Canis vulpes L., der Fuchs) має писок потяглий, остро-кінчастий, уха стоячі, зріницю подовгасто-округлу, волос густий, мягкий, рудий, сподом, а також на кінцї писка і на кінцї довгого хвоста білий. Дуже хитрий і підступний хижак, буває в Европі, Азиї, північній Африцї і північній Америцї. Мешкає в норах, котрі собі вигребує в землї. Вигубою звірини і дробу стає шкодним — та єсть також пожиточний, бо поїдає богато миший. Футро скір лисїх зове ся „лисами“.

Пес, вовк, лис і посвоячені мають писок довгий, кінчастий, очи бічні, язик гладкий, зубню хижакову зложену з 42 зубів, пазурі невисувні, тупі. Суть напальчні (пальцеходні). Добичу настигають в погонї. Належать до семейства: Пси.

До семейства ласуроватих (Viverrina, Zibethkatzen) належать хижаки довгостроманисті з писком протяглим, з низкими ногами 4 або 5 пальчними, понайбільше о пазурах мало висувних. Язик мають рапатий. З осібних желез задових виділяють тїч сильно пахучу, зибетом звану, уживану давнїйше на лїки, а тепер ще подекуди на парфуми, подібно як пижмо. Ласура азийска (Viverra zibetha L.) і Ласура африканьска (Viverra civetta Schreb.) достатчають правдивого зибету. Котух лахвак (Bassaris astuta Lichtst., das Katzenfrett) живе в Мексику і Тексасї, пробуває в дуплавих деревах або в розсїлинах між скалами.

Семейство: Куноваті. Mustelidae. Marder.

11. Горностай (Putorius ermineus Ow., das Hermelin) одмічає ся тїлом видовженим, строманистим і гнучким. Буває на 24 цтм. довгий, а хвіст тримає звиш 9 цтм. Голову має плоскаву, к тилови розширену, писок стяглий, уха низкі а широкі, до голови прилягаючі і густо порослі, язик гладкий; ноги низкі, о 5 пальцях вільних, узброєних острими, втягливими пазурами. Волос короткий, густий, прилягаючий: лїтом єсть зверха цинамоново бурий, сподом білий. На зиму біліє з виємом хвоста на кінцї, котрий єсть завсїгди чорний. Примінене масти до барви окруженя в ріжних порах року єсть для горностая середником охоронним від неприятелїв. Зубів має 34: $\frac{(1.\ 1.\ 2)+1+6+1+(2.\ 1.\ 1)}{(1.\ 1.\ 3)+1+6+1+(3.\ 1.\ 1)}$.

Горностай водить ся в лїсних околицях у нас і инде в Европі та в Азиї. Єсть дуже звивущий; за для свого стрімного, гнучкого тїла може протискати ся через узкі щелини і дїри. За дня криє ся межи купами каміня, в дуплавих деревах або і норах кертичих. Полює в ночи переважно на миші, повхи і щурі; часом також ловить молоді заяцї або дусить пожиточне птаство. Єсть дуже кровожадний. Жертві скаче на карк, а загризши її смокче звичайно тілько кров, а мясо полишає. Скірки зимові горностая, снїжнобілі, блестячі служать до украси плащів для цїсарів і других високих достойників.

Дуже подібною до горностая, але меншою єсть ласиця звичайна (Putorius vulgaris Rich., das Wiesel) або ласка, бура, сподом біла, з хвостом одностайно бурим. Водить ся у нас і в других краях Европи. Єсть пожиточна вигубою миший і щурів.

В курниках і голубниках нераз великі робить опустошеня тхір (Putorius foetidus Gray., der Iltis) легкий до спізнаня по білявих кінцях ух і такім же кінцї писка, та по сподї чорнобурім, а верху яснїйшім. Окрім дробу, пташків співучих, заяцїв, губить також щурі, миші, повхи і їдовиті змиї, чим знов стає пожиточним. Скірки тхоря задля примітної вонї менше цїнять ся, нїж скірки куниць. Куница домова (Mustela foina Briss., der Haus marder) також нераз значні задїває шкоди межи дробом: коли допаде курий, качок, індиків... видусить всї, способом куноватих з загризених жертв лише кров смоктаючи. Єсть бура з білим підгорлєм. — По лїсах живе в полудневій Европі, а також у нас тут і там куниця лїсова (Mustela martes L., der Baummarder, der Edelmarder) полово-бура, з жовтавим підгорлєм, а писком більше продовженим, нїж у домової. Лазить зручно по деревах полюючи на дрібне птаство, вивірки і иньші менші ссавцї. Скірки куниці лїсової цїнять ся висше, нїж домової. Єще красших і дорожших футер достатчає соболь (Mustela zibellina L., der Zobel) живучий в модринових лїсах північної Азиї.

Видра або відниха (Lutra vulgaris Erxl., die Fischotter) має тїло довге, коротконоге, хвіст приплощений, кінчастий, голову к тилови сильно розширену, пальцї цїлі спяті нагим полотенцем або плавкою (ноги плавчаті). Зверха бура, сподом сивава. Під довгим волосом (остиною) має пух густий. Живе у нас і в иньших краях Европи, тож в північній і осередній Азиї над рибними водами. Слонить ся в норах прибережних, в скалистих берегах і т. и. В ночи виходить за жиром. Плаває і поринає спосібно. Живить ся переважно рибами, тому в ставах і рибниках робить шкоди. Скірки вживають ся на хороші, блестячі футра; мясо єсть їдоме, уважає ся, так як риба, пістною стравою.

Росомах сїверний (Gulo borealis Nilss., der Vielfrass) достатчає футра іменно у людів нівнічно-азийских високо цїненого.

Мов би перехід від куноватих до медведїв становить борсук (Meles taxus Pall., Gemeiner Dachs, борсюк, харсун) на 80 цм. довгий, грубчастий, присадистий, о волосї твердім, жовтаво сїрім; на лици білий з чорною смугою через кожде око і ухо, сподом самий чорний. Живе в лїсистих околицях Европи і Азиї, в норах. Жирує в ночи; живить ся ріжним корінєм і овочами, поїдає також миші, зайчики, яйця, комахи, слимаки, хроби, жаби, їдовиті змиї і пр. На зиму засипляє, але не твердо, бо часто будить ся, именно, коли відлига, і виходить з нори. З єго скірок ладять тобілки ловецкі (калити),

обивки до куфрів, підкладки до хомутів, а з волося кистки (пензлї). З заграничних посвоячені суть: дохняк яваньский (Mydaus meliceps F. Cuv., der Stinkdachs), хоряк шинґа (Mephitis varians Grag., nordamerikanisches Stinkthier). — Футра хоряків в торговлї звісні під назвою скунків (Skunks).

Горностай, куниця, видра, борсук і посвоячені мають тїло довгасте, ноги низкі, голову середно довгу, писок грубо кінчастий, зубню хижакову, у кождої ноги по пять пальцїв впридоблених то (пр. у ласиці, куниці) острими і втяжними, то (пр. у борсука) тупими і невтяжними пазурами, здібними до гребаня. Суть то хижаки по котах найкровожадньїші; живлять ся часто радше кровию, ніж мясом, через що нераз роблять значну шкоду в звірині. Належать до семейства Куноватих.

Семейство: Медведї. Ursidae. Bären.

12. Медвідь бурий (Ursus arctos L., der braune Bär) есть то найбільший хижак европейский, доходить до $1^3/_4$ м. довготи, а на метр високости, і важить звиш 200 кільоґрамів. Есть кремезний, нескладний, з повиду утяглий, вкритий буйними кудлами бурої або чорнявої масти. Голова его есть груба, чоло пукласте, писок короткий, стяглий, уха низкі, стоячі, очи малі, зубня з 40 зубів зложена: $\frac{(2.\ 1.\ 3)+1+6+1+(3.\ 1.\ 2)}{(2.\ 1.\ 3)+1+6+1+(3.\ 1.\ 2)}$, о кутних череняках, широких тупосукастих. Ноги має грубі, лабети широкі, настїпні, з підошвою нагою, мозолистою, пальцїв по пять з потугими пазурами, котрі ему служать за страшенное орудє і суть помічні при лаженю по деревах. Хвіст у него куртий.

Медвідь живе на північній полукулї в густих лїсах межи скалистими дебрами. Житє веде, як загалом хижаки, самітне. В многих краях пр. в Франциї, Нїмеччинї вже зовсїм вигублено того шкодливого хижака. Лїгво (так звану „ґавру“), устроює собі медвідь в печерах або в ямах на вивертях пр. під корінєм повалених вітром ялиць і в подібних місцях. На луп виходить звичайно в ночи. Живить ся мясом, зарівно як і ростинами. Поїдає ягоди лїсові, афини, малини, чорницї, висисає овес свидний, халасує жолудь, букву; залюбки також їсть сполоївіле листє, що паде з дерев, іменно липове. Любить мід пчіл диких і муравлї, а нераз нападає і вбиває звірята домашні, коли пасуть ся в горах на полонинах. У люду має медвідь ріжні назви: зовуть его космачем, миським, мелником, меньшого, що в бурянах сидить буряником; що розбиває скот на полонинах полоняником. Під осїнь дуже тиє. На зиму ховає ся в ями і засипляє, але не твердо. Ходить повагом; мимо сповидної безгарности і утяглости бігає швидко, і зручно лазить по деревах. Також добре плаває. Звичайним его голосом есть буркотанє: в гнївї і страху ричить переразливо. Лаби пхає часто в рот і цицкає. Звичайно чоловіка сам не нападає, хиба роздразнений. Тогдї стає на широких задних лабах і ревучи гнївно іде лютий на противника. Молоді медведики дають ся освоїти і привчити до ріжних штучок пр. танцюваня і пр. Із скір ладять теплі, тяжкі футра звані медведями. Мясо може їсти, а лаби смакуни уважають присмаком.

Медвідь білий (Ursus maritimus Desm., der Eisbär) єсть довший від бурого, але низший, має довшу шию і волохаті підошви. Живе в підбігунових околицях. Живить ся головно рибами, тюленями і стервою китів. Нападає також чоловіка. Полюють на него, яко на шкідного хижака, а також для скіри, мяса і туку. — Полоскун шоп (Procyon lotor Desm., der Waschbär) з північної Америки достатчає футер, так званих „шопів“. Має особливий звичай: перед спожитєм корм ополіскує в воді і лабами потираючи чистить.

Медвідь бурий, полоскун шоп і посвоячені належать до семейства Медведів. Суть то хижаки більші, тіло мають нескладне; ноги настіпні, писок короткокінчастий, пальців $\frac{5}{5}$, череняки численні, з тих два послїдні (кутні) плоскі, тупосукасті, драч меньше визначний, нїж у других хижаків, зуби щербові вчасно випадаючі, утлі і неключні. Поживу беруть по части звірячу, по части ростинну.

Кіт, пес, горностай, медвідь і посвоячені мають зубню хижакову, сповну т. є. $\frac{6}{6}$ дрібних сїкачів, 4 потугі кла і череняки троякого вида, з тих передні о стисненій коронї кінчастій, за тими з кождої сторони в обох щоках один драч о коронї зикзаковатій, а за ним зуби сукасті о плоских коронах осмотрених ґузками або горбками. Яко хижаки живуть звичайно поодиноко або парами. Суть одарені знаменитою силою, звинностию, відвагою і бистрими змислами. Сильні зуби і пазурі служать їм до хватаня і розшарпуваня живого лупу. Належать до ряду: Мясоїди.

Ряд: Плавоножці. Pinnipedia. Flossenfüsser.

Семейство: Тюлені. Phocina.

13. Тюлень звичайний (Phoca vitulina L., der Seehund) буває на $1\frac{1}{2}$ м. довгий. Тїло єго єсть продовжене, плоскаво-обле, окрите коротким, густим, гладко прилягаючим волосєм, котре не намакає від води. Голова подібна до песьої, очи великі; уха укриті в волосю. Докола писка стирчать довгі щетиці, гей уси; ніздря суть на верху писка і можуть замикатись затворками. Кадовб з'ужує ся к задови. Кінчини короткі з пальцями спятими полотенцем (плавкою) аж по за пазурі сягаючим, оттак мов у плавці замінені; передні уміщені по боках кадовба, задні же поземо в зад звернені. Хвіст короткий та широкий. Єсть масти зеленаво-бурої в темнїйші цятки. Зубів має 34: $\frac{5+1+\ 6\ +1+5}{5+1+2-2+1+5}$.

Тюлень сей, званий також псом морским, живе громадно в північних морях Европи і Америки. Корм єго становлять переважно риби. В воді єсть дуже звинний, плаває і нурцює спосібно. Нераз виходить на береги, щоби грітись на сонци, або молоді плекати. На суші однак єсть задля коротких плавцеватих ніг вельми неповоротний і легко єго тогдї заскочити і убити ударивши палкою по носї. Коли жителї побачуть тюленї на березї, старають ся мерщій їм забічи дорогу до моря, а відтак убивають палками без великого труда цїлі громади тюленїв. Полюють

на них для товщи і скір. Гренляндці споживають також мясо і кров, з кишок (тенес) ладять вітрила або шиби до вікон, тужнів (косиць) уживають до зшиваня скір на одежу, а з костий вироблюють розличний поменьший спряток. Тюленї дають ся легко освоїти, суть смирні і второпні та оказують много привязаня до своєго доглядача.

Суть єще другі тюленї, з котрих подібні ужитки бувають чоловікови. Найбільшим єсть труборот мірунґа (Cystophora proboscidea Nills., der Seeelephant) званий також слоном морским з полудневого океану, буває 7—8 метрів довгий.

До семейства ухань названих від того, що мають малі, але із внї видні уха, належить уханя медведевата (Otaria ursina Pér., der Seebär., у. гриваста (O. jubata Desm., die Mähnenrobbe).

Морж (Trichechus rosmarus L., das Walross) з північних морий ледоватих, одмічає ся клеваками, в долину на 60 цм. з горішної щоки вистаючими. Буває на $6^1/_3$ м. довгий. Достатчає скіри, мяса, товщи і клеваків на ріжні вироби придатних, подібно як слонівка (кість слонова). Моржівка (кість з клеваків моржа) твердотою і білостию перевисшає слонівку, та нїколи не жовтїє, тому єсть цїненим і гляданим знадобом, именно на штучні зуби для людий.

Тюлень, морж і посвоячені суть то хижаки морскі. Мають кадовб продовжений, плоскаво-облий, к заду щупліїший, шию коротку, зубню сповну, хижакову, кінчини (ноги) короткі плавчасті. Під скірою мають грубу верству товщи, що їм надає легкість в водї і видержність на студїнь. Належать до ряду: Плавоножцї.

Ряд: Гризуни. Glires. Nagethiere.

Семейство: Вивірковаті. Sciuridae. Eichhörnchen.

14. Вивірка (Sciurus vulgaris., das Eichhörnchen, білка або білиця) єсть на 21 цм. довга, з хвостом мало що від тїла коротшим, двурядно пушистим, звичайно до гори піднятим. Перед тїла має стрімнїйший від заду, чоло широке, очи гарні і живкі, писок досить кінчастий, уха цїлі оброслі, з кистковатим пучнем волося на кінцї. Кінчини передні коротші від задних, мають по 4 пальцї, а палюх знидїлсй, бородавковатий, у задних же єсть по 5 пальців, пазурі острі. Масти буває звичайно рудої, сподом білої. Клїв не має, оттак зубня єсть несповна і неключна, всїх зубів 22: $\frac{(4.\ 1)+0+2+0+(1.\ 4)}{4+0+2+0+4}$.

Вивірка живе в стрефі умірений в лїсах, именно чатинних, де майже заєдно пробуває по деревах. Єсть дуже звивуща, спинає ся і скаче зручно по деревах. Живить ся ріжними лїсовими овочами, пр. оріхами, жолудию, буквою і т. п. і всїляким насїнєм. Сидячи на задних ногах корм передними ногами мовби руками придержує і подає до рота. Гнїздо, так зване „гайно“ вистелює собі в дуплавих деревах, або в дїрах земних. На зиму вивірки призбирують собі запаси поживи, бо не западують в просонє зимове. Поскочні вивірки нашим лїсам много додають житя і уроку; у нас не суть шкідні, бо являть ся в числї не великім. Та в декотрих

ЛНБ ім. В. Стефаника
АН УРСР
D 165569

краях пр. в Швайцарії инколи вимноживши́сь заподїва́ють шкоди через огризане кори дерев, сувершків і молодої брости. На білку полюють для скірки, а також для мяса. Смагляво-попеля́сті скірки білок з північної Німеччини, Швеції, Ляпонії і Сибіри бувають дуже глядані на легкі футра. В торговлї футровій звісні суть під назвою попелюхів або попелюшок (Grauwerk). Найкрасші походять з Сибіри і Ляпонії. З черевних частий скірок роблять окремі блами, так звані білички (Veh-Wamme). Волосу з хвостів білчаних уживають на кистки (пензлї). В давних часах на Руси, еще за князїв, уживано скіряних грошей, межи иньшими також скір білок або, як тогдї говорено, в е к ш, як се знаєм із „Правди рускої“, памятника правосудного з столїтя 11. (з часів Ярослава Мудрого). Гривну кун цїнено, як здає ся, на 400 векш, одна куна (скірка куниці) стояла 20 векш. — В З'єдинених Державах північної Америки живе б і л к а с ї р а (Sciurus cinereus L.) котра иногдї в плянтаціях, на ланах кукурудзяних, пшеничних і житних великі робить шкоди.

До семейства вивірковатих (Sciuridae) належать еще: п о л ї т у х а (Pteromys volans L., das Flughörnchen) маюча скіру межи кінчинами передними і задними, що їй улекшає перескакувати з висшого дерева на низше, бо розпялена скіра мов обережник злагідняє наглість скоку. Водить ся в Сибіри і Ляпонії; давнїйше находила ся також на Литві, в Ліфляндії і Курляндії. — С у с л и к и (Spermophilus, Ziesel) о тїлї довгім, валочковатім, хвостику короткім, кистятім, ногах низеньких, писку затягненім, з торбинками ротовими. Живуть густими осадами на отвертих полях, именно на степах східної і полудневo-східної Европи. Гуляючи часто присїдають на дибки і розглядають ся докола. На Україні зовуть їх „оврашки“ або „хавряшки“. Суслики живлять ся збіжем, тому роблять шкоду, котру лише в части винагороджують своїми скірками в торговлї мало цїненими. На зиму западають в просонє. — С в и с т у н (Arctomys marmota Schreb., das Alpenmurmelthier) живе по найвисших горах европейских, в П и р е н е я х, А л ь п а х і Т а т р а х. Дуже подібний до него б а б а к (Arctomys bobac Schreb., das Steppenmurmelthier) замешкує тепер степи азийскі; давнїйше лучав ся і на Україні. Тиї і другі з семейства в и в і р к о в а т и х одмічають ся чолом широким, ухами і хвостом оброслими, ногами з пятьма пальцями, однакож палюх передний єсть лише бородавковатий, зубів мають 22.

Вивірковатим дуже близке єсть семейство к у ш л и к о в а т и х. Гризуни того семейства мають чоло у з к е, а зубів лише 20. Тут належать: ч е р т е ж н и к (Eliomys nitela Schreb., der Gartenschläfer) именно в лїсах гірских; — к а ш а в к а (кашавець або кушлик Myoxus glis Schreb., der Siebenschläfer) меньша від вивірки, попеляста, сподом біла, котрої мясо старинні Римляни вельми цїнили яко присмак, задля чого ті звірята годували і тучили в осібних клїтях званих gliraria. — Дуже любенька л ї с к у л ь к а (Muscardinus avellanarius Wagn., die Haselmaus, лускорішок) мало що довша ніж на 7 центиметрів, червоняво-жовта, під горлом і на грудях біла. Пробуває у нас і в иньших краях Европи, именно в лїщинах, їсть оріхи лїскові, жолуди і пр. Гніздочко вє з трави на корчах не високо від землї. Дає ся легко уласкавити.

Семейство: Мишоваті. Muridae. Mäuse.

15. Миш домова (Mus musculus L., die Hausmaus) мало що довша над 9 центиметрів, має хвіст тої довготи що і тїло, тонкий, окритий лусками, котрі творять з 180 обручок. Писок має затягнений кінчасто, уха нагі, довгі і широкі, очи випулені, чорні, волос барви темно буравосїрої (мишатої). Ноги задні довші від передних уздібняють звіря до скаканя. Зубня складає ся з 16 зубів: $\frac{3+0+2+0+3}{3+0+2+0+3}$.

Миш домова розповсюднена тепер по всїй землї. Найлюбійше пробуває в мешканях людских, де дуже єсть докучною через дїравленє стїн і огризанє всїляких річий; також додїває в коморах, спіжарнях, пекарнях, де поїдає все, що служить на корм чоловікови. Єсть дуже множна, бо має 3–5 разів до року 4—8 молодят. Де сила миший, там кіт виловлюючи богато тих шкодунів чоловікови вельми стає в пригодї. Миши білі з червоними очима суть то так звані біляники (альбіноси); держать їх инколи в клїтках. — По лїсах живе виточниця або миш витокова (Mus silvaticus L., die Waldmaus), котра на зиму наспоряє собі на запас жолуди, букви, оріхів і пр. Добірні оріхи вибирані з дуплавих дерев, де водить ся миш витокова, знані суть під назвою витокових або мишаловок.

Щур рудий (Mus decumanus Galb., die Wanderratte, декуда „пацкан“ на Україні „пацюк“) на 24 цм. довгий, з хвостом 19 центиметровим, окритим лусками творячими з 210 обручок. Доперва в початку минувшого віка привандрував з Азиї до Европи, де випер в многих місцях майже зовсїм меншого і слабшого щура домового (Mus rattus L., die Hausratte). Шкодливий той пажирливець згодом-перегодом заволочив ся на кораблях і у другі части нашої землї, так що тепер нїгде не хибує.

Хомляк (Cricetus frumentarius Pall., der Hamster) грубий, неповоротний, з хвостом коротким, рідко поросшим, рудий, на передї по боках з трома білими плямами, під сподом чорний. Має великі торбинки писочні, в котрі пряче зерно, коли єго збирає на запас зимовий до нори.

До семейства повховатих (Arvicolidae, Wühlmäuse) належить повх звичайний (Arvicola arvalis Selys., die Feldmaus) котрий здабає на миш, та має тїло грубе, писок тупий, малі уха, так як хвіст оброслі, а череняки безкорінні. На полї робить великі шкоди в бараболях і всяких варивах, тим більше, що так, як хомляк, збирає собі запаси зимові. — Норик земноводний (Paludicola amphibius Desm., die Wasserratte) тривае в норах коло води. — Лємінґ (Myodes lemmus Pall., der Lemming) живе в горах Норвеґії і Ляпонії, сливе з вандрівок, котрі відбуває именно перед лютою зимою. Численні гурми лємінґів тогдї ночами ідуть пильно в певнім напрямі, від котрого нї горами, нї рікою, нї озерами, нї жадною другою перепоною не дадуть ся відвести. В походї нищать зерно, ростини і корінє. За тими походами слїдкують ріжні хижаки пр. куни, горностаї, соболї, риси і др., котрі тамошним ловцям суть пожаданою добичию. В походї богато лємінґів гине то від ворогів, то наслїдком тягостий в пути, так що товпи чим дальше все рідшають, а вкінцї зводять ся до незначного лише числа. — Пижмак (Fiber zibethicus Cuv., die Bisamratte, ондатра) з північної Америки достатчає цїнених футер.

До семейства сугалеватих (Dipodae, Springmäuse) належить стрибак аляґтата (Alactaga jaculus Brdt.) в степах Росиї полудневої, де водить ся в норах. Довгі ноги задні уздібняють єго сугати далекими ускоками і помикати швидко. Таюшні жителї зовуть єго „земний заяць“. — Тупоиский зїньчак слїпець (Spalax typhlus Pall., der Blindmoll) або „зіньске щеня“ з семейства кертаневатих (Spalacoideae, Wurfmäuse) має очи малесенькі, під скірою укриті. Водить ся в східнополудневій Европі і західній Азиї. У нас на Поділю і коло Львова; поїдає коріне, рідко случає ся.— — —

Найбільшим (тїло на 80 цм., хвіст на 32 цм.) гризуном єсть бобр (Castor fiber L., der Biber) достатчаючий дуже хорошого футра, котре має двоїстий волос: дуже густу, шовковасту пуховину (Wollhaar), а серед неї поодиноко розміщені, довгі, блестячі остини (Grannenhaare). Хвіст бобра єсть при насадї грубий і волосом оброслий, дальше плоский, розширений, нагий і лускатий. Пальцї ніг задних суть плавкою сполучені (плавчасті). Єсть масти каштановатої, сподом яснїйший. Дві желези внутри черева виділяють стрій бобровий (das Bibergeil, castoreum) плин за сьвіжа жовтий, пізнїйше густїючий в масу мастевату, бураву, о примітнім смаку і запаху. Бобр живе в норах над ріками і озерами лїсистих околиць в Европі, Азиї і північній Америцї. (Бобр американьский, C. canadensis Kuhl. єсть відай лише відміною звичайного). Поодиноко живучі гребуть собі окремі нори в березї. Громади бобрів устроюють на зиму спільними силами з пеньків, хворосту, каміня і мулу штучні, кріпкі язи або гати, щоби охоронити свої коппеваті, в обводї майже 4-метрові мешканя від пруда бистрих филь, а заразом, щоби отвір нори до води виходячий все був залитий. Мешканя бобрів американьских суть іменно штучно уладжені, мов би будинки поверхові. Один отвір нори виходить на беріг, куди бобр удає ся для поживи або придбаня знадобу будовляного. В водї суть бобри дуже звинні, плавають і нурцюють спосібно. Живлять ся ріжними ростинами, іменно корою дерев надводних як верби, іви, трепети, тополї. В осени наспоряють собі поживи на запас. В Галичинї, рівно як і в многих иньших краях Европи, бобра зовсїм вигублено. Окрім скірок цїнених на футра і волосу придатного на повсть до капелюхів, достатчає також їдомого мяса (бобровини) і строю бобрового уживаного в аптиках до ріжних лїків.

До шипуноватих (Hystrichidae) належить їжатець або шипун чубатий (Hystrix cristata L., das Stachelschwein), з північної Африки; окритий щетинистим волосем, межи котрим стремлять кольцї на двайцять або й трийцять кілька центиметрів довгі, чорно бурі, біло обручкасті. Тих кольців (шипів) уживають на осадки до пер сталевих або кисток малярских.

З Бразилїї походячий морщак (Cavia cobaya Schreb., das Meerschweinchen) належить до гризунів копиткових (копитчаків, Subungulata, Hufpfötler); часто держать єго селяне в хатах, думаючи, що помагає на дну і гостець. Мясо їдоме має скус, як кріличе. Сторох русявий (Dasyprocta aguti Wagn., der Goldhase, Aguti) в Ґуянї і північній Бразилїї; полюють на него часто задля скусного мяса. — З посвояченого семейства заячеротів (Lagostomidae, Hasenmäuse) достатчають шиншиля вовниста (Chinchilla lanigera Benn., die Wollmaus) і зайка віскаша (Lagostomus trichodactylus Brook.) густих і теплих футерець.

Семейство: Заяцеваті. Leporidae. Hasen.

16. Заяць сїрий (Lepus timidus L., der Hase) доходить до 54 цм. довготи. Писок має тупий, губу горішну розрізану з довгими відстаючими щетицями (усами), очи (слїпаки, балухи, витришки, баньки) великі, уха (слухи, стрижки) довші від голови, ложковаті, хвіст (осмик) задертий, короткий. Зад тїла (тарабан) значно грубший і сильнїйший від переду, ноги задні (скоки) продовжені і кутовато зігнені, про тоє до скаканя здібні. Підошви густо оброслі. Зубня тим примітна, що кромі череняків $\frac{6}{5}$ з кождої сторони і $\frac{2}{2}$ сильних сїкачів, еще поза горішними сїкачами з кождої сторони находить ся один малий кілковатий зубчик. Масти єсть сїро полової, пригнїдистої, сподом білаво-попелястої, здовж хребта чорносмугий. Уха має на кінцях чорні, тилом попелясті, хвіст верхом бурий, сподом білий.

Заяць (жартовливо також „сплюх“, „яць“) буває в полудневій і осередній Европі та в західній Азиї. У нас всюди по-частї лучає ся. Буває в лїсах зарівно як і в полях. Обгризає засїви і оглодує молоду деревину; бігає швидко, та по деревах не лазить, також не плаває. В небезпецї спасає ся утечею, при чім все змінює напрям, як ловцї кажуть „ключкує“, щоби змилити напасника. Щоби перепочати, вигребує собі долївку, заслонену від вітру, а причикнувши до землї лежить супокійно, мов би знав, що не легко єго тогдї побачити. Підчас спаня має очи отверті, попеже повіки (клїпавки) суть так короткі, що не закривають очий зовсїм. На заяця полюють з хортами, гінчаками і т. п. Мясо (заячина) єсть скусною їдою; з смухів роблять легкі футерця, з скірок рукавички, з серсти капелюхи повстяні, а туку або скорому заячого уживають яко домашного ліку. Самиця котить ся 4—5 раз до року, за кождим разом приводить 2—5 молодят.

Крілик (Lepus cuniculus L., das Kaninchen) має уха коротші від голови, з кінцями буро-сїрими. Живе дико в полудневій Европі, де водить ся в норах плитких, вигребаних в сухій землї. Не такий полохливий, як заяць, тож легше дає освоїти ся. Між освоєними кріликами часто лучають ся біляники (альбіноси), біленькі, з червоними зріницями.

Вискач альпейский (Lagomys alpinus F. Cuv., der Pfeifhase) живе в норах на полонинах скалистих гір Сибіри, блукає ся в негоду через цїлий день вискаючи переразливо, в дні погідні же укриває ся аж до вечера. На запас зимовий зносить траву і зела, складаючи їх в купку близь нори, до котрої гребле ходники під сьнігом. Запасів тих збавляє єго чоловік і скоти.

Семейство заяцеватих одмічає ся перед всїм примітною зубнею: за кождим горішним сїкачем єсть еще зубець меньший; зуби черенні без корінів, послїдний з кождої сторони щоки горішної количковатий: $\frac{(1+5)+0+\frac{2}{2}+0+(5+1)}{5+0+2+0+5}$. Тїло і голову мають стиснені, писок заокруглений, горішну губу прорізану, як у иньших гризунів, очи великі, пальців $\frac{5}{4}$.

Вивірка, миш, бобр, заяць і посвоячені мають в горішній і долїшній щоцї по два довгі, долотоваті сїкачі, котрі суть від-

ділені довгою щербою від череняків. Клів не мають, а оттак зубня єсть неключна і несповна. Сїкачі їх тим примітні, що склиця (ґлязура) поволїкає їх лише спереду, і що они, в міру з'уживаня на кінцї наслїдком глоданя твердого корму, від споду заєдно відростають. Суть ростиноїдні. Корм огризують сїкачами, а жують череняками, порушаючи вилицею від тилу к передови. Належать до ряду: Гризунів.

Ряд: Щербуни. Edentata s. Bruta. Zahnarme.

Семейство: Лїняки. Bradypoda. Faulthiere.

17. Лїняк трипальочний або триперстий (Bradypus pallidus Wagn. s. tridactylus Wied., dreizehiges Faulthier) з повиду нагадує малпу кусохвосту. Буває на пів метра довгий; голову має округляву з коротким писком, малими, наперед зверненими очима і ухами із внї не видними. Передні кінчини два рази довші від задних; у кождої ноги по три нерухомі, в скірі укриті пальцї з довгими, серповато закривленими пазурами, котрими може чіпати ся конарів і галузя. Хвіст дуже короткий. Волос грубий, обрідний, в діткненю мов сухе сїно, барви половастої, обвідки очні і смуг на висках чорні, пруг здовж хребта смагляво-бурий. Зубня не сповна, не має бо сїкачів: $\frac{4+1+0+1+4}{3+1+0+1+3}$.

Водить ся в Бразилїї. Пробуває по деревах, котрих листєм і овочами живить ся. З дерев рідко коли сходить, бо на землї задля довгих пазурів єсть дуже неповоротний. Загалом суть лїняки дуже пиняві звірята, тупими одарені змислами. Часом озивають ся жалосливим голосом. Самочка має до року лише одно молодя, котре носить з собою на плечах.

Семейство: Комахоїдні. Entomophaga. Insektenfressende.

18. Зброяк трипоясний (Dasypus tricinctus L., das Gürtelthier, Matoko, панцирник) буває на 38 цм. довгий. Писок має продовжений, уха малі, кінчасті. Хребет єго і боки окриває панцир з щитоватих кісток скірних гнїдавої барви, котрі серединою кадовба творять три рухомі пояси, улекшаючі згинанє кадовба. Живіт єсть поростлий рідкою серстию. Ноги низкі, сильні з кріпкими пазурами до гребаня. Клів і сїкачів не має, лише безкорінні череняки.

Живе в полудневій Америцї. Сидить в норах, котрі собі сам вигребує. Веде житє нічне. Поїдає комахи і всяку хробачню, також зїля. Занепокоєний звиває ся в клубець мов їжак. Мясо єго єсть їдоме і скусне.

До щербунів беззубих, осмотрених дуже малим отвором ротовим, а язиком довгим, липким, висолопним, мов хробаковатим належать лусковики (Manis, das Schuppenthier), окриті лусками дахівковато уложеними, оттак подобаючі мов на великі рухомі шишки пр. л. довгохвостий (M. longicaudata Shaw.) з Африки, л. широкохвостий (M. laticaudata Illig.) з Індий схід-

них. В небезпеці також звивають ся в клубець. Мясо їх єсть їдоме. — Полуднево-американські муравлярі (Myrmecophaga, der Ameisenbär) суть щетинистою серстию окриті пр. м. гривкастий (M. jubata L., der Mähnenameisenbär). Лусковики і муравлярі розкопують сильними пазурами гнізда муравлїв і термітів, а комахи імають довгим, липким, висолопним язиком.

Лїняк, зброяк і посвоячені належать до ряду: Щербунів. Декотрі щербуни суть беззубі, другі же мають зубню несповну, недостає бо їм сїкачів (лїняк) також клів (зброяк), надто зуби суть без склиці і без корінїв. Пальці мають мало порушні, бо найчастїйше зрослі аж по пазурі, котрі суть довгі, похожі на ратиці. Окритє тїла єсть розличне. Звірята сї пиняві, о тупих змислах, суть виключно жителями горячих країв.

Ряд: Хоботаки. Proboscidea. Rüsseler.

19. Слон азийский (Elephas asiaticus Blumenb., der asiatische Elephant) єсть побіч слона африканьского найбільшим ссавцем сухоземним. Буває бо майже на 4 метри високий, а довгота самого тїла доходить до 3·5 м. Тїло має сповиду нескладне, грубезне, ноги короткі, стовповаті. Скіра груба, на старість посїдана, сїра, майже нага, лише декуда поодинокими щетинами поросла. Голова огромна з чолом заглубленим, осаджена на короткій шиї. Уха великі, повислі (клапчасті), ніс видовжений в корчливий хобот, к долови тонший, а на самім кінцї межи ніздрями знадоблений вирістком пальцеватим, котрим, мов чоловік рукою, може уняти навіть дрібні предмети пр. голки. Рот насадом хобота закритий, без удїльної губи горішної, але з видатною губою долїшною. Очи розмірно малі. Зуби нечисленні, але величезні; в обох щоках з кождої сторони звичайно тілько по однім череняку зложенім, о рівнобіжних чертах скличних. Ті череняки жутєм з'уживають ся і кількакратно в житю слона відновлюють ся. Окрім того з горішної щоки стремлять два сїкачі, мов клеваки огромні, достатчаючі так званої кости слонової або слонівки (das Elfenbein). Пальців має $\frac{5}{4}$, котрі суть плоскими копитками окриті. Ступає всїми пальцями.

Слон азийский живе то дикий, то освоєний в полудневій Азиї, а також на островах Цейльон, Суматра і Борнео. Трівае в лїсистих околицях близко води, а живить ся травою, листєм, корінєм, найрадше однак поїдає солодкі овочі. Освоєний любить хлїб, риж, сїно і арак. Дикі слони звичайно живуть стадами по 30—200 разом. Старі самцї з громади прогнані живуть на одшибі, а блукаючись не тілько нищать плянтациї, але нераз нападають людий і худобу. Хобот (труба, сопак) служить слонови до нюханя, до диханя, до браня поживи і других річий, до питя і до оборони. Воду пє тим способом, що втягає її хоботом, а потом випорскує до рота. Часто поливає ся водою, щоб прохолодити ся і обігнати докучні комахи. В хоботї має таку силу, що вириває ним дерева з корінєм, ломить грубі галузи, а годен ним навіть лекше будовані хати розрушити. Хопивши хоботом противника кидає єго з цїлою силою об землю і сильно порикуючи топче ногами. Слон дає ся легко освоїти, а єсть зьвіром на диво понятливим і второпним. Уживають єго, як коня, до по-

тягу, до двиганя вюків, до їзди верхом на польованю, а давнїйше потребували навіть в війні. Потугі єго сїкачі, з котрих кождий важить 30 до 70 кґ., суть попитною і гляданою торговиною. Достатчають они так званої кости слонової (слонівки) уживаної до ріжних виробів токарских і різьбарских. Слонів ловлять ріжними способами, і освоюють при помочи вже уласкавлених. Слони в неволї, не множать ся, тому треба убиток заступати все ново пійманими. Яко звірята потягові і вючні можуть слони віддавати великі услуги чоловікови, однакож їх удержанє стоїть богато (один дорослий слон требує на день 70—80 кґ. сїна, бураків, ржу і пр.); найбільше уживають слона на Цейльонї; там єго запрягають також до плуга, як у нас конї або воли.

Слон африканьский (Elephas africanus Blumenb.) єсть темнїйшої барви, має чоло пукласте, уха дуже широкі і великі, на площи жувній черти скличні не так численні і ромбоваті. Пальців $\frac{4}{3}$. В осередній Африцї Картаґінїяне уживали тих слонів освоєних в війні. Тепер полюють на них за для слонівки, котра в торговлї европейскій переважно походить з Африки. В глинї находять ся у нас кости передпотопного мамута (Elephas primigenius Blumenb.).

Слони суть то великаньскі звірята, мають пальцї зрослі, одїті копитками, ніс видовжений в хобот, служачий заразом до хватаня. Мають в горішній щоцї два сїкачі великі, клеваковаті і по шість зложених череняків, з котрих, понеже з'уживають ся і випадують, рівночасно бувають у дорослого лишень по 1—2 (рідко три) з кождого боку щоки. Оттак зубня: $\frac{(1-2)+0+1.1+0+(1-2)}{(1-2)+0+0+0+(1-2)}$. Належать до ряду: Хоботаки або Трубани.

Ряд: Непаристокопитні. Perissodactyla. Unpaarhufer.

Семейство: Носорогачі. Nasicornia. Nashörner.

20. Носорогач індийский (Rhinocerus indicus Cuv., das indische Nashorn) буває звиш 3 метри довгий, на спинї до 1·7 м. високий. Має тїло незгарне і утягле, окрите скірою дуже грубою, на щити подїленою, нагою, буро-сїрої барви. На носї має ріг кінчастий, внутр повний, волокнистий, мов із щетин склеєний, довгий звиш на пів метра. Уха довгі, стоячі, очи малі. Губа горішна велика і до хватаня здібна (хіпна). Ноги низкі, грубі, кожда о трох пальцях з копитками. Хвіст короткий, на кінци оброслий. Клів не має: $\frac{7+0+4+0+7}{7+0+4+0+7}$.

Живе в Індиях, в околицях мочаристих. Живить ся травою і листєм дерев, котрі потугим своїм рогом вириває. Єсть повільний і смирної удачі. Людий сам не зачіпає. Зранений боронить ся завзято. З просушеної скіри носорогача роблять щити, палиці, ременї; з рога виточують повниці (пугарики). — В Африцї живуть носорогачі з двома рогами. В загалї суть носорогачі звірюки потяжкі, неємкі, нагальні і надзвичай кріпкі. Водять ся в околицях мочаристих, близь води. Подекуди служить їх мясо жителям на їду.

Посвоячені тапіри (Tapirina) одмічають ся носом продовженим в коротку рухливу трубу. Мають зубню сповну, ноги з $\frac{4}{3}$ копитками. Тапір анта (Tapirus americanus L., der amerikanische Tapir) живе в полудневій Америці, Т. індийский (T. indicus Desm. маїба) в Індостані. Мясо тапірів єсть їдоме, з скіри роблять бичі і віжки (лїци).

Семейство: Коні. Equidae. Pferde.

21. Кінь (Equus caballus L., das Pferd вір, євір, огир, воряк; кобила, кляч; жеребя, лоша; жеребець, лошак, лошук) відличає ся хорошою статию і складною будовою тїла. Має голову велику, довгу, худу, але гарну, уха стоячі, кінчасті, межи ними спадаючу на чоло повівну чуприну („мущки“). Очи великі, з поглядом второпним, огнистим. Писок широкий, тупий, ніздря роздуті, горішну губу дуже рухливу, хіпну, котрою може уняти пук стебел або микати клаптик сїна. Шия довга, по боках стиснена, на карку з довгою гривою. Кадовб круглавий, короткий, окритий приляглою серстию, а хвіст від насада порослий дуже довгою волосанию. Ноги високі, стрімні, кріпкі, осмотрені лише одним розвитим пальцем, котрий на ставцї наконечиім окритий єсть широким копитом. Иньші два пальцї суть зниділі, висше осаджені і укриті під скірою. На внутренній сторонї запястка і приплесна находять ся безволосі, роговаті місця (котики, Kastanien). Зубів має 40: 6 сїкачів як в горішній, так в долїшній щоцї, по одному клови (у клячи кла звичайно не розвиті) і по 6 закладистих (фалдованих) череняків з кождої сторони в обох щоках. $\frac{6+1+6+1+6}{6+1+6+1+6}$.

Коня держать яко зьвіря домашне у всїх частях землї; лише в найгорячійших і найзимнїйших околицях єго годівля слабо удає ся. В травистих рівнинах осередної Азиї і полудневої Америки (в степах татарских і на пампасах над рікою Ля-Плята) лучають ся великі табуни здичілих коний. Наслїдком годівлї потворились розличні раси: найблагороднїйшими вважають ся конї аравийскі і анґлїйскі. В Аравиї коня нїхто не бє, тому ті зьвірята там стають див ласкаві: дрібні дїти іграють з кіньми мов з псами, торгаючи їх за ноги, а второпні конї бережно підносять копита, щоб не приступити дитини. Кінь на луцї пасе траву і зела; дома дістає сїна, соломи, вівса або ячменю, а на високій півночи годують єго товченими рибіми головами. Коний уживають до двиганя вюків, до запрягу, до їзди верхом, на польованю, на війні і перегонах. Найвидержнїйшим і найбистрійшим із всїх єсть кінь аравийский: успіє він бічи 15 годин серед скварної спеки без поживи і без води. Ударяючу ріжницю що до росту і сили бачимо порівнуючи на пр. рослого анґлїйского коня повозового з куциком шкотским. До найменьших, однакож дуже витревалих коний, належать коломийскі гуцулики, іменно придатні до тягостної пути в горах. Конї гуцульскі отерхані (обладовані) ідуть поволї уміреним кроком, обережно пробуючи наперед копитом, чи не усуває ся камінь, по котрім мають ступати. Коли в дорозї спаде що з пакунку на них наладованого, пристають, даючи мов звістку про згубу, і не рушають з місця, доки не підойме ся згубленої річи. Своєю второпностию,

відвагою і силою кінь в війнї великі чоловікови віддає услуги. Між иньшими ціпять ся в ціях воєнних легкі коні угорскі, котрі в бігу підносять попереміпно то ноги лївого боку, то правого. Їх знано і спроваджувано на Русь вже в 10. столїтю під назвою „иноходьци“ (т. є. одноходцї). Кіньске мясо (конина) есть їдоме: в більших містах тепер що раз частїйше входить в уживанє. Наші предки також споживали мясо кіньске, а в лїтописи Несторовій читаєм про воївничого князя Святослава Ігоревича, що він „по тоньку изрѣзавъ конину ли, звѣрину ли, или говядину, на углихъ испекъ ядяше“. Також волосань, скіра, кости і копита ідуть на многоракий ужиток. Тужнїв ножних (Fusssehnen) так званих „кіньских жил“ (Rossadern) уживають до орґанів для укріпленя міхів. Гній есть добрим навозом. — Зір, слух і нюх у коня бистрі; добре видить також в ночи. Голос має примітний: ірзає (рже), часом квичить. Ходить ступою (ступакує) або ристию (труським), біжить чвалом (в прочваль, ґальопом; чвалує); рухи его загалом суть величні і пишні. Нетерпливий гребе (дере) копитом землю; боронячись копає ногами і кусає. Після масти зве ся кінь гнїдим, каштановитим, буланим, яворовим, тисавим, рижим, карим, вороним, сивим, шпаковатим, морозоватим, сїмрастим, дерешистим, сорокатим і т. п. Жеребя ссе 4—6 місяцїв і в тім то часї дістає молочних сїкачів, котрі змінює пізнїйше на сталі. Вік коня може до 9. року пізнати по сїкачах: по молочних в 5 роцї виростаючі сталі сїкачі мають чорняві долики на коронї, котрі в певнім порядку поволї геть стирають ся. Кінь добре годований може жити 40 лїт і довше. Через зле обходженє однакож кінь скорійше старіє ся і гине перед часом. Не належить нї коня, нї других звірят домашних трапити і удручати, бо знущанє над безборонними, а до того пожиточними звірятами, есть негідним і доказує невдячности і жорстокости серця. В ріжних краях і у нас суть товариства, котрі мають задачу хоронити коні і загалом скотину перед жорстоким поведенєм, якого ті звірята дізнають від нерозумних і безсовістних людий.

Осел (Equus asinus L., der Esel, сомар, віслюк), меньший від коня, сїрий, з темним хрестом через хребет і лопатки, має уха довгі, хвійні, хвіст на кінцї кистятий. Котики лише на передних ногах. Вдоволяє ся підлїйшим кормом, бодяками і тим подібними кольчастими ростинами, але требує чистої води. У нас держать его рідко, бо холоднїйший клїмат ему не служить. Вже в полудневій Европі удає ся лїпше, а іменно хорошо в Персиї, Аравиї і Єгиптї. Там уживають его дуже часто до їзди верхом, до двиганя вюків і до запрягу. Голос видає неприятний, ревучий. Дикий осел онагр або кулан (E. onager Schreb.) живе на степах Татариї і Персиї.

Мішанцями коня і осла суть: меск (E. hinnus., der Maulesel) і мул (E. mulus, das Maulthier).

Дуже хорошою есть африканьска зебра (E. zebra L., das Zebra) біла, в темнобурі пруги, з короткою стоячою гривою і хвостом як у осла кистятим. Доселї не удало ся еї удомашнити.

Кінь, осел і посвоячені мають у кождої ноги лише по однім совершенно розвитім пальці, окритім копитом, належать до семейства: Коні або Однокопитники.

Носорогач, тапір, кінь... мають у ніг копита в скількости непаристій: $\frac{3}{3}$, $\frac{4}{3}$, $\frac{1}{1}$. Належать до ряду: Непаристокопитні.

Ряд: Паристокопитні. Artiodactyla. Paarhufer.

А. Віджувачі. Ruminantia. Wiederkäuer.

Семейство: Верблюдоваті. Camelina. Kameele.

22. Верблюд одногорбий (Camelus dromedarius Erxl., дромедар, das einhöckerige Kameel, das Dromedar) буває на спинї до 2·3 м. високий а від кінця писка до кінця хвістного до 3·3 м. довгий, половосірий; одмічає ся статию дивовижною і будовою приміненою до пробутку в пустинї. Голову має довговату, без рогів, пику широку, губи рухливі, горішну перерізану, хіпну, ніздря щелиноваті, очи малі Шия єго єсть довга, долом вигнена, з підгорлицею. Насеред хребта має горб товщевий; хвіст на кінцї кистятий. Кінчини високі і худі. Кожда нога має лише 2 передні пальцї з ратицями, сполучені широкою підошвою мозолистою. Скіра покрита грубим, стрепехатим, нерівним волосом, котрий на шиї, горбі і передних ногах єсть довший. На суставах кінчин і на груди має вже від молодости нагі нагнети, на котрих спирає ся, коли лїгає. Зубів має за молоду 42: $\frac{7+1+6+1+7}{6+1+6+1+6}$, пізнїйше лише 34: $\frac{6+1+2+1+6}{5+1+6+1+5}$. Бере корм ростинний, однакож не травить єго до разу, як пр. кінь, але поновно віджуває; має жолудок зложений.

Верблюд той єсть найпожиточнїйшим звірятем домашним для жителїв полудневої Африки і західної Азиї, именно для Аравів. Верблюдів уживають до їзди верхом і до двиганя вюків. Аравы називають верблюда кораблем пустинї, бо так як моря без корабля переплисти годї, так не перейти-б і оттих скварних супісків пустинї без верблюда. Набрякла стопа верблюда не грузне так легко в зибкім піску, як остре копито коня, до того єсть він дуже видержалий на спекоту і спрагу. Також в їдї не перебірний. На пути огризає пустинні хопти, вітки терноструча (акациї) і тверде листє пальм. Часом лише дають му жмінку ячменю, бобу або дахтилїв. Верблюд може кілька день видержати без води; потом однакож пє нараз богато води. Мясо верблюже їдять; з молока роблять масло і сир; скіру виправляють на ремінь; з серсти ладять ткани; гною уживають на паливо. Вючні верблюди з набором (терхом) 150—250 кг. роблять 20—30 годин дороги. Дромедарів пробувано розвести також в Італїї і полудневій Ішпанїї, а новійшими часами також в полудневій Америцї і Австралїї.

Верблюд двугорбий (Camelus bactrianus Erxl., das Trampelthier) має на хребтї два горби. Держать єго яко звіря домашне в Азиї осередній і полудневій.

Ляма (Auchenia Lama Desm., das Lama) з високих гір полудневої Америки, не посїдає ні горба на хребтї, ні рогів на голові. У Перувян єсть звичайним звірятем домашним уживаним до двиганя вюків. Достатчає також молока, вовнистого волосу на ткани, мяса і скіри.

Верблюд і посвоячені мають голову без рогів і чолових мозунів, губу горішну розрізану, зубню сповну, шию продовжену, ноги з двома ратицями; задних ратичок не мають. Жолудок зложений з трох торбин (тельбуха, пірначки і підпустника). Належать до семейства: Верблюдоваті.

Семейство: Похилиці. Devexa. Abschüssige Wiederkäuer.

23. Жирафа (Camelopardalis giraffa Schreb., die Giraffe) єсть то найвисший ссавець сухоземний, незвичайної подоби. Перед тіла від тїмени до ратиць в простій поставі доходить 5—6 метр., з чого на саму шию припадає до 2 м.; кадовб звиш 2 метри довгий; кінчини задні низші від передних, тому хребет похильнистий. На чолї має мозуни на 16 цм. довгі, скірою окриті, самець кромі того на серединї чола єще ґуз видатний. На карку має коротку гриву, хвіст на кінцї кистятий, ноги стрімні, закінчені двома ратицями; ратичок нема. Зубів 32, як у вола: $\frac{6+0+0+0+6}{6+0+8+0+6}$. Язик довгий, висолопний, барви фіолетної, служить до зриваня листя. Серсть коротка, гладко прилягла, жовтава, в гнїді плями. Жирафа має жолудок зложений з чотирох торбин. Корм віджуває.

Жирафа живе стадками в пустих рівнинах осередної і полудневої Африки. Живить ся травою і листєм. Коли пасе ся, розкрочує широко передні ноги, щоби так обнизивши перед тїла, дістала писком трави. Маючи ріст високий досягає легко галузя дерев, іменно акацій, і зриває з них довгим, висолопним язиком листє. В бігу ставляє одночасно ноги того самого боку. Чвалуючи колише ся і мотає шиєю то в зад, то вперед. Мясо жирафи біле, пригадує скусом телятину; скіру цінять Европейцї, іменно на покровцї кіньскі.

Семейство: Розсохачі або повнорожцї. Cervina. Hirsche.

24. Серна (Cervus capreolus L., das Reh) буває на $1\frac{1}{4}$ м. довга, а $\frac{3}{4}$ м. висока, гарної подоби. Волос має крихкий, лїтом половочервоний, зимою посивястий. Голова коротка, писок стяглий, очи великі, хороші, з лагідним і веселим поглядом. Уха ланцетоваті, ніс нагий. Зубів 32, як у вола: $\frac{6+0+0+0+6}{6+0+8+0+6}$. Ямок слезних не має, а хвіст куртий, ледви слїдний. Самиця єсть шута т. є. безрожна, самець же має стоячі роги о трох розсохах (паріжках, кранках, пасинках), на двайцять кілька центим. довгі, кістяні і внутр повні. Кождий ріг сидить на низкім, плоскім мозунї, накритім скірою а єго насад обводить рожа або осуч т. є. вистаюча суковата обручка. Роги відпадають що року в осени і відростають в зимі. Ноги високі, стрімні, паристокопитні. Лише дві ратиці передні служать до ступаня. Серна має жолудок зложений з чотирох торбин. Корм віджуває.

Серна живе в лїсах осередної Европи; у нас находить ся в цїлім краю досить численно. Лїтом пасе траву, на весну їсть молоде листє,

а в зимі обгризає пучє дерев. Ходить легко і проворно, бігає швидко, в утечи садить сусами. Зір серни і нюх суть бистрі; за вітром почує ловця на кількасот кроків. Самця зовуть рогачем, рогалем, сернном, сернюком і цапом, а самицю серницею, кізлицею і козою. Самиця має двоє сернят, звичайно цапка і кізличку, котрі суть полові з ясніїшими цятками. Зразу укриває їх перед самцем, а доперва пізнїйше указує своїми пестощами їх мовби захвалюючи. На серни полюють за для скусного мяса (сернини) скіри і рогів.

Більший від серни оліиь (C. elaphus L., der Edelhirsch), живе у нас дико там і сям в Карпатах. Самець має роги многорозсохаті, котрі скидає в лютні, а на їх місце виростають му нові в лїтї; самиця зове ся: „лань“, „ланя“ або „олениця“. — Ланюк звичайний (Dama vulgaris Brock., der Damhirsch) живе дико в Африці і в північній Азиї: має роги в вершках долонисті. Самиця зове ся „ланючка“. Ланюки часто удержують в европейских звіринцях (городах звіринних) разом з оленями і сернами.

Лось (Alces palmatus Gray., das Elen, також Cervus alces L.) має роги від самого насада долонисто розширені, живе в розлогих лїсах болотистих північно-східної Европи пр. на Литві, в Прусах східних, Норвеґії, в північній Азиї, аж по Амур і в північній Америці. З поступом культури що раз більше підлягає загладі.

В північних околицях країв підбігунових водить са рен (Rangifer tarandus Sund., das Renthier), котрого самиця не єсть шута, як у других оленів, но осмотрепа так, як і самець, розсохатими, на вершках лопатковатими рогами. Живе дико стадами або також держать єго освоєного. Жителям країв підбігунових заступає рен нашу рогову худобу, вівці і коні і заспокоює майже всі їх потреби житя.

Серна, оліиь, лось, рен і посвоячені мають роги розсохаті кістяні і повні, осаджені на низких і плоских мозунах. Роги їм що рік відпадують, а натомість виростають нові, о одну розсоху більше. Відрослі роги зразу суть ослонені мохнатою скірою, котру пізнїйше звірята ті стирають о рапату кору пнїв. Зубню мають несповну о 32 зубах, т. є. $\frac{6}{6}$ сїкачах, $\frac{0}{0}$ клах і $\frac{6}{6}$ череняках; у ніг по чотири ратиці, дві передні, більші, котрими ступають, і дві задні, висше осаджені (ратички). Жолудок мають зложений з чотирох торбин. Живуть громадно. Творять семейство: Розсохачі або Повнорожцї.

До посвояченого семейства пижмовцеватих належить пижмовець (Moschus moschiferus L., das Moschusthier) з високих гір Хин і Тибету. Достатчає пижма, видїли за сьвіжа мазкої, пізнїйше крупковатїючої, бурої, сильно пахучої, котра збирає ся у самця в осібнім мішочку за пупцем. Пижмо має важний примін в лїкарстві і парфумериї.

Семейство: Пусторожцї. Cavicornia. Hornthiere.

25. Віл домашний (Bos taurus L., das zahme Rind, бугай, бик; корова, ялівка Färse, Geltkuh, телиця Färsenkalb, телюк, бичок, теля) єсть одним із найбільших, найсильнїйших і найпожиточнїйших звірят освоєних. Тїло має грубе, утягле, рухи повільні. Серсть коротка, гладко до

скіри прилягаюча єсть масти розличної. Голову має довгу, майже чотиребічну. На плоскім довгім, узкім чолї осаджена пара облих, поєдиничих, внутр пустих рогів, котрі звичайно розходять ся від себе, що до довготи однакож суть дуже одмінні. Кождий з рогів мов би піхва насаджений на вирісток кости чолової, так званий мозун, і сам не відпадає, а збитий з мозуна не відростає опять. Писок грубий (пика, die Muffel) єсть спереду на кінци нагий і вохкий, пробитий великими ніздрями. Язик (озор, лизень) серсткий, значно довгий, так що віл може ним вилизувати ніздря. Внутренна сторона губ і лиця також серстка. Зубів має 32: $\frac{6+0+0+0+6}{6+0+8+0+6}$. Череняки великі, з широкою короною фалдованою. На місци сїкачів хибуючих в щоцї горішній має ясна нагнїтковаті, стверділі. Під шиєю звисає скіра довша (підгорлиця). Хвіст на кінцї з кистию (трепачкою). Ноги короткі, але крінкі, у кождої чотири пальцї окриті ратицями (папірками), іменно спереду два пальцї великі, котрими ступає по землї, а із заду два меньші і висше осаджені (ратички). Віл бере корм ростинний і віджуває єго. Жолудок має зложений з чотирох торбин [тельбуха (rumen), пірначки (reticulum), книг (psalterium s. omasus) і кляґу або підпустника (abomasus)], так як жирафа або серна.

З виємом найзимнїйших країв держать всюди вола яко звіря домашне. Годівля єго єсть іменно важна для країв, де богато пасовищ. Служить до потягу і до ношеня вюків. Коровяче молоко єсть скусне, збирають з него сметану або верхнину, роблять сир і масло. Гноєм навозять поля для управи ростин призначені. Многоракий єсть також ужиток по забитю рогового скоту. Мясо (яловечина, воловина), котре ніколи не переїдає ся, становить улюблений корм, іменно жителїв в містах. Лою, рогів і скіри потребують до ріжних виробів. Яко лїку вживають жовчи, молока, сирватки, молокового цукру, масла, лою, туку розличного, шпіку, кляґу телячого (підпустки, риндзї), міхура, крови, віспи коровячої або лїмфи з прищів (пастраків) повстаючих на вимени коров. В нинїшних часах ославив ся витяг мясний (екстракт) вироблюваний іменно в Америцї, де мясо єсть дуже дешеве. Господарство сїльске і гірске полягає головно на хові рогового скота (худоби, марги, маржини, добитку, товару, иміня). По наших горах і в Альпах суть богаті в траву пасовища звані полонинами, на котрих скотарі випасають лїтом скот, конї, вівцї, остаючі під голим небом; лише на ніч зганяють їх до кошар, загород не покритих. Також на Буковинї, на розлогих пустах в Угорщинї і в иньших сторонах годують богато тучних волів на зарізь. Скот підлягає ріжним хоробам пр. пархам, скаженицї, болїню ратичному (хрімка, Klauenseuche, paronychia epizootica), хоробі ротовій (слинавка, Maulseuche, aphthae epizooticae), книгосушови (Löserdürre, pestis bovica), запаленю легких.

Зебу (Bos indicus L., der Buckelochs, горбак) з Індий і східної Африки відзначує ся горбом товщевим межи лопатками. — Буйвіл (Bubalus buffelus L., der gemeine Büffel) хований в полудневій Европі і декуда в Уграх, походить з Індий східних, єсть дикий, не так повільний як віл, боїть ся огню, ненавидить барви червоної, любить качати ся в калюжах і пе-

ремулинах, та часто купати, тому то иноді з їздцем або возом кидає ся до води, коли биля неї находить ся.

Тур Bison europaeus Ow., der Wisent, der Auerochs, зубр) єсть найбільшим ссавцем сухоземним Европи, бо до 3 м. довгий, а $2^1/_2$ м. високий. Живе в малім числї еще лиш в Пущі біловежскій на Литві, а правительство росийске хоронить го від совершенної зглади.

Бізон (Bison americanus Gm., der amerikanische Wisent) подібний до тура, пробуває стадами на степах північної Америки, але число єго все меньшає, бо раз-в-раз полюють на него задля мяса і скіри.

26. Вівця (Ovis aries L., das zahme Schaf, баран, скоп, ягниця, ярка, ярча, бирка, ягня, ягнятко) єсть поросла густою вовною ріжної масти, з виємом лиця і долїшної части кінчин, котрі окриває звичайна серсть. Писок має потяглий, ніс і долїшну губу порослі, зубню таку, як у вола, хвіст звичайно короткий, ноги паристокопитні. Самець (баран) має на боках голови роги слимаковато скручені або серповаті, по боках стиснені, гранчасті, впоперек морщисті, з кінцями на боки звернениими. Самиця єсть шута (безрожна).

Вівця, одно із найпожиточнїйших чоловіку звірят, живе освоєна в всїх частях сьвіта в розличних расах, котрі ріжнять ся дуже що до вида голови, ух, хвоста, якости вовни, відтак що до великости і скрутів рогів у барана, котрих має иноді дві пари і більше; иноді бувають також барани шуті. Вівця єсть удачи лагідної, смирна і терплива, тому віддавна у декотрих народів стала пробразом терпенности. Голос видає примітний: бече або блеє. Череда овець ступає все за провідницею; куди провідниця скочить, за нею всї кидають ся прожогом. Барани часто дуцкають ся межи собою, ударяючи нагально чолом о чоло. Найтоншої і найлучшої вовни достатчають вівцї меринoси, котрі імовірно з Африки через море дістали ся до Ішпанїї (звідти назва: transmarinus, Mérinos). Крім вовни що річно стриженої, з котрої роблять сукно, і скірок або рун на кожухи, достатчають вівцї мяса (баранини, скоповини), молока, з котрого роблять сир (будзи, бриндзю). Жентиці і гуслянки уживають на лїк в декотрих недугах. З лою ладять сьвічки, а з кишок струни, так звані „кишчанки“. Скіри з молодих баранцїв (смушки) суть найкрасші; именно цінять ся смушки кримскі. Вівця підлягає ріжним хоробам, терпить також від галапасів, котрі причиняють у неї пархи, коловатицю або крутячку (Drehkrankheit, hydrocephalus hydatideus) і др.

27. Коза домашна (Capra hircus L., die Hausziege, козел, цап; кізлиця, кізля, кізлятко) єсть бородата, має роги серповато в зад вигнені, по боках стиснені, обосїчні, котрі суть досить гладкі, на переді-ж впоперек рублені. Писок має потяглий, ніс порослий, кадовб присадистий, хвіст короткий, ноги кріпкі, паристокопитні. Волос простий, тонкий, довгий; пух коротший.

Козу домашну годують в ріжних расах по всїй землї, кромі країв підбігунових. Кози суть змисні, легкі, моторні і жваві, мають нюх чуткий, вираз очий второпний, голос мекекаючий; боронячись або граючись бодять рогами. Люблять пробувати радше в горах і скалах, нїж в рівнинах і управних полях, спинають ся звинно по стрімких скалах, огорожах і хилих деревах. В лїсах і садах стають шкідні, бо обгризують

листє, галузє і кору дерев. Годованє кіз не стоїть богато, требує однакож чистих, сухих і теплих кошарок (оборок). Пожиток економічний з кіз єсть меньший, нїж з овець, але більший, нїж з плохих коров. Молоко вживає ся на лїк в хоробах легкових, бо єсть стравнїйше, нїж коровяче. Твердого лою потребують в аптиках. Мясо (козина) именно у Вірмен любленою єсть їдою. Скіра виправлена дає сафіян, кордуан (чоботи-сапянцї у козаків). Найбільшої ваги однакож єсть волос декотрих рас благородних (пр. кози анґорскої, кашемірскої, тибетаньскої), з котрого виробляють дорогоцїнні ткани. Раса непальска відзначає ся рогами слимаковатими; раса же ишпаньска єсть шута (безрожна).

Козоріг (Capra ibex L., der Alpen-Steinbock) або козор відзначає ся великими рогами, вшоперек мосуроватими (ґузоватими), в зад загненими. Находить ся тепер лише на недоступних верхах Альп піємонтских, на полудневій сторонї гір Монблян і Монте Роза. — —

Козуля скальниця (Capella rupicapra Sund., die Gemse) одмічає ся рогами короткими, просто стремлячими, а на кінцях в зад загненими. Живе малими кирделями (стадами) в Альпах, Абруцах, Піренеях, а в Галичинї в Татрах. Держить ся верхів, лише в зимі сходить низше до полонин (галь) і лїсів. Тепер козулї стали вже рідкі, бо на них необачно польовано. Польованя на козулю і свистуна зборонено уставою з дня 19. липня 1869 року. Иньші посвоячені антильопи живуть стадами в теплїйших сторонах, именно в Африцї. Суть роди степові і гірскі. Перед двома віками гасав по степах Поднїпрянщини сугак (Colus tatarica Forst. або Antilope Saiga Gray); однакож по залюдненю степів усунув ся за Волгу і Яїк, і нема єго ниньки вже нїгде в Европі. Антильопи суть то звірята моторні, дуже ручі в бігу, смирні, але дуже полохливі; доселї не удало ся жадної з них удомашнити. Полюють на них задля мяса, скіри і рогів.

Віл, вівця, коза і посвоячені мають роги поєдинчі і внутр пусті, осаджені мов піхви на широких і високих стіжковатих мозунах вистаючих з костий чолових. Творивом (субстанцією) тих рогів не єсть кість, а властива роговина (Hornsubstanz). Зубня їх єсть несповна (ото-ж і неключна) о 32 зубах т. є. $\frac{0}{8}$ сїкачах, $\frac{0}{0}$ клах і $\frac{6}{6}$ череняках, кінчини мають високі, у ніг по 4 ратиці, дві більші, котрими ступають і дві меньші вище осаджені з-заду. Мають жолудок зложений з чотирох торбин. Корм віджувають. Живуть громадно. Належать до семейства: Пусторожцї.

Верблюд, жирафа, серна, віл і посвоячені мають жолудок з кількох торбин зложений. Віджувають поновно корм раз пролигнений, котрий їм вертає кусками яко так звана жвачка з жолудка до рота. Їх череняки суть впридоблені короною закладистою (фалдованою) до жутя корму ростинного. Ноги мають паристоратичні. Суть загнїздниками. Належать до дїлу: Віджувачі.

Б. Невіджуваючі. Грубоскірники. Pachydermata. Dickhäuter.

Семейство: Щетяки. Setigera. Borstenthiere.

28. Свиня домашна (Sus scrofa domestica L., das Hausschwein) має тїло незгарне, по боках стиснене. Скіра єї єсть груба, окрита рідкою щетиною, котра здовж хребта єсть довша і тужша. Голова велика, закінчена нагим, хрястковатим рилом, котрим свиня риє в землї за поживою. Ніздря уміщені на кінцї рила. Уха великі і звичайно звислі (клапчасті). Очи малі, ускісні, погляд живкий, зраджуючий упір і зухвалість. Зубня зложена з 44 зубів: $\frac{7+1+6+1+7}{7+1+6+1+7}$. Кла (клеваки) сильні, тригранні, всї чотири до гори закривлені і з писка вистаючі. У ніг чотири пальцї ратицями вкриті, з котрих два передні, як у вола, служать до ступаня, два задні, висше осаджені не дотикають землї. Корму пролигненого свиня не віджуває опять. Масти буває ріжної: білавої, рудої, бурої, чорної або сорокатої.

Свиня домашна єсть розповсюднена трохи не по всїй землї. Ховається легко, єсть в цїлім того слова значеню, всеїдною; любить талапати ся і качати в болотї і всяких нечистях, в котрих шукає собі поживи. За комахами, корінєм і подібним кормом часто риє в землї. Єсть множна: два рази до року має 6—12 поросят (пацят). Добре годована свиня скоро тучить ся. Тогдї творить ся під єї скірою на хребтї і по боках грубий поклад товщи, так звані пілтї солонини або біли; також на тенесах осаджує ся бивно сало, як лій у вола. Голос свинї єсть храпливий і неприятний; звичайно рохкає, хрюкає або кругунькає; в небезпецї квичить переразливо. Ходить кроком, біжить труським (трухає), або жене чвалом н. пр. з пасовища домів. Пожиток з угодованої свинї єсть великий. Солонина сьвіжа, солена або буджена іде на омасту, то-ж витоплений тук (смалець). Свинину їдять то сьвіжу, варену або печену, то ріжно приправляють і будять на будженицю, як шинки (товдри), ковбаси, озори, схаби, буджінку, сальцесони. Кишки начиняють мясом або кашою. Щетина і скіра ідуть також на ріжний ужиток. Свинини занечищеної ураками (угроватої) не належить їсти, бо з урака творить ся в чоловіцї цїпяк. Небезпечним єсть також спожив свинини з трихинами. Самець свинї зове ся кнур, кнор, корноз, кнороз, кабан; — — вепер, пацюк; самиця: льоха, роха, ґе́рля; молоді: пацята, поросята. Свиня домашна походить від дика.

Дик (Sus scrofa L., das Wildschwein, одинець, дикун; дикунка; дикунча) подобає на свиню домашну, але отисліїйший і кріпший, уха має коротші і стоячі, клеваки сильнїйші, ноги грубші, щіть тужшу барви чорнявої. Буває у нас в краю єще досить часто, іменно в лїсах мочаристих. Живить ся жолудию, буквою, грибами, всяким корінєм і хробачнею. В осени виходить на поля іменно засаджені бараболями, де риючи за поживою, великі нераз робить шкоди. Пострілений прожогом кидає ся на стрільця. Мясо, скіра і щетина дика суть ужиточні.

До семейства: Отиляків (Obesa, Plumpe Dickhäuter) належить водокомонь або ипопотам (Hippopotamus amphibius L., das Flusspferd) звіря дуже утягле і нескладне. Буває на $4^1/_2$ м. довге, а на $1^1/_2$ м. високе, голову має майже четиригранну, пику широку, очи малі, кадовб товстий, черево овисле, а ноги короткі і грубі, о 4 пальцях з копитками, осаджених в рівній високости. Скіра єго єсть майже нага, бурої барви. Зубів має 38: $\frac{7+1+4+1+7}{6+1+4+1+6}$. Буває в ріках і озерах осередної Африки і живить ся ростинами. Полюють на него для скусного мяса, скіри і клів уживаних, так, як слонівка, передовсїм же придатних до вироблюваня штучних зубів.

Свиня і водокомонь мають скіру грубу, зубню сповну, ноги паристокопитні. Корму пролигненого не віджувають опять, но травлять до разу. Становлять дїл: Невіджуваючі.

Верблюд, жирафа, серна, віл, свиня мають у ніг паристу кількість пальцїв з копитками (ратицями). Належать до ряду: Паристокопитні.

Ряд: Китовцї. Cetacea. Wale.

29. Кит ґренляндский (Balaena mysticetus Cuv., der grönländische Wal) єсть найбільшим великаном межи звірятами, доходить бо 18—24 м. довготи, а звиш 100.000 кґ. ваги. Скіру має нагу, сїрочорну, сподом біляву, під нею на 20 до 40 цм. грубий поклад солонини, котрий китови надає легкість в водї і хоронить єго від студени. Голова величезна, на передї спадиста, занимає третину цїлої довготи тїла, лоб пукластий, к тилови з'ужений. Шия невиразна. На тїмени має два ніздря. Очи малі. Чашин ушних не має. Рот буває яких 5—6 метрів довгий, а з 4 метри широкий, але горло не ширше від двох пястуків зложених. Місто зубів має в горішній щоцї 300—360 гнучких, волокнистих плит рогових, так званих рогівок, в два ряди уложених, з котрих середні бувають на 5 м. довгі. Кадовб к задови з'ужений, переходить в потугий, поземий плавець хвістний, до 2 м. довгий, а звиш 8 м. широкий. Кит має лишень передні кінчини, переобразовані в короткі плавцї безпазурні.

Кит живе в підбігунових морях північних, поодиноко або громадно. Плаває дуже скоро, на годину може трийцять кілька миль уплинути. Що 10—15 мінут виринає з води для віддиху, причім випорскує воду з порскавиць на кілька метрів високо. Понеже горло єго єсть розмірно узке, а зубів до роздробу корму не має, живить ся лишень малими звірятами морскими (іменно певними мякунами і раками), котрі однакож пролигує в величенній скількости. До рознятої пасти кита несе вода морска пребогато тих животинок, котрі вязнуть межи стріпатими по берегах рогівками, мов у сїти, і стають відтак жертвою того морского велита. Кит достатчає трану з солонини витоплюваного і рогівок. Ловами китів занимають ся вже від 9. віка. Кит на 18 м. довгий а важачий 70.000 кґ. видає до 30.000 кґ. солонини, з котрої витоплюють 24.000 кґ. трану — а 1.600 кґ. рогівок. І тепер випливає на ловлю китів що року по кілька сот кораблїв. Коли ловцї помітять кита, підпливають бережно к нему і кидають на него гарпуну. (До метаня гарпун уживають китарі тепер

осібних машин). Поцїлений кит швидко пронурює ся, та за яку чверть години знов мусить виплисти для віддиху. Коли на верхнї моря укаже ся кит присочений, знов мечуть на него гарпуни, а відтак колять єго копіями так довго, доки наслїдком упливу керви не згине. Задля великости, сили і скорости тих звірюк єсть ловля ся часто дуже небезпечна.

Долозуб пуголов (Catodon macrocephalus Lac., der Pottwal, der Cachelot) також один із найбільших великанів морских, має ніздря на передї писка, в долїшній щоцї численні зуби стіжковаті, а на хребтї низкий плавець. Достатчає кромі трану і зубів подібно як слонівка оброблюваних, єще спермацету і амври. Спермацет або китомасть (sperma ceti або cetaceum) єсть товстїнь біла, полутечна, на воздусї цїпнїюча, котра находить ся в передній части голови пуголова в осібних збірнях, а також в проводах по боках єго тїла. Спермацету уживають на сьвічки, мила, помади, масти і пр. — Амвра (ambra grisea) єсть сїробура, подібна до живицї, пахуча, творить ся в кишках пуголова. Уживають єї в парфумеріях і яко кадила.

Лежах довжезний (Physalus antiquorum Gray., der Finnwal) верхом чорний, сподом білий, буває на 30 м., оттак довший від кита ґренляндского, однакож вагою єму не дорівнує. Не так тукастий як другі кити, достатчає меньше трану. Кости і мясо єго перероблюють на навіз до гноєня поля. Живе в північних морях.

Дельфін (Delphinus delphis L., der Delphin) має обі щоки узублені, ніздря на тїмени сполучені в один отвір, а насеред хребта товщевий плавець. Живе громадно в морю середземнім і в океанї атлянтскім. Живить ся рибами і мякунами. Половляють дельфіна для товщи.

Зуборіг або нарваль (Monodon monoceros L., der Narwal, das Seeeinhorn), до 6 м. довгий; самець має з горішної щоки стремлячий зуб, із внї шрубовато скручений на 3 м. довгий. Товщ нарваля дає відличний білий тран, мясо єсть скусне, а зубів уживають на палицї і до ріжних виробів токарских.

До китовців ростиноїдних належить мавка китовата (Halicore cetacea Illig., die Seejungfer) з індийского океану, котра достатчає мяса, туку і скіри.

Кит, дельфін і посвоячені суть то ссавцї морскі подобаючі на риби. Мають лише передні кінчини короткі, безпазурні, замінені в плавцї; задних кінчин нїт; на кінцї кадовба мають потугий плавець хвістний, котрий лежить поземо і служить до кермованя. Під нагою скірою мають грубий поклад товщи (туку). Чашин ушних не мають. Шия груба і коротка, кадовб к задови щуплїйший. Живуть в морях; на поверх води часто мусять випливати, щоби віддихати воздухом; на сушу не можуть вилазити. Належать до ряду: Китовцї або Плавчаки.

Ряд: Торбуни. Marsupialia. Beutelthiere.

30. Канґур великий (Halmaturus giganteus Gm., das Riesenkänguruh) має тїло на 2 м. довге, з переду стрімне, к заду значно грубше, осадисте. Голова мала, сподібна, похожа на сернячу, уха довгі, стоячі, кінчасті. Кінчини передні утлі і 5—6 разів коротші, від задних, котрі суть дуже

сильні і кутовато зломані. На них, рівно як і на грубім. мязистім, на метр довгім хвості опирає ся зьвіря при сидженю і скаканю. Самиця має на череві обширну торбу, в якій носить через певний час молоді, котрі родять ся дуже слабо розвиті, мало що довші нїж на $2^1/_2$ центим. А і пізнїйше, коли вже перестануть ссати і самі можуть пасти ся, ховають ся молоді в небезпеці в матерню торбу, з котрої лише вихиляють голову. Зубів у канґура 28: $\frac{5+0+6+0+5}{5+0+2+0+5}$. Волос мягкий, зверха сїробурий, сподом попелястий.

Канґур походить з Нової Голяндиї і острова Тасманії, єсть найбільшим ссавцем тамошним, пробуває громадками на розлогих рівнинах порослих буйною травою, котрою живить ся. Полюють на него задля скусного мяса і скіри на футра звані „канґурами“. Чотирма ходить неспособно, за тое скаче дуже зручно, сугаючи нараз ускоками 6—8 метрів довгими, а майже на три метри високими. Сидячи або скачучи, опирає ся на сильнім, пружівім хвості і зігнених, кріпких задних ногах; они то творять рід трійнога підчас супочивку, а заразом суть мовби пружиною підкидаючою канґура, коли скаче. В потребі канґур боронить ся відважно, фацкаючи задними ногами, котрими може небезпечно зранити, а навіть до разу убити чоловіка.

До торбунів ростиноїдних належить пирун великий (Petaurus taguanoides Desm., der grosse Flugbeutler) до полїтухи подібний, з Нової Голяндиї, достатчаючий скусного мяса; до торбунів мясоїдних: матник вірґіньский або опосум (Didelphys virginiana Shaw., die virginische Beutelratte), котрого самочка має торбину совершенну; достатчає скірок на футра звані „щурами“; матник нахребтяк (D. dorsigera L., die Aeneasratte) до щура подібний, з довгим і лускатим хвостом хватним. Єго самочка під черевом місто торбини має бічні закладки скірні, а носить на хребті молоді, котрі своїми хвостиками окручують ся коло хвоста старої.

Канґур і посвоячені належать до ряду: Торбуни. Торбуни загалом прозвано так задля того, що самиці по найбільшій части мають на череві торбину, в котрій плекають і носять молоді. У декотрих пр. у нахребтяка нема торби; суть лишень закладки скірні окриваючі соски. У лоханї мають осібні дві кістки (так звані кістки торбинні). Молоді родять ся дуже малі і нерозвиті. Торбуни живуть в Новій Голяндиї, на островах індийского архипеляґу і в Америці.

До ряду: Стекуни (Monotremata, Schnabelthiere) належить клювинець диварний (Ornithorhynchus paradoxus Blumenb., das Schnabelthier). Буває на пів метра, з чого на широкий хвіст припадає 12 цм. Єсть окритий густим, мягким волосом рудої масти. Писок має до качого дзьоба подібний, плоский, без губ і властивих зубів, окритий сухою поволокою, по берегах долїшної щоки зубчастий. Ноги з пятьма остро упазуреними пальцями, котрі суть плавкою сполучені. Очи малі, уха із вні не видкі. Самець має на задних ногах довгу, пробиту острогу. Клювинець живе в Австралії. Сидить над берегами рік і озер, в норі, з котрої виходить пізно смерком. Жирує в мулї, як качка шукаючи дзьобоватим писком хробачнї і дрібних мякунів. В воді єсть дуже швидкий, плаває і нурцює спосібно, на суши же повзе непроворно. Має зносити покладки окриті мягкою оболоною, але молоді кормить молоком.

Жителї полюють на него задля мяса. Клювинець разом з краянками до їжа подібними, гороїжкою кольчатою (Echidna hystrix, der stachelige Ameisenigel) і г. щетистою (E. setosa, der langhaarige A.) становлять перехід від ссавців до птиць і гадів. У лоханї мають дві кістки причинкові, як торбуни, ключиці зрослі вилковато (мов санки) і еще кістки круківкові, та один лише стек відходний, так як птиці.

Огляд ссавців.

Ссавці мають скелет внутренний, котрий так як все тїло дїлить ся на голову, кадовб з шиєю і з хвостом та на кінчини. Дишуть легкими, кров мають теплу, червону, серце зложене з двох комор і двох присінків. Скіра їх найчастїйше покрита волосом. Кінчин посїдають звичайно дві пари. В довгих костях мають шпік, щоки впридоблені понайбільше вклиненими зубами. Голос видають гортанию горішною. Родять ся живі, і ссуть через певний час молоко матери. *До ссавців будови совершеннїйшої* належать: А) Чотирекінчинові. І. Пазуровцї (котрих пальцї закінчені пазурами або нігтями) а. сповнозубі: 1. Малпи. 2. Малпівки. 3. Лилики. 4. Комахоїди. 5. Мясоїди. 6. Плавоножцї. б. несповнозубі: 7. Гризуни. 8. Щербуни. II. Копитовцї (котрі мають пальцї з копитами). 9. Хоботаки. 10. Непаристокопитні. 11. Паристокопитні. Б. Двукінчинові. 12. Китовцї. *До ссавців будови менше совершенної* належать: 13. Торбуни. 14. Стекуни.

Громада: Птиці. Aves. Vögel.

Ряд: Хижаки. Rapaces. Raubvögel.

А. Дневні. Diurnae. Tagraubvögel.

Семейство: Соколовати. Falconidae. Falkenartige.

31. Яструб курячий (Astur palumbarius Bechst., der Hühnerhabicht) буває на шістьдесять кілька цм. довгий, а в розпонї тримає на метр. Зверха єсть попелястосїрий, сподом білий в чорняві поперечні пружки або перевязки. Ноги жовті. Тїло має стрімно-отисле, зложене так, як у ссавця з голови, кадовба і кінчин, з котрих однакож передні замінені суть в крила до лїтаня. Скіра гибка, поросла пірєм, котре єсть ціпке, о спійних хоругвках і гладко прилягаюче. Голова єсть покрита пірцями в кінцях заокругленими, дзьоб короткий з жовтою восковицею, горішна щока від насада гаковато закривлена, а при кінцї з зубцем, котрому одвічає щерба в долїшній щоцї, очи малі уміщені по боках голови, знадоблені двома повіками, з котрих долїшна єсть більша і рухливійша від горішної і жмурицею. Шия коротка, на всї сторони поворотна, так що голову може цїлком в зад звернути. Кадовб отислий, з сильною мязистою (вялистою) грудию. Крила кінчасті, сягають половини хвоста

на кінцї заокругленого: складають ся з рамени, передрамени і руки о трох знидїлих пальцях і насаджені довгими цїпкими перами, котрі зовуть ся лїтками, бо за їх помочию птиця уносить ся в воздусї. Ноги суть сильні, здібні до ходу, обниманя галуз і хватаня лупу. Стегно (удо) їх єсть коротке, укрите під пірєм, підстегне вистаюче, мясисте, цїле упірене (кінчини хідні). Скік довгий, худий, нагий, з роговою поволокою щитованою. Пальцїв 4, з острими, луковато загненими кігтями, один з них на тилї скоку осаджений, а 3 суть звернені на перед і в насадї короткою оболоною спяті (ноги сїдні). На сподї пальцїв суть видатні брюшки. Хвіст короткий, насаджений довгими, тугими перами, котрі зовуть ся кермівками, бо служать птиці до кермованя підчас лету. Яструбя ляже ся з яйця яко пискля невидюще і слабосильне, пухом лише окрите; тому остає в гнїздї довший час, де єго родителї кормлять так довго, доки не поросте в піря і не навчить ся лїтати. Про тото єсть яструб нагнїздником.

Яструб живе у нас і інде в Европі, яко птах осїлий. Пробуває поодиноко або парами в лїсах, іменно близко осель людских. Лїтає звинно і бистро. Гнїздить ся на весну по деревах середущої високости. Єсть то лютий хижак, котрий іменно часто нагабає кури (тому декуди прозвано єго „курячим вовком“) і голуби. Инодї полює також на заяцї і другі меньші ссавцї. Єсть так зухвалий, що нераз пориває дріб перед очима людий. Зловленого птаха уносить в кігтях до лїса, де усївши на безпечнім місци добичу живцем оскубує, а потом обїдає мясо.

Дуже подібний, але о половину менший, єсть яструб потячий або скригулець (Nisus communis Cuv., der gemeine Sperber oder Finkenhabicht) котрий полює на малі пташки або так звані потята пр. воробцї, зяблицї, щиглики і т. п. — Лунь попелястий (Strigiceps cineraceus B., die Wiesenweihe) і л. сизий (Str. cyaneus Bp., die Kornweihe) одмічають ся обвідкою коловічною з узких пірець; полюють іменно на молоді птиці. — Пилюк гнїдий (Circus rufus Gray., die Sumpfweihe) має лише невиразну обвідку вічну. — Канї (Milvus, der Milan, die Gabelweihe) одмічають ся хвостом виластим, тому зовуть їх також „виланї“, „розсоханї“, одзивають ся часто перед дощем. — Кобуз мишолов (Buteo vulgaris Bechst., der Mäusebussard) полює на миші, повхи і другі звірята рільні шкодливі. — Сокіл путник (Falco peregrinus L., der Wanderfalk), кречет або білозор (F. gyrfalco L. s. candicans Gm, der Jagdfalk) і балабан (F. laniarius Pall., der Würgfalk) служили і нинї подекуди служать до ловів на чаплї, журавлї, гуси, качки і т. п. Кібчик (F. aesalon L., der Zwergfalk) і шуляк (F. subbuteo L., шульпіка, кобець, der Stossfalk, der Lerchenfalk) привчають ся до ловлї куропаток, перепелиць і жайворонків. — Половик звичайний (Tinunculus alaudarius Gray., постільга, боривітер, der Rothfalk, Rüttelfalk) і красноніг (T. rufipes Beseke., der rothfüssige Falk) знимаючись в воздусї тріпотять крилами часину („борять ся з вітром“). Всї ті птиці, рівно як і яструб, поривають луп живий; стерва не кушають нїколи.

32. Орел сизий (Aquila chrysaëtus Bp., der Steinadler) належить до найбільших птиць лїтаючих, буває бо майже на метр довгий, а в розкрилю держить 2 м. Єсть взагалї бурий, верх голови, карк і ногавки

рудавополові, хвіст в насадї білий, на кінцї з широкою чорною перевязкою. Скоки упірені аж по жовті, широко розставлені пальцї, з котрих оба внїшні при насадї оболоною спяті. Кігтї у пальцїв острі, сильно закривлені. Голову і карк має вкриті узкими, кінчастими перами, дзьоб чорнявий, потугий, з крайчиками гладкими, щоку горішну при насадї просту з жовтою восковицею, на кінцї нагло гаковато загнену, остру. Кінцї крил зложених сягають майже кінця хвоста. Молоді орли не мають чорної перевязки на кінци хвоста (їх описовано перше під назвою: Aquila fulva L.).

Орел той, один із найбільших і найвеличнїйших, живе в Европі і північній Азиї, як в низинах, так і в горах. Лїтом держить ся побільше лїсів, зимою шибає по над полями. Поривае оленята, молоді серни, заяцї, козята, ягнята, лиси, собаки, дрохви, кури, качки, гуси і др. В потребі живить ся також обильхою (стервом). Гнїздо мостить велике з хворосту на вершках старих дерев, або в горах на недоступних стромовинах. Лет має високий, видержалий, але повільний, тому не постигає птиць летячих, но висмотрює добичу на землї. Орел живе до ста лїт. Горда, відважна постава, сьміливий лет під облаки, рухи благородні і незвичайна сила орла стали причиною, що з давна давен уважають его мовби за царя птиць. Орел служить від часів старинних Греків і Римлян (птах Юпітра) аж по нині яко пробраз і знамено найвисшої власти (герби многих держав). В рускій народній поезиї згадує ся часто про „сизокрилого орла“ і „ясного сокола“, з котрими порівнує ся удалого молодця. — О. скигляк (A. naevia Briss., der Schreiadler) живить ся переважно жабами, поїдає також поменьші ссавцї і птицї. — Рибар білас (Pandion haliaetus Cuv., der Flussadler) і скоб білохвостий (Haliaetus albicilla Gray., der Seeadler) шкодять виловлюванєм риб.

Семейство: Суповаті. Vulturidae. Geier.

33. Суп білоголовий (Vultur fulvus Gm., der weissköpfige Geier) єсть більший від орла. Голову і шию має окриті коротким, білавим, щетинистим пухом. Піре сїрополове; лїтки і кермівки чорні. Насад карку околяє окружа з узких тонкокінчастих, білавих пер; восковиця і ноги синяві. Крила широкі, заокруглені, скоки до половини упірені, кігтї притуплені і лагідно луковаті, сильний дзьоб подібний орлиному, горішна щока при загинцї більше кульбаста.

Суп той живе в Африцї, Сириї і полудневій Европі, звідкиля часом і до нас залїтує сполом із с. шуратом (V. cinereus Temm., der Kuttengeier). Ніч проводить в гірских лїсах, звідкиль за дня вилїтає по над долини і бистрим зором з значної високости вигледжує в околицї обильху (стерво), на котру з воздуха майже на стрім спускає ся. Єсть дуже пажирливий, а нераз так дуже обжирає ся, що ледви годен злетїти. Упрятованєм обильхи (стерва) стає пожиточним, іменно в краях горячих, де не закопують стерва. Сидячи держить ся похило, напушає пірє, корчить шию і тулить до груди; ходячи по землї розсуває крила.

Стервун білий (Neophron percnopterus Gray., der Aasgeier) живе в Африцї північній і Европі полудневій; залїтує часом до нас. Брудно білий,

з чорними кінцями крил. Мало що більший від крука. В Єгипті і краях сумежних волочить ся по містах і селах цїлими зграями, де по улицях жере сполом із собаками не маючими властителїв стерво і всякі нечисти вимітувані на сьмітники. Стервун рівно як і супи громадно товаришать караванам.

Вірлос бородатий (Gypaëtus barbatus Geoffr., der Lämmergeier) також ягнятником званий з семейства Вірлосоватих, має голову і шию зовсїм опірені, єсть найбільшим хижаком старого сьвіта, живе посеред найвисших гір; полює на молоді козулї, серни, вівцї заяцї; в Швайцарії, бувало, кілька разів поривав навіть дїти. — З семейства Упрятників (Cathartidae) одмічає ся хорс кондор (Sarcorhamphus condor Less.) пипаком гребеневатим при насадї дзьоба і на чолї. Голова і шия нагі, мясночервонї. Пірє чорне. Окружа і тильні лїтки білі. Буває на метр довгий, та розкрилєм сягає на 3 м. і більше. Живе в Андах полудневоамериканьских на границї вічних снїгів. Із всїх птиць піднимаєсь найвисше: на яких 6.000 метрів і з такої висоти вигледжує падаль (стерво).

Яструб, орел, суп і посвоячені мають восковицю незаслонену перами, очи малі, бічні, зір за дня бистрий, пірє густе і до скіри прилягаюче, хоругвки лїток пруживі, тому лїт лопотячий. Проволок кормовий знадоблений волем. Жирують лише за дня. Належать до дїлу: Дневні.

Б. Нічні або Сови. Nocturnae. Nachtraubvögel.

34. Пугач великий (Bubo maximus Silb., der Uhu) єсть найбільшою совою, буває бо звиш 60 цм. довгий, а крилує майже на 2 м. Єсть ржавожовтий з чорними плямами і пружками. Голову має велику, очи витришкуваті, наперед звернені і окружені несовершенною обвідкою з пірець стрїпатих, закриваючих насад дзьоба з восковицею. Має чашини ушні, а на них пучнї пер, нїби чубки, котрі після волї може підносити і спускати. Ноги сильні, упірені аж по кігтї луковаті, острі; палець внїшний зворотний. Вола нїт. Пірє мягке, пухнате; лїтки і кермівки погинаві, з хоругвками мягколучими, що уздібняє пугача до безшелестного лету.

Пугач живе яко птах осїлий в гористих лїсах Европи і Азиї. За дня криє ся в тїнистих місцях в розпалинах скал, дуплавинах, в старих, розвалених замчищах і т. п. В ночи увихає ся за добичию і межи звіриною значні робить шкоди побиваючи окрім всякої пташнї, що запопаде в лїсї, також заяцї, сернята — а як удасть ся, то і молоді кози та ягнята. Голос єго пугукаючий лунає далеко по лїсу і став причиною ріжних забобонних казок. За дня пугач блеском сонця ослїплений нїчого не бачить; тому то дневні птицї, вислїдивши тогдї своєго ворога, товпою нападають на него, і дрочать єго завзято. На тім полягає уживанє пугача до половлї меньших птиць в так званій будї птичій.

Иньші сови у нас живучі суть пожиточні пр. с. поломівка (Strix flammea L., die Schleiereule) котра вигубляє миші, повхи і тим подібні шкідняки, лелїт (Syrnium aluco Boie., der Waldkauz) видає голос лулукаючий; пугутька (Athene noctua Gray., der Steinkauz) звана від примітного голосу „пугуть! пугуть!“

Пугач, поломівка, лелїт і посвоячені належать до хижаків нічних або сов. Сови мають голову велику, очи витришковаті, наперед звернені, окружені обвідкою з пір стрїпатих, закриваючих насад дзьоба з восковицею. Із всїх птиць одні сови мають чашини ушні, на котрих у деяких (пр. у пугача) суть пучні пер рухомі. Ноги звичайно упірені аж по кігтї, луковаті, дуже острі. Пірє мають мягке, напушисте. Лїт бистрий, тихий (т. є. не лопотячий). Вола у них нїт. Голос видають дивний. З виємом пугача і кількох більших родів суть пожиточні, бо гублять шкідні звірята. На добичу полюють (з малими виємами) ночию і в темноті видять добре, натомість блеск денний їх око разить.

Яструб, орел, суп і пугач мають горішну часть дзьоба (горішну щоку) гаковату, впридоблену при насадї восковицею. Посїдають крила лїткі, хвіст вієроватий (вахляроватий), грудницю гребенясту. Ноги потугі, узброєні в кігтї луковаті і звичайно острі. Птицї сї одарені летом знаменитим, силою, зручностию і відвагою. Все те уздібняє многих із них до польованя на иньші звірята, суть про тото межи птицями тим, чим мясоїди межи ссавцями. Можуть видержати голод через довший час; части нестравні, як кости, пірє і волосє віддають збиті в клуби яко так звану відблювку (das Gewölle). Суть по всїй землї розпросторонені. Самицї бувають звичайно більші від самців. Живуть поодиноко або парами. Суть нагнїздниками. Належать до ряду: Хижаки.

Ряд: Воробляки або Потята. Passeres. Sperlingsvögel.

Семейство: Лущаки. Fringillidae. Finken.

35. Воробець звичайний (Passer domesticus L. der Spatz., der Haussperling) буває на 16 цм. довгий, зверха гнїдий і чорноплямий, сподом білавий, верх голови попелястий, під горлом і спереду на груди чорний. При насадї крил має перевязку білу. Самиця єсть сїро попеляста. Дзьоб має короткий, стіжковатий, з кінцем простим, при насадї без восковицї. Голова груба, очи бічні. Шия коротка, кадовб грубчастий, присадистий, хвіст майже на 4 цм. довгий, узкий, з 12 кермівками. Крила прикороткі, широкі, з 9 лїтками руковими (руківками). Покриви крил короткі. Ноги утлі, хідні (Gangfüse, pedes ambulatorii). Скік спереду окритий рядом 7 табличок, а по боках має по одній довгій плитцї (лещітцї). Пальцїв 4, з стисненими острими пазурами; три передні до себе зближені, з них середний і внїшний в насадї зрослі. У долу дишицї має воробець осібний снаряд до скріпленя голосу (так званий прилад сьпівний).

Воробець пробуває яко птах осїлий в Европі, Азиї і північній Африцї. Переселено єго також в Америку і Австралїю. Водить ся громадно в близкім сусїдстві чоловіка, по селах рівно, як і по містах. Всюди єго повно по деревах і кущах, при домах, на двірю помежи дробом, на гумнах, коло стодол, коло корчем і пр. Суть однакож околиці, де воробцї зовсїм хибують (н. пр. в Підлютім). Корм бере мішаний. Переважно живить ся збіжем і насїнєм пр. сїменем коніпним. Не пролигає однакож цїлого зерна, но вилущує кріпким дзьобом з лупин само ядро (як то

дїють загалом лущаки), обертаючи зручно зерно межи крайчиками дзьоба. Підчас гнїздівки, котра відбуває ся звичайно у нас 2—3 рази в теплій порі року, ловить комахи і усїльниці на корм для молодих. Часто злїтує ся громадно, а обсїдаючи товпами именно вечером тополї і другі дерева цьвіркає заєдно. Радо тепе ся в поросї дорожнім, також купає ся в водї. Ходить підскакуючи. Гнїздо кладе велике і незгарне з соломи під стріхами, на подї поза кроквами, також в скаборщах і розсїлинах мурів та в дуплавих деревах. Вигубою шкідних комах і усїльниць стає пожиточним; та опадаючи підчас достиганя збіже (именно ячмінь, пшеницю, просо), тож коноплї, мак і овочі нераз додїває. Тому то старають ся господарі єго відстрашити ріжними опудами і фуркалами.

Подібний до в. звичайного єсть **завиток** або мазурик (Passer montanus L., der Feldsperling), котрий лїтом живе подальше людских осель, та зимою злїтує ся до сел і міст для гляданя поживи. — З иньших лущаків замітнїйші: **вороб щиглик** (Fringilla carduelis L., der Stieglitz) найпестрїйший птах в Европі; сьпіває хорошо; в осени часто на осотю, котрого насїнє заласно споживає; **чиж** (F. spinus L., der Zeisig), птах перелїтний і волоцюжний, любить гостити в вільшинах, де лущить насїнє шишочок (бомбушок) вільхових; **дзвоник** (F. chloris L., der Grünling) зелений; декуда також „угрином“ прозваний; сьпів має звенячий; **зяблик** або **пінкас** (F. coelebs L., der Buchfink) частий именно в буковинах і борах; **лущ костоглід** або **костогриз** (Coccothraustes vulgaris Briss., der Kernbeisser) живить ся насїнєм; часто занаджує ся до садів на черешнї і вишнї, не їсть однакож мясівки тих овочів, лише трощить грубим, сильним дзьобом кістку, котру разом з мясом покидає, а ликає лишень само насїнє; **щедрик** (Serinus hortulanus Koch., der Girlitz) подібний до чижика, та стрімнїйший і трошки більший; сьпіває мов канарок, приятно і часто; **канарок** (S. canarius Koch., der Kanarienvogel) держаний у нас часто в клїтках; походить з островів канарийских; до Европи перед стома роками спроваджений і присвоєний; на свободї єсть барви зеленої, з жовтим полиском; **снїгур** (Pyrrhula rubricilla Pall., der Gimpel), котрого самчик єсть під сподом шкарлатночервоний і має приятний голос флетовий; **кривоносюк** (Loxia curvirostra Gm , der Kreuzschnabel, шишкар) з дзьобом скрижованим, живе в борах, именно смерекових, живлячись насїнєм шишок; лазить зручно по галузях, помагаючи собі при тім дзьобом; гнїздить ся найвчаснїйше: нераз мимо морозів вже в лютнї і мартї; — **стерна́дка жовтурка** (Emberiza citrinella L., der Goldammer, жовтобрюх, жовтогрудка, стерник), дуже звичайна у нас по полях; гнїздить ся в низких корчах; на зиму з піль наближає ся до сел, де разом з мазуриками і посьмітюхами шукає поживку по сьмітниках. Єї сьпів зложений з семи складів вже в мартї дає ся чути. (На селї приповідають, що мовби кличе: „покинь санї, бери вiз!“).

Семейство: Жайворонки. Alaudidae. Lerchen.

36. Жайворонок ниновий (Alauda arvensis L., die Feldlerche) єсть трохи більший від воробця, зверха бурий, з рубцями пер половими, під сподом білавий, на груди упестрений буравими стрілками. Дзьоб коротший від голови, стіжковатий. Крила широкі, о 10 лїтках рукових, хвіст довгий, вилкасто витятий. Скоки високі; пальцї передні цїлі вільні (ноги

розчіплені). У тильного пальця має остроговатий, простий і довгий пазур.

Живе на нивах від Африки північної аж до Сибири, від низин аж в гори. Живить ся зерном і комахами. Гнїздо мостить в ямцї на земли, нераз під бороздою. Бігає крічма, любить тепсти ся в пилу і персти земній. Особливо поводить ся жайворонок підчас сьпіваня. Коли починає сьпівати, підлїтає просто і уривисто чим раз то висше в гору, повисає в воздусї часинку, тріпотаючи крильцями, потім полегки спускає ся, а кінчаючи пісню нараз припадає до землї і мовкне. Здоймаючись в гору к голубому небу піснию мов висловлює Творця сьвіта, тому то прозвали єго селяне в горах красним іменем: „молибі“ або „хвалибі“. Жайворонок на зиму відлїтає до країв теплїйших, а вертає до нас вчасно. Тому то сю пташину радо у нас витають яко первовістницю весни. — Подібний до жайворонка нивового єсть кочубей посьмітюх (Galerita cristata Boie., die Haubenlerche) або жайворонок зимовий, котрий має на голові довгий чубок, а на зиму не відлїтує, но з піль загостює до сел сполом з стернадками і мазуриками.

До семейства плисковатих (Motacillidae) належать плиски пр. п. біла або берегулька (Motacilla alba L., die weisse Bachstelze), п. жовта (M. flava L., пастушка, die gelbe Bachstelze); — пийки (Anthus, Baumpieper) пр. чикуливка (Anthus arboreus Bechst.) і др.

З с. кропивянковатих (Sylviidae) водячих ся у нас лїтом по низких зарісниках, запустах і хащах — належать яко одличні сьпіваки: кропивянка чорноголовка (Sylvia atricapilla L., die Mönchsgrasmücke), волосїнка (S. cinerea Bechst., die graue Grasmücke) і др. З с. курениковатих (Troglodytidae, Schlüpfer) живе у нас яко птах осїлий куреник воловик або тріщук (Troglodytes parvulus L., der Zaunkönig, волове очко, тріщ) лише на 10 цм. довгий, буває часто по ломах — в зимі коло сїльских хат по плотах.

Семейство: Дроздоваті. Turdidae. Drosselartige.

37. Соловій (Luscinia philomela Bp., die Nachtigall) буває на 17 цм. довгий, єсть найлучшим сьпіваком европейским, але шату має смирну і неоказну: зверха рудавобурий, під сподом сїравобілий, хвіст довгий, узкий, ржавий. Лїтку другу має коротшу від четвертої. Скоки високі і згарно стрімні, окриті з переду і по боках довгими плитками (скоки холявковаті). Дзьоб шиловатий. Очи великі, веселі. Прилад сьпівний у долу дишиці знаменито розвинений.

Соловій трівае у нас в теплій порі року (від цьвітня до вересня); на зиму відлїтає до Сириї і Египта. Пробуває в густих зарісниках коловодних. Живить ся комахами, переважно личинками і так званими муравлиними подушками (куклами муравлїв). Поживи глядає на землї, подібно як всї дроздоваті; в осени поїдає також сочисті ягоди. Гнїздо кладе низко при землї. Самець одарений голосом сильним, урозличненим і звучистим, сьпіває від мая по конець червня. — Подібний дуже до соловія єсть трохи більший боянок (Luscinia major Brehm., der Sprosser), також одличний сьпівак, лїтку другу має довшу від четвертої.

Покрай лїсів, в городах і близко хат пробувають: червеняк (Erythacus rubecula Lath., das Rothkehlchen) вилягаючий найчастїйше зозулї; горихвіст звичайний (Ruticilla phoenicura Bp., der Gartenrothschwanz), г. ковальчук або окурик (R tithys Bechts., der Hausrothschwanz).

В гористих лїсах, коло потоків і рік часто водить ся рінник білогрудик (Cinclus aquaticus Brehm., der Wasserschwätzer, качуник).

З рідні дроздів відзначають ся сьпівом кіс (Turdus merula L., die Amsel), дрізд сьпівак (T. musicus L., die Singdrossel); — для скусного мяса заслугують на згадку: квич (Turdus pilaris L., die Wachholderdrossel) прилїтуючий до нас на зиму з північної Европи, именно в гори, де богато ялівцю, котрого ягодами живить ся; — омелюх або пирскач (T. viscivorus L., die Misteldrossel) птах волоцюжний, буває по всїй Европі. Поїдає залюбки клїйкі ягоди омели. В пізній осени лучить ся з стадами квичів, з котрими лїтає аж до весни.

З високої півночи прилїтає до нас на зиму також краснокрилець омелянок (Ampelis garrula L., der Seidenschwanz), належачий до семейства краснокрильців (Ampelidae). Живить ся у нас ріжними ягодами пр. орябини, омели, калини, дрінки, жостелини і др. Часто єго приносять у нас на торги а купують на добру печеню.

Так звані сорокогони або сорокопуди будовою свого дзьоба пригадують яструба, мають обичай жорстокий; живлять ся меньшими птицями і їх писклятками, також гонять миши і поїдають комахи. Добичу (именно часто хрущі) набивають живу на терні теру або гложини. З краєвих найбільший єсть сорокопуд чикач (Lanius excubitor L., der grosse Würger). В Австралії живе скригуник білочолий (Falcunculus frontalis Lewin., der Falkenwürger).

Семейство: Синиці. Paridae. Meisen.

38. Синиця звичайна (Parus major L., die Kohlmeise) на 16 цм. довга, має пірє обрідне, на хребтї жовтавозелена, сподом сїрчаножовта. Вершок, горло і пруг подовжний насеред груди суть чорні, лїтки і кермівки сїрі, перевязка на крилах і поличє білі. Дзьоб короткий, сильний, простий, стіжковатий. Скоки короткі, пальцї з острими, дуже закривленими пазурами для чіпаня і лаженя.

Синиця ся помежи 8-ма родами краєвими найбільша тривае лїтом по лїсах, де гнїздить ся в дуплавих деревах. Два рази вилягає 8—12 білих, рудо крапчастих яєць. Під осїнь прибуває до городів і садів і не відлїтує від нас на зиму, та вандрує з місця на місце глядаючи поживку. Єсть осїлим птахом волоцюжним (Strichvogel). Живить ся не лише сїменами і комахами, але иноді нападає також в гнїздї писклята меньших пташків, котрим видзьобує мозок з голови. Однакож переважно суть синиці пожиточні, бо очищують дерева з шкодливих комах і всякої хробачнї.

Ремеза повіска (Aegithalus pendulinus Vig., die Beutelmeise) ладить гнїздо дуже штучне, мішочковате, мов би з повсти увите, котре завішує, на гибкій віти надводної лозини. Селяни гнїздом ремезовим підкурюють на затїч.

З с. Шпаковатих: Шпак (Sturnus vulgaris L., der Staar), чорний з фіолетним і зеленим вилиском і білими сїменами (біло сїменатий = з білими дрібненькими цяпками). Дзьоб має довгий, кінчастий, прямий, на кінци сплощений. Птах перелїтний. Лїтом часто увихає ся коло худоби на пасовищах, котру нераз іскає ловлячи на еї хребтї овади і всяку мушню. Гнїздить ся в дуплавинах, в розсїлинах скал і мурів, а також в осїбних скриночках, котрі єму в садах прибивають до дерев. Держаний в клїтцї вчить ся висвистувати пісеньки і наслїдувати звуки бесїди людскої. Шпак червоний або пастир рожевий (Pastor roseus Temm., der Rosenstaar) живе в полудневій Европі, виловлює саранчу, тому єсть пожиточний.

Семейство: Вороноватї. Corvidae. Raben.

39. Сорока довгохвоста (Pica caudata Ray., die Elster) буває на 48 цм. довга, з чого на хвіст східчастий припадає з 26 цм., чорна з блеском металистим, на барках і череві біла. Крила широкі сягають трохи по за насад хвоста. Дзьоб великий, сильний, стіжковатий. Лїток рукових 10, перша о половину коротша від другої. Скоки з переду щитовані.

Осїлий сей птах єсть у нас і инде в Европі звичайний. Сорока має удачу веселу, єсть рухава і криклива, але при тім осторожна. Ходить крічма і підплигуючи. Живить ся кормом мішаним, як всї вороноватї. В садах поїдає овочі, а також шкодить через нищенє молодої пташнї ужиточної, але переважно єсть пожиточна вигубою шкодливих комах, полевих миший і повхів. Гнїздо велике, з хворосту увите і окрите стріхою терневою кладе високо на деревах.

Великодзьобими, як сорока, суть також: ворон крук (Corvus corax L., der Rabe) в тім семействі найбільший, бо до 65 цм. довгий, самий чорний, з вилиском сталевим; живе і гнїздить ся в лїсах, жере радо обильху (стерво), як суп; живе до ста лїт, краче, вчить ся говіркаги, як сорока, шпак, папуга, загалом єсть то птах дуже второпний; — ворона (Corvus cornix L., die Nebelkrähe, гава) попелясто сїра, голова, горло, крила і хвіст чорні. Пробуває весною і лїтом по лїсах, в осени за дня громадно жирує по полях, а ночує товпами на деревах. Коли вже починає снїжити, тогдї з піль прилїтає до сел і міст, де проводить всю зиму живлячись всякими відпадками кухонними. В яри на лягівку вертає опять до лїса; — грак (C. corone L., die Rabenkrähe) і гайворон (C. frugilegus L., die Saatkrähe) зовсїм чорні, з блеском сталевим, подібні до крука, але від него меньші; — галка кавка (Monedula turrium Brehm., die Thurmdohle) має пірє зверха чорне, споду сїре, на потилицї і шиї попелясте. Гнїздить ся у нас громадно по старих вежах, а також по скалах лїсистих. Коло гнїздищ кавки з вечера звикли лїтати товпами видаючи примітний, тявкаючий голос. — Чубата сойка (Garrulus glandarius Vieill., der Eichelheher) одмічає ся хорошими покривами крильними, котрі суть на поперек сино і чорно пасемисті. Живе у нас в лїсах яко птах осїлий, єсть гамірлива, їсть в лїтї комахи, хробаки, молоді пташки, гадє, зимою жолудь, букву, оріхи і друге насїнє, котре про запас часто ховає в землю. Нераз забуті нею жолуди, букви, оріхи... кільчать ся і видають дерева на місцях, куди би звичайною дорогою насїнє не могло дістатись.

Пишними і красними птицями суть самці райок (Paradisea, Paradiesvogel), котрі достатчають дуже хороших пер до капелюхів дамских.

Воробець, жайворонок, соловій, синиця, сорока і посвоячені посїдають у долу дишиці прилад сьпівний; мають дзьоб без восковицї, з кінцем звичайно простим; крила лїткі; покриви крильні короткі, хвіст вієроватий (вахляроватий); ноги ходові утлі, два внїшні пальцї з собою зрослі в члені насаднім, пазурі кінчасті, стиснені. На грудницї мають вистаючий гребінь. Суть нагнїздниками. Належать до ряду: Воробляки або Потята.

Ряд: Рукатнї. Macrochires. Langhänder.

Семейство: Ластівки. Hirundinidae. Schwalben.

40. Ластівка димашка (Hirundo rustica L., die Rauchschwalbe) на 18 цм. довга, єсть зверха синочорна, сталево блестяча, сподом червонаво біла, чоло і горло має ржаві, перевязку на груди чорну. Дзьоб коротенький, трикутний, сплощений, пасть широку, крила довгі кінчасті, їх передрамя з рукою довші від рамени. З 9 лїток рукових перша найдовша; хвіст вилкастий, ноги коротенькі, скоки нагі, пальцї розчіплені, пазурі утлі, але острі. Ластівя єсть нагнїздником.

Ластівка димашка тріває теплою порою у нас і в иньших краях Европи, звичайно по селах, де собі часто в димницях устроює гнїздо штучно улїплене з болота і персти земної, кошиковате. На зиму відлїтає до Африки звідкиль опять вертає на весну. Ластівка ся, як загалом птицї з довгими кінчастими крилами а хвостом вилкастим, належить до найлучших лїтачів. Єсть майже заєдно в руху: стрілою несе ся високо в воздусї в час погідний; або черкає по над зеркалом вод або верхнею землї, при чім в лету імає всякі комахи на поживу для себе і для молодих. В лету також пє воду, купає ся і годує молоді. Ластівки гнїздять ся також і в глинищах горбоватих, але найлюбійше держать ся людских осель, а нераз крізь відчинені двери влїтують до хати голосно щебетаючи. Яко звістницї весни ластівки у нас радо витають.

Подібна ластунка мурівка (Chelidon urbica Boie., die Hausschwalbe) має хвіст коротший, плитше витятий, скоки біло упірені. Гнїздо півкулисте, з болота лїплене, дуже штучно примуровує до стін під окапами будинків; — гребілка підбережка (Cotyle riparia L., die Uferschwalbe, бережниця) кладе громадно гнїзда в глубоких норах над берегами вод.

До семейства серпорізок (Cypselidae, Segler) належить серпик чорний (Cypselus apus Illig., der Mauersegler) більший від ластівки, весь сїрочорний, під горлом попелястий, має дуже довгі серповато вигнені крила, хвіст вилкастий, а ноги короткі, чіпнї т. є. всї чотири пальцї у ніг наперед звернені. За помочию тих ніг може серпик чіпати ся мурів і скал, але по земли ходити не годен. Єсть то також дуже зручний лїтач, котрий в стріловім розгонї на воздусї імає комахи на корм. Писк'т видає цоркаючий, неприятний. Прилїтає до нас при кінцї цьвітня, а бавить до серпня. Водить ся зграями коло веж, самітних замчищ і високих скал, де і гнїздить ся в щелинах і розсїлинах.

Злїпниця салянґана (Collocalia esculenta L., die Salangane) з Яви сливе з гнїзд їдомих, котрі подобають на маленькі, плитки мисочки, а складають ся з маси білої, твердої і крихкої. В кипятку розпущені дають рід дригльовини (ґалярети), котру в Хинах і Індиях східних споживають яко смаковинку.

Із семейства дрімцїв (Caprimulgidae, Nachtschwalben) заслугує именно на згадку дрімлюх звичайний (Caprimulgus europaeus L., der Ziegenmelker) птах перелетний, сїрий, бураво муругастий, котрий одмічає ся дуже широкою, аж по за очи розщеленою пастию, а пірєм мов у сови пухнявим. В день спить на деревах, а доперва пізно смерком вилїтає за комахами, именно тьмами і хрущами, котрі ловить у воздусї. Лїт має тихий а голос дриготаючий (звідти: нічна зазуля). Прилїтає до нас в маю, а відлїтує назад у вереснї. Самочка зносить двойко яєць на голій землї по вересачах або межи розметаним галузєм покрай лїса. Вигубою комах шкідних стає вельми пожиточним.

Семейство колїбрів (Trochilidae) властиве Америцї обнимає виключно малі і найменьшкі птиці: найбільші з них дорівнують ластівкам, найменьші так за-великі як добрі чмелї. Дзьоб мають довгий, тонкий, крайчики горішної щоки піхвовато овивають щоку долїшну; язик довгий, глубоко розщелений. Крила довгі, кінчасті, ноги малі і утлі. Дрібні ті птички одмічають ся стрійним опіренєм о дуже хороших барвах і блеску металистім; окрім сьвітлого убарвленя одарені суть також складною подобою і звинним, метким летом. В одну мить перелїтують стрілою просто з одного цьвіта на другий, а не сїдаючи нї на котрім, невидимим рухом крилець удержують ся в воздусї або повисають, запускаючи в корони цьвітів довгий дзьобик, щоб видобути комахи, котрими живлять ся. Мимо своєї дрібноти, суть дуже палкі і чубливі: часто межи собою деруть ся, а навіть більше від себе птаство відганяють наремно. Гнїзда з заполочи і обрісників ладжені присилюють до галузок. Шелестик найменьшкий (Trochilus minimus L., der Fliegenvogel) буває на $3^1/_2$ цент. довгий; зносить яйця завбільшки зерен гороху в гнїздочко небільше від лушпини волоского оріха.

Ластівка, серпик, дрімлюх, колїбри і посвоячені мають передрамя з рукою довші від рамени, прото крила довгі і лїт вельми бистрий, ноги же малі, ледве до ходу здібні. Пірє їх цїпке, хоруговки спійні, хвіст вірроватий. Грудниця з вистаючим гребенем. Живлять ся комахами, суть нагнїздниками. Становлять ряд: Рукатнї.

Ряд: Зазуляки. Coccygomorphae. Kuckucksvögel.

41. Зазуля кукавка (Cuculus canorus L., der Kuckuck) здабає трохи на скригульця, і майже така велика (д. 37. цм.), єсть попеляста, лишень живіт і покриви підхвістні має білі, буро пругасті, внутренні хоруговки лїток і кермівки білоплямі, насад дзьоба і ноги жовті. Дзьоб тої довготи, що голова, по боках стиснений і легко зігнений. Пасть глубоко аж під очи розщелена. Крила довгі, кінчасті, з третою лїткою найдовшою, сягаючою по за половину широкого, довгого, клиноватого хвоста, котрий складає ся з 10 кермівок. Ноги має зазуля короткі, палець внїшний зворотний, то-ж найчастїйше єго в зад обертає,

так що 2 пальці суть звернені вперед, а 2 в зад (паристий уклад пальців), що їй одлично служить при обниманю галузок, коли сїдає по вершках дерев. Зазулиня єсть нагнїздником.

Птах сей загально знаний прибуває до нас в цьвітнї з Африки, де має свою зимівку, а відлїтує назад в серпню. Єсть дуже полохливий і непосидющий: то-ж заєдно уганяє в лїсї з дерева на дерево. Усїдає все на вершках високих дерев крючись межи густим гилєм. Самець видає примітний голос, зложений з двох тонів (ку-ку!), котрий далеко розходить ся по лїсу, де пробуває, і з'єднав тій птици назву в многих язиках европейских, також і в рускім (кукавка, кукучка). Самочка не кує, лише видає хрипке скреготанє. Зазуля живить ся рїжними комахами, именно волохатими усїльницями, котрих поїдає велике множество, чим стає пожиточною. Лїт має легкий і метний, але не видержний. По землї не година ходити, анї лазити по деревах; за тоє зручно хапає ся пальцями галузок. Зазуля сама собі не вє гнїзда і не вилягає молодих, но підкладає яйця свої в гнїзда дрібних птичок комахоїдних пр. плисок, червеняків, кропивянок і др. Дивна річ, що малі птички висиджують яйце зазулине і викормлюють зазульча, котре з гнїзда випихає питоменні дїти своїх кормителїв. В рускій народній поезиї „сиза зазуля" часто згадує ся, подібно як з ростин „червона калина". В старорускім зазуля звала ся „зегзиця", як се знаєм з „Слова о полку Игоревѣ" піснетвору з столїтя дванайцятого. Також в численних казках людів славяньскнх зазуля грає не послїдну ролю.

Африканьский медан (Indicator Sparmanni Steph., der Honigkuckuck) живить ся медом диких пчіл. Помітивши пчоли до борти летячі слїдкує за ними голосно черкотаючи, чим дає жителям познаку, де роздобути дикого меду.

З семейств посвоячених одуд (Upupa epops L., der Wiedehopf, удуд, вудок, попукач) одмічає ся чубком на голові зложеним з двох рядів пер узких, котрий може складати і розвивати. Перелїтний сей птах водить ся часто у нас в лїсах коло пасовищ. Голос видає примітний: вуд-вуд! — водомороз або морозюк (Alcedo ispida L., der Eisvogel) невеличкий, бо ледви 17 цм. довгий пташок, але дуже хорошо украшений, мов би який рід заморский. В загалї зверха зеленавосиний, сподом ржавий. Ноги має короткі, з пальців передних два внїшні аж по другий ставець зрослі (ноги крічні, Schreitfüsse). Живе яко птах осїлий по над водами, именно по над потоками і струмінями затїненими, де ловить рибки і водяні комахи. Також і в зимі нераз пронирює ся в воду за добичию, а селяне тому хибно думають, що він „заморожує воду". Дуже хорошим птахом єсть красиворона ракша (Coracias garrula L., die Blauracke, die Mandelkrähe), взагалї синозелена, з буравим хребтом. Прибуває до нас в маю, а в часї жнив присїдає на полукіпках, де глядає під снопами ящірок, жаб і комах, котрими живить ся.

Зазуля, одуд, морозюк і посвоячені належать до ряду: Зазуляки. До зазуляків зачисляють ся птиці будови розмаїтої. Мають они найчастїйше покриви крильнї довгі, ноги хідні або крічні, грудницю гребенясту, хвіст вієроватий. Часто мають палець зворотний і можуть паристо укладати пальці. Суть нагнїздниками.

Ряд: Дятлї. Pici. Spechte.

42. Дятель чорний (Picus martius L., der Schwarzspecht, Dryocopus martius Boie, клюйдерево, когутець) буває на 47—50 цм. довгий, з хвостом на 18 цм., весь чорний, у самця вершок, у самочки тил голови (потилиця) сьвітло червоний. Має дзьоб сильний, довший від голови, простий, гранчастий, на кінци долотовато заострений. Ніздря принасадні, окриті пірцями вспятними. Язик довженний, висувний, на кінцї з кольцем задиркастим. Кадовб присадистий, крила середущої довготи. Хвіст також середно довгий, східчастий, злożений з 12 тугих і пруживих, кінчастих кермівок, котрі легко пристають до всяких нерівностий кори і тим способом підпирають дятля, коли лазить (хвіст підпорний) або рубає дзьобом. Ноги короткі, але сильні, з 4 пальцїв 2 суть звернені на перед, а два в зад (ноги лазні), оба передні в насадї зрослі, а задні свободні, всї впридоблені кінчастими пазурами. Тая будова ніг і хвоста уздібняє дятля до лаженя по деревах. Дятленя єсть нагнїздником.

Дятель чорний пробуває в лїсах, іменно в старих соснинах. Кромі него живуть у нас єще дятлї зелені або жовни (Grünspechte) і д. писані, д. сорокаті або довбачі (Buntspechte). Всї дятлї суть то місцеві або волоцюжні птахи, водять ся по лїсах, лазять зручно по деревах, глядаючи за комахами, котрі вирубують з під кори сильним долотоватим дзьобом і вбивають на роговатий, задиркастий конець свого язика, котрий далеко з рота можуть висовати. Лїт мають низкий филястий. Лазячи по деревах спинають ся поскоками до гори, але нїколи долї головою в низ. На гнїздо вирубують собі найчастїйше в дуплавих вже деревах одвітний заглуб, а самочка зносить в вимощенім гнїздї 3—8 білих яєць. Голос мають зичний. Самцї підчас гнїздівки тарабанять в спосіб собі властивий, бючи сильно дзьобом о суху гиляку, так що торкіт далеко розходить ся по лїсу. Тим способом самцї взивають себе до бійки. Вигубою шкідних комах дятлї стають пожиточними.

Перелїтний крутиголовець (Iynx torquilla L., der Wendehals) меньший від зазулї, котру нагадує убарвленєм (має пірє „зазулясте“). Назву одержав від того, що часто витягає шию і крутить головою, мов ужака. Живить ся комахами, а переважно муравлями, котрі збирає по землї.

Дятель чорний і побратимцї мають дзьоб простий, довгий, долотоватий, без восковицї; язик тонкий, далеко висувний, покриви крильні прикороткі, ноги лазні, хвіст підпорний. Грудниця гребеняста. Суть нагнїздниками. Належать до ряду: Дятлї.

Ряд: Папуги. Psittaci. Papageien.

43. Папуга сива (Psittacus erithacus L., der graue Papagei) єсть на 36 цм. довга, попелясто сива, з хвостом шкарлатночервоним. Поличя має нагі, очи живкі, второпні. Дзьоб короткий, грубезний. Щока горішна сильно пукласта (кульбаста), з восковицею, в котрій отвирають ся ніздря, з кінцем гаковато зігненим і опущеним по за щоку долїшну, не

зовсїм пристаючу до горішної. Язик товстий, мягкий, короткий, тупокінчатий. Кадовб присадистий, хвіст короткий. Ноги низкі і грубі, скоки з обувком сїтчатим, пальцї паристо уложені, під сподом з видатними брюшками, здібні до обниманя галуз і хапаня корму. Папужа єсть нагнїздником.

Папуга ся живе в західній і в осередній Африцї. Пробуває найлюбійше в лїсах, дуже зручно спинає ся по деревах при чім підпомагає собі дзьобом, котрий їй служить також за орудє чіпнє. Лїтає досить добре, але по землї ходить непроворно. Живить ся ріжними овочами і насїнєм. Сильним дзьобом годна розтрощити найтвердші оріхи і кістки, почім з'їдає ядро. Голос видає незносно верескливий. Дуже легко освоює ся, єсть второпна і легко привчає ся говіркати слова з людскої бесїди. В способі житя і поведеню, оказує, як загалом папуги, богато східности з малпами, але понятливостию далеко їх перевисшає. Може жити 100 лїт і довше. В лїсах країв горячих живе ще богато иньших папуг, як пр. а р и (Sittacinae) з довгим, східчастим хвостом, чубаті к а к а д у к и (Cacatuinae) пр. ара голубашка (Sittace hyacinthina Wagl.) з Бразилїї, какадук молюцкий (Plissolophus moluccensis Gm.) з островів молюцких і др.

П а п у г а с и в а і посвоячені мають дзьоб г а к о в а т и й з в о с к о в и ц е ю, я з и к м я с к и й, г р у б и й, р у х л и в и й; ноги хідні до х в а т а н я здібні, з скоками сїтчасто щитованими; о б а п а л ь ц ї с е р е д н і н а п е р е д з в е р н е н і і п р и н а с а д ї с п о л у ч е н і. Крила лїткі, хвіст вієроватий, грудниця гребеняста. Пірє звичайно ярко убарвлене, але без блеску металїчного. Живуть громадно в лїсах стрефи горячої. Живлять ся ростинами, переважно овочами і насїнєм. Голос мають неприятно верескливий. Становлять ряд: П а п у г и.

Ряд: Голуби або Воркуни. Columbidae. Tauben oder Girrvögel.

44. Голуб синяк (Columba oenas L., die Holztaube) буває на 32 цм. довгий, синявопопелястий, на карку і по боках шиї зелений, мідяно мінячий ся; невиразна перевязка на крилах, кінцї лїток і кермівок чорні, дзьоб і ноги червоні. Все пірє цїпке, густе, гладко прилягаюче. Д з ь о б п р о с т и й, тої довготи, що голова, п р и н а с а д ї щ о к и г о р і ш н о ї о д ї т и й н а г о ю, н а б р е н і л о ю с к і р о ю, в котрій містять ся обширні ніздря замикані хрястковатою лускою. Шия коротка, кадовб присадистий, хвіст середно довгий (на 13 цм.), к р и л а д о в г і і к і н ч а т і. Ноги короткі і сильні. Пальцї передні цїлі вільні (ноги р о з ч і п л е н і), палюх осаджений в рівній з передними високости, пазурі невеликі, острі. Голубя єсть нагнїздником.

Гарний сей птах живе в Европі і Азиї. Прибуває до нас в мартї, а відлїтує в жовтнї. Водить ся парами в лїсах. Живить ся збіжєм і ріжним насїнком. Гнїздо мостить високо на деревах, в дуплах. За кормом глядає по землї, але в нїй не порпає. Любить часто купати ся в водї. Коли пє, заниряє дзьоб аж по очи в воду і замикає при тім лускою ніздря. Лїт має звинний, бистрий і дуже витревалий (перелїтає 70

км. на годину). Голуби виводять лише по парі молодих, котрі годують зразу сироватою папкою, яка під час гнїздівки видїляє ся з їх вола, а пізнїйше дають їм зерна в своїм волї наперед розмякчені. Попивають часто воду. Голос видають властивий, аврукаючий або гуркотячий. Гуркіт той далеко чути в лїсї, хоть самого птаха укритого між гилєм не так легко побачити, рівно як і зазулю коваючу. В рускій народній поезиї єсть „сизий голуб“ любленою і в порівнанях часто згадуваною птицею.

Від голуба скального (C. livia L., die Felstaube) живучого до нинї дико стадами на скалах побережя адріятского моря, походять свойскі голуби розроджені в розличних расах пр. гурчак (C. l. dasypus), г. кобенястий (C. l. cucullata), горляк (C. l. gutturosa), павуник (C. l. laticauda), комітник або перевертак (C. l. gyratrix, die Purzeltaube oder der Tümmler), котрий в лету кометй паде („кацабає ся“) і богато иньших. В новійших часах іменно ославив ся голуб почтовець (C. l. tabellaria, die Brieftaube), котрого уживають до пересиланя писульок, а в часї війни депеш воєнних до певних, означених місць. До краєвих голубів, належать також перелетні припутень гривнак (Palumbus torquatus Kaup., die Ringeltaube), найбільший з наших родів, і горлиця турtавка (Turtur auritus Bp., die Turteltaube) найменьший голубець наших лїсів. Горлицю реготку (Turtur risorius Swains, die Lachtaube) держать у нас часто в клїтках; дико живе она в східній Африцї і західній Азиї.— Північно американьский перелетник залїтач (Ectopistes migratorius Swains., die Wandertaube) відбуває весною і в осени несчисленими гурмами далекі вандрівки і задїває на полях значні шкоди. Тому то жителї тамошні убивають тих голубів множество, уживаючи їх мяса на печеню, а злишкою годуючи безроги.

Голуб синяк і посвоячені мають дзьоб простий, при насадї ослонений мягкою, набренїлою восковицею, крила довгі, кінчасті, ноги хідні, розчіплені, палюх осаджений в рівній високости з пальцями передними, хоругвки пер спійні, хвіст вієроватий, грудницю гребенясту. Годують писклята сироватою папкою і зерном в волї змягченим. Суть нагніздниками. Становлять ряд: Голуби.

Ряд: Кураки або Парпачі. Gallinaceae. Hühner oder Scharrvögel.

45. Кур домашний (Gallus domesticus Briss., das Haushuhn) єсть розлично убарвлений, має на чолї натинаний гребінь, у бороди два платки висячі, барви червоної і таке-ж поличє, наге. Очи досить великі. Дзьоб короткий, сильний, щока горішна склеписта, обнимає острими крайчиками долїшну. Шия мала, кадовб куртий, грубий. Крила короткі, заокруглені. Хвіст середно довгий, з 14 кермівок зложений, горі піднятий, при тім стиснений, бо кермівки суть дашковато зіставлені. Ноги хідні; три передні пальцї в насадї короткою оболоною спяті (ноги сїдні); палюх коротший і вище осаджений від передних дотикає землї лише пазуром. Пазурі пукласті з кінцем тупим, під сподом вижолобані і остро

крайчаті, особливо здібні до розпорпування землї. Когут єсть чепурної постави, має над палюхом острогу, в хвостї дві середні кермівки найдовші, луковато загнені (косиці), пірє блестяче і сьвітло убарвлене, пера на карку і шиї узкі. Кура єсть меньша від когута і смирнїйшої шати. Куря ляже ся з яйця видюще, окрите пухом і так розвинене, що сейчас опускає гнїздо, ходить за квокою і само виживляє ся; єсть оно загнїздником, як жеребя або теля.

Кур домашний від найдавнїйших часів усвоєний, єсть тепер розповсюднений по всїй землї, а наслїдком годівлї розродив ся в розличні раси. Походить він від подібного кура банківского (Gallus bankiva), що живе на острові Ява. Кури держать для скусного мяса і яєць (котрих одна курка одвітно годована зносить через цїлий майже рік — з виємом часу піреня — разом яких 150—200). Також когутячі косиці служать на перокити до капелюхів стрілецких, узкі карківки (пера каркові) на змітачки склепові. Кур бере корм мішаний, але переважно живить ся зерном і насїнєм. Часто за пожывою порпає в землї. Лїт має утяглий, лопотячий, невитревалий; тож головно ходить і бігає по землї, лише на ніч сїдає високо на бантах або на деревах. В водї нїколи не купає ся, но тепé ся часто в персти земній. Когут (півень, кокотень) піє, кура кудкудакає і квоче. Гнїздо кладе велике, але не штучне на землї. Коли знесе яйце, галасливо кудкудаче. Курчатка висїдає сама в трох тижнях, і старанно водить свої маленятка. Когути межи собою завзято чублять ся. В Анґлїї і Ішпанїї приучують когути до борб показованих в осібних театрах.

В товаристві курий, голубів, гусий і качок, від незатямних часів годованих яко птаство домашне, держать у нас по подвірях присвоєні також: індика (Meleagris gallopavo L., das Truthuhn), котрий походить з північної Америки; року 1524. привезено єго вперше до Европи, а понеже Америку уважано тогдї західною частию Індий, то і птаха прозвано індиком (gallus indicus, Indian). Після голосу прозивають єго також Лемки: пульош, пульцан, пуляк (зр. нїм. Puter), а Гуцули: трухан. Має голову і горішну часть шиї нагі, губчастими бородавками (коралями) вкриті, восковицю продовжену в звислий наріст соплеватий. Достатчає дуже скусної печенї; африканьску пантарку або цїсарку (Numida meleagris L., das Perlhuhn), котра часто одзиває ся примітним голосом (чабакає), і східноіндийску паву (Pavo cristatus L., der Pfau), котрої самцї (павуни, павичі, павури) суть сьвітло убарвлені, а мають хвіст розточистий, з пишними перами на 130 цм. довгими, золотасто зеленими, в кінцях шафірово окастими.

Дуже хорошими птицями суть також фазани (Phasianus), у котрих нїт мясних наростів на голові; птицї тоті годують в огороджених гаях, одвітно уладжених так званих „фазанериях“.

З кураків дико у нас живучих заслугують на ѕгадку тетероваті по лїсах осїлі, именно в горах: ґотур (Tetrao urogallus L., das Auerhuhn, самочка: ґотка) один із найбільших птахів краєвих, великости індика; катервак (T. tetrix L., das Birkuhn, тетерюк, самиця: тетериця, катервачка) котрого крайні кермівки у самця (косача) суть лїровато на внї вигнені і уживають ся часто на украсу до капелюхів стрілецких, та орябок (Bonasia silvestris Brehm., das Haselhuhn) достатчаючий дуже скусного мяса, котре сливе з білости. Рівно осїлим птахом єсть звичайна по наших полях куро-

патва (Perdix cinerea Lath., das Rebhuhn, куріпка, куропатка), котра пробуває малими стадками або так званими „гунями“. — Єдиним кураком перелетним єсть кусохвоста перепелиця (Coturnix communis Bonn., die Wachtel), котрої самець лїтом відзиває ся часто в збіжу примітною кличкою: „підполїть!“

Кур, індик, ґотур і посвоячені мають дзьоб короткий, з твердим насадом, инколи з восковицею. Щока горішна пукласта обнимає крайчиками долїшну. Ноги мають сильні, сїдні, пазурі гребні, здібні до розпорпування землї. Крила короткі, про тото лїтають зле, найчастїйше бігають або ходять по землї; хвіст вієроватий. Посїдають воле і сильний мязистий жолудок, грудницю гребенясту. Живлять ся переважно зерном, також комахами. Живуть звичайно товариско. Суть птицями крикливими і вельми множними. Писклята суть загнїздниками. Становлять ряд: Кураки.

Ряд: Бродуни. Grallatores. Watvögel.

Семейство: Буслї. Ciconiidae. Storchvögel.

46. Бусько білий (Ciconia alba L., der weisse Storch) на 110 цм. довгий, весь білий, лише кінцї крил і наге об'оче чорні, дзьоб і ноги червоні. Голова і довга шия окриті узкими кінчастими перами, котрі у споду шиї звисають долї. Дзьоб довгий, простий, твердий і мов рожен заострений. Вираз очий сумний. Крила широкі, хвіст короткий. У сильних ніг стегно невидне, підстегне в горі упірене, долом же наге (ноги бродні або підкочені). Скоки довженні (ноги щебелясті). Палюх відсунений, так що лише пазуром докасає землї, (палюх докасний). Три передні пальцї суть в насадї сполучені короткою оболоною (ноги спяті); палець середний найдовший. Пазурі пукласті, нігтеваті. Буся єсть нагнїздником.

Той птах перелетний живе парами у нас і в иньших краях Европи, з виємом найбільше на північ висунених. Прилїтає до нас в мартї (коло теплого Олекси), а відлїтує в серпню (на Спаса). Оселяє ся в околицях багнистих, а в краях більше культурних буськи зовсїм вищезли пр. в Анґлії. У нас гнїздить ся на стріхах хат, куди єму селяне на снуток для гнїзда мечуть трохи хворосту або затягають стару борону чи колесо, щоби міг лекше покласти гнїздо. В иньших краях пр. в Німеччинї, де ті птахи гонять, бусько мостить гнїздо на високих деревах в лїсї. Живить ся ріжним гадєм, також малими ссавцями (пр. повхами, мишами, кертицями), але також ріжними малими гнїздюхами (птицями в гнїздї), чим знов стає по части шкідний. Оказує богато привязаня до свого родимого місця, і точно вертає з далекої пути до рідного гнїзда, котре витає ознаками найживійшої радости. Стоячи на гнїздї клекотить. Ходить поважно і повільно, за поживою крочить по багнах, по котрих вигідно жирує, маючи ноги високі а шию і дзьоб довгі. Лїт має високий і видержний. Летячи витягає голову з шиєю перед себе, а ноги в зад, чим собі нагороджає короткість хвоста. Перед відлетом у вирай (в теплі краї, до північної Африки) збирають ся буськи в великі громади або

віча, звичайно на зарінках, де уставляють ся очертом, а кількох споміж себе беруть в середину. Довго так клепотять межи собою, а вкінці кидають ся протепом на товаришів в середині стоячих і з похиленою головою мов би дожидаючих засуду, і їх зарубують на смерть дзьобами. Здає ся, убивають товаришів провинивших або слабих, нездібних до далекої вандрівки. Потім піднимають ся високо під облаки і дальше летять.

Бусько чорний або гайстер (Ciconia nigra L., der schwarze Storch) водить ся в лїсах над водами, а не наближує ся до людских осель. Ібіс божанок (Ibis religiosa L.) у старинних Єгиптиян почитаний святим. З с. чаплеватих (Ardeidae, Reihervögel): чапля попеляста (Ardea cinerea L., der Fischreiher) з чорним, повисистим чубом, а довгою, тонкою, в видї букви S вигненою шиєю; тріває у нас від весни до пізної осени над водами; живить ся рибами, гадєм, раками, слимаками і всякою хробачнею водяною; гніздить ся на високих деревах, звичайно громадно. На зиму відлїтує поєдинци, а не стадами, як журавлї або буськи; бушля сріблястa (Herodius egretta Boie, der Silberreiher) і меньша від неї бушля шовковаста (H. garzetta Boie, der Seidenreiher)), обі снїжнобілі, достатчають довгих, з хребта звисаючих пер на перокити хороші, високо цїнені. — Гук (Botaurus stellaris Steph., die Rohrdommel, der Moorochse, букало, гупало, бугай болотний, бик водяний) ржавожовтий, чорнобуро муругастий, має шию по боках широкими перами густо окриту. Коло більших ставів і озер. Прилїтує до нас в марті а опять іде в жовтнї. Для рибнї шкодливий, бо поїдає молодий нарибець. Самчик в ночи часто сильно гуде (букає, реве мов бик). — Від цьвітня до жовтня лучає ся тут і там по наших водах жабокрук сїдий (Nycticorax griseus Strickl., der Nachtreiher), нічний птах, котрий озиває ся часто примітним крамкаючим голосом. З с. журавлеватих (Gruidae, Kraniche): журавель сивий (Grus cinerea Bechst., der Kranich) на 140 цм. довгий, єсть найбільшим птахом краєвим. Буває у нас через лїто стадами на недоступних багновищах. Поживу тих дуже полошних і прозорливих птахів становлять комахи і рїжні меньші звірята, також всяке зернє, именно пшениця, горох і другі насїня струкові. Жируючи журавлї розставляють докола чуйну сторожу. Гніздо мостять насеред багна, на недоступнім купинивю. Під конець лїта пускають ся в далеку путь к полудневим краям. Підчас вандрівки летять звичайно нічною порою і дуже високо ключами т. є. двома довгими рядами стикаючими ся під острим кутом. Голос видають сильний, курлюкаючий.

Семейство: Дрохвоваті. Otididae. Trappen.

47. **Дрохва** (Otis tarda L., die Trappe) буває на метр довга, а єсть найтяжшою птицею европейскою (важить до 15 кґ.). Хребет має жовтаворжавий в чорняві пружки, голову, шию і боки крил попелясті, спід білий; у самця під горлом бородасто продовжені білі пера стрїпаті. Дзьоб короткий, склепистий, як у курака, ноги сильні, підкочені, як у буська, але без палюха (ноги біжні).

Живе яко осїлий птах в осередній і полудневій Европі. Находить ся у нас на Поділю, Волини і Українї. Пробуває стадами посеред сухого

степу і піль управних. Єсть то птиця дуже сторожка і чуйна, тому до упольованя дуже трудна. Стадо жируючи розставлює сторожу. Гніздить ся з початком весни на землї. Бігає дуже швидко, але лїт має утяглий і низкий.

До семейства журавковатих (Charadriidae, Regenpfeiferartige) належить чайка або кикигиця (Vanellus cristatus Meyer., der Kiebitz) птиця перелетна, котра водить ся по мочарах в очеретах. Поїдає всяку хробачню, слимаки і комахи. Сливе з великого привязаня до своїх дїтий. Голос видає виспливий, кигикаючий. Лїтає дуже зручно і бистро; в лету часто вивертає комітьки. В рускій народній поезиї часто згадує ся про чайку, яко пробраз журливої, опечаленої матери.

Із семейсгва тернекрильців (Parridae, Spornflügler) одмічених острим, вистаючим тернем на згинцї крила, простим, довгим і стрімним дзьобом та довгими тонкими пальцями з такими-ж пазурами тут згадає ся: здрун сьвітлокрилий (Parra jaçana L., die Jassana) на 25 цм. довгий. По стоячих водах осередної Америки. Живить ся комахами водяними і ріжним насїнєм.

Семейство: Слуквоваті. Scolopacidae. Schnepfenartige.

48. Слуква (Scolopax rusticola L., die Waldschnepfe, слонька, слонь або слоня) буває звиш 30 цм. довга. Зверха ржава, темнїйше і яснїйше плямиста; під сподом жовтавосїра з темнобурими чертами филястими, під горлом білава. Чоло і вершок попелясті; на потилицї чорні і ржаві перевязки. Дзьоб має двічи довший від голови, гнучкий, конець горішної щоки впридоблений головковатим сучком, перед котрим западає конець коротшої вилиці (щоки долїшної); крила середущої довготи, хвіст короткий, заокруглений, ноги низкі і опірені аж по перегиб скоковий, передні пальці вільні, палюх коротенький.

Слуква водить ся в підмоклих лїсах і борах Европи і північної Азиї, та звичайно у нас не гніздить ся, лише дальше на півночи в Норвеґії і Росиї, а в нашім краю лучає ся в перелетах в осени і на весну. Кладе гніздо в млаковатих хащах і виводить по кілька молодих. На зимівку летить у полудневі краї. Жирує за дня в мілкім мулї, з котрого вибирає комахи, слимаки і хробачню за помочию довгого, дуже чуткою оболоною ослоненого дзьоба. Смерком вечерним і досьвіта перелїтує (по ловецки: „тягне“) низко над лїсом. Подібні до слукви, але меньші суть бекаси (Gallinago, die Sumpfschnepfe) пр. дубельт (G. major Gm., die Doppelschnepfe), кряк (кшик, G. media Gray., gemeine Bekassine), баранець (бараник, G. gallinula L., kleine Bekassine).

До семейства коростїльників (Rallidae) належать: деркач (Crex pratensis Bechstein., der Wachtelkönig, тритко, гибок, скрипак, хрящ, рапак) єсть птахом перелетним, а звертає увагу на себе своїм накликуваием, котре звучить як: дер! дер! Також довгопальочними, як деркач суть коростїль або хорустїль (Rallus aquaticus L., die Ralle) і курочки водяні (Gallinula, das Rohrhuhn), котрі живуть над водами зарослими очеретом і кобельником. — Лисак або лиска (Fulica atra L., das Blaesshuhn) має дзьоб короткий, стиснений, котрого хребет горішної щоки заходить на чоло, де творить лисину, у ніг передні пальці дуже довгі, всї осмотрені рубцем в круглаві латки витинаним (ноги латчасті). Трівае лїтом у нас і инде

в Европі на ставах і озерах; в трощах кладе гнїздо з водяних ростин увите, присилене до корчів надводних на осібних припонках, так що вода прибуваючи або опадаючи підносить або знижує плаваюче по ній гнїздо. Яйця до вилягу лежать все до половини в воді підходячій до гнїзда, що їм однакож не шкодить. Живить ся комахами водяними, ряскою і всяким кушрем.

Бусько, чапля, журавель, дрохва, чайка, слуква, деркач і посвоячені належать до ряду: Бродуни. Бродуни загалом мають ноги бродні, щебелясті, з пальцями в насадї спятими, полуспятими або латчастими; дзьоб і шию понайбільше довгі, крила лїткі, грудницю гребенясту, хвіст короткий, вієроватий. Летячи витягають ноги в зад. Живуть парами. Бродять за поживою по багнах, болотах, водах.

Ряд: Плавуни. Natatores. Schwimmvögel.

Семейство: Пласткодзьоби. Lamellirostres. Zahnschnäbler.

49. Качка крижівка (Anas boschas L., die Stockente, крех) буває звиш 60 цм. довга, а до 20 цм. висока, окрита густим пірєм і збитим пухом, що її хоронить від перемаканя і студени. Качур (селезень, селех) має голову і шию темно золотастозелену, у долу білий ошийник, хребет буравий яснїйше филястий, барки і боки тїла сподібно чорно і сиво муругасті, грудь каштановату, черево біле. На крилах має фіолетне сьвічадко чорною і білою перевязкою обведене; дзьоб жовтавозелений, ноги помаранчеві; бічні покриви хвістні до гори закручені. Самиця (утка) єсть меньша, сїра, буро і рудаво плямиста. Дзьоб широкий, на передї сплощений, коротший від голови єсть ослонений чуткою оболоною, за помочию котрої легко може намацяти поживу в мулї, хоть єї не бачить; крайчики дзьоба суть властивими пластками знадоблені, мов зарубчасті. Дві прихвістні желези видїляють товщ. котрою качка мастить пірє, щоб не промакало. Крила приузкі, середущої довготи, до лету здібні; лїтки цїпкі сягають, коли зложить крила, майже по конець хвоста. Ноги низкі, веслуваті, осаджені по за серединою кадовба; підстегнє повисше перегибу скокового неупірене (ноги бродні). Скік короткий, стиснений, для перетинаня води пригідний. Пальцї передні досить довгі, широко розставлені і спяті аж по пазурі плавкою, полотенцем або оболоною плавною (ноги плавні, цїлоплавочні). Палюх свободний, коротенький, дрібку відсунений, без рубця. Кача єсть загнїздником.

Крижівка, від котрої походить качка свойска, пробуває лїтом громадно на водах північної полукулї земної. Пізно в осени відлїтає в полудневі сторони, на опарах однакож часом остає і через зиму. Рано на весну, коли пустять леди, знов прилїтає. Зір і нюх („вітр“) має одборні; то-ж нїм на воду паде, перше облїтає кілька крат тото місце докола. Плаває дуже спосібно. Єсть рухлива і гамірна. Живить ся всякою хробачнею, комахами, слимаками, икрою, дрібними рибками, жаб'їм нерестом, жабками а також водяним зьілєм. Жируючи на водї часто голову і перед заниряє, а зад здіймає по над верхню води. Гнїздо кладе в очеретах і зносить кільканайцять яєць, котрі висїдає в трох тижнях. На

крижівку полюють головно для скусного мяса, рівно як і на другі качки дикі пр. чирку (A. querquedula L., Knäckente) крякавку (A. crecca L., Krickente, черенку) і пр.

Дунка пухівка (Somateria mollissima Leach., die Eiderente) з високої півночи, де гніздить ся на побережях морских, достатчає мягенького пуху, так званих „дун".

Гусь сїра (Anser cinereus Meyer., die Graugans), птиця перелетна, живе лїтом именно в північносхідній Европі і Сибіри. Буває на відшибних мочарах, як журавель. В осени відлїтає на зимівку до теплїйших країв також ключами. Від неї походить гусь свойска, хована від найдавнїйших часів для мяса, туку, яєць, пуху і пер-лїток, котрі давнїйше перед винаходом пер сталевих, були виключно уживані до писаня. Хороші і оказні лебедї (Cygnus, der Schwan) держать часто для окраси по ставах і саджавках.

До плавунів пласткодзьобих належать також трачуни, котрі одмічають ся узким дзьобом з крайчиками вспять зубчастими; трачун великий (Mergus merganser L., grosser Sägetaucher) прилїтує зимою з півночи на наші води разом із своїми побратимками тр. середним (M. serrator L., mittlerer S.) і тр. білястим (M. albellus L., weisser S.). З заграничних заслугують на згадку поломінцї предовгошиї, з дуже високими, щебелястими ногами, з дзьобом грубим, колїнчасто в долину зігненим („зломаним"). Мають кадовб домірно малий, пальцї короткі, передні сполучені цїлим полотенцем а пірє хорошо рожеве; поломінець багрокрилець (Phoenicopterus ruber L., der gemeine Flamingo) буває на побережях моря середземного. Полудневоамериканьскі оружники одмічають ся двома тернистими кігтями на кождім крилї, дзьобом подібним курячому та осмотреним численними але утлими пластками; передні пальцї мають довгі, лише при насадї спяті; оружник чолорогий (Palamedea cornuta L., der gehörnte Wehrvogel) на 80 цм., з тонким рогом на чолї до 15 цм. довгим а наперед зігненим. В мочаристих лїсовищах дорічя Амазоньского. Поломінцї і оружники творять мов би перехід від бродунів до плавунів, а від декотрих зоольоґів бувають причислювані до бродунів.

Семейство: Довгокрильцї. Longipennes. Langflügler.

50. Мева хохітва (Larus ridibundus L., die Lachmöve) буває 42 цм. довга, біла, хребтом попелясто сина; голова лїтом чорнобура, зимою біла, кінцї лїток рукових чорні, дзьоб і ноги червоні. Дзьоб має стиснений, з простим хребтом а загненим кінцем, борідка коротка з кутом вистаючим, ніздря приосередні, на вилїт отверті. Кінцї крил довженних і кінчастих сягають в супочивку по за середнодовгий і рівний хвіст. Ноги утлі, підкочені, майже по серединї тїла осаджені, цїлоплавчасті; палюх маленький, свободний, дрібку піднятий і упазурений.

Хохітва, так звана від примітного голосу подібного до хохотаня, живе громадно в Европі осередній і полудневій над побережями морскими, над ріками, озерами і ставами. У нас бавить лише теплою порою, лїтає бистро і звинно, навіть підчас найсильнїйшої хуртовини. Живить ся ріжними зьвірятами водяними, а також всяким стервом. Єсть вельми гамірна, а часто передирає ся з товаришками о жир. Кромі хохітви єще

иньші меви держать ся побережий морских, і то в так многім числї, що коли знечевя сполошені зірвуть ся до лету цїлими вереницями, мов би облаки заслонюють сонце.

Довгокрилими як мева суть також риболовцї (Sterna, die Seeschwalbe), котрі пригадують в дечім ластівки, мають бо також довгі, кінчасті крила, а хвіст вилкастий, можуть оттак гей ластівки швидко і звинно лїтати. Пробувають над водами. Живлять ся рибами, мякунами, комахами і хробаками; яко дуже міткі лїтачі добичу з води поривають в лету. Лїтаючи фюркотять (видають голос: фюр! фюр!) і часто пронурюють ся, та яко сподібні і проворні птиці богато причиняють ся до оживленя наших вод. Тут: риболовець ластун (S. hirundo L.), водноластиця чернуля (Hydrochelidon nigra Briss.) і др.

До семейства рурконосих (Tubinares, Röhrennasen) одмічаючих ся межи всїми птицями тим, що мають ніздря рурковато вистаючі, належать: альбатрос (Diomedea exulans L., der Albatross) на $1^1/_4$ м. довгий, з розпоном (розкрилєм) на 4·5 м., замешкує моря полудневої полукулї, звідки поодинокі примірники иноді залїтують і до Европи. Живлять ся мякунами і стервом китів. Лїтають свободно навіть серед найлютїйших бурей морских. — фульмар (Fulmarus glacialis Steph., der Eissturmvogel) живе громадно на морях стрефи полярної. Товсті, вонючі молоді вибирають з гнїзда в серпнї, солять і ховають на запас. — бурник плясун (Procellaria pelagica L., St. Petersvogel) найменьший з плавунів, завбільшки ластівки. Пляше дуже зручно по зеркалї збуреного моря. Гнїздить ся в скаборщах і щелинах скал прибережних північної полукулї. Жителї через оскубаного птаха, котрий есть дуже товстий, протикають кнот, і відтак уживають мов лямпи.

Семейство: Кермоножцї. Steganopodes. Ruderfüssler.

51. Несит баба (Pelecanus onocrotalus L., der Pelikan) есть 140—180 цм. довгий, з хвостом на 18 цм. а розкрилєм майже триметровим, білий, бере ся в блїдорожеве, лїтки рукові чорні, очи червоні, об'оче наге жовте. У старих на потилицї пера в чуб продовжені. Голова не велика, дзьоб далеко довший від голови, простий; з хребтом бороздою відмеженим від стїн бічних і гачковато закінченим, ніздря щелиноваті, майже незамітні, під вітами долїшної щоки нагу скіру, творячу мов обширну торбу. Пальців 4, всї спяті полотенцем (ноги кермові, Ruderfüsse). Крила середно довгі, хвіст короткий.

Великий той плавун водить ся стадами на рибних озерах і морских затоках Африки, Азиї і Европи полудневої, звідкиля часом залїтує і до нас тай дальше в краї нїмецкі. Ходить утягло, та лїт має видержний, високий і легкий, бо єго тїло і кости много воздуха можуть в себе вбирати. Плаває спосібно. Живить ся рибами, на котрі полює з товаришами сполученими силами. Писклятам приносить риби на корм в торбі. Старинні пелїкана (несита) уважали пробразом жертвуючої ся любови материнської, бо думали, що сей птах роздирає власну грудь, щоб погодувати кровю свої молоді. Із сходу залїтує часом до нас кудран (P. crispus Bruch., der krausköpfige Pelikan).

Баклан або кракун морский (Phalacrocorax carbo Dum., der Kormoran, die Scharbe), котрого Хиняне приучують до ловби риб. Залїтує часом до нас на відшибні стави, де і гнїздить ся.

Глуп білий або загутень (Sula bassana Gray., der weisse Tölpel) подобає на гуску, та має дзьоб зложений, довший від голови, остро кінчатий, лице і підгорлє нагі, крила дуже довгі. З виємом чорних рукових лїток (руколїток) білий. Ноги оливковозелені. Гнїздить ся на морях полукулї північної, на островах по стрімких обривах так численно, що покриває скали мов би білими плахтами. Тамошні жителї відносять богато користи з єго яєць, пуху і з молодих, котрі що року убивають в величезнім числї задля туку і печенї.

Семейство: Короткокрильцї. Impennes. Taucher.

52. Перкун двучубий (Podiceps cristatus Lath., der Haubensteissfuss, пірникоза) єсть звиш 60 цм. довгий, має пірє збите гладке. В порі ляжній має на голові особливу украсу, іменно два чубки з чорних пер, стремлячі мов роги у кози, і сутий ковнїр ржавий, чорно обведений окружаючий боки лиця і підгорля. Верх єсть сїравочорний, спід білий, мов атлас лоснячий, боки ржаві, на крилах біле зеркальце (сьвічадко), око кармазинове. Тїло перкуна єсть сплощене, дзьоб довший від голови, простий і узкий, шия довга; ноги короткі і зовсїм на задї осаджені, їх скік значно стиснений, палюх короткий, передні пальцї з осібна плавними платками обрублені; (ноги розчіпленo-плавні), крила короткі і узкі; хвостом єсть малий пучень пер стріпатих.

Перкун той живе теплою порою яко перелїтний птах на північній полукулї. Водить ся на просторих ставах з берегами очеретястими, а плесом широким і видним. Пробуває на весну парами, в осени же збиваєсь у громадки, котрі спільно ночию путують на полудне. На сушу рідко коли виходить, а тогдї задля ніг на задї осаджених принимає поставу випрямлену; стоїть і ходить лише з трудностию. Хоть і курті у него крила, та досить справно лїтає. Найлюбійша однакож єсть для него вода; плаває і нурцює дуже легко і спосібно, хоть під водою не довго видержує, но мусить виринати на верхню для віддиханя. Поїдає водяну комашню, икру і дрібні риби. Самчик і самочка держать ся разом і уладжують гнїздо плаваюче по водї, а до билин водяних присилене упинками так, що разом з водою може підносити ся або опадати. Писклята по вилязї сейчас ідуть на воду. Втомивши ся вилазять старій на хребет, котра їх через якийсь час носить, а потом нагло пірнувши осаджує на водї, щоби молоді завгодї привчали ся самим собі давати раду. Скіра з пірєм служить на футерця, шапки, зарукавки (зарукавки перкунові).

До короткокрильців належать єще: гагари або пронури (Colymbus der Seetaucher) маючі ноги цїлоплавні. З північних морин залїтує до нас п. сївериняк (C. septentrionalis L.) і др. — альки (Alca) живучі в підбігунових морях злїтують ся з весни на лягівку, як загутень, і богато других плавунів [приміром: поринач крулак (Uria grylle Lath., die Grill-Lumme), поринач ломвак (U. lomvia Brünn., die Trottellumme), красонур старик (Phaleres psittacula Pall.), пронурець крабоїд (Mergulus alle Vieill., der Krabbentaucher), наличак закутник (Mormon arctica Illig der., Larventaucher) з ко-

ротким стисненим, по боках впоперек бороздчатим дзьобом і другі] численними стадами на обривисті скалища, звані горами птичими. Посїдателї тих гір мають значні користи вибираючи з гнїзд згаданих птиць яйця і молоді, достатчаючі туку і дуже скусної печенї. — Нелети (Spheniscidae, Pinguine) з морий полудневих, мають крила не здібні до лету (нелїткі), плавцеваті, пірє подібне стрїпатим лускам роговим. Ноги мають осаджені на задї, тому стоячи держать ся просто. Хвіст ледви замітний, становить єго вязанка пер стрїпатих. Тут належать: товстяк великий (Aptenodytes patagonica Forst., der Riesenpinguin) на метр довгий, Скочонур золоточубий (Eudyptes chrysocoma Vieill.) на пів метра і др.

Качка, мева, несит, перкун і посвоячені живуть на водах, належать до ряду: Плавуни. Плавуни мають підстегнє підкочене, по найбільшій части скік короткий, стиснений, ноги плавні, цїло-полуабо розчїпно-плавчасті або кермові. Тїло їх плоскаве, окрите пірєм і пухом збитим, дзьоб ріжновидий, крила, з виємом нелетів, до лету здібні; хвіст вієроватий, грудниця гребеняста.

Ряд: Бігуни. Cursores. Laufvögel.

Семейство: Струсоваті. Struthionidae.

53. Струс африканьский (Struthio camelus L, der afrikanische Strauss) єсть межи птахами тепер живучими найбільший. Буває на 2 м. довгий, 2·5 м. високий, а досягає ваги 75 кґ. Самець єсть чорний, з виємом довгих, повисистих, яснобілих пер крил і хвоста; самиця сїравобура, пера крильні і хвістні бруднобілаві. У обох полів дзьоб рогово жовтавий, шия і ноги мясночервоні, на груди по середині нагий мозіль. Дзьоб короткий, плоский, голова мала і так, як довга шия одїта рідким, щетистим пухом; очи великі, околені рісницями і бровами, суть рухливійші, нїж у других птахів. Кадовб кріпкий, отислий, крила до лету нездібні, хвіст короткий, віховатий. Ноги підкочені, біжні, високі і грубі; пальцїв лише два, внутренний більший і сильнїйший; пазурі короткі, копитковаті. Грудниця гладка. Струся єсть загнїздником.

Струс водить ся стадами в Африцї на скварних пустинях. Пасе траву і зїля, їсть також ріжне насїнє, комахи і всяке хробаче. Може без шкоди пролигати камінцї і пісок, як кур, надто черіпє, скло, гвоздї і тим подібні предмети, однакож їх не травить. Тому то в пословицю війшло „струсїй жолудок“; струс однакож не єсть пажирливим, бо на пустинї мусить вдоволяти ся скудним кормом. Лїтати не може, але біг має так гінкий, що з борзим конем іде на-в-заводи. Бистрим зором бачить на кілька миль докола. Коли один струс помітить щось непевного. сейчас розпявши крила втїкає, а за ним попудом настигає і все стадо.

Струсиця зносить кільканайцять яєць. Одно таке яйце важить тілько, кілько 24 курячих. На гнїздо вигребує стадо струсів долець в піску і обводить єго валом. Кілька самиць несуть ся спільно до одного гнїзда, та пізнїйше мало про покладки журять ся. Самець майже сам один їх висїдує, і струсенята виводить. Для повисистих пер в крилах і хвостї,

уживаних до строю, струси від жителїв гонені бувають. Польованя на струси в скварній і непривітній пустинї суть вельми тягостні, а іменно задля тамошних вітрів смалящих, часто небезпечні. Новійшими часами в Капляндиї струси годують в осібних струсарнях. В тій ціли загороджують вапнясті поля і засївають равельником (люцерною). В тих то царинах держать одвітне число струсів. Така годівля есть дуже зисковна, бо годованє струсів стоїть дуже мало; майже зовсїм вистарчає їм равельник на полї засїяний, на котрім пасуть ся. Що вісїм місяців струсів держаних підскубують або — що лучше — обтинають їм пера крильні і хвістні туж при скірі, а відтак пізнїйше удаляють притяті дудиці, єсли не випали самі. Тим способом не винищують струсів, противно в неволї струси дуже добре множать ся, так що тепер там цїлими стадами удержують струси. Струсові пера так дорогі давнїйше, тепер, наслїдком годовлї тих птахів, так здешевіли, що вже і селяни починають ними украшувати свої капелюхи, як перами павиними. Окрім яєць єсть також і мясо струсів їдоме. Скаралуп уживають на судини.

Посвоячені з струсом суть: н а н д у (Rhea americaua Lath.) з полудневої Америки, б і г а ч е м у (Dromaeus Novae Hollandiae Gray.) з нової Голяндиї, к а з у а р ш о л о м и с т и й (Casuarius galeatus Vieill.) з Індий, с л у к о с т р у с к і в е ц ь (Apteryx australis Shav., der Kiwi) з Нової Зеляндиї.

До бігунів причислюють також семейство в е л ю г о в а т и х (Dinornithidae), величезні птахи вже вигибші. В е л ю г а м о а (Dinornis giganteus Ow.) була звиш на 3 м. висока. Кости того великана і кусні скаралущи часто тепер находять ся. Новозеляндці в своїх піснях лицарских згадують про борби предків з тим птахом; п т а х у р н а й б і л ь ш и й (Aepyornis maximus Geoffr..) жив на Мадаґаскарі і Маскаренах; знають лишень части єго скелета і величезні яйця (найдені вперше 1850 р.), котрі суть з шість разів більші від струсячого: одно бо рівняє ся 150 яйцям курячим.

С т р у с, к а з у а р і посвоячені мають пір є с т р і п а т е т. є. з сукромими лучами хоруговок, д з ь о б з л о ж е н и й т. є. єго хребет відмежений бороздкою від боків; к р и л а б е з т у г и х л ї т о к, тому до лету нездібні, хвіст віхатий, н о г и с и л ь н і, б ї ж н і, о пазурах копитковатих. В супротивцї до иньших птахів мають г р у д н и ц ю г л а д к у. Належать до ряду: Б і г у н и.

О г л я д п т и ц ь.

Хребовцї сї несуть яйця окриті вапнястою скарупою. Ляжуть ся з яйця насїдуваного родителями. Мають скіру порослу пірєм, дзьоб беззубий і дві дари кінчин т. є. пару крил і пару ніг. Дишуть легкими, кров мають теплу, червону, серце зложене з двох комор і двох присінків. Не мають губ, внїшного носа, чашин ушних (з виємом сов), ясен. Очи впридоблені 2 повіками і жмурицею. Видають голос гортанию у долу дишиць. Їх скелет тим примітний, що має ключицю вилкасту і удільні круківки. Грудниця широка, і з виємом бігунів, осмотрена гребенем вистаючим. Кости кадовба в части поспоювані з собою, а кости довгі по-

найбільше воздухом виповнені, що їм надає легкість до лїтаня потрібну (кости воздушні або пневматичні, Luftknochen).

Птиці дїлять ся на А) Випругасто-грудничі (Carinatae), у котрих грудниця єсть гребеняста, крила лїткі, хвіст вієроватий, пера о спійних хоругвках. а. З підстегнєм цїлим упіреним т. є. з ногами хідними. Туг належать ряди: 1. Хижаки. 2. Воробляки. 3. Рукатнї. 4. Зазуляки. 5. Дятлї. 6. Папуги. 7. Голуби. 8. Кураки. б. З підстегнєм лиш в горі упіреним т. є. з ногами підкоченими. 9. Бродуни. 10. Плавуни. Б. Гладкогрудничі (Ratitae), у котрих грудниця без гребеня, крила нелїткі, пера стріпаті, хвіст віхастий. 11. Бігуни.

Громада: Гади. Reptilia. Kriechthiere.

Ряд: Черепахи. Chelonia. Schildkröten.

Семейство: Скоропуховаті. Testudinidae. Land- und Sumpfschildkröten.

54. Черепаха звичайна (Emys lutaria Mars., die Sumpfschildkröte) буває на 20 кілька центим. довга, складає ся з голови, кадовба і двох пар кінчин; має тїло курте а широке, окрите кістяною скарупою (черепиною, коритом), утвореною з двох щитів, одного хребетного, а другого черевного, котрі складають ся з плит кістяних. Оба щити суть з собою получені лише по обох боках, з переду же і з заду суть отверті для висуваня туди голови з шиєю, тож ніг і хвоста. Щит хребтовий мало пукластий, єсть окритий роговатою поволокою, барви чорнявозеленої в жовті крапки, щит черевний плоский жовтавий, чорноплямий. Голову має подовгасту, щоки без зубів і без губ, впридоблені лише роговим покритєм з острими крайчиками, у шиї вільну скіру мов піхву, в котру може голову втягати і під черепину ховати, кадовб неподатний, чотири ноги майже рівні, грубі і впридоблені пальцями полотенцем спятими, пазурі ($\frac{5}{4}$) довгі і острі. Кров зимна. Серце несовершенно перегороджене.

Черепаха ся живе в полудневій і осередній Европі, в північній Африцї і полудневозахідній Азиї. У нас єсть рідка. Водить ся по багнах, у ставах і загалом водах стоячих або поволї пливучих. Живить ся ріжними водяними зьвірятами, рибами, комахами, пауками і пр. В неволї держана швидко освоює ся і дає ся годувати мясом, котре їй, так як і иньший корм, треба подавати все в обширнім начиню з водою, де-б могла доволї заниряти ся і плавати. Без поживи може довго видержати. В рухах єсть дуже пинява, взагалї майже безпричасна і байдужа; порушена ховає сейчас голову і ноги в черепину. На зиму зариває ся в нори у березї і засипляє. Прочинає на весну. Підчас хороших ночий одзиває ся примітним свистом. За добичию глядає переважно в ночи. Самочка зносить в маю кілька яєць, завбільшки голубиних, перґаміновatою скарупою окритих, котрі загребує в болотї. Черепашинята до разу ляжуть ся в стати родительскій, самі про себе старають ся, а ростуть дуже поволї. Чере-

паха поїдаючи риби шкодить годівлї рибній. Мясо скусне і трівне поживають в многих околицях.

Сухоземна скоропуха грецка (Testudo graeca L., die griechische Landschildkröte) водить ся в лїсах полудневої Европи, має щит хребетний сильно пукластий, пальцї аж по пазурі зрослі; живить ся сочистими зелами, а також слимачєм, хробаками і пр. Її часто годують жителї для скусного мяса, з котрого виварюють одборну, живну дзяму (зупу); черепница торокаста (Chelys fimbriata Schneid., die Matamata-Schildkröte) о плоскім щитї хребетнім; в стоячих водах Ґуяни і Бразилії, достатчає тамошним жителям мяса. — До семейства губох (Trionychidae, Lippenschildkröten) маючих щоки осмотрені мясистими губами належить трикігтица египетска (Trionyx aegyptiacus Geoffr.) котра живе в Нилю і декотрих ріках західно-африканьских, а поїдаючи молоді крокодилята дуже стає пожиточною.— З семейства кермошоватих (Chelonidae, Seeschildkröten) одмічаючих ся передними кінчинами продовженими, на керму похожими, заслугують на згадку: кермош черепашинець (Chelone imbricata L., die Karettschildkröte) в океанах атлянтскім, тихім і індийскім; на метр довгий, достатчає рогової поволоки з щита хребетного, так званої черепашини (шилькрету) уживаної на гребенї, табатїрки і пр. к. великаньский (Ch mydas Latr., die Riesenschildkröte) з атлянтского океану, буває на 2 м. довгий, а до 500 кґ. важить. Живить ся морским зїлєм, переважно халугою. Достатчає дуже скусного мяса.

Черепаха звичайна, трикігтица египетска, кермош черепашинець і посвоячені належать до ряду: Черепахи. Черепахи (коритницї, коритянки) загалом мають тїло куртé, широке, з чотирма кінчинами, окрите скарупою двущитовою, щоки, як дзьоб птичий без зубів і звичайно окриті роговою поволокою, очи впридоблені повіками. Живуть на цїлій землї, переважно в Америцї і Азиї.

Ряд: Крокодилї. Crocodilina. Krokodile.

55. Крокодиль звичайний (Crocodilus vulgaris Cuv., das Nilkrokodil) доростає 6—9 м., єсть окритий на хребтї панциром з кістяних щитиків зложеним, буравозеленавим, чорно крапчастим. Голову має плоску, два рази довшу нїж широку; очи сьвітлячозеленаві, з двома повіками і жмурицею. Ніздря на кінцї щоки горішної уміщені, замикають ся як отвори ушні осібними затворками. Щоки узброєні зрідка вклиненими зубами стіжковатими нерівної великости. Язик плоский, короткий, ликоватий, прирослий до дна обширної пасти. Шия куртá, нерухома. Кадовб довгастий. Хвіст довгий, стиснений, мов пила зубастий. Пальців $\frac{5}{4}$, лише три перші з них упазурені, пальцї задні спяті цїлі плавкою (полотенцем). Комори і присїнки серця совершенно перегороджені.

Крокодиль той живе в полудневій і східній Африцї, тож на Мадаґаскарі. Давнїйше був в цїлім Нилю частий; тепер находить ся лише в горішнім Нилю, к півночи не перекрочує Теб. Пробуває в водї і на суши. Оселяє ся в ріках, на місцях, де суть лавицї піщані і зарінки, на котрих рад вигрівати ся до сонця. В пору дощів відбуває инодї вандрівки за поживою. На суши звичайно поволї везе ся, та в небезпецї

помикає швидко. В водї єсть дуже звивущий, плаває і поринає дуже спосібно. Ловить риби, трупи водою пливучі, звірята дикі або свойскі приходячі до води, також людий спилаючих воду або пливучих через ріку. Добич усмотрену на березї підступно підходить, а зблизившись до неї мече ся протепом з води на беріг, хватає страшливою пастию жертву і зараз дає нурця, щоб її втопити, а відтак пожерти над водою або на березї. Пору найгорячійшу пересипляє загребавши ся в намулї. Самиця зносить 40 – 60 яєць, так завеликих, як гусячі, о мягкій, хропавій скарупі вапнястій, котрі запорпує в піску. З яєць вилягають ся крокодилята, котрі до разу мають вид родителїв, і самі виживлюють ся. Крокодилї убивають не лише для їх шкодливости, але також за для видїли їх желез пижмових уживаної в парфумериях; мясо, товщ і яйця тамошним жителям служать на корм.

В ріках американьских живуть каймани (Alligator) а в Ґанґесї ґавіяль (Gavialis gangeticus Gmel.)

Всї они становлять ряд: Крокодилї. Крокодилї загалом мають тїло довгасте, окрите панциром з щитиків зложеним, щоки з зубами вклиненими, стіжковатими, 4 кінчини низкі з $\frac{5}{4}$ пальцями, з котрих лишень три перші суть уназурені, пальцї передні звичайно вільні, задні цїлі або до половини спяті полотенцем, хвіст довженний, мов весло сплощений. Заносять пижмом, котрий то запах походить з властивих желез пижмових в долїшній щоцї, здовж хребта і на задї уміщених. Замешкують солодкі води стреф теплих і живлять ся рибами та звірятами земними.

Ряд: Ящірки. Sauria. Eidechsen.

Вилчатоязикі. Fissilinguia Spaltzüngler.

56. Ящірка вюнка (Lacerta agilis L., die flinke Eidechse, я. звичайна, шуперка) буває 14 до 21 цм. довга, зверха звичайно зеленавосїра, з бурим пасмом вподовж і білими плямками чорняво обведеними, самчик сподом зеленявий, самочка білава, в чорними сїменами (крапками). Має тїло довгасте, низке, окрите дрібною лускою; голову же плоскаву, майже чотирокутну, позему ослонюють щитики. Очи бічні осмотрені окрім повік жмурицею. Чашин ушних нїт, а тарабанчики із внї видні. Пасть обширна, сталого обєму. Язик рухомий, довгий і тонкий з кінцем розщеленим. Зуби дрібні кінчасті, до щок приросліі; суть також на піднебіню. Хвіст довгий, обловатий, легко відломує ся, але знов відростає. Кінчини відстають майже поземо від кадовба; складають ся з стегна, підстегня і ноги о 5 пальцях довгих, остро упазурених. Дише легкими, має кров зимну, серце несовершенно перегороджене.

Самочка зносить яйця окриті перґаміноватою скарупою і полишає їх діланю сонїчного тепла. Молоде ляже ся з яйця в видї родительскім і само дбає про себе.

Ящірка ся єсть дуже звичайна в Европі осередній і східній; нема єї в Італії, де живуть иньші подібні роди пр. мурничка (L. muralis Laur.) і другі. Ящірка вюнка буває в низинах зарівно як і в горах, аж до 800 м. високости. Сидить в норах, в землї. Любить вигрівати ся на

сонцї; за найменьшим шелестом спішно утїкає до дїри. Голосу не видає жадного. З писка часто висолоплює свій розщелений язик. Єсть зовсїм невинна, а пожиточна вигубою шкідних комах, котрими живить ся. В днї горячі єсть вельми звивуща і швидка, в холодні же стає утяглою і неповоротною. Для ловленя комах (іменно на весну) часто вилажає на корчі і дерева. Самочка зносить при кінцї червня 5—8 білавих, майже кулистих яєць під мохом або в муравищах; молоді ляжуть ся в серпнї. Пізно в осени криє ся ящірка в нори, замикає вхід травою і згодом западає в просоне, з котрого будить ся вчас на весну. Кромі вюнки живуть у нас еще піджовтка (L. crocea Wolf) по під черево шафранова, а на Поділю зеленка (L. viridis Gessn., Grosse oder grüne Eidechse).

До підряду короткоязиких (Brevilinguia, Kurzzüngler) належить семейство хликоватих (Scincoidea), з котрого гладун веретїльник (Anguis fragilis L., die Blindschleiche). мідяної барви, о блеску металїчнім, званий також падальником, веретїнницею, а хибно „слїпою гадиною“ живе у нас на рівнинах і в горах (на Чорногорі еще в країнї жерепу). Веретїльник має ноги зниділі, під скірою укриті, із внї не видкі, тому здабає на гадину а єсть зовсїм невинною ящіркою; як у всїх ящірок, так і у него хвіст за ударенєм легко кришить ся (звідти і менє: падальник, попадинець). — На Українї лучає ся на метр довгий Кичель жовтопуз (Pseudopus apus Pall.) верхом оливковобурий, сподом жовтий. Ніг передних не має, а місто задних короткі кичеленки. Поїдає слимачє, комахи і миши. — До товстоязиких (Crassilinguia, Dickzüngler) належить смочик лїтущий (Draco volans L., der fliegende Drache) з Яви, має межи ребрами з кадовба вистаючими тонку, розпялену гей крила оболону, котра єго хоронить від наглого спаду, коли перескакує з висшого дерева на низше: оттак мовби лїтає, та все спускає ся лише в низ; до гори знятись не може. — Ґуяньский василиск або ковпачник (Basiliscus americanus Laur., der Basilisk) буває на 65 цм. довгий, має на голові наріст скірний на ковпак похожий, котрий може надувати, подовж хребта гребінь остятий; Також американьский сторобник ґузатий або леґван (Iguana tuberculata Laur.) враз з хвостом 1·75 м. довгий, має здовж хребта гребінь зложений з рогових кольців, у горла овислу торбу стиснену, котру може надувати, пальці довгі, здібні до лаженя. Роздразнений надимає ся, принимаючи грозну поставу, однакож не єсть небезпечним. Мясо єго і яйця ідуть на поживу тамошним жителям; плоскоперст гекун (Platydactylus fascicularis Daud., der Gecko) з країв над середземним морем, може видавати примітний голос, мов: гек-ко! належить до семейства гидниць (Ascalabotae).

До хробаковатоязиких (Vermilinguia, Wurmzüngler) належать хамелеон звичайний (Chamaeleo vulgaris Daud., das Chamaeleon) живучий в північній Африцї, а в Европі в Андалюзиї. Єсть окритий зернистою лускою. На голові має виріст шоломоватий, язик дуже довгий, на кінцї незгарно стовстїлий, висолопний і липкий, хребет впридоблений пиластим гребенем, хвіст довгий закрутний, пальці у ніг кліщевато зіставлені, спосібні до обниманя галузок. Лазить поволї, але зручно по деревах, де полює на комахи, котрі ловить липким язиком. Сливе з того, що може барву скіри безустанно змінняти а очи независимо одно від другого в ріжні сторони звертати н. пр. праве на перед, лїве в зад і пр.

Ящірка, гладун і посвоячені належать до ряду: Ящірки. Ящірки загалом мають тїло довго протягле і окрите лускою та щитиками. Їх пасть єсть сталого обєму, повіки звичайно рухомі, віти щоки долїшної на передї зрослі, тарабанчики (оболони тарабапні) часто із внї видні, зуби до щок приростлі, звичайно 4 кінчини, рідше дві або жадні. Живуть у всїх частях землї, бивнїйше к рівноденникови (рівнякови) і одмічають ся великою розличностию видів, а часто пишним убарвленєм. Держать ся головно сухих околиць, а суть понайбільше денними зьвірятами. Переважно живлять ся комахами.

Ряд: Ужі або Гадини. Ophidia s. Serpentes. Schlangen.

* Неїдкі. Innocua. Giftlose.

Семейство: Ужеваті. Colubridae. Nattern.

57. Уж звичайний (Tropidonotus natrix Boie, die Ringelnatter) доростає на метр і більше. Єсть синяво або зеленявосірий з 3—6 рядами чорних плямок, сподом бїлий, чорноплямий. За висками має з кождої сторони по однїй плямі, у самця жовтій, у самочки білій, а у обох полів з тилу чорно обведеній.

Хребет єсть окритий лусками, голова черево і спід хвоста щитами. Тїло має дуже продовгасте, стрімне, обле і безноге. Голова мала, плоска, яйцевата, очи бічні, малі, з округлавою зріницею, о виразї живкім і проникавім, із внї поволочені прозорою оболонкою, котра при кождій злїнцї відновлює ся і заступає ужеви повіки. Чашини ушної ї ямини тарабанної нїт. Писок заокруглений, на передї з ніздрями. Пасть глубоко розрізана, розтяжна за для зіставлених рухомо костий лицевих. На щоках і піднебеню має кінчисті, гачковаті зуби. Язик окружений піхвою, довгий а узкий, на кінцї розщелений, служить до дотиканя, а не до смакованя. На хребтї суть луски остро випругасті, по боках гладкі, на череві щити півобручкові, а під сподом хвоста щитики паристі. Ребра має численні, але грудниці нїт. Самочка зносить яйця окриті перґаміноватою скарупою. Уженя ляже ся в видї родительскім.

Уж той лучає ся у нас і инде в Европі по-частї. Теплою порою пробуває при водах, по лїсах, хащах і луках, також в місцях сухих на долах, як і в горах; иногї занаджує ся до хат і стаєн. Як всї краєві гади, так і уж на зиму западає в просоне, з котрого будить ся в час на весну. Полює на ящірки і рибки, головно же на ирицї і жаби. Луп пролигає живцем і в цїлости, в чім му помагає напрям зубів і велика бивність липкої слини, котрою наводить жертву, передовсїм же велика розтяжність пасти і горла. Любить часто вигрівати ся до сонця, причім звиває ся в круги, споссред котрих вихиляє голову, від часу до часу висуваючи з рота розщелений язик, від несьвідомців „жалом“ прозваний, і бачно розглядаючись до кола. За найлекшим шелестом швидко схоплює ся, сичить голосно і утїкає. Сиченєм звертає на себе увагу, що часто стає причиною єго погибели, бо несьвідомцї убивають єго, думаючи, що

їдовитий. Уж не маючи їдьних зубів чоловікови шкодити не може. В днї спечні уж єсть вельми звивущий; в холоді стає утяглим і пинявим. На риби іде часто до води; плаває і нурцює спосібно. Именно непокоєний видає примітну, пижмовату воню. Кілька разів до року лїнить ся. Яйця (в числї коло 30) зносить в мерві, гною, трачиню, в моху і т. п. З яєць ляжуть ся по трох тижнях ужата вюнкі і проворні, котрі дбають самі про себе.

Уж руслич (Tr. tesselatus Wagl., die Würfelnatter) доростає лише до 80 цм. і єсть тонший від звичайного, за висками не має плям. Єсть то рід полудневосхідно-европейский; пробуває над водами, у нас лучає ся в східній Галичинї; живить ся майже виключно рибами. Вінчанка гладиця (Coronella austriaca Laur., die glatte Natter) має на хребтї луски гладкі, хвіст закрутний, котрим може завішати ся на галузах. Живить ся веретільницями, ящірками і комахами. У нас рідко лучає ся пр. в околиці Станиславівскій і Львівскій. З ужів рівнозубих (Isodonta) має находитись на Буковинї пауз жовтавобурий (Coluber Aesculapii Sturm., Aesculapnatter) 125—190 цм. довгий. З семейства щербозубих (Diacrantera) живе у нас именно в Стрийщинї ярун оливковий (Zamenis atrovirens Günth., die Zornnatter); — ярун полоз (Zamenis trabalis) найбільший уж европейский, буває звиш 2 метри довгий, сїробурий, сподом жовтий. Живе в околиці чорного моря над долїшним Днїстром і Днїпром та в Кримі. — Семейство Кичеренників тим одмічає ся, що має на задї тїла пару кінчин в видї роговатих кичеренів. Тут належить давун великаньский (Boa constrictor L., die Abgottschlange), 6. м. довгий, червонавожовтий з пасмом клесоватим (зикзаковатим) здовж хребта, зложеним з плям темних і яснїйших. Живе в Бразилії і Ґуянї. Закрутним хвостом завішує ся давун на галузах дерев і так чатує на мимоідучі звірята, на котрі протепом мече ся, овиває їх сплетами свого тїлища і давить. Живить ся ссавцями завбільшки серни, не нехтує однакож і меньшими звірятами, навіть гадєм. Спожившн добич єсть давун, як всї гади по їдїню, вельми утяглий і тогдї убивають єго без труда. Скіру ґарбують і уживають на чоботи, сїдла і г. п. Єще більшим єсть також американьский уж смочіль анаконда (Eunectes murinus Wagl.), котрого мясо служить жителям на корм, а також тук і скіра іде на ріжну потріб. — Східноіндийский силун педапода (Python molurus Gray., die Tigerschlange) зачіпає иногї і людий, і вже не один чоловік пожив смерти в жасних того ужа обіймах.

** Їдкі. Venenosa.

Семейство: Гадюковаті. Viperidae.

58. Змия поганка (Pelias berus Merr., die Kreuzotter) буває 50—70 цм. довга, єсть грубша від ужа звичайного і не така звивуща. Єсть дуже змінної барви, але завсїгди тускла т. є. без блеску; звичайно зверха сїра або попеляста, сподом чорнява, біло крапчаста, здовж хребта має пасмо клесоватe (зикзаковате) барви чорнобурої і такий-же ряд цяток по боках, на тилї голови два чорняві луки своїми вгнутостями на внї звернені. Кромі такої звичайної змиї, званої сорокуля, лучають ся ще примірники руді (з. червона, рудоха P. chersea) і чорні з заникаючим пасмом хребетним або і зовсїм без него (з. чорна, пекельниця P. prester).

Голову має плоску, к задови сильно розширену, від кадовба відсаджену; тильна голови часть окрита лусками, передна щитами. На хребтї має луски випругасті, на череві щити півобручкові, а під хвостом щитики паристі. Зріниця подовжна, простопадна. На щоцї долїшній і на піднебеню находять ся звичайні зуби гачковаті. Кромі тих суть єще в горішнїй щоцї 2 довгі, вигнені і рухомі зуби їдьні, внутр просаджені протоком, котрий сполує з железою їдьною уміщеною під висками (зуби довбчасті, Hohlzähne).

Змия поганка єсть єдиним ужем їдким у нас і в других краях Европи осередної. Пробуває в низинах зарівно як і в горах (єще в в. 2.500 м.) Любить именно слоняти ся в порохняках (пнях порохнявих) дубових. В днї спечні радо вигріває ся до сонця. Єсть лїнива і утягла, именно за дня. Живить ся найбільше мишами, на котрі звичайно полює в ночи. Постигнену миш наперед усмерчає укушенєм, відтак пускає, жде, доки не здише, а напослїдку вже неживу проликає в цїлости. Уж звичайний занепокоєний сичить сильно, змия сичати не може, а лише в найбільшій люти глухо шипить. Самочка видає в серпню або на початку вересня живі молоді або зносить яйця (5—15) заключаючі в собі молоді так розвинені, що зараз ляжуть ся. Змиєнята суть також узброєні зубами їдьними. Змия чоловіка не нападає сама, та роздразнена або случайно настолочена, піднимає ся, шипить гнївно і робить ужиток з страшенного своєго оружя. Кусаючи тисне зубами на желези їдьні, а їдь в них заключена сплпває протоком зубів їдьних до рани, котра подабає так, мов заколенє шпилькою. Коли їдь дістане ся до крови і з нею змішає ся, справляє нагальну біль, спухненє уколеної части тїла, нагле обезсиленє, заворот голови і млости. Именно в горячі дні дїлає їдь змиїна убійчо і може в протязї години по укушеню усмертити чоловіка; в холодній порі оказує ся в дїланю о много слабшою. Тая їдь, плин безбарвий, без смаку і без запаху, пролигнена не шкодить, лишень введена в кров приводить наслїдки так жасні. Місце укушене належить сей час виссати і, єсли можна, сильно підвязати, щоби спинити кружене керви: також як найскорше промивати рану плинним амоняком і заживати сильної горівки (оковити). В осени змиї сходять ся звичайно по кілька або кільканайцять разом у одвітні нори, щелини скал або порохняві пнї, затикають вхід до свого сховища травою, мохом або листєм і склубившись поволї цїпенїють та западають в просонє, з котрого прочинають доперва на весну. Головними ворогами змиї суть: мишолов, їж, тхір, борсук, бусько і сойка.

В полудневій Европі живе гадюка щитуха (Vipera aspis Merr., die Schildotter); — гадюка пісковa Vipera ammodytes Dum. et Bibr., die Sandviper) лучає ся часто именно в Каринтиї, Країнї, Стириї, полудневій Угорщинї: єсть то найнебезпечнїйший із всїх европейских ужів їдких. З семейства тарахавцеватих (Crotalidae) именно заслугує на згадку рідня: тарахавець (Crotalus, Klapperschlange), котрий одмічає ся хвостом знадобленим тарахавкою зложеною з обручок рогових. Порушаючи хвостом справляє шелест рахкотячий. Т. північноамериканьский (Crotalus durissus Daud.), Т. полудневоамериканьский (Cr. horridus Daud.) і др. Укушенє тарахавців вже в кількох хвилях смерть приводить.

З лойванів (Elapidae, Prunkottern) одмічаючих ся зубами їдьними бороздчатими (Furchenzähne, на передї з бороздкою) именно примітний смика-

лець очкар (Naja tripudians Merr., die Brillenschlange). Буває на 2 м. довгий, блїдно сїравожовтий; на карку чорний начерт подабаючий на очки (окуляри), котрий именно виразно відбиває, коли уж порушаючи ребрами к передови розширить мов щит часть тїла за головою. Живе в Індиях східних на сухих, пісчаних рівнинах, совається дуже ємко, а добич (гадє, птиці, меньші ссавці) ловить в скоку. Індийскі химородники (кудесники) звабляють єго до себе приграваючи на свирілці, ловлять єго відтак, вирывають єму їдьні зуби і вчать розличних рухів (нїби плясаня).

Уж звичайний, змия поганка і посвоячені мають тїло продовгасте, валковате, без ніг, лусками, а по части щитами окрите. Мають пасть вельми розтяжну. Язик окружений піхвою, на кінцї розщелений і далеко висолопний, служить їм за орудє дотиканя, а не смакованя. Повік, ямини тарабанної, грудницї і костий лоханних у них нїт. Посїдають много ребер. Не маючи ніг цїлим тїлом повзуть або пересмикають ся. Живлять ся зьвірятами, котрі пролигають в цїлости. Наївшись травлять через час довший і суть тогдї вельми утяглі. Лїнять ся кількакрати до року. Належать до ряду: Ужі.

Огляд гадів.

Хребовцї тоті мають скіру окриту лусками або щитами. Кров посїдають зимну, червону. Дишуть легкими. Серце їх зложене з 2 присїнків і 2 комор несовершенно перегороджених (з виємом крокодилїв). Ляжуть ся з яйця перґаміноватою скарупою окритого під впливом тепла сонїчного. Молоді мають до разу стать родителїв, не переобразують ся, тілько ростуть. В скелетї число ребер розличне; найбільше ребер межи всїми хребовцями мають ужі. Гади суть в горячи вельми рухливі, підчас холоду і зимна пинявіють. Підлягають просоню в певній порі року. До гадів належать слїдуючі ряди: 1) Черепахи. 2) Крокодилї. 3) Ящірки. 4) Ужі.

Громада: Земноводники. Amphibia. Lurche.

Ряд: Безхвостнї або Скоки. Anura s. Batrachia. Froschlurche.

Семейство: Жабоваті. Ranidae. Frösche.

59. Жаба водяна (Rana esculenta L., der Wasserfrosch, лисаня) складає ся з голови, кадовба безхвостного і з двох пар кінчин. Буває 8—11 цм. довга, має тїло курте, пошироке і плоскаве, окрите скірою нагою, вохкою і гладкою. Єсть зелена, чорно плямиста, з трома жовтими подовжними пругами на хребтї, під сподом білава.

Голова велика, пасть широка сталого обєму. Щока горішня і піднебенє з дрібними зубами, вилиця (щока долїшня) беззуба. Язик приросли́й з переду до вилиці, в тилї же глубоко викроєний і вільний єсть мяский і липкий, може висувати ся і служить за орудє хватне. Очи витришкуваті, мають радужку золотасту, жмурицю і лишень горішну повіку; служать жабі не лише до видженя, але також суть помічні при поликаню, бо западають глубоко в ямини очні і попихають луп до горла. Тарабанчики знадвору видкі. З кождої сторони під ухом єсть у самця біла оболонка гей міхур. Тоті оболонки підчас рахканя надимаючись служать до скріпляня голосу. Шия коротка і груба. Кадовб пукастий, дрібку гранчатий, з хребтом згорбленим, без хвоста. Кінчини стрімні, мясисті, зложені з стегна, підстегня і ноги. Передні короткі з 4 вільними пальцями, задні же дуже довгі о товстих стегнах, а 5 пальцях полотенцем спятих, здібні до скаканя і плаваня. Пазурів нїт.

Серце жаби має 1 комору і 2 присїнки. Кров зимна. Жаба дише легкими. Самочка зносить у воду яйця болонисті, мов дригльовиною ослонені (нерест жабій). Вилягле жабеня має вид рибоватий, зове ся пуголовицею; виживляє ся само і доперва наслїдком переобрази доходить до стати родительскої.

Жаба водяна находить ся майже в цїлій Европі (бракує в Сардинії), в північній Африці і осередній Азиї. Трівае коло води, котрої і в лїтї не цурає ся. Именно численно оселяє ся в водах стоячих, озерах, ставах і багнах, котрі теплими вечерами на весну гомонять галасливим рахкотанєм самчиків. На зиму зариває ся в мул і засипляє, з сну будить ся вже при кінцї марта. Живить ся хробаками, слимаками, молодими ирицями, дрібними рибками, а переважно комахами, котрі хватає пастию і язиком, а пролигає в цїлости; зубами бо не жве, а лишень придержує добичу. До сонця любить вигрівати ся на березї; за найлегшим шелестом однакож скаче великими сусами до води, відпливає нурцем від берега і скриває ся межи зїлєм або в мулї, або розкрочившись визирає з під води. Лїнить ся майже що тиждень, а то єї тонкий і вохкий наскірень легко розпливає ся і зслизає. Самочка зносить в червню яйця в воду брилочками на ростинах водяних (жабє перло, жабяче решето, жаб'і подушки). З яйця вилягає ся в тиждень пуголовиця, котра має тїло пукасте, а єсть осмотрена хвостом стисненим, болонисто обрубленим, весловатим. Дише она внїшними зявами, а дзьобиком роговатим бере лише корм ростинний. В міру дальшого розвитку пуголовка дістає уперед ноги задні, відтак передні, хвіст починає корчити ся, стає що раз коротшим, зяви заникають зовсїм, а хвіст напослїдку відпадає. Оттак пуголовка переображує ся в жабку осмотрену ногами, щоками і легкими, опускає воду, без котрої передше не могла би єствовати, і може вже тепер трівати на суши — а хоть иноді знов піде до води, так під верхнею довго не може видержати, бо вже тепер дише легкими, то-ж мусить від часу до часу виплинути на-вповерх води, щоб зачерети воздуха; а корм бере тепер виключно зьвірячий, поїдаючи именно комахи. На провесні т. є. при кінцї лютня і в першій половинї марта на кухонний вжиток вибирають подекуди жаби з мулу, в котрім тоті земноводники зарили ся були еще торік в пізній осени; смажені стегна жаб'і ідуть на

корм і суть дуже скусною їдою. Коли однакож вже дає ся чути рахкіт жабячий, тогдї суть жаби на корм непридатні.

Жаба травяна (Rana fusca Rösel., der Grasfrosch), бурава, чорнопляма з початком весни буває в водї, де нерестить ся; пізнїйше опускає воду і туляє ся по травищах; губить шкідні комахи. — До семейства кумиків (Bombinatoridae) належить кунька підгарка (Bombinator igneus Rösel., die Feuerunke) має скіру бородавчасту, зверха оливкова, сподом помаранчева, синяво плямлена. У нас в стоячках і водах поволи пливучих дуже часта; звертає увагу на себе властивим куньканєм, котре дає чути вечерами, а також підчас слоти і за дня. — З сем. обнизаків (Alytidae) єсть обнизак бабух (Alytes obstetricans Wagl., der Fessler) тим примітний, що яйця самочкою знесені, верівковато сполучені самчик обнизує собі коло задних ніг, влазить потім в землю і сидить так 8 –12 днїв, почім іде до води, в котрій вилягають ся відтак пуголовки.— З семейства ропух (Bufonidae) живуть у нас ропавка сїра (Bufo vulgaris Laur., die Feldkröte), р. змінка (B. variabilis Pall., die Wechselkröte), р. вонюха (B. calamita Laur., die stinkende Kröte). Всї они мають щоки беззубі, задні ноги мало що довші від передних, пальцї спяті полотенцем лише до половини, скіра окрита железами бородавчастими. Роздразнені надувають ся і випорскують майже на метр високо з желез тїч гризку („сиклини“), котра діставшись до слизниць (пр. в оку, в носї) може привести запаленє. Нічні ті звірята скачуть непроворно, тому понайбільше повзуть, ловлять слимачє, усїльниці, хрущі і тим подібні шкодуни, задля чого стають пожиточні. За дня криють ся в хамородї, слоняють ся в боровдї на поли або вигребують собі долик в землї, де ховають ся перед скваром сонїчним, залазять в погреби (пивниці) і т. п. До води ідуть лише для нерещеня (складаня яєць). Голос видають стогнучий. — — Літом по кущах, а иногдї навіть високо на деревах увихає ся за комахами рахкавка зелена (Hyla arborea L., der Laubfrosch), безхвостень належачий до кряковатих (Hylidae). Легко її пізнати по галинковатих присмах (Saugscheiben), за помочию котрих може спосібно держати ся і гладкого листя. Скіру на хребтї має гладку, єсть зверха яснозелена, сподом жовтавобіла; по боках з чорнявим, к горі жовто проведеним пругом. Самчик має під горлом завбільшки волоского оріха міхур, котрий му служить до скріпленя голосу. Рахкоче із всїх краєвих жаб найголоснїйше.

Жаба, кунька, рапавка, рахкавка і посвоячені мають тїло куртé, пошироке, безхвосте, впридоблене чотирма кінчинами. Посїдають тарабанчики і ямини тарабанні. Пасть їх єсть широка, сталого об'єму. Задні ноги довші від передних, плавкасті, пальцї безпазурні. Лїнять ся часто. Голос у них зичний. Яйця зносять у воду. Ляжуть ся в видї риботатім яко хвостаті пуголовки (пуголовицї, головачі) і дишуть тогдї зявами. Належать до ряду: Безхвостнї.

Ряд: Хвостачі або Ирухи. Caudata s. Urodela. Schwanzlurche.

Семейство: Ящуроваті. Salamandrina. Molche.

60. Ириця пасмурка (Triton taeniatus Schneid., der kleine Wassermolch) складає ся з голови, кадовба хвостатого і двох пар кінчин. Буває

6—8 цм. довга, подобою пригадує ящірку, однакож має скіру нагу. Зверха єсть оливкова, з відтїнком в зелене або буре, по боках жовтава, сподом помаранчева. На хребтї і на череві чорні плями часто спливаючі в пасма. Самчик підчас нерещеня видоблений на хребтї виставочим, округлаво зарубчастим, болонистим гребенем.

Голову має узку, плоскаву, писок тупий, піднебенє і обі щоки узублені. Язик не може висоватись, тарабанчики із внї невидні. Шия коротка, але виразна. Кадовб валочковатий переходить в довгий хвіст стисненний, весловатий. Кінчини короткі поземо відстаючі, пара передна від задної віддалена, служать до ходу і до плаваня при помочи хвоста. Пальців $\frac{4}{5}$. Пазурів нїт. Самочка нерестить ся в водї. Молоді перебувають переображенє.

Ириця пасмурка находить ся майже скрізь в Европі; живе іменно в час нерещеня, на весні в водї, в котрій плаває спосібно за помочию весловатого хвоста і вививаючи тїлом. З глубини часто виринає просто к верхнї води і вихилює писок, щоби взяти воздуха в легкі, котрими дише. Потом знову тоне, визїваючи поволї злишний воздух, котрий бульками добуває ся на верх води. Живить ся комахами, дождяниками, слимаками і другими водяними звірятками, а також одна другу пожирає. Ириці самі служать на корм многим рибам, а також декотрим птицям. Іменно на весну лїнять ся дуже часто. Житє мають тверде; утрачені части тїла відростають їм опять. Самочка зносить яйця поєдинци на зелах водяних. Молодя ляже ся в два тижнї, єсть подібне до жабьої пуголовки і також дише зявами; згодом переображує ся, перше виростають єму передні ноги, пізнїйше задні, тратить зяви, місто котрих дістає легкі, хвіст же задержує через весь свій вік. На зиму ириця западає в просонє. — Також почастї, хоть в меньшім числї находить ся у нас и. шерехівка (Tr. cristatus Laur., der grosse Wassermolch), на 12—16 цм. довга, котрої скіра єсть зернисто шерехата.

Ящур жовтосорокатий (Salamandra maculosa Laur., der Feuersalamander) у нас в горах звичайнй. Має хвіст облий, а з желез видїляє тїч молочистобілу, гризучу. Іде лишень для знерещеня до потоків, де родить кількадесять пуголовок чотиреногих, хвостатих, зявами дишучих, барви бронзової, металїчно вилискуючої, котрі сейчас виколюють ся з окружаючої їх пліївки і остають в водї так довго, поки не відбудуть переобрази, наслїдком котрої зяви їх заникають і они дишуть відтак легкими, тратять блеск, та стають чорні з жовтими плямами, почім виходять на сушу. Ящур єсть то дуже пиняве звіря; живить ся слимаками, дождяниками і декотрими поволї порушаючими ся комахами. Слоняє ся під камінєм, під корою дерев, під мохом і т. п., звідкиля вилазить в ночи, а за дня лише по дощеви. Декуда зове єго наш люд в горах „сисаком“ і „молокосисом“ думаючи, що він причіпляє ся до вимени коров і ссе молоко. — Ириці і ящури тратять підчас переобрази зяви і дишуть відтак самими легкими.

Семейство: Рибиці. Ichthyodea s. Perennibranchiata. Fischmolche.

61. Печеровець зміняк (Proteus anguinus Laur., der Grottenolm) буває на 20—30 цм. довгий, тіло має стрімне, обле, завгрубшки мізиного пальця, хвіст сплощений, весловатий. Писок тупий, очи зниділі, скірою ослонені, кінчини віддалені, о $\frac{3}{2}$ пальцях свобідних, безпазурних. По обох боках шиї має троисті зяви червоні, котрі задержує через цїле житє побіч легких, що єго близить до риб. Єсть барви тїлистої; через довший час на сьвітло сонїчне виставлений дістає бурі або чорняві плями.

Печеровець тріває в підземних водах в славній печері Подстойни (Адельсберґ, в Країнї). Живить ся дрібними скаралупниками, що в тих водах находить. В неволї дає легко держати ся і може навіть кілька лїт обійти ся без поживи, лишень воду в судинї, де єго держить ся, належить одвітно заступати сьвіжою.

Ириця, ящур, печеровець... суть подібні до ящірок, але мають скіру нагу, вохку. Їх ребра знидїлі, язик приросліий, щоки і піднебенє узублені. Перебувають переображенє, однакож хвіст задержують через цїле житє. Суть удачі пинявої, в рухах опішні. Належать до ряду: Хвостачі.

До земноводників безногих або гомух (Gymnophiona s. Apoda, Schleichenlurche) одмічаючих ся тїлом хробаковатим, безногим і безхвостим а скірою морщистою з дуже дрібною ледви замітною лускою, належить темняк загробник (Coecilia lumbricoides Daud., die Blindwühle) з полудневої Америки, на пів метра довгий, як пеньок пера грубий, чорнявий; зариває ся в вохкій землї; — долоч перстенястий (Siphonops annulata Wagl., die Lochwühle) чорнявий, біло обручкастий, з Бразилії.

Огляд земноводників.

Земноводники одмічають ся взагалї скірою нагою, вохкою; їх скелет єсть меньше скостенїлий, ребра мають зниділі, звичайно дві пари кінчин подібної будови, пальцї — з дуже нечисленними виємами — безпазурні, серце о 1 коморі і 2 присїнках несовершенно перегороджених. Кров їх зимна (зміннотепла), червона; кружене керви несовершенне, так що кров жильна мішає ся з артерияльною. Мають житє витревале. Не потребують часто віддихати. Підлягають просоню через певний час. Яйця мягкоскарупні і дригльоватою масою ослонені зносять до води. Виляглі молоді самі дбають про себе, мають стать від родительскої відмінну (пуголовки, пуголовациї) і доперва наслїдком переображеня стають подібні родителям. Яко пуголовки дишуть зявами, в станї доспілім легкими. У декотрих остають зяви по при вибразовавших ся легких через цїле житє (печеровець). Дїлять ся на три ряди: 1. Безхвостнї. 2. Хвостачі. 3. Безногі.

Громада: Риби. Pisces. Fische.

Ряд: Кістноскелетні. Teleostei. Knochenfische.

* Тернелучі. Acanthopteri. Stachelflosser.

62. **Окунь** (Perca fluviatilis L., der Flussbarsch) має будову тїла пристінену виключно до пробутку в водї. Доростає до 40 цм. довготи, а $2^1/_2$ кґ. ваги. Єсть зеленаво жовтий, як мосяж бере ся, впоперек кадовба має 6—9 простих, чорнявих пруг поперечних, плавцї черевні, підхвістний і часть хвістного червоні, грудні жовті, хребетні біляві, на тилї переднього пляма синявочорна. Тїло має подовжне, по боках стиснене, зложене з голови, кадовба хвостатого і з плавцїв. Скіра окрита лусками гребличеватими т. є. шорохатими, на тильнім березї гребеневато зубчастими.

Голова кістлява і груба, осаджена нерухомо впрост на кадовбі, бо властивої шиї нїт. Очи бічні, плоскі, без повік; на переді писка два ніздря непробитї к пасти. Чашин нїт. Щоки і піднебенє з острими зубами щітковатими.

По боках на тилї голови по одному вікови зявному, кожде рухоме, в колець витягнене, а з 4 плоских кісток зложене. Під віками (клїпами) находять ся свобідні, гребенясті зяви барви мясночервоної, котрі служать рибі до диханя. Помежи зявами майже над горлом містить ся серце зложене з 1 комори і 1 присїнка. Кров зимна. Міхур плавний замкнений.

Кадовб з хребтом пукластим, хвіст короткий, сильний і стиснений. Черта бічна (бічниця) проводить ся близше хребта і єсть тяглою.

Орудями руху суть плавцї, котрі складають ся з прутиковатих кісток (лучів) і оболони межи ними розпятої. Окунь має 8 плавців, з тих 4 непаристі, 4 паристі*). У окуня суть два плавцї хребетні, до себе зближені; лучі першого плавця хребетного суть мов би терні суцїльними кістками, і вистають острим вершком понад оболону; для тих то лучів тернистих зовуть окуня рибою тернистолучою. Пара плавцїв грудних містить ся за головою (з кождого боку кадовба один) і єсть к задови звернена; пара же звисаючих черевних укріплена єсть під грудними, за для чого окунь зве ся рибою грудноплавочною. Плавцї паристі, другий плавець хребетний, хвістний і підхвістний суть членистолучі т. є. їх лучі (з виємом перших лучів в плавцях черевних, в другім пл. хребетнім і підхвістнім) суть зложені з богато дрібних члеників, уставлених понад собою, а к вершкови розчіплених мітовковато на многі галузки, котрі не вистають поза окрай оболони плавочної.

Самочка зносить яйця (икру) в водї і більше про них не дбає. Окуня ляже ся з яйця під впливом тепла сонїчного в видї родительскім; не переобразує ся, тілько росте.

---

*) До непаристих плавців загалом у риб зачисляють ся: плавець хребетний, п. хвістний і п. підхвістний; до паристих, котрі одвічають 2 парам кінчин иньших хребовців, належать: пара плавцїв грудних і пара плавцїв черевних.

Окунь живе в ріках, ставах і озерах Европи і північної Азиї. Любує собі в водї чистій, не надто бистрій. Єсть дуже пажирливим хижаком; поїдає меньші риби, жаби, ириці, слимаки, комахи і хробачню. Голосу не видає жадного. Винятий з води, млїє і вскорі дусить ся, як загалом риби о великих отворах зявних, а то зяви яко дуже нїжна і слабка ткань лише в водї можуть удержати ся в одвітнім положеню, на воздусї же опадають на себе, злипають і не можуть сповняти свого призначеня. Тре ся в мартї і цьвітнї. Самочка зносить икру (звиш 250.000) сполучену, в верівочки, звичайно обнизані на корінях підводних ростин. Велике число яєць хоронить рід окуня від загибели, бо дуже богато икри і малих окуньчиків стає лупом ріжних хижаків, так що лише мале розмірно число риб виховує ся і дозріває. Мясо окуня єсть скусне.

Два плавці хребетні мають з краєвих риб: судак (Lucioperca sandra Cuv., der Schill), чіп (Aspro zingel Cuv.), кінчак (Aspro vulgaris C. V.).

Лазкар (Acerina cernua L., язкар, der Kaulbarsch) має один плавець хребетний, єсть оливковозелений, з чорними крапками по тїлї і по плавцях. Буває нечисленно в европейских ріках і річицях з дном пісчаним. В морях живе єще богато риб окуневатих.

З семейства костелицих (Cataphracti) замітнїйші: бабець білопер (Cottus gobio L., der Kaulkopf) у нас в гірских потоках на цїлім підгірю карпатскім. Бабцї сливуть з журливої західности о свій плід; самочка бо зносить икру в маю, укріпляє її під сподом каміня, а самець стереже тих яєць старанно перед ворогами: — перстопер лїтач (Dactylopterus volitans C. V., der Flughahn) з середземного моря, одмічає ся плавцями грудними дуже довгими і як вїер розширеними, так що може їх мовби крил уживати і уноситись часину над водою; воркотун ластур (Trigla hirundo Bl., die Seeschwalbe) знад побережий европейских, видає винятий з води примітне воркотанє. — Криляк журатень (Pterois volitans C. V., der Rothfeuerfisch) з семейства кольцеголових (Scorpaenidae) лучає ся в морях тропикових вод східної Африки до Полїнезиї, червоний, впоперек чорняво пружкастий, має плавцї грудні криласто продовжені, однакож слабі і до підлету з води нездібні: давнїйше думано, що може над водою в воздухах уносити ся, так як перстопери (Dactylopterus) і патвани (Exocoetus).

Семейство перевитнї (Labyrinthici, Labyrinthfische) тим одмічає ся, що їх горішні кости глотові творять властиві комори перевивані, в котрих полишає ся пролигнена вода, і звохчаючи зяви успроможняє тим рибам довший побит на суши. Тут: лазюк слизавий (Anabas scandens C. V., der Kletterfisch) з солодких вод східноіндийских; при помочи тернів на віках зявних може лазити по суши, а навіть спинає ся високо по деревах. — До семейства лобановатих (Mugiloidei, Harder) належать риби переважно морскі, достатчаючі скусного мяса. — До семейства чиброватих (Scomberoidei) належить чибр або баламут (Scomber scombrus L., die Makrele), котрий живе в морю середземнім, нїмецкім, балтійскім і атлянтскім; прибуває в мартї і цьвітнї на терло так численно, що икра єго мов піна окриває море. Становить корм жителїв побережий морских і єсть також гляданою торговиною. Посвояченого туна (Thynnus vulgaris C. V., der Tunfisch) також половлюють для мяса, котре єсть червоне; несьвіжої однак тунини спожив може викликати небезпечне запаленє кишок. — До семейства колюшок (Gastrosteidae) на-

лежить сяник (Gastrosteus aculeatus L., der Stichling), що пробуває у всїх дорічях осередної Европи, з виємом Дунаю. Рибка 6 — 7 цм. довга, перед хребетним плавцем має 2 — 3 рухомі кольцї, місто плавців черевних також по одному твердому кольцеви. Сливе з своєї запопадливости про потомство. Именно самчик вє з стебел і бадиля дїйсне гнїздо завбільшки доброго оріха волоского з отвором на боку. В тото гнїздочко зносить одна або більше самочок икру, котрої самчик стереже і боронить від напасти ворогів.

Бички (Gobius, die Grundel) малі риби до бабців подібні, суть властиві рікам чорноморскім; одмічають ся плавцями черевними, в цілій довготї в лїйку зрослими, що їх ріжнить від всїх прочих риб.

З посвоячених риб морских примітнїйші суть: Ратовець мечак (Xiphias gladius L., der Schwertfisch) з горішною щокою мов ратище продовженою, в морю середземнім; — прикарабець ведун (Naucrates ductor C. V., der Pilot), присмовець корабник (Echeneis naucrates L., der Schiffshalter), роталь клювастий (Chelmo rostratus Cuv., der Schnabelfisch) з писком дзьобовато продовженим; влучник прискун (Toxotes jaculator C. V., der Spritzfisch), котрий прискає з рота на комахи, щоб впали до води єму на жир і др.

Окунь, судак, бабець . . . бичок і посвоячені належать до ряду: Тернелучі. Тернелучі загалом мають передні лучі плавця хребетного, або, єсли єсть більше плавців хребетних, лучі першого плавця хребетного тернисті, другі же лучі членисті; плавцї грудні високо осаджені, під ними найчастїйше на груди черевні. Той ряд єсть із всїх найбогатший в семейства і роди, а обнимає переважно риби морскі; в солодких водах живе лиш небогато родів.

** Членистолучі. Malacopteri. Weichflosser.

A. Замкненоміхурні. Physoclisti.

Горлоплавочні. Jugulares Kehlflosser.

Семейство: Вахневаті. Gadidae. Schelfische.

63. Мнюх (Lota vulgaris Cuv., die Aalrutte) буває 30—50 цм. довгий, оливковий або половий, гнїдо або чорняво плямий, сподом білавий. Кадовб має видовжений, облавий, хвіст стиснений. Окритий луcками дрібними, глубоко в скірі стремлячими. Голову має плоскаву, на підбородку усик. Щоки узброєні дрібними зубами. Плавцї членистолучі, 2 хребетні, первий короткий, другий же тої довготи, що плавець підхвістний, розтягнений під цїлим хвостом. Плавцї грудні широкі і заокруглені, а плавцї черевні узкі і кінчасті, осаджені перед грудними на горлї, для того мнюх належить до риб горлоплавочних. Міхур плавний має замкнений.

Живе в солодких водах Европи осередної. Любить пробувати глубоко на днї. Єсть вельми пажирливий. Живить ся поменьшими звірятами водяними, пожирає тож рибу і икру рибячу. Терло відбуває в грудню і сїчню. Ловлять єго для скусного мяса і для товстої (жирної) печінки, котрої тук уживає ся яко лїк в хоробах очних.

В морях північної полукулї живе посвоячена вахня (Gadus morrhua L., der Dorsch, der Kabeljau), котра має десять плавців, именно крім грудних,

черевних і хвістного ще три плавці хребетні і два підхвістні. Ловлять її що року мілїонами, а після приладженя зовуть розлично. Мясо сьвіже і несолене зовуть каблїоном, сьвіже, солене лябердаком, солене і вялене на скалах клїпфішом, а несолене і сушене на жердях в воздусї штокфішом (жердянкою). Меньша одміна вахнї (G. callarias) живуча в морю балтійскім, а давнїйше уважана осібним родом одмічає ся далеко скуснїйшим мясом, нїж звичайна. З печінки одержують тран печінковий, котрий має важний примін в лїкарстві. — Семейство полурибів (Pleuronectidae) одличає ся межи всїми рибами несомірною (несиметричною) будовою тїла: мають бо хребет по сторонї правій, а черево по лївій, лице же так викручене, що очи лежать по сторонї хребта. Рибаки половлюють сї риби, сушать на воздусї або удять („копченки“). Тут належить сковир великий або камбала (Rhombus maximus Cur., der Steinbutt), площанка (Pleuronectes platessa L., die Scholle) і другі задля скусного мяса цїнені.

Б. Отвертоміхурні. Physostomi. Schlundblasenfische.

Черевоплавочні. Abdominales. Bauchflosser.

Семейство. Сомоваті. Siluridae. Welse.

64. Сом (Silurus glanis L., der Wels) єсть спомежи осїлих риб в водах солодких Европи найбільшою, дорастає бо 2 — 4 метрів довготи, а доходить ваги 100 — 300 кільоґр., має скіру нагу, тїло з переду грубше, к хвостови значно з'ужене, велику голову плоску, очи малі, пасть широку з дрібними щітковатими зубами; у горішної щоки два довгі уси, так звані „батоги“, а чотири коротші у долїшної щоки (привіски). Плавець хребетний малий, майже над грудними уміщений, плавець підхвістний довгий, під цїлим хвостом розтягнений дотикає до малого, заокругленого плавця хвістного.

Живе самітно в озерах і ріках пр. у нас в Днїстрі, Сяну і пр. Найчастїйше зариває ся в дно мулисте і чатує тут зрадно на добичу, порушаючи усами, чим лудить риби, котрі сприймають їх за хробаки. Єсть лютим хижаком; пожирає окрім риб, також качата, гусята і другі животини, які попаде в воді. Поїдає і стерво. Икрить ся в маю і червнї. Мясо мариноване досить скусне. З міхура узискують клей.

В Нилю і Сенеґалю живе дриж електричний (Malapterurus electricus Lacép., der Zitterwels), маючий під скірою по боках здовж хребта прилад електричний, котрим справляє легкі удари електричні.

Семейство: Шарануваті. Cyprinidae. Karpfen.

65. Шаран звичайний або короп (Cyprinus carpio L., der Karpfen) буває на метр, а часом і на півтора метра довгий, а доходить ваги часом до 20 а навіть 30 кільоґр. На хребтї чорнобурий, по боках золотастий або мідистий, черево і губи білаві. Скіру окривають великі, гладкі луски; тїло подовжне, стиснене, хребет викулений. Рот має середущий, з грубими, мягкими губами, у горішної губи по одному маленькому усикови, а в кутах устних по одному довшому. В пасти нїт зубів, натомість долїшні кости горлові знадоблені плоскими, бороздчатими зу-

бами. Віка зявні (клїпи) обширні. Черта бічна виразна. Плавцї членистолучі, лише перший луч плавця хребетного і підхвістного єсть кольцем на тильнім березї нарубленим. Плавець хребетний значно довший від підхвістного, хвістний вирізаний. Плавцї черевні за грудними, оттак шаран єсть рибою черевоплавочною. Міхур плавний єсть в серединї перевязаний, з проводом воздушним до горла входячим, запротоє шаран єсть рибою отвертоміхурною.

Шаран походить із сходу а єсть у нас одною із найчастїйших риб солодководних. Буває в водах стоячих або тихо пливучих. Живить ся намулом, мягкими частинами зїля, хробаками і комахами. Єго мож легко годувати, а також скоро розмножує ся, одна бо самочка зносить 300—700 тисячів яєць. Икрить ся в маю до липня. На зиму идуть шарани глибше, у так звані теплицї, заривають ся в мул і відбувають там мовби просонє зимове, не принимаючи жадної поживи. Годовані шарани в ставах і саджавках вироділи ся в кілька одмін. Замітнїйші суть: зеркалець (C. rex cyprinorum, der Spiegelkarpfen) з немногими рядами лусок, впрочім нагий, голош (C. nudus, der Lederkarpfen) о скірі зовсїм нагій і др. — Мясо шарана єсть скусне. Шарани однакож дико в ріках і озерах живучі мають мясо меньше смаковите. —

Посвоячений карас (Carassius vulgaris Nordm., die Karausche) лише на 30—50 цм. довгий, ріжнить ся від шарана недостачою усів, живе в водах стоячих; к. золотий (Carassius auratus Bleck., der Goldfisch) звичайно прозваний золотою рибкою походить з Хин, єсть властиво одміною звичайного караса, яку одержано через годівлю вперве в Хинах. Держать у нас єго для окраси часто в акваріях.

Лин (Tinca vulgaris Cuv., die Schleihe) на ½ м., має плавець хребетний і підхвістний короткий і без кольця, у кутів уст по однім короткім усику. В стоячих водах о днї мулистім. Икрить ся в липнї. Мясо має скусне. — По одному усику в кутах уст має також коблик (Gobio fluviatilis Flem., der Gründling, ковбель) лише на 10—15 цм. довгий; икрить ся на весну, мясо має скусне. До семейства шарановатих належить переважна часть риб краєвих пр. мерена або буйна (Barbus vulgaris Flem., die Flussbarbe), клень (Squalius cephalus L., der Döbel, клиньчук), мересниця або здерка (Phoxinus laevis Ag., die Ellritze), червінка (Scardinius erythrophthalmus L., die Rothfeder)), плотиця (Leuciscus rutilus L., die Plötze), вирозуб (Leuciscus wyrozub Güld.), пукас (Rhodeus amarus Ag., der Bitterling), язь (Idus melanotus Heck., der Aland, der Kühling), фат або болень (Aspius rapax Ag.. der Rappen), оклїя або верховодиця (Alburnus lucidus Heck., die Laube), з лусок оклїї ладять так звану есенцию перлову, котрою поволїкають внутр перли склянї, щоби їм надати блеску перел істих; сухоребриця (Pelecus cultratus Ag., der Sichling), — лящ (Abramis brama L., der Brassen), кляпець (A. sapa Pall.), синогуб A. vimba L., die Zärthe), лоскира або густера (A. blicca Ag., die Blicke), підуства (Chondrostoma nasus Ag., die Nase), вюн або пискір (Misgurnus fossilis L. s. Cobitis fossilis, der Schlammpeitzger) і др. Всї шарановаті мають пасть беззубу, натомість зуби на долїшних костях горлових.

Семейство: Лососоваті. Salmonidae. Lachse.

66. Пструг (Salmo fario L., die Forelle) доростає 20—30 часом навіть до 100 цм. довготи. Відзначає ся плавчиком туковим безлучим, осадженим поза плавцем хребетним напротив підхвістного. Хребет має темнооливковий в чорні плямки, боки жовтаві і як спід мосяжно блестячі, при тім украшені цятками червоними, иноді сино обведеними. Писок має короткий, тупий, пасть обширну, сильно узублену, плавці черевні осаджені на череві против плавця хребетного.

Пструг пробуває именно в гірских, чистих річицях і потоках о днї рінистім і затїнених берегах. Єсть то риба хижа: живить ся ріжними комахами і личинками водяними, именно так званими „кубраками“ або „ошитками“ т. є. личинками дївонок (Phryganea). За комахами над водою лїтаючими часто наремно мече ся з води і хватає їх пастию на воздусї, також поїдає меньші і слабші від себе риби, а, буває, більший пструг нераз пожирає меньшого. Терло припадає на пізну осінь і початок зими. Самочка гребе на днї писком долик, в котрім зносить икру барви жовтавої або червонавої. Мясо єго біле, майже без остий і дуже скусне.

У нас в Черемши, в Прутї тай инде, загалом в дорічю Дунайскім, лучає ся головичъ, головиця або головатиця (Salmo hucho L., der Huchen), риба осїла (не вандруюча у море), котра пробуває найрадше на бистротечних прудах і вирах. Тре ся на весну. Буває ½ м. до 2 м. довга. — Вандрівна риба морска лосос (S. salar L., der Lachs, der Salm, солос), на 1½ м. довга, входить до рік на терло, котре відбуває ся від кінця вересня до сїчня. В Галичинї єсть в дорічю Висли. Мясо лосося дуже скусне єсть вельми гляданою торговиною. Лососина споживає ся маринована, уджена і сьвіжо приладжена. — Дуже скусного мяса достатчає також пер (Thymallus vulgaris Nils., die Aesche), одмічаючий ся дуже довгим плавцем хребетним; водить ся в наших потоках на підгірю. — Всї тоті риби належать до семейства Лососоватих. Суть то хижаки, а тим одмічають ся, що мають за плавцем хребетним ще платок скірний, безлучий, так званий плавчик туковий (pinna adiposa, die Fettflosse).

Семейство: Щуковаті. Esocidae. Hechte.

67. Щука Esox lucius M., der Hecht, щупак) доходить 1—2 м. довготи, а ваги 15—35 кґ. Буває звичайно оливково бурий і чорняво або жовтаво мрамористий, сподом білий, чорно сїменатий, а плавцї червонаві або жовтавосїрі, темнїйше плямисті. Тїло має подовжне, обле, окрите дрібною лускою, хвіст стиснений, голову широку, з писком видовженим, приплощеним. Пасть глубоко розрізана, широка; щока горішна коротша від долїшної узброєної великими і острими, але рідкими зубами. На щоцї горішній нїт зубів, лише єї кость межищокова єсть насторошена дрібними зубами, рівно як і понїбе. Щіль зявна обширна. Бічниця проривиста. Плавцї членистолучі, плавець хребетний короткий і осаджений на задї понад підхвістним, плавцї черевні на череві далеко за грудними. Міхур плавний отвертий.

Щука живе в солодких водах Европи, Сибіри і північної Америки. Бистрих рік і потоків гірских цурає ся; впрочім водить ся в ріках вільнопливучих, тихих потоках, стругах зарівно як в озерах, ставах, охабах і нетечах. Єсть вельми пажирливим хижаком, тому то і прозвано її водяним вовком. Поїдає всякі животини, які допаде в водї, ириці, жаби, риби, икру, птаство водяне, а навіть більша і сильнїйша щука пролигає меньшу. Тому то в саджавках, де розводять иньшу рибу пр. шарани, не держать нїколи щуки, бо би всї вижерла до єдиної. Для щук закладають окремі рибники, в котрі впускають на поживу щукам плотички і иньшу пліхшу рибу. Плаває дуже зручно посувистими сусами. Икрить ся від лютня до цьвітня. Мясо щуки біле і дуже скусне.

До семейства випружців (Scombresocidae), маючих з кождої сторони на череві по одним здовжнім ряді лусок випругастих, належать: щупій зобач (Belone vulgaris Flem., der Hornhecht) о щоках дзьобасто продовжених, зверха зелений, сподом білий. Кости має також зелені. Буває в морях коло побережий осередної і північної Европи. Мясо їдоме. — Чиброщук ящ (Scombresox saurus Flem., der Makrelenhecht) з морий побережий північно-европейских; патван порхливий (Exocoetus evolans L., der fliegende Fisch), патван пирак (E. volitans L.) і др. Патвани за помочию своїх продовжених плавців грудних можуть, як перстопери, уносити са через якийсь час у воздусї понад водою. З води вилїтають часто, щоби уйти перед ворогами як: дельфінами, пажорами, чибрами і т. п. Не рідко падають лїтаючі патвани в ночи із сторони, куди вітер віє, на поклад кораблїв. Мясо тих риб єсть скусне.

Семейство: Селедцеваті. Clupeidae. Häringe.

68. **Оселедець** (Clupea harengus L., der Häring) буває на 30 цм. довгий, синяво сїрий, сподом сріблаво білий. Має тїло сильно стиснене, окрите лусками гладкими, здовж черева же єсть грана пилчаста, утворена рядком лусок випругастих, досить острих. Всї луски великі, легко відпадаючі. Плавець хребетний уміщений напротив черевних майже в половинї тїла, плавець хвістний глубоко врізаний. Щоки, понїбє і язик дрібненькими, ледви видкими зубчиками обсаджені.

Оселедець живе громадно в глубинах морий північно европейских, а має всемирне значенє тому, бо явить ся в так великій скількости, як жадна иньша риба, а також дає ся дуже легко проховувати на довший час. Тому то оселедцї одвітно приладжені розсилають яко глядану торговину по всїм сьвітї. Для північної полукулї єсть се безперечно найважнїйша риба; рік-річно половлюють звиш 1000 мілїонів оселедців, а полів тої огроменної маси затрудняє много тисячий людий і дає їм зарібок. Оселедцї живлять ся меньшою рибою, хробачнею морскою і скаралупниками, самі-ж служать на поживу більшим рибам (пажорам, вахням), птицям морским (мевам і др.) і ссавцям (пр. китам, молодим пуголовам). На весну і в осени опускає оселедець глубини і прямує к побережам і одмілям морий північноевропейских і то в гурмах неперечислених і непроглядних. Куди оком скинути, вся верхня моря вкриває ся в ту пору оселедцями. Тогдїто і ловлять їх рибаки в превеликій скількости.

Анґлія, Франция, Голяндия, Німеччина, Швеция, Норвеґія що року висилають богато кораблів на лівку оселедців, подібно як на тюлені і на кити. Самець зовесь „молочник“, самочка „икровиця“. Одна икровиця зносить 40—60 тисяч яєць. Оселедці мож споживати сьвіжі, насолені, мариновані і уджені. Солить ся в той спосіб, що винимають з оселедців зяви і потрух (патрошать), полощуть потім так справлені риби в морскій воді і укладають в дубові бочки, пересипуючи кожду верству солию. Так приладжені оселедці розсилають у всї части сьвіта. Найлучші суть оселедці голяндскі. Оселедці не виловлені по зносї икри знову вертають до глубин морских. Тогдї то побережя, котрі підчас ловби оселедців кипіли житєм, самотніють і знов на них залягає звичайна тишина. Оселедці дорослі, перед терлом зовуть ся повнякáми (Vollhäringe), такіж оселедці по відбутім терлї битрухáми або порожнякáми (Hohlhäringe).

Важною торговиною суть також сардина (Clupea pilchardus Walb., die Sardine, der Pilchard), сарделя (Engraulis encrasicholus L., die echte Sardelle, анчоус, хамса) половлювані в середземнім морю і коло полудневозахідних побережий Европи і селедівка шпротка (Harengula sprattus L., die Sprotte), именно бивно ловлена около Анґлії. Сардини найчастїйше продають заховані в бляшанках оливою наповнених і щільно замкнених; впрочім також солені і мариновані. Сарделї звичайно солять, як оселедцї, але без голови, шпротки найчастїйше удять (будять).

Недоплавочні. Apodes. Ohnflosser. Kahlbäuche.

Семейство: Угороваті. Muraenidae. Aale.

69. **Угор** (Anguilla vulgaris Flem., der Aal) буває до 1½ м. довгий, що до убарви змінний, найчастїйше зверха оливковий, сподом білий, часом жовтий, на хребтї з вилиском золотастим, або весь білий. Тїло має ужасто продовжене, плавців черевних у него нїт, тому єсть рибою недоплавочною. Скіра єго хлезка і груба, окрита луcками дрібненькими, клесовато (зикзаковато) уложеними, але не стискаючими ся, глубоко осадженими. Голова продовжна, уста на передї, пасть глубоко аж під очи розчіплена; зуби дрібні, густі, щока долїшна довша від горішної, щелї зявні (Kiemenspalten) обширні, але отвори зявні (Kiemenöffnungen) узкі; плавцї грудні заокруглені, а плавець хребетний і підхвістний в виді рубця злучені з хвістним. Ребер не має і загалом у него остий дуже мало.

Угор живе в ріках европейских, з виємком дорічя чорноморского і каспїйского. Оттак в Днїстрі і єго допливах хибує. На терло іде у море, поводить ся отже противно, як лососи і осетри. Пересаджує зручно всякі язи і греблї і дістає ся нераз з рік до озер, ставів і саджавок. Буває в всяких водах, та цурає ся бистрих потоків гірских. Любить води тихі, намулисті пр. у нас почастї буває в Бугу. За дня спочиває зарившись в мулї, а доперва в ночи глядає поживи. Поїдає меньші животини водні, раки вилїнивши ся (так звані „лїнцї“), икру і стерво більших звірят. Може довший час побути на суши, маючи отвори зявні узкі, що спиняє скорий відплив води до диханя потрібної так, що зяви у него не просихають скоро. На поля горохом засїяні в ночи не виходить, і не їсть

молодого гороху, як то нераз торочать несьвідомці, бо корм бере тільки мясний. — Вилягли в морю угорята, коли вже підростуть на 2—8 цм., вступають численно узкими і довгими рядами в устя рік. Тут самці відділяють ся і остають, самочки же дальше ідуть горі водою і розсівають ся доходячи навіть і до малих приток. Оттак всї угори, які у нас в ріках находимо, суть то лише самиці, котрі тут доходять слушного росту, а доспівши вандрують в бурливих ночах (найбільше в жовтні і падолисті) до моря на терло. Угоровина єсть дуже скусна, але товста і до стравленя тяжка; їдять її сьвіжу, мариновану або уджену. Полів угорів відбуває ся на велику міру на весну і в осени в ляґунах Comacchio при устю ріки По.

Ягун красятий (Muraena helena L., die Murāne, мурена) з середземного моря, єсть буро і жовто красий, паристих плавців зовсім не має, з непаристих лише плавець хребетний і підхвістний виобразовані. Отвори зявні і щелї має узкі. Мясо дуже скусне і вже у старинних Римлян вельми цїнене, котрі тоті риби держали в осібних саджавках, морскою водою наповнених, а иноді годували тїлом невільників (ad muraenas!)

З семейства хребтогладів (Gymnotidae) єсть замітнїйший гладош погромець або угор електричний (Gymnotus electricus L., der Zitteraal). На 2 м. довгий, голову має приплощену, зверха чорняво оливковий, жовтоплямистий, сподом помаранчевий. Живе в малих озерах Венезуелї і Бразилії. Має по обох боках хвоста прилад електричний, котрим висилає так сильні удари, що разить і оголомшує ними навіть чоловіка і більші зьвірята пр. коні. Живить ся рибами, жабами і иньшими земноводниками, котрі поражає ударами електричними, а відтак проглитає. — Жителї ловлять погромців способом таким: Заганяють до води, де тота риба находить ся, табунець здичілих коний. Погромцї роздразнені тиснуть ся талабуючим зьвірятам під черево і много з них електричними ударами зшибають. Коні слабше поражені силкують ся уйти перед небезпекою; з наїженою гривою пирскаючи пнуть ся до берегів, але їх тут стрічають Американцї з довгими бамбусами і опять їх заганяють до озера. Так тріває з годину. На послїдку риби потомлені вже не разять коний, котрим Американцї вже дозволяють утечи перед нахабою, а самі забирають ся до лївки погромців, котрі трудні борбою підпливають до берегів на жир, де їх рибаки калїчать остами і витягають на беріг сухими кимачинами, не проводячими електричности. Мясо погромця єсть товсте і скусне.

Мнюх, сом, шаран, пструг, щука, оселедець угор мають лучі плавців членисті і дїлять ся на горлоплавочні, черевоплавочні і недоплавочні. Зяви мають вільні і гребенясті. Належать до дїлу риб: Членистолучі.

Зрослощокі (Plectognathi, Haftkiefer) мають межищоку зрослу з кістьми горішної щоки і з лобиною; до них належать: Їжівка плямиста (Diodon maculatus Günth., der gefleckte Igelfisch) з морий тропикових: тризубчак набухастий (Triodon bursarius Cuv.) з моря індийского; чотирезубчак фагак (Tetrodon fahaka Hasselq.) з Нилю і др. — Головай брусак (Orthagoriscus mola Bl., der Sonnenfisch) на $2^1/_2$ м. довгий, а до 180 кґ. ваги доходячий, задля короткого широкого тїла подобає на відрубану голову.

Пучнезявцї (Lophobranchii, Büschelkiemer) одержали назву від пучневатих або кістковатих зяв, чим ріжнять ся від всїх попередних риб, у котрих зяви суть гребенясті. Писок мають продовжений, рурковатий, скіру

окриту тонкими щитами, кадовб гранчастий, плавці слабо розвиті. Дрібні сї риби морскі ославлені із способу розмноженя. Именно самчик у переважної части родів носить икру самочкою знесену в осібний торбинці під хвостом, доки не виляжуть ся молоді. Тут: комонець короткописький (Hippocampus antiquorum Leach., das Seepferdchen, конік морский) з моря нїмецкого і середземного. Має хвіст закрутний. По смерти звиває ся в виді латиньскої букви: ∞; — иглиця морска (Syngnathus acus L., die Seenadel) з морий европейских, уживана часто яко жир на принаду при лівці риб.

Окунь, мнюх, шаран... угор... їжівка, комонець... і посвоячені суть двуноздрі, мають зяви вільні, віком прислонені, скелет кістний з хребами удільними. Належать до ряду: Кістноскелетні.

Ряд: Осклівці. Ganoidei. Schmelzschupper.

Семейство: Осетроваті. Acipenseridae. Störe.

70. Осетр звичайний (Acipenser sturio L., der Stör) буває звиш 5 м. довгий, зверха синявосїрий або гнїдавожовтий, сподом білий. Тїло має стрімне, веретенясте, пятигранне. Голова покрита плоскими кістьми скірними. Писок продовжений в рило плоске, на кінци заокруглене. Рот уміщений під сподом писка, есть округлий, висувний, окруженый мягкими губами, беззубий; перед ним висять 4 короткі усики. Ніздря 2, зяви свобідні, прислонені віком цїлковим (не зложеним з кусників), щіль зявна з кождого боку одна, як у риб кістноскелетних. На переднім березї віка над щелию зявною находить ся малий отвір (порскавиця) ведучий до ямини дишної. Скіра зернисто-шерехата, окрита розсуненими кістяними, ґузиковатими щитиками, котрі творять пять здовжних рядів на гранах тїла. Всї плавці суть членистолучі, черевні далеко в зад посунені, хребетний понад підхвістним осаджений, а плавець хвістний поділений на два нерівні плати (про тото зове ся осетр рибою нерівнохвістною, heterocerker Fisch). Міхур плавний з проводом воздушним, як у риб черевоплавочних і недоплавочних. Скелет хрястковий, его вісь спільна т. є. неподїлена на удільні хреби, заключає в собі масу дригляcту, так звану струну хребетну (chorda dorsalis).

Осетр звичайний буває в морю середземнім, в морях коло західної і північної Европи, тож коло побережий Америки північної. Морска ся риба іде на весну на терло до рік і так пр. з моря балтийского входить до Висли, посуваючись нею иноді аж під Краків, а допливами також в иньші околиці н. пр. Сяном аж під Перемишль. В дорічях морий чорного і каспійского нема его, бо в згаданих морях хибує. Живить ся хробачнею, личинками і малими рибками. Тре ся головно в маю і червню. Самочка кладе кілька мілїонів яєць на скалах підводних. По відбутім терлї вертають осетри до моря. Осетрина есть дуже скусна, їсть ся сьвіжа, маринована, уджена або сушена. З икри вибраної із зловлених риб т. є. з незрілих яєць приладжують так званий кавяр, а з міхура плавного карук рибій (ichthyocolla). — В морю чорнім живе богато відмінних родів з рідні осетра. Найбільшим з всїх есть виз (Acipenser huso L., der Hausen), котрий буває 5—9 м. довгий, а до 1500 кґ. тяжкий. Достарчає мяса (визини), икри на кавяр, а з его міхура плавного виробляють карук рибій. — Із всїх осетрів найменьшим родом есть стерля, стерлядь

або чечуга (Acipenser ruthenus L., der Sterlet) рідко коли довша над 60 цм., але достатчає найлучшого мяса. Буває як виз, в морю чорнім і каспійскім, з котрих входить до рік в згадані моря впливаючих. З чорного моря дістає ся Дністром до Галичини аж під Галич.

Осетр і посвоячені мають писок риловато продовжений, скіру окриту щитами кістяними, котрі поволїкає лоскава склиця, зяви вільні, гребенясті, прислонені віком, скелет хрястковатий із струною хребетною. Належать до ряду: Осклівці.

Двудишні (Dipnoi, Lurchfische) обнимають всего на всего 3 рідні. Головно одмічають ся тим, що їх міхур плавний перепостачений в легке. Ніздря мають пробиті к пасти. Дишуть зявами і одним або двома легкими; становлять мов перехід риб до гомух. До однолегочників (Monopneumona) належить рогозубниця барамунда (Ceratodus Forsteri Krefft., der Barramunda) з Австралії, на 2 м. довга; достатчає мяса скусного, як лососина. Живе в намулистих водах, а живить ся ростинами. В сухій порі загребує ся глубоко в іл; до двулегочників (Dipneumona): яздрак африканьский (Protopterus annectens Oven, der afrikanische Schlammfisch) також майже на 2 м. довгий, має по три внїшні присадки зявні; живить ся жабами, рибами і другими животинами водяними; лущир диварний (Lepidosiren paradoxa Fitz., der Schuppenmolch) звиш на метр довгий, лучає ся рідко в дорічю Амазониці. Спосіб єго житя мало ще знаний.

Ряд: Перекусті. Plagiostomi. Quermäuler.

Семейство: Жируни. Squali. Haifische.

71. Пажор людоїд (Carcharias glaucus Cuv., der gemeine Haifisch, der Menschenhai) буває 4 — 10 м. довгий, а доходить ваги иноді звиш 700 кґ., має тїло стрімне, веренясте. Скіра єсть окрита кістними зернами, тому мов пильник шорохата. Голова подовжна, писок вистаючий, рот поперечний у споду писка, впридоблений $\frac{6}{4}$ рядами зубів тригранних, берегом пилчастих, котрі можуть підносити ся і спускати, Очи з повіками і жмурицею. На боках за головою має пять внїшних отворів зявних, ведучих до зяв, котрі суть приросліберегом внїшним до скіри; вік нема. Плавці грудні великі, звислі, за ними черевні далеко в зад посунені, одні і другі без лучий. Плавці непаристі знадоблені лучами, з тих суть два плавці хребетні, а плавець хвістний нерівноплатий. Міхура плавного нїт. Скелет хрястний.

Пажор той живе в морях поворотникових і умірених: буває в морю середземнім і коло побережий західної Европи аж ік Анґлії полудневій; нема єго в морю північнім і балтійскім. Єсть то жасний хижак, дїйсно мов би тигр морский, котрий пожирає ріжні звірята морскі, именно тюленї і риби, а також і людий, коли їх случайно стріне в морю пр. пловців, нурців добуваючих перли при роботї, або розбитків. Кораблям нераз товаришить, чигаючи на все, що з них спаде до води. Ловлять єго за помочию желїзних гаків, до котрих привязують жир на понаду. З товщи і печінки витоплюють тран; рапатої скіри (так званого шаґріну) уживають на поволоки і оправу ріжних збитковних річий, в Норвеґії на упряж кіньску, в Ісляндиї на обув.

Пажорам посвоячені суть: молотан звичайний (Zygaena malleus Shar., der Hammerhai) з головою по обох боках розширеною, молотоватою; на 2 м. — Пилас (Pristis antiquorum Lath., der Sägefisch) подобою тїла зближений до пажорів, однакож з отворами зявними на спідній сторонї уміщеними; писок має продовжений мечовато, по обох окрайцях впридоблений вклиненими зубами, що му надає вид пили задвійнозубатої; також на 2 м. довгий. — До семейства плахуроватих (Rajidae, Rochen) належать риби о плоскім тїлї, котре творить з грудними плавцями, до потилицї приростими, мов кружок круговатий або ромбоватий. На спідній сторонї мають 5 пар отворів зявних. Тут: плахур кольчак (Raja clavata L., der Stachelrochen) майже коло всїх побережий европейских 40—48 цм. Мясо їдоме. — Ковязник очкастий (Torpedo narce Risso, der augenfleckige Zitterrochen) має межи головою і плавцями грудними прилад електричний, котрим може справляти сильні удари, коли хто єго діткне ся, а навіть оголомшувати близячих ся неприятелїв і убивати меньші звірята, якими живить ся; буває 60—90 цм. довгий а водить ся в морю середземнім і океанї атлянтскім; — бодун звичайний (Trygon pastinaca Cuv., der Stechrochen) з атлянтского океану 1—2 м. довгий, має дуже довгий, затончений хвіст на кінцї з кольцем довгим, стрїловатим, задвійно пилчастим, котрим може неприятеля небезпечно ранити.

Пажор, плахур і посвоячені мають скелет хрястний, зяви приростї до скіри, плавцї паристі без лучий, рот у споду писка, впридоблений щоками. Належать до ряду: Перекусті.

Ряд: Кругороті. Cyclostomi. Saugmäuler.

Семейство: Піскозобниці. Petromyzontidae. Neunaugen.

72. Піскоглід малий або піскозобниця (Petromyzon Planeri Bl., das kleine Neunauge) буває 20—30 цм. довгий, верхом оливковий, сподом білий. Має тїло обле, з задом стисненим. Скіра нага, слизка. Плавцїв паристих нїт, плавцї непаристі з лучами утлими, хрястковатими. З двох плавцїв хребетних задний лучить ся з хвістним. Ніздре лише одно, слїпе, перед очима на тїмени уміщене. Уста напередні, ускісно стяті, завсе отверті творять мов присмо, окружене мяскою губою. Тим присмом може піскозобниця присисати ся до каміня і иньших предметів, при чім язик дїлає як толок дими (помпи). Пасть лїйковато з'ужена без властивих щок, лише з 2 листовками о тупих зубцях роговатих. Зяви приростї і роздїлені на 7 осібних торбин (тому то єсть піскоглід рибою торбозявною). Вік не має; з кождого боку за головою по 7 отворів зявних. Скелет хрястний з струною хребетною. Ребер, остий і міхура плавного нїт. Молодий піскоглід єсть слїпий, беззубий; переобразує ся, нїм набуде стать своєму родови властиву.

Піскоглід сей живе в Европі, в водах пливучих, іменно в малих потоках. Любить струї чисті, часто заходить на бистрини і присисає ся до каминий. Терло відбуває в маю. Молодий піскоглід зариває ся в мул, де живе через кілька лїт. Переображенє відбуває ся в червнї четвертого або пятого року, а трівае аж до сїчня. Піскоглода у нас не їдять — що найбільше, уживають єго на жир при ловлї других риб.

Піскоглід річний (P. fluviatilis L. das Flussneunauge, die Pricke) 30—50 цм. довгий, іде гурмами від осени почавши з моря в ріки, однакож доперва на весну дістає ся до горішнього їх бігу; тре ся на міловинах річних; по відбутім терлі гине. Мясо споживають смажене або мариноване. II. морский або минога (P. marinus L., die Lamprete) буває майже на метр довгий, а грубий як рамя чоловіка, живе в морях европейских; входить на весну на терло до рік пр. Рену, Лаби, Одри. Часто находять єго приссаного до лосося і других риб. Мясо дуже цінене. До семейства перенебнів (Hyperotreta, Inger) належить слїпа охля слизиста (Myxine glutinosa L., der Schleimaal) 20—30 цм. довга, в морях північноевропейских, і то в значнїйшій глубени.

Піскоглід, охля і посвоячені мають скелет хрястковатий, рот ссавчий, круговатий, без щок, суть одноноздрі, торбозявні, без паристих плавців. Належать до ряду: Кругороти.

Рибою найпростшої будови єсть тиравка ланцетовата (Amphioxus lanceolatus Yarell., das Lanzettfischchen), котра живе при побережях майже всїх умірених і тропикових морий. Зариває ся в піску на днї морскім, а живить ся дуже дрібними животинками. Становить она для себе ряд: Трубкосерді (Leptocardii, Röhrenherzen) і творить перехід від хребовців до безхребників.

Огляд риб.

Риби віддихають зявами через весь вік, посїдають плавці до плаваня, перед їх тїла єсть цїпкий, шиї бо не мають, а голова сидить безпосередно на кадовбі, зад тїла гнучкий, що все їм улекшає плавати в водї. Кров мають червону, зимну, серце зложене з одної лише комори і одного присїнка. Мають внутренний скелет кістний або хрястковий. Зуби риб суть дуже розличні що до вида, звичайно на костях лише приростлі, а не вклинені. Віддихаючи втягають риби устами воду, котру випускають зявними щелями, коли віка зявні (клїпи) не много піднесуть. Зносять икру в водї і полишають дїланю сонїчного тепла. Живуть в водах цїлої кулї земної, одні в солодкій, другі в солоній морскій. Декотрі, що відбувають вандрівки, можуть жити перемінно в одній і другій. Одні суть мясоїдні, другі ростиноїдні, або і всеїдні. Риби дїлять ся на слїдуючі ряди: 1. Кістноскелетні. 2. Осклівцї. 3. Перекусті. 4. Двудишні. 5. Кругороти. 6. Трубкосерді.

Огляд Хребовців.

Всї суть будови бічно сомірної. Посїдають внутренний скелет руховий, котрого сущними частьми суть лобина і стовб хребовий. Мають мязи (вялї) осаджені внї на скелетї, по сторонї хребетній снаряд нервний мозкострижевий, притім мозок обнятий лобиною, а стриж хребетний містячий ся в стовбі хребовім. Тїло зложене з голови, кадовба з хвостом і найчастїйше з двох пар кінчин членованих. Змисли (зір, слух, нюх, смак і дотик) мають добре розвиті. До кодла Хребовців належать звірята найсовершеннїйші, іменно слїдуючі громади: 1. Ссавцї. 2. Птицї. 3. Гади. 4. Земноводники. 5. Риби.

Кодло: Членоножці. Arthropoda. Gliederfüssler.

Громада: Комахи. Insecta. Insecten.

Ряд: Мотилї. Lepidoptera. Schmetterlinge.

а) Дневники. Diurna. Tagfalter.

73. Білюх капустяник (Pieris brassicae L., der Kohlweissling) має тїло на 2 цм. довге, хистке, барви чорної, білавокосмате, окрите твердим скелетом скірним, утвореним з 13 обручок. Складає ся оно з голови, тулова і кадовба.

Голова удільна, має по обох боках з кождої сторони велике кулисте око непорушне, без повік, сїтчате т. є. зложене з великого множества шестибічних граняків, котрі справляють, що верхня очий подобає на сїтку. Понад очима єсть осаджена пара ріжків многочленних з кінцем палочковатим. Орудя писочні суть уладжені до ссаня, іменно вилиці (щоки долїшні) перепостачені в довге ссавце кінчасте, заточковато (спірально) звиваюче ся і осязками обтулене. Тим ссавцем висисає мотиль солодощі з цьвітів. Осязки (palpi, Taster) і ріжки суть орудями дотику. Тулов (грудник) складає ся з трох обручок (так званого: передтуля, середтуля і затуля; на части плечній тих обручок ріжнять: передплічє, середплічє, заплічє; на части грудній: передгрудє, середгрудє, загрудє). Передплїчє щупле, обручковате; до середплічя укріплена пара крил передних, а до заплїчя пара задних, на груди же до кождої обручки пара ніг.

Обі пари крил однакі, болонисті, роговастими жилочками розпяті, обобіч покриті барвнимп, легко стерливими лусочками; розпостерті суть на $6^1/_2$ цм. широкі. Підчас супочивку капустяник піднимає їх горі над хребтом і стулює. Вид крил єсть майже трикутний; передний їх берег зове ся раменним, тильний паховим, а напротивний насадови внїшним. Берег паховий крил задних підходить під кадовб мов жолобок. Оба береги внїшні суть заокруглені. Що до барви суть крила зверха білі, передний кін крил передних і змаз на березї раменнім крил задних чорні. Самочка має окрім того на передних крилах в середині дві чорні плями одна понад другою стоячі (і у самчика на відворотї видні) та чорну замазку на березї паховім. Відворот крил задних блїдожовтий (канарковий), чорними пилинками спорошений.

Ноги членовані, стрімні, всї три пари однакі, здібні до ходу. Кожда нога складає ся з бедра, обороти, стегна, голени і стопи утвореної з 5 членів, з котрих послїдний кінчить ся двома гачковатими пазурцями до чіпаня. Кадовб з 9 обручок зложений, тонкий, без ніг, притикає цїлим насадом до тулова. До віддиху служать дишицї (tracheae, Luftröhren) уходячі на внї продихами (stigmata, Luftlöcher). Мязи находять ся внутр скелета скірного; кров зимна, безбарва.

Капустяник розмножує ся з яєць, твердою скарупою окритих. Самочка зносить яйця, з котрих вилягає ся усїльниця, істота радше на хробака, ніж на мотиля похожа. Єсть она вельми пажирливою, росте

скоро і кількакрати лїнить ся. По кождій злїнці стає більшою. Дорісши і вилїнившись в останнє переображає ся в куклу, котра не годна лазити і не їсть вже нїчого, єсть все укріплена в однім місцї і лише слабо може поруховати кадовбом. З кукли по певнім часї вилягає ся мотиль крилатий. Оттак переходить капустяник в розвитку чотири стани, значно відмінні від себе, а яко кукла не може з місця на місце переходити і не бере жадного корму. За-про тоє перебуває переображенє совершенне. Яко мотиль вже дальше не росте і в тім станї живе лише коротко.

Капустяник лїтає при кінцї цьвітня і в маю, а відтак в лїтї від кінця липня до вересня, іменно в городах варивних і на полях засаджених капустою, ріпою, редьквою і т. п. Від часу до часу присїдає на цьвітах, запускає в них розвинене ссавце і ссе з медниць цвітяних солодість, котра становить всю єго поживу.

Самочка зносить на спідній сторонї листя ріжних варив купочками зі 100 дрібненьких яєць подобаючих на мачок жовтий. Вилягші усїльнички з початку держать ся разом. Усїльниця єсть синявозелена, чорноплямиста, з жовтим пругом через хребет, вся мов омошена. Має она удїльну голову з орудями писочними до гризеня і кадовб з 8 парами ніг, іменно посїдає 3 пари рогових ніг членованих на груди, котрі одвічають ногам мотиля, за ними здовж черева 4 пари ніг мяских з рухливою латчатою підошвою, здібною до обниманя ростин, а на кінцї кадовба ще пару ніг посувних або посувниць (Nachschieber). До основаня пряжи має внутр тіла желези, а на губі долїшній діркастий вирістох званий сучником (sericterium, fusulus, Spinnwarze). Віддихає дишицями. Пожирає лакомо листє, розвиває ся швидко і дорастає до 4 цм. Дорослі усїльниці опускають ростини, котрих листєм живили ся і вилазять на близкі плоти, тини, стїни будинків, дерева і т. п. Найшовши затишне місце, усїльниця звертає ся головою до гори, а задом в низ, і укріпляє ся в тій поставі за помочию пряжі не лише огузком (купром), но також осібно упряденою силкою або петлею через хребет впоперек мов пояс закиненою. Відтак корчить ся і скидає в останнє скірку усїльничу, на котрій полишають ся щоки і ноги черевні, яко орудя тепер вже їй непотрібні; сама же переміняє ся в гранчасту куклу, так звану опоясанку (Gürtelpuppe, pupa succincta) барви зеленаво білої в чорні цятки, ослонену твердим оскірнем, на котрім видко члени будущого мотиля. В лїтї з кукли по двох тижнях вже вилягають ся мотилї; кукли же осїнні зимують і доперва на́-рік на весну видають капустяники. В декотрих лїтах капустяники вельми розроджують ся і стають дуже шкідними через нищенє капусти і другої городовини.

У нас живе ще кілька иньших білюхів. Одним із найшкіднїйших єсть перяс глодинець (Aporia crataegi L., der Baumweisling) в розпонї на 6 центим., білий з чорними жилками. Явить ся в червнї, иноді в несчисленім множестві і тогдї, іменно в садах, значні робить шкоди. Самочка зносить 30—100 яєць купками звичайно на споді листя яблінок, груш, сливок, тернини, глоду, рябини — а в серпнї ляжуть ся маленькі усїльнички жовтаві, чорноголові, котрі живуть товариско в гнїздочках з пряжи снутих і огризають наскірень листя аж до осени. В гнїздочках тих зимують, а на весну дальше ведуть дїло нищеня огризаючи молоді листки, так що нераз зовсїм обнажають

дерева. Дорослі усїльниці бувають на $3^1/_2$ цм. довгі, сїравочорні, в подовж з двома широкими, перериваними помаранчевими пасмами. В другій половинї мая куклять ся. Кукла (опоясанка) зеленяво-жовта або зеленяво-біла, з чорними і жовтими цятками. По двох тижнях ляже ся мотиль, випускаючи з кадовба кілька крапель кровавочервоних (сок прочистний), що стало поводом байки о дождї кровавім (Blutregen). Найдовіднїйше губити глодинця визбированем і нищенем гнїзд усїльничих в осени і вчас на весну. — До дневників, котрих кукли суть опоясанками, належить межи иньшими ще: косатець ластовець (Papilio Machaon L., der Schwalbenschwanz) к. плавач (P. Podalirius L. der Segelfalter), верховинець красноч (Parnassius Apollo L.), в. чорножил (P. Mnemosyne L.), красоцьвіт зорян (Anthocharis Cardamines L., der Aurorafalter), білюшок помлик (Leucophasia sinapis L.), золоч осемник (Colias Hyale L.. Goldene Acht), палист цитринець (Rhodocera rhamni L., der Citronvogel). — Так звані стрімголовки (Stürzpuppen, pupae suspensae s. pendulae), т. є. кукли огузком в підсновану пряжу умотані, а головою вільно в долину звисаючі мають ріжні канчатцї, у котрих крила суть канчасті, а передні ноги зниділі і замінені в так звані сидульки (pedamina, Sitzfüsse) як пр. канчатець кропивець (Vanessa urticae L., der kleine Fuchs), к. лисовець (V. Polychloros L., der grosse Fuchs), словець (V. C album L., der C-Falter), осетовець (V. cardui L., der Distelfalter), черлян (V. Atalanta L., der Admiral), павунець (V. io L., das Tagpfauenauge), жалобець (V. Antiopa L., der Trauermantel), мережник (V. Levana L., die braune Landkarte); з канчатцями посвоячені розличні підсрібники (Argynnis, Perlmutterfalter), рябики (Melitaea, Scheckenfalter), застяжники (Limenitis, Bandfalter), пасмовцї (Neptis) і мінники (Apatura, Schillerfalter). Хороший підсрібник жемчужник (Argynnis Laodice Esp.) лїтає коло Львова, Станиславова, тож коло Заліщик, а пасмовець сварожич (Neptis aceris E.) коло Львова, Станиславова і Коломиї.

До обочнїв (Lycaenides) належать рідні: ластик (Thecla), багатяк (Polyommatus), очковець (Lycaena). До очняків (Satyridae) належать рідні: чорноплатник (Melanargia), бораль (Erebia), пестроч (Satyrus), осадець (Pararge), оболочак (Epinephele), прочанок (Coenonympha). Найзвичайнїйшими у нас по травах суть: оболочак велес (Epinephele Janira L.) о. травець (E. Hyperanthus L.) і прочанок полужець (Coenonympha Pamphilus L., der kleine Heufalter). Всї тоті мотилї, як ті, у котрих кукли опоясанки, так і ті, у котрих стрімголовки, належать до дїлу бояричів (Papilionides).

Кукли оповитки (pupae involutae) мають: пугалик чертаник (Hesperia Lineola O.) в лїтї у нас дуже по збіжах звичайний; клинош моранок (Cyclopides Morpheus Pall.) на лїсових млаковинах коло Станиславова, тож коло Бродів і др. Всї они належать до так званих посполитків (Hesperides).

Білюх капустяник, косатець ластовець і другі посвоячені мають ріжки на кінцї палочковаті, крила великі, в супочивку горі підняті і стулені; лїтають за дня і тому зовуть ся дневники.

б) Вечерники. Crepuscularia. Abendfalter.

74. Дюк сосновец (Sphinx pinastri L., der Kiefernschwärmer) має тїло на 3 цм. довге, грубе, засібне, веретеноватe, крила довгі а узкі, в супочивку дашковато зложені; передні остро кінчасті, задні коротші, осмотрені здержкою (retinaculum), котра спирає ся о передні під час лету. Очи має великі, ссавце довше (4 цм.) від тїла, ріжки гранчасті з тонким загненим кінчиком. Єсть цїлий попелястий, долїшні крила темнїйші, на горішних в серединї (на поли) три чорні черти, рясовина сороката. Тїло густим, гладко прилягаючим волосєчком окрите, на плечах з кождого боку чорний пруг, кадовб здовж хребта з чорною чертою, а на боках чорні, біляво відмежені плями. Розкрилє звиш на 7 цм.

Вечерник сей лїтає в червнї. Самочка зносить блїдо-зеленї яйця, зивбільшки сїмени коніпного, на шпильки сосни, ялиці, модрини (яремишу). Усїльниці по четвертій злїнцї дорослі бувають 5—6 центиметр. довгі, на передпослїдній обручцї впридоблені рогом, зеленаві, жовто, брунатно і лилїево пасемисті. Обгризають четини, чим заподївають в борах нераз значні шкоди. Усїльниці для закукленя злазять з дерев у землю, де переобразують ся без опряду в куклу червонобуру з великою, прилягаючою піхвою ссавцевою. Кукла зимує і доперва на-рік вилїтає з неї мотиль.

З рідні дюків буває у нас н. пр. ві Львові, коло Золочева... хороший д. калиновець (Sph. ligustri L., der Ligusterschwärmer), котрого ярко украшена усїльниця живе на бозї, таволзї (Spiraea), калинї, ясенї; д. повійковець (Sph. convolvuli L., der Windenschwärmer) з дуже довгим ссавцем, котрим в погідливі вечери лїтні залюбки висисає мід з запашних цьвітів петунії, поломки (Phlox) люлочника (Oenothera) і пр. — Великаньский морош мертвоголовець (Acherontia Atropos L., der Todtenkopfschwärmer) має зі всїх европейских мотиліе найгрубший туш, а єсть примітний властивим начертом на плечах, подобаючим на мертву голову. Непокоєний видає писк мов би лилик. Усїльниця живить ся листєм бараболї, гарбуза, морхви, поплотини (Lycium). — Найзвичайнїйшим у нас вечерником єсть тир псярниковець (Deilephila euphorbiae L., der Wolfmilchschwärmer), котрого усїльниці з-часта бувають на псярнику (Euphorbia cyparissias); — зубатень тополевець (Smerinthus populi L., der Pappelschwärmer) по тополях і трепетах; з. синьоок (Sm. ocellata L., das Abendpfauenauge) легкий до спізнаня по хороших бросквовочервоних крилах задних, в тильнім кутї которих находить ся велике око сине з чорною обвідкою і такою-ж зіницею; — ссавчак бистрик (Macroglossa stellatarum L., der Taubenschwanz), найбистрійший лїтач межи мотилями, лїтає не лише в сумерки, але часто також і в день серед блеску сонїчного коло запашних цьвітів і в вивозах коло зарв глиняних.

Вечерники загалом лїтають, з малими лише виємами, в сумерки, именно вечером. Мають туш засібний, веретеноватий, ріжки гранчасті, впридоблені кінчиком острим, загненим, крила довгі, протягнені. Усїльниці нагі, на передпослїдній обручцї понайбільше рогом осмотрені, куклять ся в землї без опряду.

в) Прядки. Bombycidae. Spinner.

75. Прядка шовковик (Bombyx mori L., der Seidenspinner) єсть розпялений звиш 3 цм. широкий, має ріжки гребенясті, крила широкі а курті, передні з окраєм вирізаним. Туш грубий, кадовб на кінці заокруглений. Весь білявий, на крилах по дві або три невиразні пружки поперечні темнїйшої барви. Усільниця єсть нага, шіснайцатинога, переобразує ся в куклу над землею, в густім опрядї (коконї), яким себе обсновує перед переобразою.

Шовковик належить до тих нечисленних комах, з котрих чоловік має безпосередний пожиток — а єсть межи всїми мотилями для людского промислу найважнїйший. Єго первістною отчиною суть Хини. У старовину цїнено шовк вельми високо, а Римляне і Греки відважували єго золотом. Після переказу доперва в 6. віцї два монахи грецкі перенесли тайком яйця шовковика в вижолобаних палицях з Хин до Царгорода. Звідтиль розповсюднилась годівля сего пожиточного мотиля в краях полудневої Европи, минувшого віка також і в Европі осередній. Шовковик ляже ся з кукли в кінцї липня. Самочка зносить 200 — 300 яєць синявих, завбільшки пшона. Годівники шовковика ховають сї яйця в холодній, сухій кімнатї або в пивницї. На яри, коли вибростить морва, листєм котрої усільниці шовковика єдино живлять ся виносять яйця на теплий воздух, щоби усілки вилягли ся. По вилязї дають усільницям, котрі суть зразу чорні, доволї свїжого морвового листя. Усільниці суть пажирливі, скоро більшають, лінять ся кількакрати, а в 4 тижні виростають зовсїм. Суть тогдї на 8 цм. довгі, білаві, з попелястим начертом, спереду згрубілі. Коли мають куклити ся, обсновують ся опрядом великости і подоби голубиного яйця, барви білої або жовтої. Внїшна верства того опряду (кокону) єсть рідка і склюкана, внутренна же складає ся з волокна правильно основаного і до 300 м. довгого, котре може легко відмотати і у нитки прясти за помочию осібних машинок. По 18 — 20 днях ляже ся з кукли мотиль, а розмякчивши конець опряду плином з писка випущеним, пробиває опряд головою і виходить. Щоби запобічи тому дїравленю опрядів на шовк призначених, кидають кокони завгодї в окріп, або усмерчують кукли горячою парою. Крім шовковика єще усільниці кількох иньших прядок заграничних достатчають опрядів на шовк.

З краєвих родів шовковикови посвоячених суть замітнїйші: прядка перстенївка (Bombyx neustria L., der Ringelspinner), котра кладе яйця мовби перлочки в перстенях коло галузок дерев овочних і загалом листяних. Намета соснівка (Lasiocampa pini L., der Kiefernspinner), котрого усільниця в борах соснових задїває шкоди. У нас буває коло Львова, Ряшева...; опушка рудогузка (Porthesia chrysorrhoea L., der Goldafter), котрої самочка яйця ослонює волосками з кінця кадовба знятими. Помети тиї мовби валочки або китки рудаві суть звичайно уміщені на долїшній сторонї листя ріжних дерев, як грабу, буку, дубів, садовини і пр. Усільниці нераз достоту оголочують наменені дерева з листя; — оголка монашка (Psilura monacha L., die Nonne), робить великі опустошеня в борах і лїсах; — шуриця недопарка (Ocneria dispar L., der Schwammspinner) тим замітна, що самчик єї бурий о тїлї тонкім і стрімнім, меткий і до лету скорий зарівно в день, як і в ночи. Самочка же значно більша, брудно-біла, з чорними пруж-

ками, а кадовбом дуже грубим, на кінці буро-косматим; єсть дуже утягла і слабо лїтає. За дня сидить супокійно по пнях ріжних дерев, звичайно в високости росту мужчини, в місцях вбезпечених від безпосереднього дїланя лучів сонїчних. Також ослонює яйця волосєм з кадовба стертим, але помети єї мають вид бурої губки. — оказними прядками суть: павиця грушівка (Saturnia pyri S V., das grosse Nachtpfauenauge) найбільший мотиль европейский, (в розпонї звиш на 14 цм.), у нас лучає ся в околиці Залїщик, Борщева, Снятина...; заскалець твердовець (Aglia tau L., der Hammerschmied), окосма ріжноцьвітка (Endromis versicolora L., der Scheckflügel). Одним із найбільших мотилїв на сьвітї єсть хиньский павич атлас (Attacus Atlas) з розкрилєм 20—21 цм. широким. — Красавки одмічають ся красним і ярким убарвленєм крил; їх усїльниці суть сильно волохаті (волохачі, підбої, набої, підбіги, притрути), живуть на ріжних низких ростинах, а діткнені звивають ся в клубець, мов їж. Тут: красавка брунявка (Arctia Caja L., der braune Bärenspinner), прапорка (A. Villica L., der schwarze Bärenspinner) і др.

Прядки тим одмічають ся, що самцї, звичайно від самиць значно відмінні, мають ріжки грубі, гребенясті. Усїльниці шістьнайцятиногі, куклять ся звичайно в обсновах або опрядах. Опряди бувають у усїльниць нагих, у котрих сняряд прядний лутше розвинений, збитші і густїйші, у косматих же рідші і слабші.

Так звані г) Совинки (Noctuina, Eulen) мають голову малу, впридоблену великими сьвітячими в ночи очима, а укриту майже цїлком під грудником (туловом) сильно пушистим, що разом взяте пригадує в певній мірі голову сови. Крила передні звичайно узкі, сїрі або бурі, з дуже єдностайним начертом, іменно трома плямами (круглою, почковатою і чоповатою), крім того з скороченою пружкою при насадї, двома пружками через середину цїлого крила ідучими і чертою филястою перед окраєм. Крила задні від передних ширші і яснїйші. Ріжки найчастїйше мають щетиноваті, кадовб чоповатий. В супочивку держать крила дашковато зложені. Їх усїльниці найчастїйше нагі, жирують в ночи, а куклять ся звичайно без опряду в землї. — Пестрина хвоїнівка (Panolis piniperda Esp., die Kieferneule) буває нераз дуже шкідна в борах соснових. В Галичинї лучає ся коло Львова (Голоско), коло Ряшева (Келянівка)... На полях і в городах живе роллївка засївниця (Agrotis segetum S V., die Wintersaateule), совинка дуке непоказна, розпялена звиш 4 центим. широка, крила передні має бурі, на котрих невиразно значать ся дві зубаті, темнїйші поперечки і звичайні плями (кругла, почковата, чоповата) чорно обведені, крила задні у самчика білі. у самочки синаві, темнїйше припорошені. Усїльниця до 5 цм. довга, нага, бура здовж хребта з яснїйшим темнообведеним пругом і чотирма чорними точками на кождій обручцї. Жирує на збіжю, бараболї, рінаку і всякій городовинї. Іменно озиминї єсть вельми шкодлива. — З рідної богаток (Plusia, die Goldeule) тим відличних, що на передних крилах мають плями чи знаки золотаві або сріблисті, заслугує іменно на згадку богатка ґамма (Plusia gamma L., die Gammaeule), котра має на передних крилах сїробурих, лоснячих, яснїйше і темнїйше мрамористих і ржаво плямлених срібнаве знамя похоже на грецку букву γ. Усїльниця зелена, вподовж біло чертаста, живе на ріжній городовинї, на коноплях, конюшинї, кукурузї, фасолї, вівсї, на вербах... єсть проте ріжнокормна. Декотрими роками явить ся дуже численно і значні тогдї заподїває

шкоди. — До совинок о задних крилах ярко украшених належить рідня підкраса (Catocala, das Ordensband) пр. п. вербокраска (C. nupta L., das rothe Ordensband), п. княгинька (C. sponsa L., der Eichenkarmin), п. синиця (C. fraxini L., das blaue Ordensband) і др.

д) Пядуни (Geometridae, Spanner) одмічають ся широкими, але ніжними крилами, котрі в супочивку розпростирають плоско, тілом довгим і тонким, а ріжками найчастійше нитковатими, инколи у самчиків чепірнатими. Назву одержали сї мотилї від пядячого ходу своїх усільниць. Усільниці тоті, нагі, суть осмотрені окрім трох пар ніг грудних лише двома послїдними парами ніг черевних, за-про-тоє не лазять так як другі усільниці мотилї (мотилячі), а перемінно то кулять каблуковато тїло, то прямлять чіпаючись предмету, по котрім лазять, то грудними ногами то задними, на стать руки пядию мірячої, (тому кажем: усільниці „пядять“). Куклять ся в землї найчастійше без опряду. — В садах дуже шкідний єсть морозень зазимчак (Ceimatobia brumata L., der Frostspanner). Самчик в розпонї до 3 цм., має крила сиваві, з слабим червонавим відтїнком і кількома невиразними поперечними чертами темнїйшої барви, крила задні не много яснїйші. Самочка довгонога, сіра, місто крил має лише коротенькі шкурлатки сїрі, серединою темним насмом начертані; не може лїтати, та за помочию довгих ніг бігає скоро. Мотиль явить ся в жовтнї і падолисті перед снїгом, в так звані зазимки (bruma, dies brumales днї зимові). Самочки сносять на пучє дерев зелені яйця, з котрих в час на весну вилягаюгь ся пажирливі усїлки. Доростають вже в маю: бувають на $2^1/_2$ цм. довгі, жовтавозелені, з темнїйшою, білаво обведеною чертою через хребет, брунатними продихами і зеленою головою. Куклять ся в землї, в малих, тїсних, але тугих, з землею змішаних опрядах. Кукла жовтобура. Мотилї вилягають ся в осени того самого року. — Посвоячений з зазимчаком єсть стужак обнажець (Hibernia defoliaria L., der Blatträuber), також двувидий: самчик крилує на 4 цм., самочка єсть безкрила; усільниця инколи явить ся в великім множестві і обнажає цїлі лїси з листя; куклить ся в землї, в кітловинцї, без опряду; — піганик вепринець (Abraxas grossulariata L., der Stachelbeerspanner) буває 4 центиметри широкий, крила має крейдянобілі з чорними круглавими плямами, межи тими на крилах передних при насадї і серединою дві ржавожовті перевязки, тїло ржавожовте, чорнопляме, ріжки нитчасті, у самчика слабо орясені. Лїтає в липнї і серпнї. Самочка зносить яйця на веприни, винниці (порічки), тернину, лїщину... З яєць вилягають ся вже в вересні усїлки, по двукратній злїнці зимують під опалим листєм, а слїдуючої весни дальше жирують. Дорослі бувають на $3^1/_2$ цм. довгі, білі, сподом ржаво жовті, з чорними плямами і крапками. Кукла куута́, груба, лоснячо-чорна, жовто обручкована, на листю кількома ниточками укріплена. Мотиль ляже ся з неї в 2 або 3 тижнї.

е) Нїтки (Pyralidae, Zünsler) суть то мотилики о крилах передних трикутних, остроκінчастих; ріжки самчиків є часто гребенясті. Усільниці мають ноги черевні вінчасті т. є. знадоблені вінцем гачків, живуть в спряджених листках, в бадилинах або на ріжних творивах як віск, товш, (тук). Куклять ся над землею в опрядї. Неяз товщаник (Aglossa pinguinalis L., der Fettzünsler) живе яко усільниця в товщи, маслї, солонинї, иногї також в скіряних оправах книжок; коморець мучаник (Asopia farinalis L., der Mehlzünsler) живе усільницею в муцї, тринї, соломї; плахотка лукова (Crambus pratellus L., der Wiesen-Rüsselzünsler) лїтає від мая до липня

по луках; сотниця медівничка (Galleria melonella L., die Honigschabe) живе в улиях пчіл, усільниця поїдає мід; дудик ріпаковий (Orobena extimalis Sc., der Rapspfeifer) живе усільницею в лушпаках ріпаку і часто значні робить шкоди.

ж) Звояки (Tortricidae, Wickler). Мотилики сї мають берег раменний передних крил плечисто виступаючий (виплечений, geschultert). Усїлки о ногах черевних вінчастих, живуть в листках, котрі звивають в трубку (тулійку), або також в овочах і пучках. Дорісши усїлка робить собі в них опряд, в котрім куклить ся. Звояк зеленик (Tortrix viridana L., der Eichenwickler) живе на дубах; овочник ябловець (Carpocapsa pomonella L., der Apfelwickler) червачить яблока і грушки.

з) Моліївки. Tineidae. Motten.

76. Міль зерняна (Tinea granella L., die Kornmotte) єсть розпялена лише 11—13 мм. широка, має голову жовтаво-білу, крила передні білаві, буро і чорно плямковані, крила задні одностайно сїрі. Ріжки єї суть щетинисті, осязки губні великі, а крила узенькі, острокінчасті. Рясовина довга. Кадовб тонкий.

Шкодливий сей мотилик лїтає від мая до липня. Держить ся шпихлїрів і складів збіжа. Самочка зносить яйця на зерна жита або пшениці, а вилягли усїлки виїдають муку злїплюючи по кілька зерен разом. Доросла усїльниця буває на кільканайцять мілїметрів довга, жовтаво-біла, на голові і щитї карковім бура. В осени опрядує ся і так зимує; доперва на весну слїдуючого року переобразує ся в куклу, з котрої міль вилїтає до двох тижнїв. Запаси збіжа на складах належить іменно в червнї і липнї часто пересиповати і перевіювати; також кути і всякі скаборщі в шпихлїрах замазувати глиною, щоби не слонили ся в них усїлки куклячі ся і самі молї; моличка волосїнниця (Tineola biseliella Zll., die Federschabe) о крилах передних лоснячих, червонаво-жовтих, а крилах задних сїравих. Усїльницї того рода, рівно як і кількох иньших подібних, нищать сукні вовняні, обивки, коври, коци, футра, спрятки і подушки випхані серстию або волосанию; роблять собі рурковаті торбинки з огризених, пряжею сполучених кусничків річий, на котрих живуть. В тих торбинках зимують і в них на весну куклять ся. Річи вовняні і футра належить часто перетріпувати, при чім торбинки з усїлками випадують і дадуть ся легко вигубити.

Моліївки загалом суть то самі дрібнїйші мотилики. Мають ріжки щетинисті, осязки губні великі, пушисто лускаті, вистаючі, крила узенькі, часто кінчасті і довго рісаті; в супочивку держать крила поземо, або обгортають ними тїло. Усїлки 14—16 ногі, о черевних ногах вінчастих, живуть то в стриженї бил, то внутр пуплів цвітяних або листяних, котрі підточують (підточки, Minirraupen) або на ріжних творивах звірячих, в футрах, вовнї, пірю і пр. Куклять ся в опрядах. В самій Европі пізнано молий з 1500 родів.

и) Чепірнатки (Pterophoridae, Federgeistchen) мотилики дуже нїжні о крилах розщелених, чепірнатих, а ногах довгих. Усїлки їх волосєчком окриті переображають ся без опряду і подібно, як декотрі дневникові, завішують ся огузком (купром) звичайно під сподом листя укріпляючись кількома ниточками. Тут: чепірнатка снїжка (Pterophorus pentadactylus L., die weisse

Federmotte) снїжно-біла, крила передні на дві латочки розщелені, крила задні на три; пірначка шестеричка (Alucita hexadactyla L., das Geisblattgeistchen) має кожде крило розщелене на шість лучів.

Білюх капустяник, дюк сосновець, прядка шовковик... міль зерняна і посвоячені мають ссавце заточковато звинене, котрим висисають солодість з цьвітів. Передтуле узке, обручковате і зросле. Посїдають чотири крила однакі т. є. болонисті, з обох сторон густо окриті барвними, легко стерливими лусочками (так званим пилком). Личинки мотилїв зовуть ся усїльницями (erucae, Raupen). Усїльниці загалом суть довгаві, мають сильні щоки до гризеня корму, ніг понайбільше вісїм пар: три пари грудні, слїдуючі 4 (3 або 2) черевні, а на кінцї кадовба пару так званих посувниць. Корм беруть найбільше ростинний; декотрі живлять ся також творивами звірячими пр. товщию, серстию і пр. Куклять ся то над землею, то в землї, то без опряду, то в осібній обснові. Перебувають переображенє совершенне. Належать до ряду: Мотилї.

Ряд: Муховцї або Двукрильцї. Diptera. Zweiflügler.

Підряд: Курторожцї. Brachycera. Kurzhörner.

77. **Муха домова** (Musca domestica L., die Stubenfliege) буває 6—8 мм. довга, бураво-сїра, на плечах з чотирма чорними пругами, на хребтї чорноплямлена в кістки, на череві блїдожовта.

Голову має півкулисту, на шиї оборотну, очи сїтчасті дуже великі, на чолї три приочка (очинки). Рiжки курті, тричленні, з третим членом гладким, осмотреним щетинкою пірчастою. Орудя писочні творять ссавце висувне з кінцем кружковато розширеним в так звані приссавки.

Тулов кріпкий зложений з трох зрослих обручок. Передтуле щупле. Крил лишень одна пара, котрі одвічають передним крилам капустяника; суть они болонисті, з нечисленими жилочками, прозорі і прості. Місто задних крил має муха малі палочковаті намістки (halteres, Schwingkölbchen), а над ними лусички (squamulae Flügelschüppchen). Ноги (3 пари) помірно довгі з стопами 5-членними. Межи пазурцями находять ся у кождої ноги по два латковаті присма (aroliae, Sauglappen) до чіпаня по гладких річах пр. склї і ходженя по них. Кадовб пукастий, обручкований, безногий.

Муха перебуває переображенє совершенне. Личинка стіжковата, без голови і без ніг, зове ся червом (Made). Переображає ся в куклу, так звану боклагівку (pupa coarctata, Tönnchenpuppe), ослонену оскірнем барилочковатим, на котрім не видко членів будущої комахи. Вилягла з кукли муха пре головою о горішний конець оскірня, витискає мов би вічко і виходить отвором так зробленим на волю. З початку єсть єще мягка, біла і з нерозвиненими крилами. Та вскорі туговатїє, буравіє, крила їй розвивають ся і муха свободно улїтає.

Муха домова єсть майже по всїй землї розпросторонена. Пробуває в домах, або близь них через цїлий рік. Єсть дуже докучна налїзливостию і занечищуванєм всїляких річий і спрятків. Сїдає на всяку їду і часто впадає в горшки і тарілки з плинами і топить ся. Цукор і другї цїпкі річи їдомі звохчає уперед соком з свого ссавця, розпускає і відтак

ласує. Часто сїдає чоловікови на лице, руки і ссе піт, однакож не коле, чинить тое иньша муха колячка болїстка (Stomoxys calcitrans L., die Stechfliege) о ссавцї острокінчастім. Лазячи по скірі не мило скобоче. Єсть дуже звивуща, іменно підчас упали. В лелу жумить (бренить). В ночи спочиває сїдаючи звичайно по стелях; з первим бряском сходячого сонця будить ся до нової суятнї і в хатї не дає тогдї спати чоловікови, заєдно, хоть і відгонювана, сїдаючи му на лицї.

Самочка зносить яйця в всякі нечисти, а іменно в гній кіньский або курячий. Личинка біла, вилягає ся з яйця вже по упливі доби, а виростає в двох тижнях і переобразує ся в червоно-буру боклагівку, з котрої опять по двох тижнях ляже ся муха. Цїле переображенє мухи трівае оттак несповна місяць. Іменно в лїтї мухи вельми розмножують ся. Під конець лїта і в осени богато мух гине, наслїдком хороби, котру викликує у тих комах один рід плїсни (замора муша). Декотрі, що остають здорові, вигледжують собі одвітних сховищ і там скрившись перебувають сцїпенїлі всю зиму, доки їх тепло весняного сонця не обудить до нового житя.

Бурчимуха плюя (Calliphora vomitoria L., die Schmeissfliege, der Brummer, бурчик) на 8—13 мм. довга, о кадовбі синім, лоснячім, влїтає часто з голосним бурченєм до хат і штурмує о шиби не можучи найти вийстя. Зносить яйця на мясо, сир, також в рани людий і звірят, а часом навіть в ніздря сплячих людий; спорча мяснуха (Sarcophaga carnaria L., die Fleischfliege) зносить живі личинки в мясо, стерво; суєтка трупниця (Cynomyia mortuorum L., die Leichenfliege) зносить яйця на трупи людскі не схоронені, також на стерво; язвун дзидзик (Glossina morsitans Westw., die Tsetsefliege, стрік) в краях тропикової Африки; уколенє єго єсть для худоби рогової убійче; ся мала муха (завбільшки нашої болїстки) цїлі стада винищує, оттак в згаданих краях унеможливляє держанє скота рогового; огриця пасмонога (Chlorops taeniopus Meig., die Weizenverwüsterin) живе яко личинка в горішнїй части стебла пшениці і справляє, що колос не виходить з піхви (пшениця в тулїйках або завороть); — гнидник кіньский (Gastrophilus equi Fabr., die Pferdemagenbreme) або ґедзель лїтає підчас возовиці. Самочка зносить яйця (гниди) на волоси передних ніг, шиї і гриви коня. Виляглі личинки скобочуть коня лазячи по єго скірі, і споводують, що скребе ся зубами, причім личинки дістають ся до писка коня, звідки переходять до жолудка, де вчепивши ся до єго стїн, живуть соком жолудочним. Так трівають там, доки не доростуть, почім виходять з калом геть, влазять в землю і куклять ся; — ґедз скотовий (Hypoderma bovis L, die Rinderbiesfliege, бидз, бидзкавка, ґедзь) лїтає від червня до вересня; самиця несе яйця на хребет молодого скота; виляглі личинки (пернаки, перналї) вверчують ся під скіру і справляють гниючі ґузи (óгари, бо скіра в тих місцях мов огоріла, випалена), в котрих остають близко 9 місяцїв, живлячись сукровицею, а дорісши к кінцеви мая видобувають ся на верх і спадують на землю, щоби в нїй переобразити ся. Скот почувши бренене ґедза, задирає хвіст і втїкає мов шалений в гущавину, до води або до стайнї; — рупниця овеча (Oestrus ovis L., die Schafbiesfliege) зносить яйця в ніздря овець; виляглі личинки входять звідси в ямину чолову і живлять ся через 5 місяцїв слизию, почім випадають ніздрями на землю, щоби в нїй закуклити ся. Зарупнена вівця порскає часто, мотає головою і їсть мало. Череда овець почувши дзизк летя-

чої рупниці, скупляє ся і спускає голови к землї, шоби мухи не допустити до ніздер, не завсїгди однакож успіє перед нею устеречи ся.

Личинки згаданих муховців куклячи ся не змітують скіри, котра твердїє в барилочковатий оскірень ослонюючий вільно куклу і не оказуючий на собі членів будущої мухи. Коли з такої кукли званої боклагівкою ляже ся муха, тогдї пукає оскірень докола кінця головового і відриває ся мов вічко, про що такі муховцї зовуть ся лукориски (Cyclorhapha).

Овад скотовий (Tabanus bovinus L., die Rinderbremse) має також, як попередні, ріжки курті о 3 членах, але член третий обручкований. Самочки докучають в лїтї дуже скотови і коням, сївши бо на худобину проколюють єї скіру колїйками і висисають кров, котра по їх відлетї соктить довший час з рани заданої; по шляхах і дорогах нагабають цїлими роями скот і люди, як то впрочім дїють і другі овади або бомки, именно слїпуни (Chrysops, die Blindbremse), сльота або слотень (Haematopota) і пр. Обручкорогою (Entomocera) як овади єсть також ружниця (Stratiomys, Waffenfliege). — Гладкорогими (Haplocera) суть пр. устрялка (Bombylius major L., Wollschweber), котра має ссавце дуже довге і кінчасте, лїтає на весну, перелїтує швидко над ростинами і висисає солодість з цьвітів на хвильку уносячи ся над ними, подібно, як то дїють вечерники або фурчаки; волочня сересїнка (Asilus crabroniformis L., die Raubfliege) пожиточна вигубою шкодливих комах. Личинки тих мух скидають з себе скіру, коли переображають ся в куклу, так звану наклюнку (pupa obtecta Mumienpuppe), на котрій видко внїшні члени будущої мухи. При вилязї пукає оскірень кукловий так, що на хребтї передних обручок 2– 4 тої повстає проста риса подовжна, а на кінцї головнім друга така риса поперечна, творяча разом розпорець до букви T подібний, через котрий вилазить муха вилягаюча ся. Від тої приміти прозвано сї мухи просторисками (Orthorhapha).

Ужилковапе крил у просторисок єсть бїльше заклюкане, нїж у лукорисок. Одні і другі мають короткі ріжки 3-членні і становлять разом дїл муховцїв: Курторожцї.

Підряд: Довгорожцї. Nematocera. Langhörner.

78. Комар бренячий (Culex pipiens L., die Stechmücke, die Schnacke, die Gelse) буває на 7—9 мм. довгий, має тїло довге і узке, сїраво-бурої барви. Голова мала з довгими, многочленними, у самчика чепірнатими ріжками. Ссавце довше від ріжків з чотирма колїйками. Осязки у самчика довші від ссавця, у самочки коротенькі. Крила довгі а узкі. Ноги тонкі, довгі з пятичленними стопами. Личинка має виразну голову з ріжками і очками поединчими, а кукла єсть наклюнкою (pupa obtecta, Mumienpuppe). Обі пробувають в водї.

Кровожадна ся комаха єсть загально знана, однакож лише самочки колять і висисають кров; самчики живуть лише соками ростинними. Перві стани проводить комар в водї: именно самочка зносить яйця 200—300 човниковатими брилками в водах стоячих на плаваючі ростини. По кількох днях вилягає ся з яйця личинка грубоголова, осмотрена при кінцї кадовба цївкою дишною; нею зависає на верхнї води, щоб зачирати воздуха, а головою звертає ся в долину. Личинка плаває шпарко вигинаючи тїло в видї букви s, а бере корм ростинний. По трох тижнях

несповна переобразує ся в наклюнку, котра має на плечах дві горі звернені цівки дишні, плаває спосібно і любить також держати ся зеркала водного. До десяти днїв вилягає ся з неї комар крилатий, котрий відтак свобідно уносить ся в воздухи. Цїле переображенє комара тріває проте 4—5 тижнїв, тож не дивота що ті комахи іменно в лїтї дуже сильно розмножують ся. Вечером понад водами лїтають численно, попереміпно то піднимаючись горі, то спускаючись в низ (грають стовпцї). Сидячи комар підоймає задні ноги до гори, а в лету бренить (скемить), що дооре чути, коли в ночи лїтає коло уха (сонюк, соняґа). Комарі в осени вилягліі зимують подібно, як мухи домові. Личинки і наклюнки комарів суть улюбленим кормом ластівок і многих звірят водяних.

Дуже докучними суть також кумлики (Simuliidae Kriebelmücken). Кумлик голубацкий (Simulia columbacschensis Fabr.) в краях над долїшним Дунаєм, єсть дїйстною язвою для людий і звірят домових. Уколенє тих кумликів споводовує нераз навіть і смерть, іменно падають жертвою тих кровососів конї, худоба рогова і вівцї. — Личинки губашок (Mycetophila, Pilzmücke) точать гриби. — Сїниця полонячка (Sciara militaris Now., die Heerwurm-Trauermücke) буває у нас в горах. Її личинки безногі, клійкі, блїдно-сїрі з чорною головою, ляжуть ся на весну в землї і живлять ся порохнячкою. З початком липня відбувають вандрівки, чим стали славними. Именно вилажають по заходї сонця з землї, злипають ся з собою тисячами на стать довгого ужа і так повзуть аж до рана по землї, по чім знов у ню прятають ся. Такую громаду личинок зовуть у нас „полоном“ або „жирками“. Бойки уважають стрічу „полона“ доброю ворожбою, збирають єго до фаски, обходять з полоном докола царину, а відтак личинки пускають на волю. Полон — по думцї люда — приводить врожай і щастє тому, хто єго найшов. — Жовті личинки сугубки пшеничної (Diplosis tritici Kirby, die Weizengallmücke) живуть численно в молодім колосю пшениці і псуючи зерна значно ущупляють намолот.

Комар і посвоячені суть просторисками, а для довгих многочленних ріжків належать до підряду: Довгорожцї.

До підряду: Куклородки (Pupipara, Lausfliegen) належить: плоскавка кіньска (Hippobosca equina L., die Pferdelausfliege, дротик, песиголовка, желїзна муха) плоска, ликава, лоснячо-бура, жовто-плямлена; галапасує на конях, псах і скоті роговім; причіпляє ся сильно до волосів звіряти, котрого кров висисає, іменно в паховинах і під хвостом (тому: підхвостник). Явить ся в лїтї, лїтає зле, але бігає проворно, а трудно її з'їмати і здавити, бо єсть руча, при тім ликовата і гладка, тож легко виховзує ся з пальців. Посвоячений, зовсім безкрилий капуш овечий (Melophagus ovinus L.. die Schafzecke) трапить вівцю; мравка (Nycteribia) має лише намістки, крила їй хибують пр. мр. лелича (N. vexata Westw., die Fledermauslaus) на леликах; наптичак звичайний (Ornithomyia avicularia L.) галапасує на воробцях, жайворонках. соколах, куропатках і и.; узатка ластівяча (Stenopterux hirundinis L.) на ластівках і серпиках. Всї тоті комахи видають місто яєць личинки зрілі до закукленя; за-про-тоє зовуть ся: Куклородки.

До підряду: Безкрилі (Aphaniptera, Flöhe) належить блоха звичайна (Pulex irritans L., der gemeine Floh) має задні ноги о стегнах згрубілих, тому до скаканя здібні; галапас чоловікови дуже докучний. Самочка

зносить яйця в гниючі річи, в терпугу (трачине), сьміте, кур, порохно, в шпари і скаборщі підлог і пр. Личинки білі; переображують ся по 11 днях в кукли обсновані, з котрих по такім-же протягу часу вилягають ся кровосисні блохи. Середником на блохи есть порошок перский, рівно і удержуване чистоти в дому; вплїшак пісковий (Sarcopsylla penetrans L., der Sandfloh, Tunga) о половину меньший від блохи (лише 1 мм. довг.), з ссавцем завдовжки тїла. Живе в полудневій Америці на пісковинах. Самочки запліднені вплїшують ся в скіру ніг у звірят домашних і людий босо ходячих, де вилягші личинки споводують болячки і вереди.

Муха домова..., комар бренячий і посвоячені мають ссавце до ссаня, передтуле щупле, зросле, лишень одну пару крил з рідким ужилкованем. Місто задних крил посїдають лише короткі, палочковаті намістки. Перебувають переображене совершенне. Личинки їх суть понайбільше безножні і без виразної голови, білаві і мягкі (черви), або суть осмотрені виразною головою з ріжками і очами поєдинчими, та ослонені скірою по́твердою, убарвленою. Належать до ряду: Муховцї. Блохи і декотрі другі суть безкрилі, та зачисляють їх тут тому, бо улад частий писочних і переображене тих комах оказують їх приналежність до муховців.

Ряд: Блощаки. Rhynchota. Schnabelkerfe.

Підряд: Ріжнокрильцї, Полукривцї. Heteroptera, Hemiptera. Halbflügler.

79. **Блощ ягодівка** (Mormidea baccarum L., die Beerenwanze) есть 9—11 мм. довга, плоскава і широка, червоняво-бура, сподом блїдава, ріжки чорні біло обручковані. Має голову малу, очи сїтчасті, кулисті, крім них еще два очинки (приочка). Ріжки помірні, нитковаті. Орудя писочні творять довге чотирочленне ссавце (губи) дзьобиковате (дзьобик, пробід), впридоблене внутр 4 колїйками (щоки), есть оно на кінцї голови уміщене, просте, острокінчасте, служить до ссаня соків ростинних, а в супочивку підгинає ся в боріздку на груди. Осязків нїт.

Передтуле велике і порушне. Щитець межи крилами трикутний, великий. Крил дві пари неоднакі. Горішні суть в части насадній скірисгі, непрозорі, в части кінцевій болонисті і просьвітлясті (полукриви, hemielytra, Halbdecken). Долїшні суть цїлі болонисті, ужилочковані, більші від горішних. В супочивку суть крила зложені поземо і горішні накривають одвітно підогнені і зложені крила долїшні.

Ноги ходові помірно довгі з тричленними стопами о двох пазурцях. Кадовб цїлим насадом приросший до тулова, обручкастий, має хребет плоский, черево пукласте, зад заокруглений, а боки острокрайчаті.

Блощ перебуває переображене несовершенне. Личинка з яйця вилягла має вже стать родительску, але есть безкрила. По первій злїнцї дістає зачатки крил, по другій же есть уже куклою, котра може переносити ся з місця на місце і бере поживу так, як комаха совершенна, іно ще не година лїтати.

Буває з-часта по ріжних зелах і кущах. Живить ся соком ростинним, котрий висисає ссавцем дзьобиковатим. Ходить більше, нїж лїтає. Видає, як численні другі блощаки земні (смердюхи), неприятну воню

з желези уміщеної в затулю. Коли попіссе малини, суниці, ожини, черешні... удїлює тим овочам так гидкої вонї, що стають зовсїм нескусні.

При коріннях і долом на пнях лип, також на бодяках і по мурах лучає ся іменно на весну громадно червоною нелїток (Pyrrhocoris apterus L., die Feuerwanze), котрий єсть чорний, на передплїчю і кадовбі червоно обведений; полукриви має червоні з двома чорними крапками; оболонки на кінцї полукрив і (звичайно) долїшних крил нїт. Висисає мертві комахи, також молоді листки і овочі лип.

Блощиця домова (Acanthia lectularia L., die Bettwanze) єсть безкрила, 5—6 мм. довга, буро-червона, плоска, голову має малу з короткими щетиноватими ріжками, тулов серцеватий, кадовб розширений. Пробуває в мешканях людских майже на цїлій землї і докучає в ночи людям болестним коленем і висисанем крови. За дня скриває ся в ліжках, або близко них в спрятках, поза обивками і рамами образів, в скаборщах підлог, в щелинах мурів, звідки вилазить доперва в ночи і вишукує сплячих людий. Видержує голод через довший час і значну студінь. Кладе три або чотири рази до року по кількадесять яєць, розмножує ся проте вельми, єсли її заєдно не губить ся.

Полоск ставовий (Hydrometra lacustris L., der Wasserläufer) живе громадно на зеркалї вод стоячих і вільно текучих, по котрім розкрочивши ноги зручно сова́є ся швидкими метами. Ловить і висисає комахи.

Хребтоплавець звичайний (Notonecta glauca L., der Rückenschwimmer) має хребет човниковатий, спід плоский, ноги до плаваня здібні, рісаті і довгі, а іменно задні голені весловато сплощені. Єсть половасто-сїрий з чорним щитцем. Пробуває в водї, плаває справно на-о́знак, ночию перелїтує з одної води до другої; висисає водяні комахи. Своїм коротким, остроконечастим ссавцем (дзьобиком) коле болестно. — Передні ноги хватні (хінні) мають: плоскова попеляста (Nepa cinerea L., der Wasserscorpion), пловута карячка (Ranatra linearis L., die Nadelscorpionwanze), корабка блощуха (Naucoris cimicoides L., die Schwimmwanze). Всї они плавають спосібно, але не на-о́знак. Ловлять комахи водяні.

Підряд: Рівнокрильцї. Homoptera. Gleichflügler.

До семейства скверчаток (Stridulantia Singzirpen) належить: дзиґотка маннівка (Cicada orni L, die echte Mannacikade) о тїлї майже на 3 цм. довгім, грубчастім, окрита восковою видїлию, має всї чотири крила болонисті, прозорі, самчик по боках при насадї кадовба прилад, за помочию котрого в лїтї під час спекоти голосно дзиґоче. Живе в полудневій Европі на ясенї манновім (Fraxinus ornus), котрого кору наколює, щоби дзьобиком сок висисати. Випливаючий сок гусне на воздусї і достатчає цукристої манни, уживаної в аптиках. Впрочім найбільше манни узискують штучним нарізованем кори згаданих ясенів. З посвояченого семейства кагників (Fulgoridae, Leuchtzirpen) визначує ся ковпан суринамский (Fulgora laternaria L., der surinamische Laternenträger) головою закінченою ковпаковатим вирістком дутим, о котрім думано хибно, що сьвітить в ночи. На верхнї тїла єсть окритий видїлию восковою, так як і посвоячені роди. Віск той барви білої видїляють не лише комахи совершенні, но також личинки; віск походячий

від хиньскої вощанки (Flata limbata Fabr.), звісний в торговлї під назвою білого воску хиньского.

До семейства скакавок (Cicadellidae, Kleinzirpen) належить: пінівка звичайна (Aphrophora spumaria L die Schaumzirpe) на 6—7 мм. довга, жовтаво-сїра, на передних крилах з двома яснїйшими перевязками. Передні крила у неї цїлі скіристі, задні болончасті, ссавце на горлї уміщене, задні ноги до скаканя здібні. Живе на вербах і тополях. Наполошена скаче. Личинки єї зелені висисають сок з молодих галузок (именно на вербах) і окривають ся бивно білою піною, похожою на слину або милйне, і тим способом хоронять ся від нагаби хижих комах або птиць комахоїдних.

Підряд: Мушери. Phytophtires Pflanzenläuse.

Семейство: Мшицї. Aphidae. Blattläuse.

80. Мшиця рожана (Aphis rosae L., die Rosenblattlaus, мушера) єсть на 2—3 мм. довга, зелена або бурава, має тїло утле і мягке, голову широку, очи вистаючі, ріжки так як і ноги довгі і тоненькі, дзьобик уміщений при горлї, стопи двучленні. Кадовб перед острим кінцем розширений, осмотрений двома рурками (соктицї, Saftröhren, cornicula), котрі видїляють сок солодкий. Крилаті примірники мають 4 крила болонисті і прозорі, з котрих задні суть коротші від передних.

Живе теплою порою на молодих галузках і листках рож, а також на постілках (Scabiosa) і бодяках. Як всї мшицї, так і она єсть дуже повільна, вельми множна і шкодить через висисане соків ростинам, на котрих водить ся. З соктиць (рурочок кадовбових) випускають мшицї солодкий і липкий сок (пасть, медна падь, der Honigthau), котрий надає блеску листкам і зваблює комахи пр. муравлї. Скірки мшиць лїнячих ся прилипають до того соку, через що листє подобає мов би мукою обсипане (пасть мучна, der Mehlthau). З яєць в осени зложених розвивають ся по перезимованю самі самочки, котрі родять живі молоді. Тії лїнять ся кількакрати і розмножують ся дальше видаючи живі молоді, і то самі самочки, котрі звичайно не дістають крил. Таких поколїнїй буває в теплій порі 7—9. В останнім доперва поколїнню в осени являть ся крилаті самцї і самочки. Послїдні несуть яйця, з котрих знов вилягають ся на весну самочки саможиводні. Єсть еще богато других мшиць на ріжних ростинах. Капусту часто присїдає попелиця (Aphis brassicae L,, die Kohlblattlaus, попелянка) на 2 мм. довга, синяво-попеляста; споводовує она нидїне і киртавіне листя тої городнини. Щоби вигубити тоті шкідняки, підкурюють ростини або скраплюють відваром тютюнним, посипують ґіпсом, вапном або чистять листє щітками.

Корошка кровавка (Schizoneura lanigera Hausm., die Blutlaus) від червня до вересня живе на корі молодих яблонй, котрим дуже шкодить. Роздавлена полишає пляму керавочервону. — Нищель виноградний (Phylloxera vastatrix Pl., die Reblaus) походить з Америки; заволочений до Европи тут дуже сильно розмножив ся і нищить тепер в Европі цїлі виноградники.

До семейства Черчаки (Coccidae, Schildläuse) належить: черча правдива (Coccus cacti L., die echte Cochenille, кошениля) кровавочервона; ♂ з двома молочно-білими крилами і дуже довгими щетинками на

кінці кадовба, 1·5 мм. довгий; ♀ яйцевата, біло мов опорошена, з коротенькими щетинками на кадовбі, 2·2 мм. довга, походить на дуже малу ягідку. Первістною отчиною черчи єсть Мексик; живе там на ріжних мяжнях (кактах) пр. Opuntia vulgaris, coccinellifera і др. Тоту пожиточну комаху перенесено до полудневої Ішпанії, на острови канарийскі, на Яву і в Альґір, де її годують в осібних садницях (плянтациях) мяжневих. Має в собі барвину, з котрої роблять кармін і краску шкарлатну, найгарнійшу і найтревальшу із всіх червоних. Перед введенєм черчи до Европи достатчав барвини червоної до крашеня червець красильний (Porphyrophora poloniса L., die polnische Cochenille), котрий живе на коріню ростини також червцем (Scleranthus) званої. Лучає ся в многих околицях Нїмеччини, Польщі і Росиї. Черчаки загалом ріжнять ся від иньших блощаків тим, що самчики підлягають переобразї совершенній т. є. дорослі личинки самчі опрядують ся і замінюють в куклу спочиваючу, не беручу жадного корму. Самочки же тим суть примітні, що лише яко личинки оказують блощаків прикмети, а в станї зрілім затрачують по части ті познаки, присисають ся дзьобиком до ростини, їх ноги і насіковання (перегиби) заникають, а тїло роздимає ся непомірно так, що подобають на ягідку або наріст ростинний. Так незгарно розросла самочка несе під себе яйця і гине, а єї усохле тїло служить покладкам, а навіть виляглим личинкам, за ослону.

З иньших черчаків тут єще згадають ся: ч. ляківка (Coccus lacca Kerr., Gummilack-Schildlaus) з східних Індий, наколює фіґові дерева, а випливаючий з них сок наспоряє так званого ґуміляку або шеляку, котрого уживають до споруди покосту, кіту, ляку і пр.; керстик кермес (Lecanium ilicis L., die Kermes-Schildlaus) з Европи полудневої, достатчає барвини кармазинової; попорошок зелемозник (Aleurodes chelidonii Latr.) живе на зелемозні; запужка кропивниця (Dorthesia urticae L.), котрої самочка в білій ослонї визирає мов запугана або закутана; окоросток рожаний (Aspidiotus rosae Bouché, die Rosenschildlaus) часто на центифолїях; о. лавровий (A. lauri Bouché) на листках і галузках лавру і пр.

До підряду: Галапасні (Parasita, Schmarotzer) належать із семейства: Вошоватих (Pediculidae, Läuse): вош головова (Pediculus capitis L., die Kopflaus) на 1·5 мм., безкрила, впридоблена висувним ссавцем, ріжками пятичленними, туловом малим, а кадовбом довгим; стопи має зложені з двох членів, з котрих наконечний єсть гачковатий. Живе на голові у дїтий і старших людий неохайних. Самочка зносить з пятьдесять яєць грушковатих, так званих гнид, приліплюючи їх до волосів липким соком. Молоді ляжуть ся в 6—8 днях, а по трикратній злїнці меньше більше в 18 днях виростають зовсїм і дозрівають; — кровососка кіньска (Haematopinus macrocephalus Burm., die Pferdelaus) галапасує на конях і ослах, к. собача (H piliferus Burm., die Hundelaus) на псах.

До семейства Вошелїв (Mallophaga Pelzfresser) одмічаючих ся грызучими частьми писочними, належать галапаси живучі на певних лише ссавцях і птицях пр. волосяк собачий (Trichodectes canis Deg., der Hundehaarling) на псах; пуховуш звичайна (Philopterus communis Nitzsch) на птицях сьпівочих, іменно зяблицях і стернадках; воха куряча (Liotheum pallidum Nitzsch., der Haftfuss) на курах.

Блощ, нінівка, мшиця, вош... мають дзьобиковате ссавце членисте з колїйками, передтуле свободне. Перебувають переображене несовершенне. Належать до ряду: Блощаки.

Ряд: Болончаки. Hymenoptera. Hautflügler.

Підряд: Жаловниці. Aculeata. Stechimmen.

Семейство: Пчоловаті. Apidae. Bienen.

81. Пчола пожиточна (Apis mellifica L., die Honigbiene) єсть подовжна, отисла, чорна, буро-космата. Голову має широку, простопадну, очи великі, сїтчасті, на тїмени три очинки в трикутник уложені. Ріжки зломані, короткі нитчасті, осаджені на чолї помежи очами. Писок уміщений у долу голови, уладжений до гризеня і лизаня. Именно губа горішна поперечна. Щоки горішні до гризеня сильні, рогові, ложковато вижолобані. Щоки долїшні (вилиці) ніжні, продовжені творять мов піхву, котра огортає губу долїшну і язик косматий, служачий до лизаня медного соку. Щоки долїшні і губа долїшна осмотрені осязками (palpi). Тулов сильний, так загрубий як кадовб, з передтулєм узким, обручковатим, зрослим. Крила болонисті, прозорі, узкі, знадоблені нечисленними жилочками, котрі не творять сїти; задна пара значно меньша від передної і осмотрена на березї переднім здержкою, котра запираючи о тильний берег передних утримує підчас лету крила в тій самій площі. Ноги хідні з оворотию поєдинчою; стопи пятичленні, закінчені пазурцями. Задні ноги робітниць суть уладжені до збираня і до ношеня пилку цьвїтяного так (званого обніжя). Кадовб семиобручковий єсть коротким чересником получений з затулєм. В єго кінцї находить ся у самиць (матки і робітниць) задиркасте, в серединї пусте жало, котре сполує з їдьною зелезою. Підчас уколеня спливає їдь протоком дутчастого жала до рани заданої.

Пчола живе роями. В кождім рою буває лише одна сповно виобразована сямиця „матка“ або „матиця“, кількасот самцїв „трутів“ або „трутнїв“ і 10.000 до 30.000 самиць до розроду нездібних, так званих „робітниць“ або „мух“. Пчола перебуває переображене совершенне. Єї личинка єсть червом; не виживляє ся сама, лише годують її старі пчоли.

Дрібна пчола (робітниці на 12 мм., трути і матка на 15—16 мм.) вже в старину звертала увагу на себе задля свого товариского житя державного устрою, змисности, запопадливої робучости і задля хісна, який чоловікови приносить достатчаючи єму меду і воску на розличний вжиток. Тож від найдавнїйших часїв удомашнено пчолу держачи її в осібних улеях (пнях, кимаках, колодках або кошах).

Рій оселяє ся в місци сухім а темнім, дикі пчоли (летюхи, метелї) в щелинах скал або дуплах (бортях), домашні же в домиках, які нарочно для них ладить чоловік. Давнїйше ставляно для пчіл звичайні колодки або пні одвітно видовбані. Такі улеї однакож суть непрактичні, бо при підбираню меду дуже невигодні. Тому то тепер скрізь майже уживають улеїв Дзєржона, котрі так суть уладжені, що можна їх після волї отвирати і назад замикати; в Дзержоновім улею мож по отвореню легко побачити роботу пчіл, коли потреба, вставляти до середини улея рамцята з вощиною, щоби пчоли заповнили крижки медом, щільники медом наповнені винимати, вирізувати непотрібні комірки трутові і пр. Коли вже пчоли заняли місце призначене на оселю пр. улий, сей час забирають ся робітниці до квапної праці. Вичищують єго старанно, збирають з ростин

рід живиці і заліплюють нею всї шпари і дїри, кромі одної малої, так званого „очка“, котрим влїтають і вилїтають. Очка стереже завсїгди часть робітниць остаючих дома. Відтак розчинають від стропу улея робити з воску пластри (щільники, забоцнї, кряги) т. є. задвійну верству численних комірок, котрі стискають ся з собою днами, суть шестибічні і призначені почасти на лягвý і годівлю черви, по части же до прохову меду, яко запасу поживи, котрий зносять робітницї. Тим часом матка журливо кормлена і плекана від робітниць, зносить яйця в червові комірки, в кожду по однім, з весни наперед тисячі яєць призначених на робітницї, пізнїйше меньшу скількість трутових, а доперва в тепліїшій порі в обширнїйші, бочівковаті комірки на боцї щільника кільканайцять яєць призначених на нові матки. В 3 або 4 днї по зносї яєць ляжуть ся білі і безногі личинки (черви), а робітницї кормлять їх пергою (по нїм. Bienenbrot) т. є. медом, в котрий зароблюють пилок цьвітяний. Личинкам призначеним на матки достатчають лїпшої і бивнїйшої поживи. По кількох днях вже доростають личинки, тодї то робітницї засклеплюють комірки покришками з воску, трутові покришкою пукластою, другі же плоскавою, а самі еще осланяють собою засклени вигріваючи тим способом молоде поколїнє. Тим часом личинки внутр комірок обсновують ся і перемінюють в куклу, з котрої по кільканайцяти днях розвиває ся пчола. Цїле переображенє від знесеного яйця до вилягу совершенної пчоли трівае у матки 16 днїв, у робітниць 20, у трутів 24. Коли перша молода матка має лячи ся, видає властивий голос (півкотить), почім повстає в улею великий рух і гудїнє: стара матка вилїтає при сприяючій погодї з частию робітниць (рій), щоб закласти нову осаду.

Якийсь час рій лїтає „грає“, потом спускає ся звичайно на корчі і дерева, і зависає на галузи купою подовгастою, так званою „шапкою“ (Bienentraube). Пасїчник старає ся такого роя стрясти в кіш і осадити в порожнім улею в своїй пасїцї. Молода матка в товаристві трутів улїтає високо в повітє на рійку. вертає потім до улея, обнимає управу і починає нести яйця. Матка живе 4 — 5 лїт, а зносить в протязї того часу більше нїж мілїон яєць. Если виляжуть ся з улею дві молоді матки, тогдї або одна убиває другу, або друга вилїтає з частию пчіл, щоби заложити нову осаду (парій, парійки, зройок). Трутів при кінцї лїта (часто вже на Спаса) пчоли робучі виганяють з улея або жалом їх убивають (стинають). Робітницї під час свого дїланя (від весни до осени) живуть пересічно не довше як півтора місяця. Осїнні пчоли зимують, але проводять студену пору року в несовершеннім заковязненю; в тепліїші днї часто будять ся і тогдї споживають нагромаджені в лїтї запаси меду. Убиткови пчіл в улею через вимиране запобігає виводжуване нового поколїня. Коли згине матка, а пчоли не вигодують собі нової, тогдї устає праця в улею, весь рій іде в розсипку „обсипує ся“ і марнїє. Мід вироблюють пчоли-робітницї в волї із солодкого соку, який злизують з наколотих щоками медниць цьвітових; віск витворюють із спожитого корму і виділяють его на стать малих табличок межи черевними обручками; а пилок цьвітяний зносять на задних ногах в приладах назбірних або так званих „кошичках“. Часом лучають ся пчоли-з'їдниці (Raubbienen), котрі нападають на другі, именно слабші улеї і їх грабують.

Неповоротні, грубі, волохаті ч м е л і пр. ч м і л ь з е м н и й (Bombus terrestris L., die Erdhummel) живуть роями меньше численними (60 — 100,

а часом 200 разом), в котрих окрім робітниць єсть кілька маток і кільканайцять самців. Гніздо правлять звичайно в землї, під камінєм і пр. Не будують комірок з воску а для черви напрятують поживу (мед заправлений пилком цьвітяним) купочками в гнїздї. Опряди осталі по вилязї кукол наповнюють про запас медом умішаним з пилком цьвітяним, відтак ті опряди по части засклеплюють або злїплюють масою живицеватою в кряги (щільники). В пізній осени вигибають чмелї з виємом великих самочок, котрі запорпавшись в мох, порохно і пр. ковязнуть і в тім станї перебувають всю зиму а на весну пробуджують ся, щоби закладати нові гнїзда.

В трухлім дереві править гніздо джмола фіолетнокрила (Xylocopa violacea Fabr., die violettflügelige Holzbiene) з сем. дровниць (Xylocopina, Holzbienen) більша від чмеля земного, чорна з крилами фіолетно мінячими ся; вигризає в порохнї хідник простопадний горі і в долинї з отвором поземим а від долу почавши той хідник перегороджує поперечними стїнами ладженими з погризеного порохна і липкої течи писочної на кільканайцять комірок. Робітниць нема.

Жбелики (Andrenina Erdbienen, Grabbienen) гребуть в порхкій або пісковатій землици глубокі, ускісні рурки; на кінцї кождої находить ся комірка ляжна, в котрій прячуть пилок цьвітяний і зносять одно яйце та відтак її рівно як і вхід до рурки затикають перстию. Жбелик рудокосматий (Andrena vestita Fabr.) лїтає по цьвітах веприни.

Семейство: Осоваті. Vespidae. Wespen.

82. Оса звичайна (Vespa vulgaris L., die gemeine Wespe) на $1^1/_2$ цм., стрімна, майже нага, з жовтими начертами на чорнім тулові, а чорними на жовтім кадовбі. Має очи почковаті (нирковаті), ріжки зломані, звислі, части писочні подібні пчолячим, ноги смрімні, звичайної будови. Крила узкі, довгі, горішні в супочивку сфалдовані т. є. половинка пахова заложена під раменну. Кадовб з туловом сполучений єсть чередником, а у маток і робітниць знадоблений жалом.

Оса живе роями зложеними з самців, самиць і робітниць. На деревах під дахами, або і в землї, строїть велике, кулисте гнїздо з сїрої маси, мов з бібули. За снуток до него служить осам сїрава поволока на друхнїючім дереві пр. на старих бальках, дошках, тонтю і пр., котру здирають щоками і уроблюють за помочию клїйкої слини. З осячого роя остають живими в осени лише декотрі самиці, заривають ся під сухе листє, мох, в порохно дуплавих пнїв і т. п. і тут заковязнивши зимують. На весну очутившись ладить кожда з них комірки шестистїнні, як пчоли, зносить в них по яйцї на оси робучі, а коли виляжуть ся личинки, годує їх, доки не закуклять ся. По вилязї робітниць матка струджена здає на них строєнє нових комірок і старанє про прибуваюче молоде поколїнє, а сама лише зносить покладки в комірки ново зладжені. Так повстають вборзї щільники построєні поземо один під другим на короткім черенику; робітниці обкривають цїле гнїздо знадвору ослоною мовби кришею, лишаючи тілько один отвір до вилету, а то в долинї, щоби підчас дощу не налило ся води до гнїзда. Черву кормлять медом з вола видаваним, котрий або готовий відбирають пчолам насильно, або самі вироблюють з спожитих солодощів. Доперва при кінцї лїта зносить матка

окрім покладків на робітниці також яйця на самці і самиці. На зиму оси не наспоряють припасів. Тому в осени по відбутій рійці цїле товариство осе розвязує ся і вигибає, з виємом кількох самиць, котрі зимують самі поодиноко, а з вертаючою весною, кожда з них закладає окреме гнїздо. Оси живлять ся не лише солодкими овочами, але ідуть також на мясо, нападають часто пчоли, мухи і пожирають відгризши їм крила попереду. За поживою влїтають часто до мешканій людских. Своєю внадливостию стають дуже докучні, тим більше що колять болестно жалом.

Найбільшим родом оси есть у нас шершун (Vespa crabro L., die Hornisse).

З сем. гребачковатих (Crabronidae, Grabwespen) тут згадають ся: дзиґа клювата (Bembex rostrata L., die Wirbelwespe), сарсик щокатий (Sphex maxillosa Fabr., die Mordwespe), жак пісковець (Ammophila sabulosa L., die Sandwespe), втромець подорожний (Psammophila viatica L.), загрібка ситарка (Crabro cribrarius L., die Siebwespe). Під час пригрівку сонїчного бігають і лїтають ті гребачки дуже швидко увихаючись за комахами пр. усїльницями, хрущами, свердщками і пр., котрі запаморочивши уколенєм в нерви черевні заносять у комірки ляжні наладжені в рурковатих норках звичайно в землї. Коли-ж з яйця попереду в комірцї ляжній знесеного виповзе личинка, то має готовий корм на прожиток. — До сем. постежковатих (Pompilidae), котрі ведуть подібний спосіб житя що і гребачки, належить постежка звичайна (Pompilus viaticus Latr., gemeine Wegwespe).

З непаристок (Heterogyna) гідні суть згадки: мурокраски, котрих самочки безкрилі, до муравлїв подібні колять болестно жалом. Тїло мають волохате, красясте. Понайбільше родів живе в полудневій Америцї і Африцї. У нас в горах часто буває мурокрасок европейский (Mutilla europaea L., die gemeine Bienenameise), котрого личинка галапасує в гнїздах чмелїв.

Сем. золотичковатих (Chrysididae, Goldwespen) обнимає роди о тїлї синім, фіолетнім або червонім, понайбільше красно золотасто блискучім. Поживку глядають собі по цьвітах; загрожені звивають ся в клубець і колять, але не дуже разливо. Тверде окритє хоронить їх перед уколенєм иньших жаловниць. Именно в липнї і серпнї найчисленнїйше являть ся під час скварної упали в полудне. Урівистим летом увихають ся коло старих деревляних ґанків, парканів, по стїнах глиняних і т. п. Від часу до часу присїдають і влазять у дїрки комаші а по хвилї знов з них вилазять. Суть то звичайно самочки, котрі старають ся підкласти айця в гнїзда других болончаків, именно гребачок, доки ще матери не залїпили комірок ляжних. З підложених яєць виколюють ся галапасні личинки золотичок доперва пізнїйше, коли вже трохи підросли личинки гребачкові, що мають їм служити на прокорм. По-частї лучають ся: золотичка огнівка (Chrysis ignita L.) і з. сиявка (Ch. fulgida L.).

Семейство: Муравлеваті. Formicidae. Ameisen.

83. Муравель звичайний (Formica rufa L., die Waldameise) есть чорно-бурий, по части, именно спереду, рудий. Ріжки має зломані, нитковаті, щоки сильні, зубчасті. Самчик і самочка вилягають ся з 4 узкими, болонистими крилами, котрі однакож ронять по відбутій рійці. Робітниця не має крил. Ноги довгі, стрімні, ходові, з оворотию поєдинчою. Кадовб короткий, майже кулистий, учіплений до тулова тонесеньким членіком,

котрий одмічає ся вистаючою острою лускою на хребті. Конець кадовба без жала, але заключає пекучий сок квасний, ароматичний (квас муравельний), котрого муравель побіч щок гризучих уживає до оборони. Личинка єсть безнога (черв).

Муравель той живе в сухих борах і лїсах громадами в великих, концеватих муравлищах. В гвомадї муравлиній суть безкрилі робітниці (довгі на 4 — 7 мм,) і крилаті самці і самочки (— 9 мм.). На гнїздо зносять муравлї четинки, грудочки земнї, кришки живиці і пр. і устроюють внутр вигідні для себе домівки і богато хідників до верхнї гнїзда ведучих. Поживлїнєм муравлїв суть ріжні солодощі (мід, цукор, сируп), за котрими втискають ся нераз навіть на високі поверхи домів по містах. Навіщають також цьвіти медисті, зрілі, спорслі овочі. Радо поживають солодку тїч з соктиць мушер пливучу, а нераз буває, тащать до своїх муравищ мушери, годують їх і доять мов корови, бо, скоботаючи мушери ріжками злизують тїч випливаючу з соктиць. Впрочім муравлї також пожирають комахи пр. хрущі, усїльницї і др., дождженики і огризують стерво меньших ссавців і птиць. В муравлищи єсть найбільше робітниць, котрі звершають всї роботи в гнїздї, будують, зносять поживу, доглядають молодого поколїня і боронять гнїзда від напасти. Муравлї дуже добре розпізнають і памятають місцевість. Часто вибігають з гнїзда далеко за жиром, а коли найдуть більшу скількість поживи, вскорі порозумівають ся з товаришами і ведуть їх разом на відкрите жировище. Коротливість муравлїв стала пословицею. Дрібний муравель запопадно і з великим висиленєм до свого муравлища тягне трісочку або яку другу потрібну будовинку, або неживу комаху, в кождім случаю тягар для него вельми значний — і не спічне скорше, доки не осягне наміреної цїли. Робітницї годують личинки, доки не вироснуть і обсновавшись не замінять ся в кукли. Але і потом не перестають опікувати ся куклами або так звaними „подушками“, котрі несьвідомцї мають хибно за яйця муравлинї. Робітницї часто виносять повірені собі подушки з внутри гнїзда на двір і вигрівають їх одвітно до сонця, почім знов прячуть у середину муравлища, а в потребі боронять з наразою власного житя. В серпнї ляжуть ся з кукол кромі многих робітниць, також крилаті самцї і самочки. Небавом по вилязї опускають самцї і самочки муравлище, здіймають ся цїлими стовбами високо в воздух для роєня — а відтак по відбутій рійцї падуть на землю, ронять крила, самцї і значна часть самочок стають жертвою птиць комахоїдних і других хижаків, що смакують в муравлях, або ідуть на поталу і гинуть, часть же самочок робітниці заносять опять до муравлища, щоби там нанесли яйця. На зиму наші муравлї не збирають жадних запасів, тож студену пору року проводять в сцїпенїлости.— До примітностий муравлїв належить і се, що, хоть боронять приступу до своїх гнїзд другим зьвірятам, а навіть чоловіка відважно спиняють, коли наблизить ся до муравища, таки декотрим комахам дозволяють жити помежи собою, именно декотрим хрущам пр. з семейства скритковатих (як рідням: скриток Pselaphus, брящик Bryaxis, шулькоріг Claviger), личинкам жубелицї (Cetonia) і др. Ріжні роди муравлїв часто межи собою ведуть завзяту борбу, нападають також на слабші гнїзда, беруть поодинокі робітницї з других гнїзд в не-

волю або поривають личинки і кукли з чужого муравлища, щоби собі з них виховати невільників.

Оса, пчола і посвоячені одмічають ся тим, що межи бедром а стегном мають оворот поєдинчу, кадовб учелениковий, а самиці суть знадоблені жалом, за-про-що зовуть ся: Жаловницї. У многих муравлів жало зниділе. У жаловниць загалом суть личинки облі, безногі, бувають найчастійше кормлені від самиць або робітниць і не мають двора відходного.

Підряд: Покладничівки. Terebrantia. Legeimmen.

A. Ятрінки. Entomophaga. Schlupfwespen.

Семейство: Ятруни. Ichneumonidae. Echte Schlupfwespen.

Заколець зводник (Rhyssa persuasoria L., die grosse Schlupfwespe) буває на 12—28 мм., тїло має протягле і щупле, довгі, нитчасті ріжки і дві пари крил узких, болонистих. Ноги ходові з задвійною оворотию. Кадовб викулений, коротким а широким чередником до тулова учіплений, без жала, у самочки з покладником довшим від тїла, гладким, зложеним з яйцеводу і ослонюючої єго піхви роздвоєної. Єсть лоснячо-чорний, з білими плямами на голові і тулові; на середних обручках кадовбових з кождого боку по 2 білі плями, ноги червонаво-жовті. Личинка безнога живе яко галапас в живій личинцї иньшої комахи.

Болончак той живе поодиноко в лїсах. Самочка несе яйця в живі личинки комаші, котрі точать дерева лїсові. Именно усїдає на дерево, де під корою в деревнї укрита личинка, розкладає піхву покладника і вертить яйцеводом дїрку аж до личинки, котру пробиває і зносить в ню одно або і більше яєць, а то після того, кілько личинка зможе виживити галапасів. Наколена личинка не гине до разу. Противно по заговню ран їсть і розвиває ся так, як здорова. Але небавом ляжуть ся в нїй галапасні личинки закольця і живлять ся наспореною товщию своєї живительки, не тикаючи орудий до єї житя доконче потрібних, так як би се знали, що з єї битом вяже ся також їх власне єствованє. Напослїдку галапаси доростають і куклять ся, а їх живителька згибає.

Єсть єще богато иньших ятрунів і посвоячених їм болончаків, котрі галапасують в яйцях, личинках і куклах ріжних комах, і суть тому дуже пожиточні, бо пинять надто сильному розродови комах шкідних. І так пр, ятрун обручкастий (Ichneumon annulator Wesm.) галапасує личинкою в куклах пестрини хвоїнівки; до семейства стужиць (Braconidae) належача никлюшка жовтонога (Microgaster glomeratus L.) живе яко личинка в усїльницї білюха капустяника; галапасні личинки дорісши пробивають скіру своєї живительки і куклять ся на нїй в маленьких, жовтаво-білих опрядках, котрі несьвідомцї нераз мають за „яйця усїльничі". — Влїзун куклівник (Pteromalus puparum Swed.) з семейства лисничок (Chalcididae) галапасує в куклах мотилїв дневних.

Семейство: Галівницї. Gallicolae. Gallwespen.

Галівниця дуболистна (Cynips quercus folii Htg., die Eichenblatt-Gallwespe) на 3—5 мм., чорнобура, на тулові червонозначена, ріжки нитчасті, 14-членні, так як ноги відстаючими волосками оброслі, плечи горбаті, кадовб

сидячий, стиснений і короткий; 4 крила не рівно довгі, болонисті, прозорі, протягнені не численними жилочками сягають в супочивку поза кадовб. Покладник самочки осаджений на череві, кінцем лукасто горі задертий.

Галівниця ся по-частї лучає ся в дубровах, де справляє на листю дубовім під сподом нарости завбільшки вишні, так звані дубінки. Именно самочка наколює спід дубового листка і зносить в єго мякиш яйце, впускаючи заразом трохи гризкої течи. Наслїдком того, рівно як і задля дразненя споводованого личинкою, котра небавом з яйця вилягає ся, напливає в наколене місце бивно сок, так що творить ся наріст на листку кулистий і гладкий, котрий збільшає ся доти, доки личинка не закуклить ся. З самого початку єсть дубінка сочиста, зелена, потом з одного боку румянїє, мов яблочко, а напослїдку сохне і буравіє. В осени або аж на весну слїдуючого року вилягає ся з кукли галівниця, перегризає ся з дубінки і улїтає. — В торговлях продавані дубові галки (дубінки) алепскі походять від галівницї красильноï (C. tinctoria L., die Färber-Gallwespe), котра єсть дуже частою в Малій Азиї. Тиї то галки суть кулисті, гладкі, осмотрені дїркою, куди вилетїла виобразована галівниця; заключають в собі богато ґарбовини, тому уживають ся сполучені з окиском желїза до крашеня на чорно, до споруди писного чорнила (атраменту) і пр.; — галівниця коструб ачка (C. calycis Htg., die Knoppernwespe) творить великі, деревисті галки, так звані „коструб ки“ (Knoppern), котрі виростають межи жолудию, а єї мисчинкою, і служать до ґарбованя скір волових призначених на ремінь підошвовий. — Єсть єще богато иньших галівниць, котрі справляють розличні нарости на ріжних частях ростин. Так звані комірнички (Inquilinae, Einmiether) несуть покладки в готові нарости ростинні, як пр. содїль звичайна (Synergus vulgaris Htg.) в дубінки галівницї дуболистної.

Ятрінки ріжнять ся від жаловниць задвійними оворотями і тим, що самочки місто жала суть впридоблені покладником (terebra Legeröhre) т. є. яйцеводом обнятим по боках двудїльною піхвою (лопцї, valvulae). Личинки безногі (черви) і без двора відходного. Становлять дїл болончаків в роди найчисленнїйшій і сповняють в господарстві природи задачу вельми важну тим, що причиняють ся до удержуваня рівноваги в розродї комах. Личинки бо ятрінок — з виємом галівниць — галапасують внутр иньших комах і наносять смерть тисячам і тисячам тих звірят.

Б. Ростиноїдки. Phytophaga. Pflanzenwespen.

Семейство. Пилюховаті. Tenthredinidae.

Проказа соснова (Lophyrus pini L., die Kiefernblattwespe) має кадовб розплощений і цїлим насадом приросли́й до затуля, ріжки короткі, многочленні, боки передплїчя витягнені к насадї крил, заплїчє ровцем передїлене. Обороти у ніг задвійні. Самчик буває на 6 мм. довгий, чорний, сподом на першій обручцї кадовбовій біло-плямлений, ноги аж по стегна жовті, конець кадовба рудавий; крила задні окраєм притемні, ріжки гребенясті. Самочка буває до 9 мм. довга, брудно-жовта, голова, три плями на грудинку і середина кадовба чорняві, ріжки нитковаті. Єї покладник вистає з черевної сторони, єсть короткий і складає ся з двох пилковатих листовок.

Пробуває в соснинах. Явить ся два рази до року: в маю і в серпню. Самочка робить пилчастим покладником врізи в шпильках і зносить там яйця

густо одно коло другого. Личинка на $1^1/_2$ цм. довга, о скірі зернистій, брудно-зелена з чорною головою і такими-ж точками по боках. Єсть подібна до усільниці мотильої, але має 11 пар ніг, тому зове ст під'усня (Afterraupe). Шкодить через обгризованє шпильок. Куклить ся в густім, скірковатім опрядї, у покоління весняного на галузках межи шпильками, у осінного на землї в моху.

Бризкун змінний (Cimbex variabilis Kl., die grosse Birkenblatt-wespe) живе на березах, вільхах і вербах; — пилюх лізтвик (Tenthredo scalaris Kl.), зелений, з чорним начертом, на вільхах, тополях і вербах; — п. жовторогий (T. fulvicornis) точить яко личинка сливки; — гнус ріпаковий (Athalia spinarum Fabr., die Rüben-Blattwespe) заподїває в станї личинки значну шкоду на капустах, ріпї, ріпаку. Личинка на $1^1/_2$ цм. довга, оксамиста, сиво-зелена, вдовж з трома чорними пругами: сидить під сподом листків, котрі огризає до ребер.

Ростиноїдок пилюховатих пізнано доси до 1.000 родів, найбільше з Европи. Самочки тих комах нарізують пилкастим покладником скірку листя, іменно при реберцях і складають там яйця, котрі скоро більшають всякаючи сок в нарізки бивно напливаючий. Личинки так звані під'усні живуть на листю ростин, котре огризають; суть оттак виставлені на сьвітло і тому ярко украшені. Подобають на усільниці мотилїв, але мають по однім очинку з кождої сторони, а кромі 3 пар ніг грудних єще 6 до 8 пар ніг черевних. Діткнені звивають ся в клубець, причім декотрі випорскують тїч остру, вонючу боками тїла. Живуть як до родів на ріжних ростинах, на котрих личинки нераз заподївають шкоду. Понайбільше куклять ся в опрядї.

З семейства корничів (Uroceridae) найказнїйшим єсть жолобник великий (Sirex gigas L., die Riesen-Holzwespe) буває на $1^1/_2$ до 4 цм. довгий, чорний, за оком на голові з кождого боку з зеликою жовтавою плямою; у самця кадовб червоний, з чорним кінцем, у самочки чорний серединою жовтий. Ріжки має довгі нитковаті, передгрудє ошійковате і рухомо суставлене з передплїчєм, заплїчє коротке з двома щілками, у кінця передних голений колець сокирковатий, кадовб довгий з розщеленим хребтом первої обручки, у самчика приплощений, у самочки облий з довгим корником кінцевим і ще довшим покладником, котрий складає ся кромі з двійної піхви ще і з яйцевода пилчастого, на споді вижолобаного.

Жолобник наколює своїм довгим покладником кору смерек і ялиць, де зносить яйця. Личинка безбарва має лише 3 пари ніг грудних, а кадовб осмотрений тернистим кінцем. Она точить в деревнї довгі колисті хідники об'єму дудиці пера, а переображає ся доперва по двох лїтах. Часто з деревом її приносять до міста, і тут розвиває ся нераз по домах із спрятків деревляних сьвіжо зроблених. Личинка жолобника, тим ославила ся, що нераз, бувало, вгризала ся крізь дерево в металь н. пр. в олово, в цинк і т. п. річи. Жолобник єсть нічною комахою; лїтає потяжко, справляючи глухий брязкіт, а живить ся соком дерев або лїсових ягід.

Ростиноїдки мають задвійні оороти, кадовб цїлою широкостию приростий до затуля, заплїчє рухомо получене плївкою з середплїчєм. У самочок покладник пилчастий. Суть то комахи пиняві і утяглі, нескорі до лету. Личинки ногаті, беруть корм ростинний. Для двійних оворотий зовуть ся ростиноїдки і ятрінки разом двійноворотними (Ditrocha), а для покладника покладничівками (Terebrantia).

Пчола, муравель, заколець, проказа і посвоячені мають орудя писочні уладжені до гризеня і лизаня (гризучо-лизні). Посїдають дві пари крил болонистих, нечисленними жилочками знадоблених. Задні крила меньші від передних. Перебувають переображенє совершенне. Належать до ряду: Болончаки. Личинки болончаків загалом суть або безногі (черви), або ногаті (у ростиноїдок) і тогдї суть найчастїйше під'уснями т. є. мають окрім 3 пар ніг грудних ще 6—8 пар ніг черевних.

Ряд: Хрущі. Coleoptera. Käfer.

* Пятичленцї. Pentamera. Fünfgliedrige.

Семейство: Листкорожцї. Lamellicornia. Blatthornkäfer.

84. Хрущ маєвий (Melolonta vulgaris L., der Maikäfer, хрусталь) єсть 2½ цм. довгий, пукластий, сиво омошений барви чорної, лише покриви, ноги, писок, ріжки і конець кадовба бурі, по боках кадовба трикутні крейдянобілі плями.

Очи сїтчасті, нерухомі. Ріжки десятичленні, у самчика 7 послїдних членів, у самочки же 6 видовжених к внутренній сторонї в листочки, творячі мов вієрець, котрий хрущ може здовільно розвивати і складати.

Орудя писочні суть уладжені до гризеня. Під губою горішною находить ся пара щок горішних, низше пара щок долїшних або вилиць, відтак губа долїшна, котра замикає писок від споду. Обі щоки горішні суть сильні, клїщеваті, порушають ся к собі поземо (як клїщі) і служать до розгризаня корму. Обі щоки долїшні суть утлїйші і мають членисті присадки звані осязками виличними. На губі долїшній видко роговий підбородок і дві бічні осязки губні. Язик болонистий, до підбородка приросший.

Тулов короткий, передтулє рухоме, в видї обширного щита; середоплїчє видовжене з тилу в щитець трикутний, котрий вершком входить межи насади покрив. Крила неоднакі, именно пара горішних, роговатих, непрозорих, так звані покриви (elytra, Flügeldecken, криви) і пара долїшних, прозорих. Покриви в супочивку ослоняють мягкий хребет кадовбовий і одвітно сфалдовані і на нїм зложені крила долїшні. В лету держить хрущ покриви горі підняті і розпростирає нїжні крила долїшні, котрі властиво служать ему до лїтаня. Ноги членисті, всї 3 пари стрімні, однакі, ходові, стопи 5 членні, закінчені двома гачковатими пазурцями.

Кадовб довгий, пукастий, без ніг, з мягким хребтом, а черевом твердим. Єсть цїлим насадом приросший до затуля, Складає ся з 9 обручок, з котрих 2 суть невидкі, а послїдна або огузкова зужає ся і творить вирістох зігнений в долину. Хрущ перебуває переображенє совершенне: з яйця самочкою зложеного вилягає ся личинка з виразною головою, сильними щоками до гризеня і трома парами ніг грудних, так званий борозняк. Той дорісши переміняє ся в куклу, котра не може переносити ся з місця на місце і не бере корму. З кукли ляже ся в слушний час хрущ совершенний.

Хрущ маєвий належить до найзвичайнїйших і найшкодливійших комах. Лучає ся скрізь в цїлій Европі. Яко личинка зарівно яко хрущ совершенний єсть вельми шкідний. Явить ся найчастїйше в маю, часом

також трохи раніше або пізнійше. За дня сидять хрущі звичайно лїниво на ріжних деревах і кущах; вечером же лїтають видаючи примітне гудінє. Об'їдають листє ріжних дерев листяних пр. дубів, буків, грабів, кленів, кіньских каштанів, берез, верб і тополь, також всякої садовини (з виємом груш), і базьки пилякові сосни. Лїтавка (die Flugzeit) тривае з кілька тижнїв. Напослїдку самочка запорпує ся в пухку землю і зносить тут, 5—10 цм. під верхнею, кількадесять яєць, почім гине. По 4—5 тижнях ляжуть ся з яєць борозняки брудножілі з жовтобурою головою і такими-ж ногами. В першім роцї житя борозняки одного помету живуть разом, поїдаючи друхнаві частинки ростин, гній і т. и.; на другий рік же розлїзаютъ ся на ріжні сторони, гребуть в землї богато норок і підгризують корінє ростин; на третім або четвертім лїтї борозняки ладять собі кітловинки, де переображають ся в кукли, з котрих по 4—8 тижнях, звичайно в вереснї, вилягають ся хрущі. Ті однако-ж остають єще в землї, а вилажають доперва на весну слїдуючого року. — Найдовіднїйше єсть стрясати ранками „з росою“ хрущі на підстелені під дерева плахти і убивати. При вірцї богато борозняків на верх видобутих пожирають ворони, кавки, жайворонки... а також сільскі собаки. Лилики хапають хрущі в лету, також поїдають їх богато їжі, лиси і куниці; а кертиця нищить велику силу борозняків. Новійшими часами розсївають по полях розроднї певних мікроскопних грибів, котрі викликують смертні хороби у борозняків і тим способом запобігають сильному розмноженю хруща маєвого.

Подібними до хруща маєвого суть: розлист липчак (Polyphylla fullo L., der Walker), підгризок жумик (Rhizotrogus solstitialis L., der Brachkäfer), нивомирка колосівка (Anisoplia fruticola F.), н. хрестівкка (A. crucifera Herbst.). Всї ті листкорожцї належать до листкоїдів (Phyllophaga). — До туричів (Dynastidae) належить: коровиця носоріжка (Oryctes nasicornis L., der Nashornkäfer) котра часто лучає ся в дубницї ґарбарскій (в випірнім дубі); самчик осмотрений рогом на чолї; туровець велетень (Dynastes Hercules L., der Herkuleskäfer) з осередної і полудневої Америки, єсть найбільшим хрущем знаним, самчик держить на 15 цм., а самочка на 9 цм. — До цьвітняків (Melitophila): жубелиця золотаста (Cetonia aurata L., der Goldkäfer), чіхраток пасматий (Trichius fasciatus L.), сведрик полукрилець (Valgus hemipterus L.). — До калоїдів (Coprophaga): калюк звичайний (Copris lunaris L.), гноячка зломоріжка (Onthophagus fracticornis Preyssl.), мазярик краснокривець (Aphodius fimetarius L.). — До риєк (Arenicolae): жук гнійник (Geotrupes stercorarius L., der Rosskäfer) дуже частий, живе в гною кіньскім і тому зове ся також „конярем“; — кравець головатий (Lethrus cephalotes Fabr., der Rebenschneider) лучає ся у нас на Поділю, коло Станиславова (Вовчинець). — До гребенерожців (Pectinicornia): рогач олїнець (Lucanus cervus L., der Hirschkäfer) з краєвих хрущів найбільший, самчик буває 5—6 цм. довгий, має голову велику чотиригранну ширшу від передтуля, щоки горішні в виді розсох оленіх. Самочка меньша, звичайно 3—4 цм. довга, має голову узшу від передтуля, щоки горішні звичайної подоби. Олїнець пробуває в дубровах; наколює галузки дубів щоками і кистковатим язиком лиже сок випливаючий. Самочка зносить яйця в порохнаві пнї дубові. Личинка доростає до 10 цм. довготи, живе 5—6

років, а поїдає порохно; — значно меньший, бо лише на 2 цм. довгий єсть клинюх звичайний (Dorcus parallelipipedus L., der Balkenschröter), в гниючім дереві не рідкий.

Листкорожці суть то хрущі будови сильної, мають по крайній мірі передні ноги о голенях зубчастих до гребаня здібні. Самчики значно більші, сильнійші і одмінні подобою від самиць. Живлять ся ріжними частьми ростин, декотрі їдять гній або стерво. Личинки їх грубі, мягкі, блїді, зігнені (закульчисті), мають голову з ріжками 4 або 3-членними, три пари ніг і набряклу обручку огузкову. Тих хрущів пізнано близко 6.000 родів.

До численного семейства Бігасоватих (Carabidae, Laufkäfer) одмічаючих ся стрімними, до швидкого бігу здібними ногами належить: турун мідяник (Carabus cancellatus Illig., der kupferrothe Laufkäfer) по полях і городах у нас дуже звичайний; — красоль стужник (Calosoma inquisitor L., der Raupenjäger) лазить зручно по деревах, де поїдає усїльниці і кукли; — вютка полева (Cicindela campestris L., der Feld-Sandkäfer) і другі вютки пробувають іменно по пісковищах, де серед блеску сонця живко увихають ся за ріжними комахами, котрі поїдають. Лїт мають короткий, уриваний; схопивши ся злїтують низко кусник дальше, почім знов припадають до землї. Вигубою шкідних комах суть пожиточні рівно як їх пажирливі личинки. Єдиний рід шкідний межи бігасами єсть колуч горбатий (Zabrus gibbus Fabr., der Getraidelaufkäfer), котрий шкодить пшениці яко личинка гризучи стебла і листки, а яко хрущ виїдаючи в колосї зерно.

Семейство сплавковатих (Dyticidae) обнимає хрущі о тїлї сплощенім, а задних ногах плавних, то єсть весловато сплощених і рісатих. Тая будова уздібняє ті хрущі до пробутку в водї. Тут: сплавок жовтоберегий (Dyticus marginalis L., der Gelbrand) живе в водах стоячих, плаває і нурцює спосібно. Під водою довго видержати не може, для віддиху по хвилї спливає на воду, звідти людова назва „сплавок“. Хрущі і личинки поїдають окрім водяних комах також молоді рибки; — русець ровчаток (Acilius sulcatys L.) всюди в стоячках дуже звичайний.

Посвоячені дрібні крутелї (Gyrinidae, Taumel- oder Drehkäfer) млинкують розгоном стріли по зерцалї вод, як наш крутїль опличок (Gyrinus natator L.) також „гониця“ або „бігалка“ званий, котрий вируючи по водї до сонця вилискує мов бриляпти.

До семейства осязаків (Palpicornia) одмічаючих ся осязками тої самої або і більшої довготи, що ріжки, належать: водян смоляник (Hydrophilus piceus L., der pechschwarze Wasserkäfer); баюрець буроногий (Hydrobius fuscipes L.) оба в стоячих водах звичайні, плавають меньше спосібно, ніж сплавки.

До куртокривців (Brachelytra, Kurzflügler) належать понайбільше дрібні хрущі, о довго протягненім тїлї, а покривах коротких, котрі полишають свободпою більшу часть кадовба з 6 — 7 обручок зложеного, в горі і під сподом роговатого, вельми рухливого. Пробувають в стерві, гною і під друхнїючими ростинами, а живлять ся меньшими комахами. Більшими і оказнійшими суть: кусокривець золотоволосий (Staphylinus caesareus Cederh.) скоробіжник вонючий (Ocypus olens Müll.) і др.

Семейство: Мершаники. Sylphidae. Aaskäfer.

85. Гробарик звичайний (Necrophorus vespillo L., der Todtengräber) єсть на 2 цм. довгий, чорний з 2 помаранчевими перевязками на покривах. Ріжки має короткі, палочковаті, на кінцї червонаво-жовті, передплїче на переднім березї окрите волосками золотасто жовтими. Ноги до гребаня здібні, голени задні криві. Покриви прикороткі, так що не окривають огузка.

З кількох родів гробарика в Европі живучих єсть сей найзвичайнїйший. Гробарики ведені нюхом злїтують ся з місць нераз значно віддалених до стерва меньших зьвірят пр. миший, псів, котів, жаб і пр., загребують єго в землю, а потом зносять в нїм самочки яйця. Вилягли личинки жеруть стерво; упрятованєм падали стають пожиточні. Гробарики за діткненєм видають з писка сок бурий, неприятно вонючий. Потираючи покриви о дві листовки на першій обручцї кадовба справляють голосне скрипанє. На їх тїлї часто галапасує пожучниця (Gamasus coleoptratorum).

Посвоячені мершаники (Silpha, Aaskäfer) живлячись яко личинки і хрущі стервом пинять вивязцї шкодливих ґазів з всякої мерши. Личинки мершаника чорного (Silpha atrata L.) і м. сїрого (S. opaca) в недостачі другої поживи обгризають листє бураків, чим стають шкідними.

Семейство гомоликоватих (Histeridae, Stutzkäfer) обнимає хрущі невеличкі, о тїлї куртім, покривах прикорочених. Зловлені стягають ріжки і ноги під себе і удають неживі. Подобою, твердим окритєм і лїнивою ходою пригадують черепахи. Живуть в друхлявинї, гною і стерві, але живлять ся також меньшими комахами і їх личинками. Гомолик однобарвий (Hister unicolor L.) частий в коровяках; — сплощик звичайний (Platysoma depressum Fabr.) під гнилою корою дубів.

З семейства Лищинковатих (Nitidulidae, Glanzkäfer) именно заслугує на згадку: солодинок ріпаковий (Meligethes aeneus Fabr., der Raps-Glanzkäfer) лише 2·5 мм. довгий, зверха темнозелений, лоснячий, сподом чорний — гризе цьвіт ріпаку і нераз нищить цїлі лани ріпакові.

З семейства Кожняковатих (Dermestidae) примічають ся яко шкодуни: кожняк салюк (Dermestes lardarius L., der Speckkäfer) на 7—8 мм., продовжний, чорний, в насадній части покрив з сїраво-жовтаво омошеною перевязкою, в котрій з кождого боку єсть по три чорні точки. Личинка відстаючими волосами покрита псує сухі мясива, солонину, футра, сирі кожі (скіри), збори природовин; — корозник двуточок (Attagenus pellio L., der Kürschner) живе на цьвітах і по домах; єго личинки нищать футра, вовняні річи, випхані зьвірята, сушені ростини. Докучними нищителями збірників зьвірячих, именно комаших, суть також личинки мрюха пестрого (Anthrenus varius Fabr.) і м. музейского A. museorum L., der Kabinetkäfer).

До семейства Пригуноватих (Elateridae, Schnellkäfer) належать хрущі о тїлї протягненім, узкім а ріжках пилчастих, рідше гребенястих. Мають они властивий снаряд підприжний, за помочию котрого лежачи на хребтї можуть підкинути ся в гору, нагло обернути і упасти на ноги. Именно передгрудє в тилї межи бедрами осмотрене кольцем, котрий входить в жолобок на передї середгрудя. Колець випроваджений з жолобка нагло впадає в него з лоском і справляє підкиненє хруща. Звичайно зовуть їх „ковалями“. На полях засїяних збіжем, ріпою, капустою, горохом заподївае нераз значні шкоди

засївник чертастий (Agriotes lineatus L., der Saat-Schnellkäfer), котрого личинка єсть тонка (дротівка, Drahtwurm), тверда, лоснячо жовта, поодинокими щетинками обросла і трема парами ніг знадоблена. Живе кілька лїт в землї підгризуючи корінє ростин. Подібним єсть, також шкідник, з. мурик (A. obscurus L.). Дуже особливим єсть луник ночесьвітний (Pyrophorus noctilucus L., die Feuerfliege, Cucujo) з острова Куби. Луники мають з кождого боку в тильнім кутї передплїчя набряклість жовтаву, з котрої в ночи розходить ся ярке сьвітло фосфоричне так, що кілька таких луників у склянку вложених вистарчить до осьвіти цїлої кімнати. Личинка луника поїдає стриж трости сахарної і нераз заподїває шкоди в плянтациях. — Близко посвяченим єсть семейство хорошоватих (Buprestidae, Prachtkäfer), котрі однакож не можуть на хребтї лежачи підпливати; хорош звичайний (Buprestis rustica L.) в лїсах шпилькових; мідезолотка липова (Poecilonota rutilans Fabr.) в липах; крицяк сосновий (Chalcophora mariana L., der grosse Kiefernprachtkäfer) в деревнї об'умерших сосон.

Семейство: Мягкокрильцї. Malacodermata. Weichflügler.

86. Купавка звичайна (Lampyris noctiluca L., der Leuchtkäfer, сьвітун, сьвітилка, сьвітляк, ільща, Іванова муха, сьвятоіваньский червачок) буває на 10—16 мм. довга, сїро-бура, плоска і мягкава. Передплїчє щитовато розширене укриває голову о великих очах, а ріжках коротких. Єсть двувида. Самчик бо єсть крилатий, з покривами мягкими; може лїтати; самочка же не має нї крил, ні покрив і скорше подобає на личинку, нїж на хруща совершенного. Під сподом двох передпослїдних обручок кадовбових єсть плямка тускло-жовтава, котра за житя хруща видає в темнотї сильне сьвітло фосфоричне.

Купавки суть то нічні комахи, котрі являть ся при кінцї червня коло св. Івана (на Купала). Самчики лїтають мов би іскри пожару, самочки же мов би углики жарячі сьвітять в траві і на корчах. Личинки сїрочорні, плоскаві, також в ночи сьвітячі суть пожиточні вигубою слимаків. Подібною єсть меньша блимка вікончаста (Lamprorhiza splendidula L.) декуда дуже часта, має на передплїчю дві просьвітчасті плямки, нїби віконця; самчики лїтними вечерами живко лїтають; самочки місто покрив мають дві лусочки, крил долїшних у них нїт.

Мласк снїжник (Telephorus fuscus L., der Schneekäfer) званий також „дохтором" і „цируликом" єсть рівно як єго плоска, оксамитно чорна личинка пожиточний, бо поїдає мушери і другі шкідні комахи. Личинки в зимі при відлизї нераз гурмою вилазять з землї на снїг і повзуть по нїм, а вітер порuває часом і заносить в дальші околицї тії так звані „хробаки снїжні".

До семейства червоток (Xylophaga, Holzfresser), маленьких, непоказних хрущів точачих деревно живих або мертвих дерев. гриби або сухі звірячі субстанциї належать: червотока упрямка (Anobium pertinax L., der Trotzkopf) точить верби, ясень, прочитан, особливо же деревляні стїни і спрятки, стовпи, статиці і пр. Головою пукає часто о стїну свого хідника і справляє калатанє подібне токотаню кишенового годинника. Діткнена стягає під себе ноги і ріжки і удає упрямо нежнву. Зове ся також „шпиль" або „шашель". Частїйше лучає ся меньша від неї ч. пругастка (A. striatum Ol.); ветшик книгогризок (Ptilinus pectinicornis L., der Bücherbohrer) точить

спрятки деревляні, рами у вікон, а також перегризує книжки в оправах деревляних; пустун злодійчик (Ptinus fur L., der Kräuterdieb) нищить збірники ростин і комах, запаси зїля і коріня по аптиках, футра і випхані птиці.

Хрущ маєвий... гробарик... купавка... і посвоячені мають ноги о стопах пятичленних, за-про-тоє належать до дїлу: Пятичленцї.

Ріжночленцї. Heteromera. Ungleichgliedrige.

Семейство: Прищники. Vesicantia. Pflasterkäfer.

87. Майка прищниця (Lytta vesicatoria L., die spanische Fliege, der Pflasterkäfer) єсть на 2 цм. довга, має тїло протягле, мягке. Голова ширша від передтуля, к тилови з'ужена шийковато, ріжки нитчасті. Покриви рівно широкі і так довгі як кадовб, цїлі стулені здовж хребта, о 2 незначних випругах. Ноги хідні. Чотири передні стопи о 5, а задні дві лиш о 4 членах, тому єсть майка ріжночленною. Самчик єсть змараґдовозелений, самочка бере ся золотаста і має ріжки коротші.

Майка явить ся декотрими роками дуже численно. Лїтає в червнї. Об'їдає листє ясеня, бозу, клену, тополь, верб, модрини... і єсть в блеску сонця дуже рухлива і звивуща. Самочка зносить кількадесять блїдожовтих яєць в землї; по 3—4 тижнях вилягли личинки чіпають ся болончаків і дістають ся відтак до їх гнїзд, де яко галапаси відбувають переображенє. Майки збирають до аптик, сушать, розтирають на порох і уживають до знаних пластрів. Дїланє пластру, натягаюче міхурі на скірі, полягає на так званій кантаридинї (Cantharidenkampfer), котра находить ся найбивнїйше в яєчниках майок, скупійше також і в иньших частях їх тїла.

Олїйняк коровка (Meloë proscarabaeus L., der Oelkäfer) $1^1/_2$ до 3 цм. довгий, синечорний, з блеском фіолетним, без крил долїшних, покриви має скорочені, в насадї заходячі на себе, а в кінцї розсунені, ріжки чотковаті, кадовб именно у самочки, грубий, мягкий. Враз з другими краєвими олїйняками або „смолянками" водить ся на сухих, сьвітляних муравниках в перших днях весни, де поїдає листє ріжних зел весняних. Діткнена випускає з ставців ніг жовтий сок, котрий на скірі декотрих осіб справляє оприщенє.

З семейства чорнишів (Melanosomata) тут згадають ся: борошняк мелень (Tenebrio molitor L, der Mehlkäfer), котрого личинка обла, бурожовта, лосняча, має три пари ніг і два короткі роговаті кінчики на послїдній обручцї кадовбовій. Поїдає муку, сухарі, отруби. Хрущ явить ся в липнї і серпнї а лїтає в ночи. Личинки (мучняки, Mehlwürmer) суть добірним кормом соловіїв і иньших птиць комахоїдних. Тому то пташники і любителї птахів штучно плекають мучняки в великих горшках, плахтою обвязаних, в котрі метають на жир личинкам отруби, скірку з хлїба, обрізки скір, охлапи і т. и.; тухлян моровик (Blaps mortisaga L., der Todtenkäfer) чорний, з покривами майже валковатими, окриваючими весь хребет, а в два довгі розчіплені кінчики виходячими. В пивницях (погребах), коморах, загалом в темних місцях. Комаха нічна; діткнена видає безбарвий, але острий, вонючий сок.

Майка, олїйник, борошняк, тухлян і посвоячені мають чотири передні стопи 5-членні, а дві задні 4-членні, належать разом до дїлу: Ріжночленцї.

Чотирочленцї. Tetramera. Viergliedrige.

До семейства пикошів (Bruchidae, Muffelkäfer) так названих від голови пиковато продовженої, в долину зверненої, належить стручняк горошник (Bruchus pisi L., der Erbsenkäfer), котрого личинка вигризає зерна в стручках гороху і задіває нераз великі шкоди.

До семейства рильчаків (Curculionidae, Rüsselkäfer) відзначаючих ся малою головою, на передї риловато продовженою, належить богато хрущів (доселї пізнано до 10.800 родів) переважно дрібних і шкідних. А. Просторожцї (Orthoceri). Золотастий клюк березовець (Rhynchites betuleti Fabr., der Birkenstecher) явить ся в маю і червнї, а потом в осени на березах, трепетах, тополях, вербах, вільхах, буках, грушах і на виноградї. Шкодить обгризаючи молоде бросте; молоді листки скручує в дудівки, в котрі зносить яйця. Вилягли личинки точать нутро дудівок; кл. золотик (Rh. auratus Scop.) і кл. багряномідний (Rh. bacchus L.) кладуть яйця в молоді яблока і грушки, котрі потом червами точені, опадують перед часом з дерева. Бростяк садовинець (Apion pomonae Fabr., der Oberstecher) нищить молоді пагонцї і цьвіти дерев овочних. — Б. Колїнчаторожцї (Gonatoceri). Деревець сосняк (Hylobius abietis L., der grosse braune Kiefernrüsselkäfer) живе в борах, именно яко хрущ вельми шкідний через обгризанє кори сосон і смерек. — Вовчок житний (Calandra granaria L., der schwarze Kornwurm, ґерґелиця) маленький, бо не сповна 4 мм. довгий, чорнобурий хрущик, котрого блїдожовті черви поїдають муку в зернї, именно в житї, рідше в пшениці і в кукурузї і нераз вже цїлі маґазини збожевї знищили. Щоби спинити розмноженє вовчків, належить часто пересиповати збіже на складах. Меньшу скількість вовчками занечищеного збіжа може господар пересушовати на печи, де горяч убиває тоті шкодуни; — цьвітогризок яблоневий (Anthonomus pomorum L., der Apfelblütenstecher) явить ся на весну на яблонях; самочки наколюють пучки цьвітяні еще не розцвилі і зносять в кождий по яйцї. Вилягла личинка пожирає пиляки і стовпики так, що пучок зовсїм не отвирає ся і всихає. Тим способом нидіє овоч в самім зародї; — орішник лїсковець (Balaninus nucum L., der Haselnussbohrer), котрого самочка кладе поодиноко яйця з завязки оріхів лїскових; вилягший черв виїдає відтак ядро (свистуни, свистовачі або оріхи червиві).

Семейство: Корогризки. Bostrychidae. Borkenkäfer.

88. Корогризок тискарик (Bostrychus typographus L., der grosse, 8-zähnige Fichtenborkenkäfer, der Buchdrucker) єсть на 5 мм. довгий, валочковатий, барви бурої, жовтою космачкою окритий. Голова кулиста, глубоко впущена під велике і пукласте передплїчє Ріжки короткі, колїнцеваті, з кінцем ґузиковатим, ноги дрібні о стопах коротших від голений. Покриви рівчасто-долївковані мають на спадкім тилї глубокий загнет (Absturz), на обводї котрого з кождого боку єсть по чотири зубцї.

Один із найзвичайнїйших корогризків, котрий инколи дуже розмножує ся і нищить цїлі лїси смерекові. Часом лучає ся також на соснах і яремишах (модринах). Появляє ся в цьвітнї і маю. В пригодних обставинах буває і друге поколїнє в липнї і серпнї. Самочка гризе в корі хідник простопадний (материнй), в котрім зношує в рівних відступах по

боках з кільканайцять яєць. Черв робить собі, кождий від місця вилягу, осібний хідник бічний, в міру свого росту щораз обширнійший, а вкінці з заглубком, де куклить ся. Хрущі вилягли перегризують ся з свого ложища через кору і улїтують. Цїле переображенє тріває два місяцї, або немного довше Звичайно вибирає тискарик, подібно як другі корогризки, дерева хирляві або зрубані, а доперва в недостачі таких опадає також і дерева здорові. У дерева діткненого тискариком рудавіють шпильки, а поволї і цїле всихає. Для запобігу множеню тискарика, котрого в однім середущім пнї смерековім може вивести ся з 80 000 примірників або і більше — устроюють самолівки т. є. стинають на весну в лїсї на прогалинах смереки, в котрих радо оселяють ся тискарики і зносять яйця. В половинї червня треба тоті дерева стяти, в котрих вже шпають черви тискарика, вивести з лїса проч і обернути на опаль — або кору одерти з дерева в лїсї і разом з червєм на місцї спалити.

Дровень пружкастий (Xyloterus lineatus Gyll.) в ріжних деревах шпилькових, именно в смереках і ялицях; — лубник ясеневий (Hylesinus fraxini Fabr., der Eschenbastkäfer) в ясенях; — дрілик конятинок (Hylastes trifolii Müll., der Kleewurzelkäfer) живе личинкою в коріню конюшини; — точень казидеревок (Hylurgus ligniperda Fabr.) в соснах; — многописець омшик (Polygraphus pubescens Fabr.) в смереках, рідше в соснах і черешнях, в лику; — деревоморик лоскавий (Dendroctonus micans Kugl.) найбільший з семейства корогризків, 7—8 мм. довгий, в смереках; глодень многопружкастий (Scolytus multistriatus Marsh., der kleine Rüsternsplintkäfer) у вязах і ясенях; — корокерт попелястий (Crypturgus cinereus Herbst) риє в самій корі, а не вточує ся в деревно.

Семейство козанїв або довгорожцїв (Cerambycidae s. Longicornia, Bockkäfer) обнимає понайбільше хорошi, оказні хрущі о довгих ріжках. Тїло мають протягле, стрімне. Многі з них потираючи тильний беріг передплїчя о поперечно-жолобчастий вирістоk середплїчя туй перед щитцем видають примітне скрипанє, тому і зовуть їх „скрипунами“ „скрипниками“. — Їх личинки коротконогі або безногі, плоскоголові, мають сильні щоки до гризеня; живуть понайбільше в дереві, рідше в зелах. Пиловик скіровець (Prionus coriarius L., der Sägebock) в друхнї дерев, именно буків; — козань велетень (Cerambyx heros Scop., der grosse Eichenbock) на дубах; — кнап звичайний (Lamia textor L., der Weberbock) живе яко личинка в вербах; — зелений, металїчно вилискуючий пахущик вербовий (Aromia moschata L., der Moschusbock) лучає ся в лїтї часто на вербах: видає запах пижмовий, тому єго селяне декуда дають до табаки для запаху і зовуть „табачник“: — скрипун трачій (Astynomus aedilis L., der Zimmerbock) частий по зрубанних соснах, явить ся в час на весну і в осени.

До семейства золотавковатих (Chrysomelidae, Blattkäfer) належать переважно меньші хрущі, о тїлї найчастїйше короткім, отислім, горі пукластім. Личинки їх суть курті, грубі, валковаті або плоскаві, звичайно з очками і обсїяні бородавками або вітистими кольцями, мають три пари ніг і живуть, рівно як хрущі совершенні, із внї на ріжних ростинах явнополих, котрих мягкі і сочисті части, именно листє, об'їдають. Куклять ся огузком укріпляючись на листю, подібно як усїльниці мотилїв дневних, декотрі також в опрядї; ріслик зубчастий (Donacia dentata Hop., der Rohrkäfer) на очереті і других водяних ростинах; кузка окальниця (Lema merdigera L., das

Lilienhähnchen) на лилеях; — шоломик зелений (Cassida equestris Fabr., der grüne Schildkäfer, щитчик) на водяній мятці; — сторопа незгарниця (Adimonia tanaceti L.) по травищах; — чередит вільховий (Agelastica alni L., Blauer Erlenblattkäfer) на вільхах; — стрибка капустянка (Haltica oleracea L., der Erdfloh, блошка) на капустах і другій городнині; бороздниця коралька (Lina populi L., der Pappel-Blattkäfer) на тополях і вербах; золотавка збожева (Chrysomela cerealis L.) инодї шкодить засївам; — терногрудка бульбинниця (Doryphora decemlineata, der Coloradokäfer, хрущ кольорадский) з північної Америки (від Кольорадо до побережій атлянтского моря) нищить цїлі лани бараболї. Личинка і хрущ поїдає бараболинє (бульбинє, натину бараболї). Хрущ буває на центиметр довгий, яйчастий, червонавожовтий, чорнозначений; на покривах по пять чорних, подовжних черт. Личинка сильно лосняча, помаранчева, голова, перевязка на шиї, ноги і два ряди точок по боках тїла чорні.

Клюк березовєць, корогризок, козанї, золотавки... мають стопи сповидно чотирочленні, бо межи пятьма членами четвертий єсть дуже малий, знидїлий, укритий в глубокім врізї при насадї третого члена. Належать до дїлу: Чотирочленцї.

**** Тричленцї. Trimera. Dreigliedrige.

Зазулька семикрапчаста (Coccinella septempunctata L., der siebenpunktierte Marienkäfer) на 6—8 мм., єсть півкулиста, нага; вся чорна, лише передні кути передплїчя жовтавобілі, а покриви корально-червоні, лоснячі, з 7 чорними крапками. Ріжки короткі, палочковаті. У стіп три виразні члени.

Звичайний той і нашим людом люблений хрущик пробуває скрізь по городах, полях і лїсах. Живить ся мушерами, так як єго личинка чорнявосїра, помаранчевоплямиста і єсть тому дуже пожиточний. Хрущі діткнені видають з колїнець ніг тїч жовту, вонючу, давнїйше захвалювану на біль зубів. Зазульок пізнано в Европі до 100, на цїлій землї до 1.000 родів. У нас зовуть їх також бобрунами, ворожками, сонечками і пр. Личинки їх суть часто ярко украшені, окриті бородавками або тернями, мають ріжки 3-ставочні, очок з кождої сторони по 3 або 4, і 3 пари ніг досить довгих. Кукли суть завішені кінцем кадовба звичайно на листках.

Зазулька і посвоячені мають у стіп лишень 3 виразні члени, бо з чотирох єсть передпослїдний член маленький і укритий. Належать до дїлу: Тричленцї.

Хрущ маєвий... зазулька... мають орудя писочні удїльні, рухомі, гризучі, передтулє велике і рухоме. Посїдають дві пари крил, з тих передні тугі, роговаті (покриви), долїшні же болонисті, ніжні, властиво до лету служачі, в супочивку сфалдовані і укриті під горішними. Перебувають переображенє совершенне. Належать до ряду: Хрущі. Личинки хрущів загалом суть або безногі (черви), або мають 3 пари ніг (борозняки). Кукли спочивають найчастїйше в кітловинцї личинкою виробленій, а мають члени свобідно лежачі (pupae liberae), мало-котрі суть стрімголовками, як у мотилїв дневних. — Всїх хрущів доселї пізнано до 80.000, на саму Европу припадає кругло 12.000. В Галичинї пізнано до 3.400 родів.

Ряд: Саранчуки. Orthoptera. Geradflügler.

Семейство: Прузи. Locustidae. Laubheuschrecken.

89. Травоконик зелений (Locusta viridissima L., пруз зелений, коник, das Heupferdchen) єсть на 3 цм. довгий, травянозелений, лише писок і продихи рожеві, а часто також на плечах пружок ржавий.

Тїло має стиснене, голову велику, очи півкулисті, сїтчаті, ріжки нитчасті, довші від тїла. Орудя писочні гризучі, сильно розвиті, удїльні, рухомі. Губа горішна обширна, вільна, спереду заокруглена. Щоки горішні на кінцї від внутри зубасті, долїшні впридоблені осязками 5-членними, їх жувка внутренна закрита внїшною шоломоватою (galea). Губа долїшна продовжена, з осязками 3-членними.

Тулов кріпкий, з передтулєм великим, вільним. Крила неоднакі, сїтчасто ужилковані, двічи довші від кадовба. Горішні або покриви перґаміноваті, прості і узкі, долїшні, до лету служачі, болонисті, прозорі, широкі, в стані суночивку сфалдовані і під покриви сховані. На правій покриві у самчика єсть при насадї болончасте віконце округле, роговою обручкою обведене. Єсть то сверкно (снаряд до сверкотаня). Потираючи швидко берегом лївої покриви о віконце самчик сверкотить.

Ноги сильні, широко розставлені, голені кольчасті, стопи 4-членні, закінчені задвійними пазурцями. Ноги задні дуже довгі, о стегнах продовжених і грубих, здібні до скаканя (ноги скачні).

Кадовб десятьобручковий, цїлим насадом до тулова приросший. На кінцї кадовба у самчика два коротенькі черенки, у самочки довгий покладник шабльоватий.

Травоконик перебуває переображенє несовершенне. З яйця вилягає ся личинка подібна до старого коника, але безкрила. Єсть вельми пажирливою, ходить і скаче. Росте швидко, а по кількакратній злїнцї стає куклою. Кукла може з місця на місце переносити ся і бере поживу, так як личинка, від котрої тим ріжнить ся, що вже має зачатки крил. З кукли відтак вилягає ся крилатий коник, котрий не лише ходить і скаче, але також лїтає.

Травоконик буває у нас і инде в Европі по муравниках, по полях, сїножатях, берегом лїсів. Лазить по ростинах і скаче спосібно за помочию довгих ніг задних. Живить ся не лише ростинами, але також ріжними комахами, усїльницями, мотилями, мухами і пр., котрі зручно хватає передними ногами. Доперва в серпнї дістає крила, а тогдї вже більше пробуває на корчах, нїж на зелах. Лїтає мало коли і не далеко, перефуркуючи з одного корча на другий. Самочка вертиль покладником дїри в землї, де зносить покладки довгі і узкі, з котрих личинки ляжуть ся доперва на весну. Подібний єсть свердан гризавий (Decticus verrucivorus L., der Warzenbeisser), о покривах буро плямистих.

До семейства саранчоватих (Acrididae, Feldheuschrecken) належить задля шкодливости ославлена саранча перелетна (Pachytylus migratorius L., die Zugheuschrecke, die Wanderheuschrecke). Подобає на великого коника, але має ріжки короткі і стопи тричленні; у самочки покладник короткий, не вистаючий з тїла. Загалом єсть зеленавобура, покриви буроплямі, задні стегна внутр сині, з чорною обручкою перед колїнцями, задні голени жовті. Саранча виводить ся численно в полудневій Росиї і на

Угорщині. У нас що року лучає ся по полях, але звичайно лише поєдинци. В декотрих літах вимножує ся, именно в полудневосхідній Европі в такій скількости, що не може на своїх вилеговищах виживити ся, і тогдї перелїтує в сусїдні околицї, а навіть великими гурмами тягне в дальші краї до Німеччини і Бельґії, причім, де припинить ся, нищить збіже, траву і другі ростини до тла так, що в сторонах саранчою діткнених зникає вся зелень. Такі то пустошачі рої саранчі явились були новійшими часами в горячих і сухих літах 1859 і 1860 подекуди в східній Галичині і на Угорщині. Первістно вилягає ся саранча на багнищах в очеретї, з котрих відтак переходить на сусїдні поля управлені і дальше. Рої перелїтаючої саранчі бувають иноді на кілька миль завдовжки і завширшки, а так густі, що заслонюють сонце і білий день замінюють в пітьму. Коли спадуть на яку околицю, окривають землю верствою на кількадесять центиметрів; в короткім часї під пажирливими їх щоками зникає збіже, трава, листє дерев; праск жируючої саранчі видає ся мов би тріскане величезної поломіни вітром роздуваної. Вся країна вскорі виглядає, мов випалена. Пожирувавши летять дальше пустошити околицї. Наслїдком навісту саранчі повстає в краю голод, до котрого долучає ся єще і друга язва. Богато сарани на перелетах гине, а гниючи затроює воздух так, що небавом лютує страшливійший єще від голода ворог — помір. — Декотрі люди в Аравиї і Африцї поживають подібні роди сарани, котру сушать і на муку стирають. Самочки саранчі перелетної несуть яйця мягкими, мов піною окритими брилочками (по 150—200) в землю і то при кінцї лїта і з початком осени. Ся обставина дає нам довідний середник нищити тоту шкідну комаху. Именно в другій половинї жовтня, коли вже вся сарана вложила свій поміт, належить на полях грудочки яєць, котрі находять ся на кілька центиметрів під верхнею землї збирати і на місцї палити. В краях діткнених сараною сотнї кірцїв яєць вигребувано і нищено. Роботи тої не мож відкладати на пізнїйше, бо коли земля замерзне, не дадуть ся вже випорпувати яйця легко, а вчас на весну, коли снїг сповзне, вилягають ся з покладків молоді лазячі і скакучі саранчі в скількости несчисленій, котрих вигубляти чоловік уже не в силї. — Коли сарана налетить в яку околицю, тогдї вирушають люди цїлою громадою, стріляють, кричать, лоскають батогами, молотять і так зганяють тоті шкідні комахи з своїх піль. Однакож тое не богато вигубляє сарани, котра сполошена зриває ся з занятого поля, щоб перелетїти на сусїдні. Меньші роди саранчеваті, що пробувають по полях і лугах, не суть шкідні пр. трещатка блавиця (Oedipoda coerulescens L., die bläuliche Schnarrheuschrecke), клекавка підпалиста (Psophus stridulus L., die rothflügige Klapperheuschrecke), скакун шилорогий (Tettix subulatus L., der pfriemhornige Grashüpfer), коник плечатий (Stenobothrus dorsatus Zett., прузик), позолот куртокрилий (Chrysochraon brachypterus Ocsk.) і др. Всї дістають доперва в серпнї крила, почім самчики видають тихе сверкотане потираючи задні стегна о покриви, не мають бо осібного сверкна, як самчики травоконика. Літають з досить голосним шелестом, однакож зірвавши ся до лету скоро знов опадають.

До семейства сьвіргуноватих (Gryllidae, Grabheuschrecken) причисляють ся: кручок земледух (Gryllotalpa vulgaris Latr., die Maulwurfsgrille), званий також „медведик“ „дїдух“ „земляна сучка“, о передних ногах широких, плоских, зубчастих, до гребаня здібних. Звичайний у нас на полях, сїножатях, городах. Шкодить підгризуючи корінцї ростин пр. ріпи,

бараболї і пр. Впрочім поїдає також шкідні усїльницї, слимаки, хроби, чим знов стає пожиточним; самчик сьвіркає потираючи одну покриву о другу; — чорний сверщок польовий (Gryllus campestris L., die Feldgrille, цьвіркун) живе скрізь у нас на сухих луках і полях. В теплий, погідний час самчик витиривши грубу голову з норки голосно сьвіркає; має він на покривах осібний прилад до сьвірканя. Самочка посїдає довгий, простий покладник. Живить ся корінєм, зерном, а також комахами, іменно усїльницями. Подібний до него але о много стрімнїйший, єсть половий св. домовий (Gryllus domesticus L., die Hausgrille), котрий живе по домах, в-горальнях, в броварах, в кузнях — найлюбійше близко печи, за дня сидить тихо укритий в темних сховищах, з котрих доперва в ночи вилазить, а самчик дуже втямить ся своїм одностайним сьвірканєм.

Семейство: Таргановаті. Blattidae. Schaben.

90. Тарган звичайний. (Periplaneta orientalis L., die gemeine Küchenschabe) буває на 2 цм. довгий, а 1 цм. широкий, плоский, барви лоснячо-каштановатої. Має передтуле щитоване, голову окрівляюче (überdachender Halsschild), очи почковаті (нирковаті), ріжки нитчасті, довші від тїла. Ноги стрімні, тернисті з стопами пятичленними і присмами межи пазурцями. На кінцї кадовба два короткі, стіжковаті присадки.

Самчик єсть крилатий, має покриви скіристі, сїробурі, тусклі, не сягаючої до кінця кадовба, а крила долїшні зовсїм знидїлі.

Тарган (також каралюх, каракін, шкурган, корган, ковшак, хайдак, хабуля, кабаля, хабай, швед і пр.) походить первістно з Азиї, але розповсюдив ся вже в Европі, а через кораблї також в північній Америцї. Пробуває по домах, найрадше в кухнях, в пекарнях, в коморах, де стають вельми докучні. За дня сидять громадно в щелинах мурів і під підлогами. В ночи, коли погасять сьвітло, гидкі ті комахи опускають свої сховища, швидко і без шелесту розбігають ся по столах і шафах і поїдають всяку їду, до котрої можуть дібрати ся, а навіть оглодують скіру і скроблене (крохмалене) біле. Маючи присма межи пазурцями можуть держати ся і бігати по простопадних і гладких предметах, по склї, полїрованих меблях і пр. Самцї можуть лїтати, але голосу не видають. Самочка несе яйця (20—50) в твердій тобілцї подовжній, з одної сторони зарубленій (так званім мішочку яєчнім) і носить їх на кінцї кадовба так довго з собою, доки не виляжуть ся молоді тарганики, котрі суть безкрилі, та впрочім подібні до старих. Час зносу яєць припадає від цьвітня по конець серпня. Переображене цїле таргана трівае чотири роки сповна. — Майже о половину меньший від таргана звичайного єсть брудножовтий хайдак сасик (Phyllodromia s. Blatta germanica L., die deutsche Schabe) також тарганом „жовтим“ прозваний. Рід той тепер майже по всїй землї через торговлю з товарами розпросторонив ся. Коли сильно вимножить ся, стає великою язвою поїдаючи напрятані запаси живности а також скіру, вощину і т. и. Тарган великий або „чорний“, яко більший і сильнїйший, випирає всюди „жовтого“. Найпевнїйше дасть ся сасик вигубити, коли через якийсь час в зимі не топить ся в хатї, а вікна підчас морозів полишить ся відчинені; — тараканик ляпоньский (Ectobia lapponica L., der Taracan) живе у нас в гущавниках, іменно по корчах лїщини; в Ляпонїї нищить жителям запаси сушеної риби.

З заграничних свердуків одмічають ся многі диварною подобою пр. з семейства мариковатих (Phasmidae, Gespenstheuschrecken): гилька полудневоевропейска (Bacillus Rossii Fabr.), трущик бадиляк (Bacteria calamus Fabr., die Stabheuschrecke), марик чотирецятний (Phasmia quadriguttatum Burm.), листиця звялка (Phyllium siccifolium L., die Blattheuschrecke) і др.; з семейства ловилковатих (Mantidae, Fangheuschrecken): ловилка богомолька (Mantis religiosa L., die Gottesanbeterin), морокуля хистка (Empusa egena Charp.) і др.

До семейства клїщаковатих (Forficulidae, Ohrwürmer), так званих від кадовба на кінцї клїщами впридобленого, належить щипавка звичайна (Forficula auricularia L., der Ohrwurm), нічна комаха, котра живить ся солодкими соками цьвітів, огризає овочі, насїнє пр. кмин, мак і пр. Самочка зносить під листє, мох і пр. кільканайцять яєць в купинку і стереже їх, доки не виляжуть ся. Щипавка має у нас в ріжних околицях одмінні назви: корець, коряк, хохоланя, хохолак, хохолаз і пр. Декуда зовуть її також „уховертка“ хибно думаючи, що залазить сплячим людям до уха.

Травоконик... тарган... щипавка мають орудя писочні грызучі, горішні крила перґаміновати і меньші від болонистих долїшних, в супочивку сфалдованих і під горішними схованих. Перебувають переображенє несовершенне. Живуть в всїх станах свого розвитку на суші. Належать до ряду: Саранчуки.

Ряд: Сїтчаки. Neuroptera. Netzflügler.

A. Плоскокрилцї. Planipennia. Plattflügler.

Семейство: Опрялки a. Великокрильцї. Megalopteridae. Grossflügler.

91. Муравлянка плямокрила (Myrmecoleon formicarius L., der Ameisenlöwe) єсть на 3 цм. довга, а в розпонї сягає до 7 цм., бурава з жовтавими плямами, крила протягнені, болонисті, ніжно сїтковатожилчасті, з розкиненими бурими плямками, на горішних біле знамя.

Тїло щупле, хистке. Очи великі півкулисті, сїтчаті. Рiжки короткі, палочковаті. Орудя писочні грызучі. Передтулє вільне, мале. Обі пари крил однакої будови, задні майже так великі, як передні. Ноги хідні, стрімні. Перебуває переображенє совершенне. Личинка присадиста, плоскава, має голову велику о 6 очинках з кождої сторони, уста зрослі, але щоки переобразовані в сильні клїщі ссущі, котрими висисає похвачені комахи. Посїдає три пари ніг грудних, а кадовб куртий, широкий. Дорісши ладить собі опряд кулистий, з зеренцями піску змішаний, в котрім переображає ся в куклу, котра не бере жадного корму, не може переходити з місця на місце, а по певнім часї видає совершенну комаху.

Муравлянка ся живе рівно як і частїйший рід м. безпляма (M. formicalynx Fabr.) в околицях пісковатих. Комахи совершенні лїтають поволї і утягло вечером межи корчами. Личинка сїравожовта, груба і неповоротна, не могла би здігнати муравлїв або других яких швидких комах, котрими живить ся, тому уживає підступу. Именно уладжує в піску лїйковатий долик, мов би западню, на днї котрого крие ся виставляючи з піску лишень сильнї щоки ссущі. Не одна комаха (пр. муха, муравель) необачно сама впаде до разу на дно долика межи щоки

чатуючої личинки і стане єї жертвою. Коли-ж яка здержить ся над берегом лїйки, так личинка кидає на комаху зеренця піску і здрулює її так, що скочує ся по похилости лїйки до неї: тогдї то похвачує добич сильними, пробитими щоками і її висисає. Відтак трупа викидає, поправляє лїйку і знову чатує на нову добичу. Так хижакує, доки не дорасте, почім ладить собі опряд, куклить ся а відтак по чотирох тижнях переобразує ся в крилату муравлянку.

Утленькими опрялками суть мережівки (Hemerobius) і золоточки (Chrysopa), так іменовані від очий за житя золотасто лисніючих. Їх личинки пробувають на листю, живлять ся мушерами і куклять в опрядї; самочки золотоочок зносять яйця, кожде осаджене на довгім черенку, на листках, де водять ся мушери.

До сем. непрялок (Sialidae, Schlammfliegen) належать верблюдки (Rhaphidia, Kameelhalsfliege) одмічаючі ся потилицею на стать тонкої шиї з'уженою, а передтулєм довгим, узким, валковатим. Пробувають в розколинах і скаборщах дерев. Живлять ся так, як їх личинки, комахами, іменно корогризками, чим стають пожиточні в лїсовнї. Ілячки (Sialis, Schlammfliege), о короткім передтулю, суть то комахи утяглі і сидять понайбільше супокійно на трощі, по деревах і корчах приводних. Личинки протягнені, на заду остро кінчасті, щетинисті, живуть в водї полюючи на малі животинки водні; куклять ся в вохкій землї.

До сем. клюваток (Panorpidae Schnabelfliegen), належать: задрик звичайний (Panorpa communis L., die gemeine Scorpion- oder Schnabelfliege, клїщохвостка) має малу голову в дзьобик простопадно до долу видовжений; самчик має конець кадовба набряклий, переобразований в клїщі на хребет задерті. Задрики мчать ся скорим, скоковим летом по корчах, де хапають ріжні комахи. Стопоємець комарич (Bittacus tipularius Fabr.) буває в полудневій Европі; у нас на Поділю, місцями часто. Лїтає над вечером і хватає меньші комахи пр. блощаки, усїльниці. Стопами незвичайно гнучкими може імати і придержувати добичу звиваючи їх докола неї ключковато; снїгомирка зимова (Boreus hiemalis) на 3—4 мм. довга, чорнозелена, з ледви слїдними пасчадками крил; від пізної осени аж до провесни, скаче межи мохом і по тануччім снїгу (тому: „снїгова блоха“).

Б. Волохокрильцї a Фалдокрильцї. Trichoptera s. Plicipennia. Faltflügler.

До семейства Дївонковатих (Phryganeidae, Köcherfliegen) належать численні сїтчаки, котрі трівають понайбільше коло води. Яйця дриглястою масою ослонені несуть не в воду, а при берегах на камінє і ростини. Личинки живуть в водї мілкій, суть подовгасті, трема парами ніг осмотрені; кадовб їх має лише перву обручку роговатою поволокою ослонену, дальші обручки суть мягкі, блїді і впридоблені нитками зявними. На кінцї кадовба два короткі, роговаті крючки, котрими личинка чіпає ся внутр торбинки і її держить. Личинки бо для охорони мягкого свого кадовба роблять собі рід торбинки або футералика, спрядуючи відгризки бил ростинних, зеренця піску, скаралупки слимачі і т. и. В ту торбинку може личинка цїла ховатись; коли-ж лазить висуває з неї лише голову, тулов і ноги, яко части тверді. Личинки тоті („ошитки“, „кубраки“ або „гирлята“) живлять ся переважно водяними ростинами. В згаданих торбинках і куклять ся, однакож кукла перед переображенєм в совершенну комаху опускає тую ослону і вилазить з води на поблизкі

ростини. Дївонка велика (Phryganea grandis L., die grosse Köcherfliege) часта понад ставами і ріками.

Муравлянка, ілячка, задрик, дївонка... мають орудя писочні гризучі, обі пари крил болонисті, сїтковато жилчасті. Перебувають переображенє совершенне. Належать до ряду: Сїтчаки.

Ряд: Прасїтнї. Archiptera. Urflügler.

A. Водноземцї. Amphibiotica. Doppellebige.

Семейство: Стрекавки. Libellulidae. Wasserjungfern.

92. Русалка хороша або **блаватаска** (Calopteryx virgo L., die Seejungfer) єсть на 5 цм. довга, самчик лоснячосинїй, о крилах сталево блискучих, беззнаменних; самочка бере ся більше змараґдовозелена о крилах бруняво притемнених, білознаменатих.

Тїло довге, хистке. Голова велика, дуже рухома. По боках голови вистають великі очи сїтчаті, тїменем роздїлені, на котрім суть 3 очинки. Ріжки курті, шиловаті. Орудя писочні гризучі.

Губа горішна величезна, покриває майже цїлі щоки; губа долїшна меньша, з осязками.

Передтулє узенькє, всунене до внжолобаної потилиці, середтулє і затулє великі і дуже сильні. Крила однакі, болонисті, густо сїтковато жилчасті; передні і задні майже рівно великі, к насаду з'ужені, к вершкови заокруглені. Ноги хідні, стрімні, задні довші від передних; стопи тричленні, кожда закінчена двома пазурцями. Кадовб облий, довгий, а тонкий. Русалка перебуває переображенє несовершенне. Личинка вилягла з яйця єсть впридоблена трома парами ніг, безкрила і мало походить на русалку. Має писок сильний, до гризеня уладжений, з губою долїшною розвитою в особливий снаряд хіпний, так званий наротник (Maske). Кукла має вже короткі піхви крильні, переносить ся з місця на місце і бере корм, так як личинка. Перед переображенєм перестає їсти, виходить з води звичайно на зела водяні і сидить яку там часину, доки єї наскірень не усохне і пукне на хребтї. Тодї то з тїсної ослони кукли вилїзає крилата русалка. Зразу суть всї єї части єще мягкі, а крила короткі, нерозвиті. Однакож скоро туговатїє, розвивають ся і цїпнуть єї крила, а відтак знимає ся она весело в воздухи, де лїтає серед блеску сонїчного.

Русалка буває в Европі, Малій Азиї і на Сибірн, лїтає в червнї, найчисленнїйше однакож в липнї і серпнї. Живить ся комахами, котрі хватає в лету. Літ має витревалий, але не дуже бистрий, тріпотаючий. Мчить понад водою в воздухах, від часу до часу припочиваючи на якій ростинї набережній. В супочивку крила стулює і здіймає горі, як мотиль дневний. Самочка маючи нестись лїтає понад зеркалом водним, мачає конець кадовба і упускає одно яйце по другім до води. Личинка живе в водї, віддихає зяводишками на кінцї кадовба уміщеними. Єсть вельми пажирливою, поїдає комахи і другі зьвірятка водяні.

Єсть єще богато иньших стрекавок, котрі шибають бистрим, як стріла летом понад водами і ловлять, мов ластівки, мухи і другі комахи в лету на вздогінцї пр. стрекавка плоскочерева (L. depressa L., der Plattbauch),

мчалка велика (Aeschna grandis L.), лелиця дівочка (Agrion puella L.), лютка зелена (Lestes viridis Vand.), лютка зеленяста (L. virens Charp.), голінастка пероніжка (Platycnemis pennipes Gall.) і пр.

Семейство: Однодневниці. Ephemeridae. Eintagsfliegen.

Однодневниця звичайна (Ephemera vulgata L., die gemeine Eintagsfliege) майже на 2 цм. довга, бура, червонавожовтопляма, о крилах чорнократчастих, у самчика мов одимлених. Має ріжки коротенькі, 3-членні, орудя писочні знидіті. Крила передні трикутні, значно більші від задних, заокруглених. Ноги передні дуже видовжені, стопи 4-членні. Кадовб стрімний, закінчений 3 довгими щетинками.

Роїть ся звичайно цілими гурмами в повітю понад мокравинами і водами. Самочка зносить яйця до води. Личинка має тіло довге, плоске, сильні орудя писочні до гризеня, довгі, щетинковаті ріжки, малі очи, по боках кадовба парами зяводишки (Tracheenkiemen) до диханя, на кінці кадовба три пірчасті присадки. Тріває зо 2 або 3 роки в воді під камінєм або в мулі, а живить ся меньшими комахами водними. З кукли вилягла однодневниця (недообразень, subimago) єще раз лінить ся скидаючи з себе скіру враз з крилами. Тоє лінене комахи з кукли виляглої єсть примітним лише однодневницям і єдиним случаєм у комах. Однодневниці зовуть ся в ріжних околицях „ченчики“ „літаючий жир“ „водяна спадь“. Самі комахи, рівно як їх личинки і кукли, служать на пожив рибам. В стані совершеннім живуть однодневниці дуже коротко, часто ледви кілька годин, бо по виобразованю роять ся над водою, почім падуть в ню і гинуть, самці таки майже сейчас, самочки же по знесеню яєць. В серпні теплими вечерами снують ся понад ріками нашими пр. Днїстром, Серетом і др. несчисленні гурми отавки білокрилої (Palingenia horaria) і справляють вид дуже густої метелиці сніжної. По відбутій рійці падають в воду, покриваючи її верствою нераз на 2—3 цм. грубою. Над долїшним Дунаєм о. довгохвоста (P. longicauda Ol.) проявляє ся такими величезними роями, що, коли нападає в воду, згрібають її лопатами, набирають на вози і вивозять на поля яко погній. Рибам служать однодневниці на корм.

Вилячка головата (Perla cephalotes Curt., der Uferbold, жировиця), з семейства вилячковатих, має на кінці кадовба дві щетини ставчасті, ніби вилки. Сидить поблизь води на ростинах, скалах, мостах і т. п. Самочка носить з собою брилку яєць на череві і упускає її підчас лету в воду. Личинки трівають в воді, найлюбійше в бистрих потоках гірских, живлячись комахами, іменно личинками однодневниць.

Б. Гризки. Corrodentia.

До семейства щільняковати (Psocidae, Holzläuse) належить без крилий тлик звичайний (Troctes pulsatorius L., die Bücherlaus) в старих паперах, а іменно в зборах комаших, котрі звільна огризуючи нищить; — щільняк чертастий (Psocus lineatus Latr., die Holzlaus) має довгі ріжки і дві пари крил болонистих, долїшні сфалдовані; водить ся по усохлих деревах і в деревлянних будинках.

До прасітнів громадних (Socialia) належать половці або терміти, жителї країв горячих; живуть они, як муравлї в численних громадах, котрі складають ся з самчиків і самочок впридоблених падущими крилами і безкрилих особнів. Послїдні суть двоякі: 1) вояки з великою, чотирогранною голо-

вою, о довгих сильних щоках, призначені до оборони цїлої громади 2) робітники з малою, круглавою головою о слабих щоках; тоті будують спільне гнїздо і плекають молоде поколїнє. Гнїзда половця в'їдливого (Termes bellicosus Sm.) на $1^1/_2$ цм. довгого, суть 3—4 м. високі а в обводї у підстави мають до 16 м. В загалї суть тоті земні гнїзда вельми тревалї, внутр о многих закамарках і хідниках. Декотрі половцї оселяють ся в пнях деревних, а такі стають страшенною язвою, коли наближать ся до мешканій людских. Незамічені дістають ся до домів і будинків господарских, вижолобують в серединї підвалини і бальки так, що небавом цїлі будинки стають звалисті, хоть зверха і не пізнати розорющої роботи тих комах. Половцї сторонять ся від сьвітла. Декотрі відбувають за жиром далекі вандрівки і по дорозї, коли втиснуть ся до мешканій людских, стають страшенною язвою: все що не з металю, або не з каміня не остоїть ся перед ними.

До міхуроножців (Physopoda, Blasenfüsse) маючих стопи 2-членні, впридоблені баньковатими присмами місто пазурців належить спринь збожевий (Thrips cerealium Halid.), котрий пробуває в колосю на збіжю і ріжних травах; другі спринї на ріжних ростинах. Всї скачуть за помочию кадовба. Маленькі ті комашки висисають (части писочні творять у них рід трубки) соки з цьвітів або з листків, котрі через те дістають жовті плями і вянуть.

До щетихвосток (Thysanura, Lappenschwänze) одмічених щетистими присадками на кінцї кадовба належить: рибка сахарна (Lepisma saccharina L, der Zuckergast, das Fischchen) сріблисто вилискуючими лусками окрита; часта в коморах, також в трухлім дереві. Нічна комаха; бігає швидко і проворно; — скочохвостка мочарна (Podura aquatica L.) часта в стоячках; підприжка снїгова (Degeeria nivalis L., der Schneefloh) в осени і в зимі в хащах, по снїгови; пожимка ледова (Desoria glacialis Nic., der Gletscherfloh) в Альпах на ледняках і в наших горах на водї і снїгу.— На весну в вазониках з цьвітами часто водить ся на 2 мілїм. довга, біла нехвостка порохнячкова (Lipura fimetaria L.).

Русалка, стрекавка, однодневниця... мають орудя писочні гризучі, обі пари крил болонисті, сїтковато жилчасті. Перебувають переображенє несовершенне. Належать до ряду: Прасїтнї.

Огляд комах.

Комахи суть то членоножцї, котрих тїло дає виразно одмітити три становні части: голову, тулов і кадовб. На голові мають пару ріжків ставчастих, очи зложені, сїтчаті, часто також очинки; у писка дві губи, дві пари щок і осязки. Тулов триобручковий, осмотрений трома парами ніг членистих, звичайно також чотирма крилами. Кадовб обручкастий, але безногий. Віддихають дишицями, котрі отвирають ся продихами по боках тїла. Перебувають переображенє. У мотилїв, муховцїв і блощаків суть орудя писочні уладжені до ссаня, у болончаків суть гризучо-лизні, у других рядів комаших гризучі. Несовершенне переображенє перебувають блощаки, саранчуки і прасїтнї; всї прочі ряди совершенне. Комахи числом родів перевисшають всї прочі громади звірят. Доселї пізнано до 200.000 родів. Комахи дїлять ся на слїдуючі ряди: 1) Мотилї 2) Муховцї 3) Блощаки 4) Болончаки 5) Хрущі 6) Саранчуки 7) Сїтчаки 8) Прасїтнї.

Громада: Ногастки. Myriopoda. Tausendfüssler.

Ряд: Двупарці. Diplopoda. Doppelfüsser.

93. Многоножник земний (Julus terrestris L., der gemeine Vielfuss) єсть 2—5 цм. довгий, взагалї бурий, лоснячий, по боках часто біло мрамористий. Тїло обле, складає ся з голови і довгого обручкастого кадовба. Крил нїт.

На голові укріплена пара тонких ріжків, а по боках очи скуплені т. є. повсталі з очинків зібраних в купку. Писок гризучий, знадоблений двома парами щок. Весь кадовб рівно грубий, зложений з обручок одностайних (44—55). У споду тїла по серединї обручок осаджені нїжні, членисті ноги, на передних по парі, на дальших (від 5-ої обручки почавши) по дві пари. Многоножник віддихає дишицями, котрі отвирають ся маленькими продихами на черевній сторонї обручок коло бедер. По боках хребта має отвори на кождій обручцї, так звані сячки (foramina repugnatoria), через котрі видїляє жовту, вонючу і гризку тїч на оборону від неприятелїв.

Водить ся в місцях вохкавих під мохом, листєм опалим, корою, камінєм. Уникає сьвітла, в рухах єсть пинявий. Діткнений звиває ся в колїчко. Самочка зносить численні, малі яйця брудноблої барви купочками в землю. В кілька днїв вилягають ся личинки, до старих подібні, але мають лише три пари ніг. Многоножники беруть переважно корм ростинний.

Посвоячений чересляк плосковатий (Polydesmus complanatus L., die platte Randassel) часто буває під опалим листєм. — Клубівка обвідчаста (Glomeris marginata Vill., die Schalenassel), має хребет сильно пукластий, спід жолобистий, тїло зложене з 12 обручок і впридоблене 17—19 парами ніг. Єсть чорна, лише тильні береги обручок жовто обведені. Живе під камінями в гірских лїсах враз з иньшим родами (пр. кл. рябканиста, G. pustulata Latr.) і може звивати ся в кульку; скуляк довгастий (Sphaerotherium elongatum Br.) на $2^1/_2$ цм., оливковобурий, з Африки; насїкованець космохвостий (Polyxenus lagurus L.) з осередної і полудневої Европи, на 3 цм., в щелинах мурів, під камінєм, під корою.

До ряду однопарцїв (Chilopoda, Einfachfüsser) належить мокриця клїщата (Lithobius forficatus L., der Steinkriecher), котра єсть плоска, має у писка 3 пари щок (1 пару щок горішних і 2 пари щок долїшних або вилиць) а лише по одній парі ніг у кождої обручки, передну пару серповату. Дишиці отвирають ся продихами по боках тїла. Водить ся в вохких місцях, під корою, під камінєм і пр. Бігає швидко, мов уж тїлом вививаючи. Живить ся слимаками, хробаками, комахами. В теплїйших краях живуть значно більші від мокриці лабатки (Scolopendra), котрі болестно кусають пр. л. гризуха (Sc. morsitans Gero.) 5—9 цм. довга, з полудневої Европи. — В осередній і північній Европі, на почві вапнястій часто водить ся земнюх рудий (Geophilus ferrugineus C. Koch.).

Многоножник... мокриця і посвоячені мають удїльну голову з парою ріжків а кадовб з одностайних обручок зложений; крил не посїдають. У споду обручок кадовбових мають численні ноги. Віддихають дишицями. Належать до громади: Ногастки.

Громада: Пауковцї. Arachnoidea. Spinnenthiere.

Ряд: Пауки. Aranina. Webespinnen.

94. Хрестяк звичайний (Epeira diadematа Cl., die gemeine Kreuzspinne) єсть 1—1½ цм. довгий, жовтавобурий; на хребтї кадовба має білі плями уложені мовби в хрест трираменний, ноги буро обручкасті. Скелет внїшний, але податний і мягкий. Тїло коротке а грубе, передїлене глубоким врізом на головотулє (cephalothorax, Kopfbruststück) повстале із зросту голови з туловом і на кадовб. Голова без властивих ріжків, на чолї 8 точковатих очий, у споду пара щокорогів (Kieferfühler), пара вилиць з осязками ноговатими і губа долїшна. Кождий щокоріг складає ся з кріпкого, зубастого черена і вставленого на єго кінцї кігтя пробитого і сполуючого з железою їдьною. Той коготь порушає ся, як різило чепелика, а єго проводом спливає їдь до заданої рани і усмерчає або опаморочує комаху.

Більшу часть головотуля становить тулов безкрилий, осьминогий. Ноги довгі, членисті, косматі, осаджені у споду тулова, дві пари передні довші, на перед звернені, а дві задні в тил. Кожда нога складає ся з 7 членів (суставцїв), а кінчить 2 пазурцями гребінцевато зубчастими.

Кадовб, рівно як головотулє, не обручкастий, яйцеватий і сильно опукий, учіплений челеником до головотуля, а безногий. На єго кінцї під сподом находить ся 6 бородавок прядних (сновних) або сучників (сновниць) мов ситко дїрчастих, котрі служать до снованя паучини.

Паучина (паутинє) хлине з сучників яко сок липкий в видї тонесеньких волоконець, на воздусї сейчас цїпнучих, котрі паук за помочию гребінчастих пазурців спрядує в нитки паутиня. На передї черева має хрестяк 2 щелиноватї продихи ведучі до фалдистих мішочків званих легкодишками.

Молодий хрестяк ляже ся з яйця доразу в видї родительскім, сам дбає про себе, росте і кількакрати лїнить ся.

Великий сей паук єсть у нас і инде в Европі звичайний і загально знаний. В хащах, городах, в будинках господарских снує в одвітних місцях сїть велику, коловату. Устроює єї простопадно і свободно висячу межи галузями, стовбами, мурами і пр. Наперед суче хрестяк простї нитки, котрі сходять ся мов лучі кола в осередку. Потом доперва завиває нитки заточковато (спірально), через що повстає сїть о великих оках. Хрестяк сидить в серединї своєї сїти і чатує на перелїтаючі комахи, іменно на мухи. Коли необачна комаха в лету ударить в сїть розпяту, замотує ся в нїй, і чим більше шатає ся, тим сильнїйше заплутує ся, так, що не може утечи. Тим часом кидає ся на жертву паук, осиляє єї на-скоро новою пряжею, мов би узами, пробиває кігтями щокоріжними і випливаючою з них їдию опаморочує, почім її висисає і покидає напослїдку трупа. Сїть снує найчастїйше погідливими лїтними вечерами. Вигубляючи комахи стає пожиточним. Самочка зносить в осени до 180 жовтих яєць в купку, котру ослонює пряжею і стереже їх, доки живе. Паучата вилягають ся доперва в маю слїдуючого року. Окрім хрестяка суть єще і иньші колосновцї (Orbitellariae Radspinnen) пр. тенетник розпинець (Tetragnatha extensa L., die Strickerspinne) і др.

До лійкарів (Agalenidae, Trichterspinnen) належить угловець домовий (Tegenaria domestica Cl., die Hausspinne) снує паутинє плахтовате на однім кінці з лійкою, в котрій криє ся чатуючи на добич; до пауків водних: помочильник звичайний (Argyroneta aquatica Cl., die Wasserspinne) по мочилах, нетечах, ровах водою наповнених; пожирає личинки і стоноги водні; тче дзвінковату паутину присилену під водою до ростини, де часово пробуває і може віддихати воздухом. Плаваючи видає ся сріблистим, а то міхурці воздушні ослонюють єго тїло.

Сукаль баболїтник (Xysticus viaticus C. L. Koch.) з семейства силяковатих (Thomisidae, Krabbenspinnen) і другі посвоячені роди именно часто являть ся в жовтнї, рідше на весну. Вилїзши на ростину або другу яку річ пригідну суче довгі нитки білого паутиня, котру вітер пориває і враз з пауком уносить. Тим способом паук на своїй паутинї мов би на лодцї воздушній відбуває далекі подорожі. Таку то лїтаючу паутину зовуть у нас „бабске лїто,“ „бабино лїто,“ „дїдино лїто,“ також „погодянка,“ „погодяник“, бо згадані пауки снують ся у красну погоду. Щоби знизити ся і упасти на землю паучок розпущену і по вітру маячу нитку звиває в клубець. Люд наш уважає тоті нитки пряжею з коловоротка куделї Матери Божої і сьвятих жен, киненою на землю, щоб указати сїльским господиням, що наспів уже час роботи коло прядива, а заразом їм пригадати, щоби памятали про окритє бідних і опущених сиріт в настигаючій порі зимовій.

Найбільшим, бо до 3 цм. довгим пауком краєвим єсть покулець мизгир (Trochosa singoriensis Walck.) барви сїравої, в чорні і білаві плями, сподом чорний. Має очи в трох рядках установлені, ноги грубі, здібні до біганя і скаканя. Покулець той живе у нас на Поділю. Добичу ловить навздогінцї. Живе в норі, котру паутинєм внутр вистелює, а у входу окружає. Самочка носить з собою мішочок яєчний під черевом, а вилягші молоді на хребтї. Селяни боять ся того паука, а по їх думцї укушена ним худоба здуває ся і гине. Тому і називають єго подекуди „напрудник“.

Про тарантулю апулїйску (Tarantula Apuliae) розказувано давнїйше, що укушенєм причиняє слабість, котру мож вилїчити лише танцем, званим тарантелею.

Найбільшим пауком єсть полудневоамериканьский пожорливець птичник (Mygale avicularia L., die Vogelspinne), котрий має лише 4 сучники і віддихає 4 легкодишками. Буває на 5 цм. довгий, з розставленими ногами на 18 цм., чорний, рудо-косматий. Поїдає не лише комахи, але також жаби, ропавки і малі птички.

Хрестяк звичайний... угловець домовий... і посвоячені мають головотулє і кадовб необручкасті, послїдний учереникований, а на заду осмотрений сучниками до снованя. Посїдають щокороги кігтеваті, впридоблені железою їдьною, осязки щокові ноговаті. Належать до ряду: Пауки.

Ряд: Мільги. Acarina. Milben.

А. Дишичники. Tracheata.

Клїщ всисець Ixodes ricinus L., die Hundszecke) до 2 цм. довгий, плоский, завгрубшки картового паперу, має голову, тулов і кадовб зрослі в одну цїлину так, що з тїла вистає лише дзьобиковате ссавце задиркасте і 4 пари ніг. Єсть весь червонаво або синяво бурий, лоснячий, на плечах

шит роговатий чорний. Скіру має дуже розтяжну; коли нассе ся, стає так завеликий, як мале зерно бобу. Буває в лїсах на корчах, з котрих спадує на мимоідучі звірята пр. пси, вівцї, корови і пр., а також принагідно і на люди. Лучає ся иноді і на птахах пр. ґотурах, совах і др. Єсть галапасом внїшним: ссавцем впиває ся глубоко в скіру і висисає кров. Щоби клїщ відпав, вистарчає помазати го оливою, бензиною, нафтою, шпірітусом або омачкою з люльки; — свядун голубій (Argas reflexus Latr., die Taubenzecke) докучає голубам, принагідно також коле чоловіка: св. персский (A. persicus Fisch., die Mianawanze) в Персиї і Єгиптї, єсть дїйсною язвою. Укоженя тої мільги причиняють дуже болюче сверблене, так що перед тими свядунами нераз люди достоту втїкають з хати; гнидавка пожучниця (Gamasus coleoptratorum L., die Käfermilbe) галапасує на жуках, гробариках і иньших хрущах.

Б. Бездишничники. Atracheata.

Свербляк коростник (Sarcoptes scabiei Latr., die Krätzmilbe des Menschen) галапасує на чоловіцї, вгризує ся в скіру на місцях нїжнїйших пр. межи пальцями і точить в нїй хідники справляючи гидке оприщене (коросту). Не належить дотикати короставого, бо легко можуть свербляки лазячі по скірі хорого передістати ся на здорового і єго набавити хороби; — св. парховець (S. squamiferus Fürst.) єсть причиною пархів у скотів домашних; скірогризок звичайний (Dermatophagus communis Zürn.) огризає скіру, а ринявка скотова (Dermatocoptes communis Fürst., die Saugmilbe) проколює скіру і висисає. Оба роди держать ся лише верхнї скіри і причиняють у худоби рогової, овець і коний також пархи; — волосоторбник людский (Demodex folliculorum hominis Henl., die Haarbalgmilbe) живе в торбинках волосовнх і в железах лоєвих чоловіка і споводовує нераз іменно на лицї напорски і оприщеня; — стерош сировий (Tyroglyphus siro Latr., die Käsemilbe) живе в старім сирі, котрий на останку заміняє в порох; ст. мучник (T. farinae C. L. Koch., die Mehlmilbe) пробуває в стухлій муцї. Подібні мільги пробувають в старцї молока довго проховуваного, в квасніючім пиві, на сушених овочах, на котрих творять білу осипку і пр.

Мільги одмічають ся. тим що їх голова, тулов і кадовб становлять одну цїлість. Тїло мають отисле, ноги звичайно виобразовані. Орудя писочні гризучі, колячі або ссучі. Одні віддихають дишицями, другі не мають осібних орудий дишних. По великій части суть галапасами.

*

Ряд: Косоноги (Phalangina, Afterspinnen) обнимає пауковцї о ногах звичайно довгих і тонких, легко відпадаючих. Головотулє нечленоватє, кадовб короткий цїлою широкостию приставлений до головотуля, 6—8 обручковий. Щокороги щипцеваті, осязки подібні до ніг, як у пауків. Снаряду прядного не мають. Тут: косар стїнний (Phalangium parietinum Herbst., der Weberknecht), звичайний по стїнах домів, по плотах і деревах. За дня сидить в хамородї супокійно з розтягненими ногами, а в ночи ловить комахи. Ходить поволї, піднявши тїло на довгих ногах, мов на ходильницях. Ноги за діткненєм легко відпадають і довго єще потім дригають („косять“).

До ряду щипликоватих (Chernetina, Afterscorpione) належить ощелик звичайний (Chelifer cancroides L., der Bücherscorpion) на

3 мм. довгий, з довгими, ножицеватими осязками. Пробуває в темних місцях по домах, межи книжками, в зїльниках і пуделках, а поїдає там дрібненькі шкодливі комахи. Може ходити наперед, взад, вправо і влїво; клїщинок моховий (Obisium muscorum C. L.) буває в лїсах, в моху.

Ряд: Скорпиї. Scorpionina. Scorpione.

95. Скорпия европейска (Scorpio europaeus Latr., der europäische Scorpion) пригадує рака. Єсть на 5 цм. довга, плоска, з окритєм роговатим, рудобурим, на споді жовтавим. Голова з туловом зрослі в головотулє необручковане. Очий три пари. Щокороги і осязки ножицеваті, послїдні продовжені мов ноги. Кадовб цїлим насадом приростлий, довго протяглий, з 13 обручок зложений, з тих 7 передних творять ширше передкадовбє (praeabdomen), а 6 дальших тонке закадовбє (postabdomen). Послїдний член закадовбя єсть дутчастий і закінчений кольцем їдьним. Ніг має чотири пари. Скорпия дише чотирма парами мішковатих легких.

Скорпия тота живе в Італиї. За дня криє ся в темних місцях по домах або на дворі; в ночи виходить на комахи. Здобу хватає ножицеватими осязками і убиває жалом, котрим також людий коле болестно. Бігаючи загинає тонке закадовбє на хребет, зводить жало до гори і єсть все готова до оборони або нападу. На уколенє скорпиї припоручають оливу або амоняк. В теплих краях суть єще иньші скорпиї, котрих уколенє єсть вельми болестне, а навіть смертоносне.

Всї скорпиї мають голову з туловом зрослу в головотулє, маленькі очинки, довгі осязки щипцеваті, кадовб обручкастий з'ужуючий ся в тонке закадовбє, котре закінчає ся кольцем їдьним. По сказаному отже щипцї скорпиї належать до частий писочних, не так, як щипцї рака, котрі суть ногами. Ріжків не мають.

До ряду ногосязників (Pedipalpi) виключно жителїв країв горячих належать: штирець ниткохвостий (Telyphonus caudatus Fabr.) з Яви; пауга почковата (Phrynus reniformis Pall.) з Бразилиї.

До ряду хамороднїв (Solifugae), семейства солпуговатих (Solpugidae) розпросторонених в теплїйших і горячих краях обох полукуль, а замешкуючих именно степи і пущі належать: вальцївка пауковата (Galeodes araneoides Pall.) з полудневої Росиї; прудень ярош (Rhax furiosa Ehrb.) з Аравиї.

Огляд пауковцїв.

Пауковцї загалом одмічають ся тим, що їх голова і тулов суть зрослі в одну цїлість, звану головотулєм. Кадовб безногий. Мають дві пари щок, з котрих горішні або щокороги заступають ріжки, а долїшні суть впридоблені осязками. Їх очи поодинчі (очинки) уставлені примітним способом. Посїдають 4 пари ніг членистих на груди. Віддихають воздухом за помочию так званих „легких“ (легкодишок), дишиць або скірою. Суть зимні. Виводять ся з яєць. Не підлягають переображенню. Підчас росту лїнять ся. До пауковцїв належать слїдуючі ряди: 1. Пауки 2. Мільги 3. Косоноги 4. Щиплики 5. Скорпиї 6. Ногосязники 7. Хамороднї.

Громада: Скаралупники. Crustacea. Krustenthiere.

Ряд: Черенкоочники. Podophthalmata. Stieläugige. Schalenkrebse.

96. Рак річний (Astacus fluviatilis L., der Flusskrebs) єсть на 10—12 цм. довгий, бурозелений, сподом яснїйший. Весь окритий вапнистою скарупою мов камінь твердою, котрої хребетна часть від голови аж до закадовбя творить щит заходячий на боки тїла, а на чолї видовжений в колець. Передна, ширша часть тїла обнимає голову, тулов і передкадовбє, разом 13 обручок о 13 парах присадок.

На голові єсть пара сїтчатих очей, кожде осаджене на вершку рухомого череника. Ріжків дві пари, внїшні два довгі, а внутренні короткі і кождий розчіплений на кінцї в дві щетинки (так звані батинки, Geisseln). Писок має три пари щок до жования і три пари осязками осмотрених щоконіг т. є. переобразованих ніг знидїлого тулова, служачих яко помічні орудя до придержованя корму.

За щоконогами єсть пять пар сильних ніг хідних, з котрих три передні впридоблені суть ножицями. Перша пара найбільша, з сильними ножицями (клешнями"), служить до хватаня лупу і до оборони. Кожда нога складає ся з бедра, обороти, стегна, голени і двучленної стопи. Закадовбє (звичайно: „хвіст" або „шійка") з'ужене і довге, зложене з 7 обручок і має 6 пар присадок, з котрих 5 пар передних має вид ніжок черенковатих, а шеста пара на передпослїдній обручцї і послїдна обручка суть розширені в 5 платків, так що разом творять плавець вієроватий (вахляроватий). Рак віддихає листковатими зявами до насада ніг учіпленими і закритими щитом на боки заходячим. Вода дістає ся до ямини зявної осібними отворками. Самочка носить з собою зложені яйця (так звану „кашу") приклеєні до ніжок закадовбя. Рача ляже ся в видї родительскім, само дбає про себе, росте і від часу до часу лїнить ся.

Рак живе у нас і в иньших краях Европи в потоках, ріках і ставах. Живить ся ріжними зьвірятами водяними, котрі може побороти. Також іде на стерво. В день криє ся в дучках прибережних, в ночи же вилазить на жир. Ходить поволї, частїйше в зад, нїж вперед. Часом плаває, причім бючи сильно під себе закадовбєм помикає жваво вспять. В червнї і в липнї творить ся ракови під старою нова скаралупа, а давна поволї віддїлює ся і спадає. Сьвіжо злїнені раки суть мягкі, жовтавобілі і звісні у люду під назвою „лїнцї" або „пшеничники" (Butterkrebse лїнять ся тогдї, як цвите пшениця). Пізнїйше їх скаралупа твердїє і принимає властиву барву бурозелену. По звареню рака скаралупа стає червоною. В жолудку лежачім туж за ротом находять ся у раків, нїм звержуть скаралупу, камочки півкулисті, так звані „рачі очи", котрих давнїйше уживали в медициней, хотяй не мають жадних власностий лїчебних. Утрачені ріжки і ноги ракам легко відростають; тому не раз лучить ся рак з нерівними клешнями або загалом з нерівними ногами тої самої пари. Самочки з икрою зовуть ся „кашники". Раки варені становлять скусну їду. З „ракових шиєк" готовлять трівну зупу ракову.

Десятиножними і довгокадовбовими суть також: омар (Homarus vulgaris M., der Hummer) майже на пів метра довгий, важить 5—6 кґ., половлю-

ваний тисячами именно в морю північнім, а відтак маринований і в бляшаних, щільно замкнених пушках яко торговина розсиланий по цїлім сьвітї; — сквирчак морский (Palinurus vulgaris Latr., die Languste) найбільший рак моря середземного, важить до 7 кґ., без ніг ножицеватих, має пару дуже довгих ріжків внїшних і пару довгих внутренних з 2 короткими батинками на кінцї. Покручуючи долїшний член ріжків внїшних видає сквирчачий голос. Служив вже старинним Римлянам яко улюблена їдá.

Равлинець звичайний (Pagurus bernhardus Fabr., der Einsiedlerkrebs) має кадовб мягкий, тому впихає єго в порожну скарупу слимачу і носить так довго з собою, доки не стане більший, почім її кидає і шукає нової скарупи для себе одвітної. Права клешня звичайно у него далеко більша від лївої.

До короткокадовбових або крабів належить паукан кольчатий (Maja squinado Latr., die Meerspinne) має закадовбє мале, підогнене під головотулє кольчасте, майже трикутне, ноги довгі, косматї, клешнї малі і утлі. В морях европейских. Мясо їдоме, але мало цїнене.

Ряд: Врослоокі. Edriophthalmata. Sitzäugige Krebse.

Однаконожцї. Isopoda. Asseln.

97. Стонога мурова (Oniscus murarius Cuv., die gemeine Mauerassel) єсть 1½ цм. довга, яйцевата, зверха пукласта, сїробура, трохи лосняча, з 4 рядами жовтавих плямок і такою обвідкою, сподом плоска, блїдо жовтава. Окритє скаруповате, твердаве, зложене з обручок майже одностайних. Ріжків має лише одну пару вибразовану, головотулє довге з 7 парами однаких ніг хідних, закадовбє мале, з дрібними ніжками, котрі суть впридоблені листочковатими зявами, крім пари послїдної, котра вистає на стать коротких корників з кінця закадовбя.

Живе в Европі і північній Америцї на мурах, в ростинярнях, в пивницях і т. п., загалом в місцях темних, вохких, тухлявих. Жирує в ночи. Живить ся гниючими частьми ростинними, але оглодує також і здорові ростини і стає тому шкідною в городах.

Кулячка (Armadillo) має хребет сильно пукластий і може в кульку звивати ся, чим пригадує клубівку спомежи ногасток; пробуває під камінєм. Морскі мячки (Sphaeromidae) і коязки (Bopyridae) галапасують на рибах і скаралупниках; иньші пробувають в солодких водах пр. ирник водяний (Asellus aquaticus L., Gemeine Wasserassel) звичайний в ставах, озерах, ровах і перекопах; лазить теж по ростинах набережних.

Ховзтяк блоховець (Gammarus pulex L., der Flohkrebs) частий в потоках гірских, також берегами ставів; на днї потока або на суши може скакати. Належить до: Обуножцїв (Amphipoda).

З ряду Зяваноножцїв (Branchiopoda, Kiemenfüsser) замітнїйші: ракуля звичайна (Apus cancriformis L.) і подібний до неї лускогуз видовжний (Lepidurus productus Bosc., ракуля лускогуза) в стоячих водах солодких, в перекопах і калужах; — зяваніг баюровий (Branchipus stagnalis L.) частий в калужах.

Розрідка красивода (Daphnia pulex Geer., der Wasserfloh) виступає нераз такими масаан, що вода від них бере ся червонава.

До ряду Вилчатоножців (Copepoda, Spaltfüsser) так званих задля ніг вилкасто розчіплених належить ледви на 2 цм. довгий шпарчик чотироріжкатий (Cyclops quadricornis L., der vierhörnige Hüpferling), котрий має лише одно око на чолї, тулов о ногах весловатих, кадовб безножний, виходячий в вилки з щетинками на кінцї. Живе він громадно в водах солодких, в низинах, зарівно як і в горах, де видержує в воді як лїд студеній. Живить ся меньшими живинками водяними, а сам служить на пожив рибам. Самочка носить з собою яйця в двох торбинках учіплених до боків кадовба; — чешуйка листинка (Argulus foliaceus L., die Karpfenlaus) живе галапасно на ріжних рибах солодководних.

Ряд: Кольцехвости (Xiphosura, Pfeilschwänzer) обнимає раки, котрих тїло окрите двома щитами. Кадовб закінчений острим кольцем. Тут: Стріловець молюцкий (Limulus moluccanus L., der Molukkenkrebs), котрого колець хвістний служить жителям до стріл.

З ряду Усоножців (Cirripedia, Rankenfüsser) маючих ноги членисті, усаті згадує ся: селехівка утянка (Lepas anatifera L., die Entenmuschel) котра череном учіплена єсть до ріжних предметів в морю пр. пняків, ростин, кораблїв, палїв до скал і пр. Єї тїло ослонене плащем і окрите скарупою зложеною з 5 нерівних кусників. Рот має на днї плаща, котрого розпором в горі витирає 6 пар ставчастих ніг зложених з мяского черенця і двох усів рісатих; справляє вир в воді ополіскуючий єї зяви і заносячий в єї рот дрібні живинки водні на корм. Перебуває переображенє вспятне (rückschreitende Metamorphose): именно з яйця вилягле молоде плаває свободно, має одно око, пару довгих ріжків і три пари ніг весловатих; по кількократній злїнцї тратить око і ріжки, дістає скарупу і присиляє ся стало, так що майже зовсїм затрачує приміти скаралупника, а радше нагадує мякуна. — Посвоячені пукатки (Balanidae) мають скарупу стіжковату, похожу немного на туліпана без черешка, причіпляють ся широкою єї підставою громадно до скал або скарун скальок; отвір у гори скаралупи можуть затикати покришкою і так хоронити ся від напасти.

Малесенькі рачки належачі до ряду Скальчаток (Ostracoda, Muschelkrebse) мають часто скаралупу звапнїлу, двукляпову, чим пригадують двучерепкові скарупи скальок. Тут: скальчатка мохната (Cypris pubera Müll.) майже на 3 мм. довга, в осередній Европі по ровищах в водї.

Огляд скаралупників.

Членоножцї ті окриті звичайно твердою скарупою, рідше коли мягкою, податною скірою, мають звичайно голову, тулов і перед кадовба зрослі, ноги ставчаті розличної подоби і ріжного призначеня переважно на всїх обручках тїла, як ногастки. В правилї посїдають дві пари ріжків, пару щок горішних впридоблених найчастійше осязками, пару або дві пари щок долїшних, а за тими пару або більше щоконіг. Очи скаралупників суть поєдинчі або зложені, закадовбє меньше або більше розвинене. Живуть переважно в водї, дишуть зявами, беруть корм звичайно зьвірячий. Молоді одних ляжуть ся до разу в видї родительскім; другі же перебувають переображенє і то поступне або (як селехівка) вспятне. До громади скаралупників належать слїдуючі ряди: (А. Броняші. Malacostraca) 1. Черенкоочники. 2. Врослоочники.

(Б. Насїчні, Entomostraca) 3. Зявоножці 4. Вилчатоножці 5. Кольцехвости 6. Усоножці 7. Скальчатки.

Огляд членоножців.

Суть то зьвірята будови бічно сомірної. Мають скелет скірний, руховий, обручкастий, до внутренної сторони котрого укріплені мязи. Тїло найчастїйше видовжене дає відріжнити голову, тулов, кадовб і кінчини. Посїдають ноги членисті, що найменьше три пари. Мають удїльний снаряд кормовий і судинний, а кров зимну. Серце єсть судиною хребетною. Осередний уклад нервний складає ся з мозку, ожерелка (Schlundring) і стрижа черевного. Членоножці розроджують ся з яєць. Виляглі молоді суть найчастїше неподібні до родителїв, доперва по кількакратній злїнцї стають подібнїйшими до них, а напослїдку набувають стать родительску. Переважна часть членоножців перебуває меньше або більше таке переображенє. Дїлять ся на слїдуючі громади: (А. Дишичасті, Tracheopnoa) 1. Комахи. 2. Ногастки. 3. Пауковці. (Б. Зявисті, Branchiopnoa) 4. Скаралупники.

Кодло: Хробаки. Vermes. Würmer.

Громада: Перстеняки. Annulata. Ringelwürmer.

98. Дожджаник земляний (Lumbricus terrestris L., der Regenwurm) єсть на 30 цм. довгий, мясисточервоної барви. Тїло єго єсть продовженс, завгрубшки перового пенька. Скелет скірний має обручкастий, притім мягкий і податний, може тому тїло розтягати, стягати і доволї вигинати, а то за помочию мязів творячих враз із скірою міх скірномясний докола тїла. Тїло дожджаника складає ся з 120—180 обручок однакої будови, узких і рухомих. Очий нїт; передний так званий голововий конець тїла єсть стончений і осмотрений ротом. Дві передні обручки творять рід губ, котрими бере і розтирає корм, а також шпає в землї. Місто ніг має лишень недоніжя (parapodia, Stummelfüsse) т. є. ґудзи обсаджені вязанками тонесеньких, але тугих, вільним оком недостережних щетинок. На череві і по боках уставлені недоніжя в 8 рядів здовжних. Кров має зимну, червону. Дише за помочию скіри. В порі розроду має на передї тїла 6—8 обручок набряклих (сїдло або поясок). Молоде ляже ся з яйця в видї родительскім, але має лише кількадесять обручок. Одмічає ся великою силою відродною: части впоперек відрізані відростають кожда в нового хробака. Відродність в так високім степенї полягає на одностайній будові обручок тїла.

Живе в вохкій землї і вилазить на верх лише ночию або по теплому дощеви. Повзе непроворно. Живить ся частинками гниючих ростин або зьвірят. Часто затягає в свої нори стебельця, листки, пірця, обрізки паперу і пр., щоби їх спожити потом, коли здрухнїють. На зиму зариває ся глубше нїж на метр в землю. Часом дожджаники заподївають шкоду

в городах і на полях, нищачи молоді ростинки. Межи зьвірятами єсть богато таких, що поїдають тоті хробаки, як пр. кертиця, їж, мідиці, численні птиці, іменно бродуни і плавуни, ропавки, ириці, бігаси і ногастки. Рибаки вбивають дожджаники живцем на удку на принаду при лівці риб, однакож таке удручене безборонних зьвірят єсть мерзким і доганним.

99. Пявка лїкарска (Hirudo medicinalis L., der gemeine Blutegel) єсть 10—20 цм. довга, зернисто-шерехата, з товстим блеском, оливковозелена, з 6 ржавими, чорноплямими пасмами подовжними на хребтї, сподом же зеленавожовта, чорноплямиста. На обох з'ужених кінцях свого плоского, узко-обручкастого тїла має по однім присмі або баньці до причіпаня, котрі у неї заступають недоніжя. На голововім кінцї тїла містять ся крім того 5 пар очий поєдинчих, під присмом рот, а в ротї три щоки півколисті, маючі берегом численні і острі зубцї двурядно уложені. Тими зубчастими щоками пявка пробиває скіру, коли ссе кров. Одміною того рода єсть п. у г о р с к а (H. officinalis Sav.) гладка, з черевом одностайно зеленковатим без плям.

Пявка найлюбійше буває в мочарах, ставах, озерах і потоках о днї глинястім або іловатім. Плаває жваво за погоди вигинаючи тїло филясто. По землї крочить подібно як то дїють усїльниці пядунів: чіпає ся передним присмом і потягає к нему тїло, потім присисає ся задним присмом, а пускає передним витягаючи прямо тїло туди, куди знаміряє ити. Учіплена задним присмом вививає передом тїла на всї сторони. За молоду живе особливо кровию зимнокровних зьвірят, доросла же ссе зьвірята теплокровні. З желез скірних видїлює слизь тягнучу ся, липку. Від часу до часу лїнить ся. Самочка складає яйця (5—15) в осібних мішчатках на 3 цм. довгих, повсталих з сцїпенїлої видїли желез скірних. Молоді ляжуть ся до двох місяцїв і ростуть пиняво, бо доперва в 5 роцї виростають зовсїм. Пявки живуть 15—20 лїт. Пявки в медицинї важну грають ролю: ставляють їх в певних припадках для унятя крови слабим. Пявки в природї що раз стають рідшими, а то через значне їх спотребуване; тому новійшими часами осібні заложено пявчарнї т. є. ставки, де штучно годують ся пявки. Ставленої пявки не належить посипувати солию, бо від того гине. Тую саму пявку може ставляти більше разів, єсли її держить ся одвітно в слоїку з водою і уживає в відступах часу 6—8 тижневих.

П я в и ц я к і н ь с к а (Haemopis vorax Moq. Tand., der Pferdeegel, конячка, кобилячка) в водах стоячих, а також в потоках; має на щоках нечисленні, але тупі зубцї, котрими пробиваючи скіру ранить болестно; тому не уживають єї до ставляня.

Громада: Облуни або Вальчаки. Nematodes. Rundwürmer.

Г л и с т а́ (Ascaris lumbricoides L., der Spulwurm) єсть на 40 цм. довга, червонавобіла. Має тїло видовжене, валочковате, к обом кінцям стончене без видних перегибів і орудий рухових. Рот о трох губах на березї нїжно зубчастих, скуплених стіжковато. Осібних орудий дишних не має: дише скірою. У самчика на кінцї заднім дві рівні сторчки (spicula).

Глиста́ живе в кишках людий і звірят домашних у всіх підсонях. З кишки тонкої підступає нераз до жолудка і к горлу і може стати поводом небезпечних припадків, іменно у дітий. Одвітними середниками (цитварове насіне, цукорці „паланички“ сантонінові) дає ся глиста́ легко зігнати. — Тонесенький, 4—10 мм. довгий стончак (Oxyuris vermicularis L., die Aftermade) буває часто в великій скількости у дітий в кишці грубій і спово довує немиле лоптіне, але звичайно гине сам від себе. Новійшими часами набрав сумної ослави волосинок звитий (Trichina spiralis Ow.), як волосок тоненький, а лише $1^1/_2$—3 мм. довгий, о передї витонченім; хробачок той в молодости живе оторблений в мязах безроги, крілика, кертиці, щура, миши і и. з., а також чоловіка. Коли чоловік з'їсть сиру або недоварену свинину занечищену волосинками, тогдї то сок жолудочний розпускає крейдисті торбинки волосинків, котрі ослобонивши ся відтак порушають ся свободно, дозрівають і розроджують в превеликій скількости. Молоді волосинки шпають через оболону кишок і тисячами прямують до мязів (именно до мязів перепна, межиреберних, шийних, гортанних і язикових), де звивають ся в пружинку і ослонюють вапнистою торбинкою. Оторблені волосинки можуть так трівати літами, і доперва діставши ся до тенес слобонять ся з торбинок і розроджують. Коли-ж се не сподіє ся, так торбинка крейдоватіє зовсім, твердіє, а волосинок гине. Волосинки товпами вандруючи до мязів чоловіка причиняють дуже болестну хоробу (trichinosis), а инколи навіть смерть.

Громада: Плоскани. Platyhelminthes. Plattwürmer.

Ряд: Решетинцї. Cestodes. Bandwürmer.

Цїпяк довгочленний (Taenia solium Rud., der langgliedrige Bandwurm) єсть плоский, тясмоватий, звиш на три метри довгий, а зложений з многих членів (800—900). Конець передний єсть головковатий, впридоблений 4 доликами присмоватими і задвійним вінцем гачків. Члени за головкою суть дрібні і короткі, дальші же чимраз то більші, а задні зрілі два рази так довгі (10 - 12 мм.), як широкі (5—6 мм.), з розгалуженими яєчниками, в котрих находять ся многі тисячи яєць. Цїлий цїпяк єсть то збір многих осібняків з собою получених. Лишень так звана „головка“ може через пупкованє видавати нові члени, котрі яко молодші, суть очевидно меньші і узші від давнїйших, розрослих. Осібного снаряду кормового не має; оттак молоч в кишці чоловіка пересякає через скіру цїпяка до єго внутра. Єсть барви жовтавобілавої, тож барвою і статию вдає на довго різаний макаран.

Докучний той галапас живе в кишках чоловіка і стає причиною нераз дуже болестних припадків. Одвітними середниками можна цїпяка зігнати, але доконечне потрібно, щоби відійшла притім „головка“, бо инакше все відновлює ся з неї. Пробіг розвитку цїпяка єсть слїдуючий: Послїдні зрілі члени цїпяка, маючі в собі богато яєць грубоскарупних, відривають ся від членів єще неспілих і відходять з тїла. Часто відорвані ті члени (відшибнї) марнїють. Иногї однакож лучить ся, що їх пролигне безрога. Тогдї то з яєць вилягають ся молоді осмотрені трома парами гачків, пробивають тенеса і дістають ся до

мязів. Тут молоде продовжає ся, передний єго конець переобразує ся в рід головки знадобленої 4 присмами і вінцем гачків та в коротку шийку, а тильний роздимає ся в міхурчик воднистою течею наповнений. В тім станї зове ся молоде решетина, вискік, уграк або угар (Cysticercus cellulosae, die Finne.) З решетини повстає ціпяк тогдї, коли она дістане ся до кишок чоловіка. Коли чоловік спожиє свинину решетиновату не добре зварену або спечену, тогдї то решетина чіпає ся присмами і гачками до оболони кишок, тратить міхур, сплощує ся (червій) і пускає з тилу головки що раз то нові пупки або члени з собою сполучені, котрі чим дальше від головки стають більші, а по трох місяцях уростає ціпяк нераз на 3·5 м. довгий (шишня), котрого зрілі члени, яйця заключаючі, відривають ся (відшибнї). Ціпяк той може також розвинути ся в свинї, коли она пожре мясо решетиновате, а в чоловіку також тогдї, коли відпадаючі члени через вспятний рух кишок дістануть ся до жолудка і виляжуть ся молоді. Розвиток ціпяка з яйця вилягшого оказує оттак пять станів: 1. зародок (embryo) 2. решетина (cysticercus) 3. червій (scolex) 4. шишня (strobila) 5. відшибень (proglottis). Решетина єсть безполóва, не подібна до ціпяка і не стає до него подібною; витворює через пупкованє (Knospung) червія т. є. друге поколїнє безполóве, а тоє доперва родить полóві (обоякові; обояк=обополець, Zwitter, Hermaphrodit) примірники до родительского ціпяка подібні. Той спосіб розроду зове ся чергова зміна поколїнній або переверстованє (metagenesis, Generationswechsel).

Ціпяк товстий (T. saginata Goez., s. mediocanellata Küchenm.) не має вінця гачкового на головцї. Набавляють ся того ціпяка люди, що їдять недопечену воловину, єго бо решетина живе в мясї рогового скота; — ціпяк песїй (T. coenurus Steb., der Quesenbandwurm) живе яко решетина (coenurus) в мозку овець, часом і у рогового скота, дуже рідко у коний (коловатень мозковий, Coenurus cerebralis, die Quese) і споводує кручену хоробу або коловáтицю (die Drehkrankheit). Вівцю діткнену тим недугом зовуть „кручак“. Ціпяк буває в кишцї тонкій пса.

Бороздоголовець широкочленний (Bothriocephalus latus Brems., der Grubenkopf) має головку подовжну о 2 бороздоватих присмах, без вінця гачків, а тильні зрілі члени три рази так широкі (12 мм.) як довгі (3 мм.). Живе в кишках людий в Росиї, Польщі, Швециї, Швайцариї. Дістає ся до них нераз через уживанє річної води, в котрій плавають єго рісаті личинки, тож иногдї через спожив щупака або мнюха, котрі в своїм мясї живлять часом решетину бороздоголовця.

Двуротмотиличник (Distoma hepaticum L., der Leberegel) з ряду Присиснів (Trematodes, Saugwürmer) єсть 2—3 цм. довгий, визирає мов листок яйцеватий, без перегибів, впридоблений одним присмом у рота, а другим на череві. Галапасує в печінцї і міхурцї жовчнім овець і других віджувачів, також у коний, свиний, а часом і у людий; у овець причиняє хоробу звану „мотилиця“ (Leberfäule). Замотиличена вівця гине доперва, коли має зі 100 або більше в собі мотиличників; однакож в самій Англиї що року на мотилицю падає майже мілїон овець.

Найблизше посвояченою з Перстенякамиєсть громада Сикливців (Gephyrei, Spritzwürmer), котрі одмічають ся примітним рильцем на передї. Тут: моринець англїйский (Thalassema Neptuni Gaertn.) коло побережя англїйского; сикаль їдомий (Sipunculus edulis Sluit., der essbare Heberwurm) у Хинців служить яко присмак.

До кодла хробаків може би також зачислити слїдуючі громади: Кружлянки (Rotatoria, Räderthiere) мікроскопні, самодїльно живучі, мають властивий снаряд рясковий (Wimperapparat), котрим справляють вир в водї для введеня в рот поживи. Тут: воротка (Rotifer, водничок (Hydatina), крутлик (Brachionus). — Моховатки (Bryozoa, Moosthiere) живуть в сталих осадах (кольоніях) подібних до билець моху або до малих корчиків, зложених з осібняків дрібних. Осібняків тїло окрите хижкою (Gehäuse) поєдинчою, болончатою або вапнистою, так званою клїтиною (Zelle). Їх рот околюють рісаті мацки осаджені на щиту кружковатім або підковистім. Живуть в водї морскій, декотрі також в солодкій. На корм служать їм дрібні животинки водяні, котрі рискуючими мацками приточують до рота. Тут: розперка (Alcyonella), мережниця (Retepora) і др.

Огляд хробаків.

Хробаки мають тїло мягке і податне, звичайно одностайно обручкасте. Не посїдають ніг ставчатих, а що найбільше тілько недоніжя або присма. Впрочім суть стати розличної. Міх скірномясний мають добре розвитий. Рухів урозличнених і вертких не успіють виконувати, понайбільше повзуть. Будову тїла мають упрощену. До кодла хробаків належать громади 1. Перстеняки. 2. Облуни. 3. Сикливцї. 4. Плоскани. 5. Кружлянки. 6. Моховатки.

Кодло: Мякуни. Mollusca. Weichthiere.

Громада: Слимаковцї. Cephalophora. Schnecken.

* Легкодишні. Pulmonata Lungenschnecken.

100. Слимак виноградний (Helix pomatia L., die grosse Weinbergschnecke) есть 7 – 9 цм. довгий, окритий скарупою одноцїльною, шрубовато скрученою, вапнистою, в котру може цїлий сховатись (слимакова хижка). Тїло має бічно сомірне, без перегибів, мяске і корчливе, на котрім мож одмітити голову і кадовб. Голова і орудя руху містять ся на сторонї черевній, а орудя відживні на хребетній.

Скіра хлизка, морщиста, барви сїравожовтавої творить плащ огортаючий тенеса, видїляючий вапнисту скарупу і до еї внутра учіплений. На голові невиразно відмеженій від кадовба має 4 корчливі ріжки, котрі доволї може висувати і втягати. На кінцях довших тильних ріжків находять ся очи. Рот ослонений губами, заключає дві вапнисті щоки і язик терцеватий до оглодуваня поживи

На черевній сторонї кадовба розтягає ся плоска нога мов підошва, за помочию котрої слимак повзе. На правім боцї за головою має слимак ямину легочну з отвором на внї. Віддихаючи перемінно її то замикає, то відчиняє. Кров безбарва, студена. Скарупа есть кулисто

яйцеватої подоби, блїдо жовтобурава з 5 невиразними темнїйшими перевязками; має завоїв $4^1/_2$, з котрих послїдний кінчить ся обширним отвором (apertura) круглавим о березї тупім, а внутренній верхнї лоснячій. Слимак розмножує ся з яєць; молодий ляже ся з яйця в виді родительскім.

Сей рід, найбільший із всїх слимаків земних в Европі живучих, водить ся в вохких, тїнистих місцях, в городах, хащах і лїсах, особливо часто на вапнястій почві. Живить ся сочистими частьми ростин, котрі глодже щоками і язиком терцеватим. За дня сидить в вохкій землї, вечером же і по дощеви виходить на жир. Висунувши з скарупи хлизке тїло виставляє ріжки, смотрить докола і повзе пиняво, носячи завсїгди з собою на хребтї скарупу і лишаючи по собі відслїд полискуючої слизи, котру бивно видїляє з ноги. При кінцї лїта зносить яйця купками по 60 – 80 штук в землї на 7—8 цм. під верхнею; в місяць по зносї ляжуть ся молоді. В осени залазить під мох або листє опале, обертає ся горі отвором скарупи і засклеплює єго вапнистим вічком з власної слизи видїленої. Потім поволї цїпенїє і так пробуває цїлу зиму без прокорму. З вертаючою весною очуняє до нового житя, віддрулює вічко, вилазить на верх і починає жирувати. В Швайцариї, Нїмеччинї і подекуди в Австриї служить на їду. В тій цїли лїтом годують слимаки листєм капустяним і другою яриною в осібних слимачарнях, а збирають до ужитку доперва в осени, коли вже слимаки засклеплять ся.

Також до слимаків легкодишних земних належать так звані слимаки наги, котрі мають на плечах плащ в виді мяского щита, а в нїм укрита, ледви слїдна скарупа пр. хлизень лїсовий (Arion empiricorum Fér., die grosse Wegschnecke, слотавець, слизяк) в лїсах, часто оглодує гриби; маслюк полевий (Limax agrestis L., die Ackerschnecke), котрий на полях і в городах заподїває нераз шкоди огризаючи молоді ростинки. В водах багнистих живуть: намуляк ставовий (Limnaeus stagnalis Lam., die Schlammschnecke, пявушник, варцаб), плоскокружок роговатий (Planorbis corneus Pfeiff., die Tellerschnecke).

** Зяводишні. Branchiata. Kiemenschnecken.

101. Мокравинець живородок (Paludina vivipara Lam., die Sumpfschnecke) має скарупу 2 – 4 цм. високу, а 2 до 3 цм. грубу, стіжковояйцевату, барви зеленявобурої, з трома темнїйшими перевязками на кождім скрутї. Дише зявами гребінчастими, в ямцї на карку заключеними. Має лиш одну пару ріжків, при насадї котрих находять ся очи. Сам слимак єсть чорносїрий, жовто крапчастий.

Мокравинець той живе в намулястих, болотистих водах Европи північної і осередної. Слоняє ся межи зїлєм водяним. Яєць не несе, як другі слимаки, а родить живі молоді.

Зяводишними і водними, як мокравинець, єсть переважна часть розличних других слимаковцїв. Вежалька крута (Turritella terebra L., die Thurmschnecke) на 13 цм. довга, має скарупу грубу, мов шруба скручену, з більше ніж 20 завоями бороздчатими; в теплїйших морях азийских і африканьских. Скручань хробаковата (Vermetus lumbricalis Gm., die Wurmschnecke) одличає ся скарупою рурочковатою, лише в однім кінцї

правильно скрученою; пробуває в теплїйших морях, осїдаючи громадно на скалах підводних, може зовсїм скриватись до скарупи, як хробаки трубчаки (serpula, Röhrenwurm), і заперти єї отвір вічком до ноги учіпленим; окриль велитна (Strombus gigas L., die Riesenflügelschnecke) має скарупу дуже грубу, на 25 цм. довгу а до 2·5 кґ. тяжку, білаву з берегом внутренним отвору криловато розширеним, хорошо рожевим; живе в морю коло островів антильских; мясо іде на корм жителям, скарупа служить до украси гробів, грядок і т. п., також до виробки ріжних оздобин; — шолов ґузатий (Tritonium nodiferum Lam., die Trompetenschnecke) із середземного моря; скарупи служили старинним Римлянам на труби воєнні; стожець мрамористий (Conus marmoreus L., der Marmorkegel) враз з иньшими хорошими родами в индийскім океанї.

Хорошими слимаками суть порцеляники (Cypraea, die Porcellanschnecke), котрих скарупа яйцевато округла має узкий отвір о берегах зарубчастих. Скарун порцеляникових переробляють на табачарки, сільнички, ложки, ковтки і иньшу подробицю; порцеляник тигристий (C. tigris L., die Tigerschnecke) на 10 цм., синявобілий, буро цяткастий, з Індий східних: — на 2—3 цм. довгий, жовтавобілий п. грошевий (C. moneta L., die echte Kauri) єсть дуже частий в Індийскім і Тихім океані; именно в Африцї уживають єго яко монети здачної при дрібних виплатах (30—40 штук вартує одного гелєра); — равлик річний (Neritina fluviatilis L., тлаковинка) на 4—8 мм. з скарупою білавою, багряно сїтчастою; становить окрасу берегів наших рік Збруча, Серета і Днїстра; багровець красїль (Purpura patula L., die Purpurschnecke) посїдає железу видїлячу закрасний сок багряний; старинні однакож не уживали єго на свої пурпури, а кольчинцїв (именно к. ожинка Murex brandaris L., і к. пукастого, M. trunculus L.,). Тепер майже зовсїм понехано той спосіб крашеня, бо черча достатчає барвини краснїйшої і дешевшої. Горб Monte testaceo під Тарентом майже весь складає ся із скарун M. brandaris. Суть то слїди розвитого тут давнїйше на велику міру промислу красильництва багряного.

Слуханя ґузата (Haliotis tuberculata L., das Seeohr) одмічає ся скарупою плоскавою, котра єсть подібна до чашини ушної, посїдає малі завої а великий отвір: на лївім єї боку находить ся рядок дїр ведучих до ямин зявної. На внутренній сторонї скарупа мінить ся найкрасшими дуговими барвами. Звичайна в морях европейских.

Раковина луската (Chiton squamosus L., die Käferschnecke) має лишень хребет окритий скарупою з осьми рухомих півобручок, одна за одною лежачих. Живе в морю середземнім на одмілях учіплена кріпко до скал або каміня; відорвана звиває ся в кульку як клубівка. В рухах руже пинява.

Наменені повисше і численні другі слимаки, як водяні, так земні, повзуть за помочию ноги на сторонї черевній і зовуть ся разом черевоножцї або плосконожцї (Gastropoda, Bauchfüsser). Кромі сих суть єще випругоножцї (Heteropoda, Kielfüsser), котрі мають ногу стиснену в простопадну випругу плавцевату і плавають на-ознак пр. випружниця означка (Carinaria mediterranea Pér., die Kielschnecke) в морю середземнім рівно як безскарупна крилозявка вінчаста (Pterotrachea coronata Forsk., — єще иньші впридоблені суть по боках за головою двома, рідше чотирма орудями руху в видї плавців або крил і зовуть ся перконожцї (Pteropoda, Flossenfüsser) пр. оплавка сївєрна (Clio borealis Brug., das Walfischaas),

паслим звичайний (Limacina arctica Cuv.) оба роди в безчисленнім множестві в північних морях, де становлять головну поживу китів і многих птиць морских.

Перехід від слимаків до скальок творять гребоножці (Scaphopoda, Grabfüsser), без удільної голови, з ногою до гребаня і з скарупою рурковатою, на обох кінцях отвертою. Тут: зубалик слоновий (Dentalium elephantinum L., der Elephantenzahn).

Огляд слимаковців.

Суть то мякуни впридоблені головою і звичайно мяскою ногою на череві до поруху, мають на голові двоє очий, і 2 або 4 ріжки (мацки) рідше більше (гребоножці), язик терцеватий до оглодування живности, Плащ їх цілковий видїляє звичайно скарупу вапнисту, одноцїльну, мисочковату або шрубовату. До внутра скарупи суть слимаки приросли і можуть звичайно в ню сховатись. Пробувають по найбільшій части в водї і віддихають зявами, земні і декотрі водні ямінкою легочною. Корм беруть ростинний або зьвірячий. Слимаковцї мож подїлити на: 1. Черевоножцї 2. Випругоножцї 3. Перконожцї 4. Гребоножцї.

Громада: Головоножцї. Cephalopoda. Kopffüsser.

102. Мутняк чорнилець (Sepia officinalis L., der Tintenfisch) має тїло саме на 20—30 цм. довге, зложене з голови і кадовба окритого мішковатим плащем о 2 узких, взаду розділених плавцях здовж боків, з котрого вистає лїйка. Очи по боках голови, великі. Рот впридоблений щоками подібними до дзьоба папужого і обставлений вінцем 10 мяских рамен, з котрих 8 коротших суть на цїлій довготї до поля осаджені присмами,[5] два же довші, так звані хватнї (Fangarme) лише на палочковатім кінцї. Кадовб широкий, приплощений, без перегибів, плащ ликоватий, на хребтї приросли, на череві отвертий, де творить шпари до ямини зявної, в котрій находять ся дві зяви. По сторонї черевній вистає з середини плаща лїйка котра має значенє ноги: випорскуючи бо нею з цїлою силою воду до ямини плащевої набирану плаває мутняк вспять. Хребетна сторона плаща заключає щитовату подовжну скарупу з численних верств вапна зложену (так звану os sepiae). Білявий в червоні і чорняві плями. За житя мінить ся великоліпними, дуговими барвами.

Мутняк той живе в европейских морях, живить ся морскими зьвірятами, котрі раменами хватає, придержує, а щоками розшарпує. Раменами також чіпає ся, плавле і повзе по днї морскім звертаючи тогдї голову до долу, а кадовб здіймаючи горі. Плаває то веслуючи раменами або корчачи і розтягаючи плащ, то наремно випорскуючи лїйкою воду, при чім само зьвіря в зад мчить ся мов стріла. Підчас бурі стягає рамена і поринає на дно морске. В череві має мутняк мішочок наповнений плином чорнявим, до атраменту (чорнила) подібним, котрим мутить воду щоби заслонити себе перед неприятелями. Плину того вживають яко барви малярскої під назвою сепії, а плитки (скарупи) хребетної до

полїрованя, мясо же поживає бідніїша людність в Італії. Яйця чорняві, веретеняєті за помочию черепика бувають укріпляні до морского зїля прибережного, найчастїйше в більшім числї купками. Жителї побережий морских зовуть їх морскими грознами (uvae marinae). Подібним дуже єсть меньший (4—6 цм. д.) мутнячок Ронделета (Sepiola Rondeletii Leach.) котрого кадовб на заднім кінцї млє два круглаві плавцї, а скарупа роговата.

Безскарупний осьмерник (Octopus vulgaris Lam., der Seepolyp) має лише 8 рамен, 30—90 цм. довгих, а кадовб лише 5—15 цм. Для чоловіка може стати небезпечним; весляник хрускаль (Argonauta argo L., der Papiernautilus) має також лише 8 рамен, безскарупний самчик всї однакі, самочка же два з них плавчасто розширені, з котрих видїляє тоненьку мов папір і хруску (легко крушну) скарупу; тая скарупа єсть скручена, ребраста і білої барви; — чотирезявний кораблик (Nautilus pompilius L., das Perlboot) має скарупу грубу на комори подїлену, а рамена численні, короткі.

Огляд головоножців.

Головоножцї мають голову вільну з двома великими очима, рот впридоблений щоками і окружений вінцем рамен (ніг), котрими можуть переносити ся з місця на місце, причіпати ся до предметів і хватати добичу. Їх кадовб ослонений плащем, дишуть зявами укритими в ямині плащевій, з котрої вистає лїйка на черевній сторонї кадовба уміщена. Лїйка служить, окрім дечого иньшого, до випорскуваня води в ню війшлої. Внутр тїла, именно в голові мають хрястки до ослони нервів і укріпленя мязів. Скіра їх гладка і хлизка мінить ся за житя дуговими красками; в нїй бо лежить верства клїтин-барвисток (Farbzellenschichte), а під тою верства лелїткова (Flitternschichte). Клїтини першої верстви заключають крас жовтий, бурий або фіолетний і синочорний. Друга верства складає ся з плиток містячих в собі маленькі і тонесенькі пластинки (лелїтки), котрі споводовують блеск чудовий. Живуть в морях; суть хижаками, переважно пожирають риби і скаралупники.

Громада: Скальки. Conchifera. Muscheln.

Ряд: Безцївочниці. Asiphoniata.

103. Жуберниця змінна (Anodonta mutabilis Cless., die Teichmuschel) єсть окрита скарупою з двох черепків, котрі єї подібно отуляють, як окладинки книжку. Тїло єї єсть мягке, корчливе і без перегибів, до того плоско стиснене, безголове. Представляє оно сам кадовб, весь ослонений плащем двуполистим. Обі поли плаща суть сповні здовж хребта, а здовж цїлої сторони черевної розрізані; на передї суть також отверті, а на тилї так на себе заходять, що творять два отвори, горішний і долїшний; послїдним входить вода до зяв. Поли плаща видїляють з себе черепки скарупи. В кадовбі находять ся з кождого боку по дві листковатї зяви до віддиханя; на єго кінцї переднім єсть отвір ротовий без

щок і зубів; коло него два платки рісаті, котрі порушаючись справляють вир в водї приносячий до отвору ротового поживу.

Насеред сторони черевної має жуберниця ногу вида маленького топірця, котру доволї може витягати, корчити і вигинати, а висуваючи її спомежи черепків і запускаючи в мул повзе поволї.

Скарупа служить до охорони і підпори мягкому тїлу. Єсть на 11 цм. довга, вапниста, тонка і крихка, вида яйчастого, на обох кінцях заокруглена. Оба черепки суть однакі, пукасті, із внї вподовж рисовані, а поволочені роговатим наскірнем барви жовтавозеленястої; внутр їх верхнї лоснїють перловою матицею. Черепки суть на берегах черевних вільні, на берегах хребетних же получені з в я з к о ю (ligamentum), котра єсть мертвою масою елястичною, і пружачись сама розпирає черепки. Внутр на кождім черепку на кінцї переднім і тильнім находять ся два в т и с к и, до котрих суть укріплені два грубі майже кружковаті мязи так звані з в о р ц ї (Schliessmuskeln). Тиї мязи жуберниця здовільно може скорчувати і оттак черепки замикати. Рівнобіжно з берегом черевним кождого черепка єсть намічений втиск плащевий. Жуберниця розмножує ся з яєць.

Жуберниця — звана в ріжних околицях також „черепашка“, „жабак“, „габ“, „жабій ваганець“, „коколюс“ і пр. — живе у нас скрізь в водах стоячих або звільна пливучих. Живить ся дрібними живинками, котрі рухом платків приустних спроваджає до отвору ротового. Стремить ширшим кінцем передним в мулї чи в піску, а тильний конець виставляє, щоб через долїшний отвір плаща заєдно побирати, а горішним отвором знов випорскувати воду, котра все ополїскує єї зяви. Жуберниця єсть дуже пинява; найбільше сидить в мулї чи піску; рідко коли висуває ногу з плаща і скарупи тай поволї повзе; за пів години ледви успіє полїзти на стілько, скілько виносить довгота єї тїла. Коли вода лїтом просохає, жуберниця набирає в себе більше води, а затворивши сильно черепки може так через певний час удержати ся при житю, аж знову прибуде вода і єї зале; в противнім случаю гине, а єї скарупа розмикає ся широко. Декуди пр. у нас на Поділю люд варить облуплені і одвітно посолені жуберницї тай споживає; черепками же збирають сметану.

Також солодководними суть: с к о й к а м а л я р с к а (Unio pictorum L., die Malermuschel), ж а б я ч к а п е р л і в к а (Margaritana margaritifera L., die Flussperlmuschel), г о р о х у л ь к а п о т о к о в а (Pisidium rivulare Cless., die Erbsenmuschel) і др.

104. Застромець лущистий (Pinna squamosa L., die schuppige Steckmuschel) має скарупу на 80 цм. довгу, о черепках рівних, тонких, клиноватих, із внї червонавосірих, лусками насторошених і шерехатих, внутр гладких і червоних. Тил скарупи широкий, зїючий, а перед острокінчастий. Нога коротка стіжковата має при насадї железу, з котрої виділяє вязанку шовчастих волокон золотавозелених, так званий б і с с о н (Byssus); ним чіпає ся тота скалька лавиці піску або мулу, в котрім сидить застромлена острим кінцем.

Живе в середземнім морю громадно на піскових лавицях. Єсть то з рідні „застромець“ рід найбільший. Мясо іде на корм, а з біссону роблять мошонки на гроши, рукавички, панчохи і другі плетїнки біссонові.

М у л и ч с н ї д н и й (Mytilus edulis L., die essbare Miesmuschel) має також черепки клиноваті із внї бурі, внутр фіолетно набіглі. Сидить близко берегів укріплений біссоном на скалах, палях, язах і т. п., часто в великім

множестві на просторах кількомилевих. Іде на корм; їдять єго вареного, смаженого або маринованого; часом однакож спожив тої скальки викликує наслїдки шкодливі.

105. Перлівниця справедна (Meleagrina margaritifera Lam., die echte Perlmuschel) має черепки трохи нерівні, круглавочотирекутні, 15—30 цм. довгі, грубі, верствисті, о березї завісовім простім. Барва скарупи єсть із внї зеленявопопеляста, внутр же сьвітло лосняча, о барвах дугуючих. Нога мала з біссоном.

Перлівниця живе громадно іменно в затоцї перській, коло острова Цейлон, в червонім морю і и., присилена біссоном до скал в глубинї морській. Скарупи перлівницї достатчають перлової матицї, вживаної на розличні вироби пр. окладинки до ножиків, спинки, гузики і пр., кромі того єсть ся скалька творницею перел (бисерів), котрі повстають з тої самої истоти, що і єї скарупа. Виловом перлівниць з глубини морскої занимають ся нурцї. Наловлені скальки розкладають на березї, щоби погинули і зогнили, почім вибирають з скарун перли. Лучає ся, що в одній скальцї буває перел з двайцять, тим часом в других двайцяти скальках і одної нїт. Стійність перел означає ся, рівно як клейнодів, на карати. Перли великі, круглі, гладкі і, як то кажуть, „чистої води“ суть дорожші, від малих, тусклавих і нерівних.

Устриця їдома (Ostrea edulis L., die Auster) має черепки 8—10 цм. довгі, нерівні, круглаво-яйчасті, грубі і листковато верствисті, брудноблілої барви. Горішний черепок творить плоску покришку; долїшний же єсть більший і пукластий. На внутренній сторонї кождого з них єсть один втиск, до котрого укріплений зворець. Плащ розрізаний, о березї стрїпатім.

Устриця живе при побережах морий европейских в глубинї незначній. Єсть побіч перлівницї скалькою найважнїйшою з огляду окономичного. За молоду плаває свободно, пізнїйше же, маючи ногу знидїлу, сидить стало на місцї прикріплена верхнею долїшної скарупи до скал, палїв і иньших предметів під водою. Творить густі осади так звані лавицї устричні (Austernbänke). Устриця єсть вельми множна: підчас лягівки зносить звиш мілїона яєць. В захистних місцях розмножує ся запротоє легко і скоро. Устриця єсть від найдавнїйших часів улюбленим кормом жителїв надморских; їсть ся жива, полита соком з цитрини. Становить також важну торговину. Тож що року половлюють мілїони устриць і розсилають желїзницями або кораблями в холодних місяцях також до більших міст осередної Европи. Від двох тисяч лїт годують устрицї штучно т. є. уряджують осібні засїки в морю, в котрі вметають кряжі камінні, вязанки хворосту, очерету і т. п. річи, на котрих осаджують ся устрицї. Помірний допуск солодкої води до засїків чинить мясо устриць скуснїйшим. До розсилки накують устрицї в бочівках збито так, щоб не могли отворити скарупи і випустити набраної води, котра їх удержує через певний час при житю. Здохлі устрицї мож сейчас пізнати по зїючій скарупі.

106. Гребенятка паломнича (Pecten jacobaeus L., die Jacobsmuschel) має черепки 8—10 цм. довгі, нерівні, лучисто бороздчаті і ребрасті, лївий плоский, найчастїйше червонобурий, правий бухастий, червонавобілий. Берег замковий єсть беззубий і ушкатий.

Живе в морю середземнім. Мясо служить на їду, а скарупи часто припинають собі паломники християньскі до капелюхів і плащів. Також подають ся в тих скарупах смажений мозочок і другі смаковинки на столах паньских.

Жуберниця... застромець... перлівниця... гребенятка і посвоячені мають тильні береги плаща звичайні, не продовжені в цівки, запротоє зовуть ся: Безцівочниці.

Ряд: Цівочниці. Siphoniata.

Троисть велитна (Tridacna gigas Lam., die Riesenmuschel) має скарупу рівнокляпову, надзвичай тверду і грубу, трикутну, о сильно вистаючих ребрах, барви жовтавобілої. Плащ зрослий має лише отвір для висуваня пальчастої ноги, і продовжений в дві цівки. Живе в індийскім океані, а єсть не лишень найбільшою скалькою, но також найбільшим і найтяжшим безхребовцем, важить бо з скарупою 100—200 кільоґр., само мясо несе до 10 кґ. Троисть біссоном єсть учіплена до дна морского. Підчас відпливу моря відтинають топором єї біссон, причім звіря скарупу отворену замикає з таким лоском, мов би хто вистрілив з пистоляти, а заразом з такою силою, що перерізує грубу линву, коли тогдї случайно попаде межи кляпи єї скарупи. Мясо іде на корм жителям, величезних же скарун уживають на кропильниці, ведра і пр.; сердушка їдома (Cardium edule L., die essbare Herzmuschel) в морях европейских, має як всї сердушки черепки пукасті, з вершками вгненими, що скарупі надає подобу серця. Цівки має удїльні, дуже короткі і стрїпаті. Простягаючи нагально грубу, колїнчасто зломану ногу може плигати. Мясо їдоме; скарупи палять на вапно; — скалосїч пальчак (Pholas dactylus L., die Bohrmuschel, Dattelmuschel) має черепки клиноваті, пукасті, у долу зїючі, на передї укісно стяті, на внї мов пильник рапаті. Окрім черепків ще посїдає 4 додаткові плитки хребетні. Плащ творить на тилї тїла дві зрослі цівки, з котрих долїшною входить вода до ямини зявної. Дуже частий в морю середземнім. Їдомий. Вижолобує зубчиками своєї рапатої скарупи скали вапняні в морю, чим причиняє ся до скоршого їх нищеня. Вода бо вникаючи в подїравлені скали лекше їх розпускає. Вапно розтворене служить безчисленному множеству низших зьвірят на скарупи, крім того осаджають ся з него нові поклади на днї моря, котрі колись опять стануть скалами.

107. Вертень кораблевий (Teredo navalis L., der Schiffsbohrwurm) має тїло хробаковате, 10—15 цм. довге і як у дожджаника грубе, на переднім, грубшім кінцї окрите короткою, майже обручковатою скарупою. Звичайний в европейских пристанях, доки мав дістати ся з кораблями з морий полоси горячої. Неоказне тоє зьвіря єсть вельми шкідне. Передом за помочию скарупи вверчує ся в всяке деревно, іменно в палї і бальки язів і других будовель в пристанях, а також і в стїни спідні кораблїв, єсли не суть обиті мідию. Вскорі точить і дїравить дерево так, що оно стає губчастим і зовсїм неужитним. Круті хідники в деревнї вистелює в видї рурок вапном видїляним із плаща. Голяндия була вже разів кілька наражена з єго причини на залите; богато теж заподіяв пакости в венецких лягунах, а через подїравленє кораблїв не одну виправу морску ударемнив.

Троисть, сердушка, скалосїч, вертень і посвоячені мають в противности до жуберницї береги плаща по части зрослі і продовжені в дві цівки, тому і зовуть ся: Цівочниці.

Огляд скальок.

Скальки суть то мякуни безголові, окриті плащем двуполистим, котрий видїляє вапнясту скарупу найчастійше двукляпову (двучерепкову) на охорону і підпору мягкому тїлу. Мають отвір ротовий беззубий, по єго боках по одному задвійному платкови до справляня виру в воді і спроваджаня в рот поживи. Дишуть зявами листковатими. На стороні черевній мають ногу або місто неї сучник до снованя біссону. Трівають в воді солодкій, переважна же часть в морскій і живлять ся дрібними живинками водяними. Громада скальок обнимає два ряди: 1) Безцївочні 2) Цївочні.

Огляд мякунів.

Мякуни суть будови бічно сомірної. Їх тїло мягке, без перегибів, окрите плащем, котрий звичайно видїляє з себе скарупу вапнясту. Живуть переважно в морях, меньше в водах солодких, декотрі на суши в вохких місцях. Тут належать громади: 1) Головоножці 2) Слимаковці 3) Скальки (зачисляють тут єще: 4) Огортниці, Tunicata і 5) Раменоножці, Brachiopoda).

Кодло: Окольчі або Иглоскірці. Echinodermata. Stachelhäuter.

Громада: Зьвіздані. Asteroidea. Seesterne.

108. Зьвізданя звичайна (Asterias rubens L, der Seestern) виростає на 10—25 цм., червонява або бура в ріжних відтінках має тїло в виді плоского кружка, з котрого розходить ся пять рамен плоских ніби лучий зьвізди. Також і внутренні орудя уложені докола головної оси тїла лучисто (промінясто).

Скіра єсть густо окрита рядками рухомих табличок (всїх табличок до 11.000) і кольців вапняних. Голови не має. Отвір роговий містить ся осеред на споді тїла, від рота тягне ся здовж аж до кінця кождого рамени ровець, котрим зьвізданя виставляє два рядки рухомих, простяжних (випинливих) цївковатих ніжок без баньчастих на кінці присм. Тими ніжками чіпає ся і повзе. Нутро заключає удїльний снаряд відживний, мязи і нерви лучасто уложені, тож примітні судини водні, котрих відгалуженя служать за орудя руху. Они то творять в кождім рамени згадані рядки цївковатих ніжок. Спочиваючи зьвізданя ніжки корчить і ховає, а в стані чинним напускає до них води, продовжує і пружить так, що вистромляють дїрками в спіднім рівцї кождого рамени; по відпливі води ніжки корчать ся опять.

Зьвізданя має велику силу відродну: утрачені рамена відростають їй знов. Розмножує ся з яєць. Молоде єсть будови бічно сомірної.

Зьвізданя ся живе дуже часто в всїх майже европейских морях, порушає ся мимо сповидної своєї цїпкости досить легко погинаючи рамена і виставляючи численні ніжки з ровцїв. Повзе по днї морскім. Живить ся ріжними мякунами і раками, иноді також молодими рибами. Єсть вельми пажирливою і нищить передовсїм богато устриць; тому на західнім побережю Франциї ловлять ї̈ в великім множестві, а відтак уживає ся там на погній поля.

Подібний до неї гребенезьвіздник помаранчевий (Astropecten aurantiacus Gray.) буває до 45 цм. великий, а єсть одною з найбільших зьвіздань. Лучає ся по-частї в морю середземнім; зьвіздунка горбаста (Asterina gibbosa Forb.) о раменах коротких, зелена, в морю середземнім і коло західного побережя Европи.

Гадівка чорна (Ophiocoma nigra M. Fr.) в морях нівнічноевропейских; зьвіздовітень корчастий (Astrophyton arborescens Ag.) в морю середземнім; мають рамена виходячі спосеред кадовба.

Гирівка европейска (Antedon rosacea Norm.) з морий европейских і пятицьвіт зьвіздчатий (Pentacrinus asterius Lütk., das Medusenhaupt) з західноіндийского океану становлять громаду Розчимхи або Лилейники (Crinoidea, Liliensterne).

Громада: Їжинцї. Echinoidea. Seeigel.

Їжинець їдомий (Echinus esculentus L., der essbare Seeigel) має також будову лучисту після числа 5, але вид кулї сподом сплощеної. Єсть окритий спійною скарупою вапняною, наїженою кольцями осадженими рухомо на єї ґузках. Скарупа складає ся з табличок многокутних, нерухомих, швами споєних, котрі скупляють ся в 20 рядів (якби меридиянів на ґльобі) тягнучих ся лучисто від горішного бігуна оси скарупної до долїшного. З тих попереминно 5 задвійних рядів мають таблички суцїльні, а 5 задвійних рядів таблички просаджені дїрочками, мов набадкані, для пропуску цївковатих ніжок. Ті задвійні ряди пробитих плиток зовуть ся шестівки (ambulacra, пробитки), тамті межишестя (interambulacra).

Посеред плоского споду єсть округлий отвір ротовий, осмотрений 5 зубами (laterna Aristotelis) зіставленими в острицю (піраміду), котра замикає вхід до нутра тїла, де находять ся тенеса уложені лучисто. Кромі ніжок цївковатих виставляних дїрками шестівок має єще їжинець межи кольцями примітні кліщохватки (pedicellaria, Greifzangen) з осібна на рухливім черенику осаджені, котрими очищає ся з зел морских межи єго кольцями застрялих ніби гребенем, а також унявши поживу подає єї з одної кліщохватки до другої і доводить так аж до рота.

Розмножує ся з яєць; личинка єсть будови бічно сомірної.

Той їжинець живе разом з многими иньшими подібними родами майже всюди коло побережий европейских. За помочию численних ніжок і рухомих кольців повзе поволї по днї морскім. Живить ся дрібними живинками, а також творивами орґанїчними, котрі разом з мулом і піском проглитає. На весну жителї приморскі половлюють їжинцї і варять їх разом з скарупою, а то для червонавих яєчників, котрі суть їдомі.

До ряду Полосаток (Desmosticha) належать окрім властивих їжинців межи иньшими також і завійник (Cidaris, der Turbanigel) о кольцях мягких, грубих, палочковатих; — а до Пелюстівок (Petalosticha) щитозор (Clypeaster, der Schildigel) плоский, в горі з шестівками уложеними в рожицю листковату.

Хлюснї (Holothurioidea, Seewalzen) суть вида видовженого мов хробаки. До тої громади належать з ряду Ногатих (Pedata): хлюсняк трепанґ (Holothuria edulis Less.) з индийского океану і моря полудневого. В Хинах поживаний яко смаковинка; пятерниця листовачка (Pentacta frondosa L., die Seegurke) з середземного моря; — з ряду Безногих (Apoda): ріплиця пальчаста (Synapta digitata Müll.).

Огляд окольч або Иглоскірців.

Окольчі мають будову лучисту (промінясту) після числа 5. Посїдають удїльний снаряд кормовий, судинний і нервний. Дуже примітним єсть для того кодла звірят уклад судин водних, котрих видовженя творять численні цївковаті ніжки до повзаня служачі. Скіра їх має все в собі утвори вапняні (вапноскірцї), однакож не все єсть окрита кольцями. Живуть виключно в морю. Розмножують ся з яєць. Перебувають замітне переображене. Личинка бо єсть вида бічно-сомірного і доперва по кількакратнім переряджаню, причім тратить тимчасові орудя, стає подібною родителям. До окольч належать громади: 1) Звіздань 2) Їжинцї 3) Розчимхи 4) Хлюснї.

Кодло: Безкишочні. Coelenterata. Darmlose.

Громада: Коралї. Anthozoa. Korallenthiere.

Ряд: Многовінчаки. Polyactinia. Vielstrahler.

Цьвітань кіньска (Actinia equina L., die gemeine Seerose) має тїло безскелетне, безголове, мов ковбок на 5 цм. високий, а до 7 цм. широкий, при тім мясисте і корчливе, тому може вид тїла змінювати.

Горішний конець єсть докола обсаджений численними, в кількох вінцях зглядом себе попереміннo уложеними мацками, посеред котрих находить ся отвір ротовий. Мацки суть дутчасті, розтяжні і корчливі так, що цьвітань може їх здовільно розложити мов листки корони цьвітяної або і зовсїм втягнути до ямини відживної. Служать они до хватаня добичи, а заразом яко орудя дотику. Суть знадоблені дуже многими жгучками (Nesselorgane) т. є. мішочками в скірі, заключаючими їдь і волокно спірально звинене. За подразненєм випадає з мішочка волокно і жалить соком пекущим, подібно як волоски кропиви.

Отвір ротовий єсть звернений горі, а служить не лише до приниманя корму, але також до видалюваня останків недотравлених. Веде він внутр до ямини відживної, котра у цьвітани заступає провід кормовий. Горішна

часть тої ямини занимає коротка торба жолудочна, котрої дно отвирає ся до долїшної части ямини відживної поділеної на комори лучисто збігаючі к серединній оси тїла і переходячі в дутчастї мацки. Скількість комір і мацків єсть подільна через 6 і більшає з віком.

Кружком у споду тїла цьвітань може не лишень укріпляти ся сильно до скал і т. п. р., але також і поволї повзти. Єсть червона з синьою обвідкою у підстави і такими бородавками покрайними. Розроджує ся через яйця; молода в міру росту лїнить ся.

Живе в морях европейских часто обсїдаючи громадно скали або другі предмети. Пустившись вільно дає ся уносити филями, щоби за якийсь час опять учепити ся якого сталого предмету підводного. В супочивку стягає мацки з устами у внутр тїла і мов зачиняє ся тим способом. Коли розвине ся і розпістре мацки, виглядає мов цьвіт о короні многоплаточній. Живить ся морскими зьвірятками, котрі поборює за помочию жгучок. Коли зьвірятко діткне ся мацків цьвітани, випускає она з них сейчас жгучки в скількости що раз то більшій, придержує ними луп і втягає напослїдок в рот. Коли луп лежить недогідно до пролигу, тодї цьвітань не можучи собі єго подати до рота для браку одвітних орудий, випукляє торбу жолудочну, підсуває її під луп, обнимає єго роззївленим отвором ротовим і ликає. За помочию жгучок — тих має мілїони, а до того в скірі все творять ся нові — може навіть обезвладняти і поборювати сильнїйші від себе зьвірята.

В морю середземнім і при побережях західноевропейских живе більша пасонка рівчаста (Anemonia sulcata Peum.), котру їдять в полудневій Франциї під назвою ortique (кропива, urtica).

Осібняками як цьвітань і пасонка живуть також губовать рижківниця (Fungia agariciformis, die Pilzsternkoralle), г. настороха (F. echinata), але виділяють з себе скелет вапнястий так зване коралище; — зьвіздчатка лучиста (Astraea radians Ok.) єсть громадою кораликів з скелетами, вида брилястого; протворнї (Madrepora, розпласник) і богато посвоячених сливуть з твореня величезних рип коральних (Korallenriffe), котрі то утрудняють плавбу на морю, то дають основу так званим островам коральним.

Ряд: Одновінчаки. Alcyonaria. Achtstrahler.

109. Кораль червоний (Corallium rubrum Lam., die rothe Koralle) творить мов деревця галузисті, на 30 цм. високі, котрі внутр суть камінної твердоти, вапнясті і червоні, із внї же ослонені, білавою мясистою корою (мясковина або спільномязь Sarcosom, Coenenchym). Мясковина єсть обсїяна многими дутчастими бородавинками; в кождій з них сидить малий, білий коралик, валочковатий, з отвором ротовим зверненим горі, а околеним 8 дрібно зубчастими мацками в однім вінцї уставленими. Ямини відживні кождого коралика поділені стінками лучасто на 8 комор і суть із собою сполучені так, що творять спільну масу тїла розтягаючу ся проводами в деревцї. Розмножує ся через яйця. Молодий осібняк видає пупки і так творить ся громада.

Живе в середземнім морю, приросліи до скалистого дна. Місцями занимає великі простори від побережя к отвертому морю; тоті єго ложища

видають ся мовби розлогі зарісники підводні, котрі оживляють найрозличнійші животини морскі. Коли коралики вихиляють ся з своїх клітий і розвинуть, тогдї визирають мов цьвіточки на дереві. Коралище т. є. сама осередь червона служить до виробу пацірків коралевих і других оздобин і становить вже від давна давен дуже хосенну торговину. Тепер видобувають єго іменно бивно поблизь Сицилії і африканьского побережя. Ловцї пливучи на лодях волочать запущені тенета по морскім днї, а коли завадить сїть о коралище, удруляють єго і витягають до лодий, що все дїють не без мозольної працї. Коли видобудуть коралище з моря, самі полїпи сейчас гинуть, а також мясковина (кора) сохне, корчить ся і легко відкрушує, а полишає ся до ужитку само осеве коралище.

Одновінцевими, як кораль, суть також сопілчак червоний (Tubipora musica L., die Orgelkoralle) з моря червоного і індийского, має коралище червоне, зложене з численних рурок майже рівнобіжно як дудки або сопілки орґанові побіч себе і над собою поверхово узтавлених, при тім простопадними перилами споєних; в кождій рурці сидить полїпок; пірнатка красна (Pennatula rubra Ell., die Seefeder) з моря середземного, творить полїпняк в видї пера з бічними відногами, на котрих сидять звірята; вієрник сїтчатий (Rhipidigorgia flabellum L., der Venusfächer), полїпняк розплощений, в видї вієра (вахляра) з осею роговою, котру окоряє верства вапняста. В західноіндийскім морю.

Огляд коралїв.

Коралї або полїпи мають тїло мясисте, корчливе, валочковате або чашовате; рот звернений к горі веде до короткої торби жолудочної, котрої дно отвирає ся до дальшої части ямини відживної, подїленої на комори лучисто від обводу до осередної оси тїла стремлячими. Рот околюють мацки звичайно втяжні. Осібняки або полїпняки найчастїйше стало осїлі, а видїляючі з себе розличні коралища. Живуть виключно в морях. Живлять ся меньшими звірятами морскими. Коралї може подїлити на 1) Многовінчаки і 2) Одновінчаки.

Громада: Пажиги або Хлиняки. Acalephae. Quallen.

*Кругошi або Кружкоплави. Discophora. Scheibenquallen.

Хлиняк синявець (Aurelia aurita L., die Ohrenqualle) виростає 5—10 цн. часом однакож на 40 цм., посїдає тїло дригляcте, подібне до шапурки гриба, берегом густо стрiпками обсаджене, котрі мають значенє мацків. Голови нїт, на споді в серединї має рот окружений 4 раменами. Вся верхня тїла єсть гладка, заключає несчисленні жгучки, котрі служать до збезвладненя пійманого лупу, а заразом також на оборону хлинякови, мають бо в собі сок пекущий, їдкий. При плаваню кружок тїла попеременно то склепить ся, то виплощує. Рамена разом з мацками служать до хапаня добичи, а суть також помічними при плаваню. Отвір ротовий веде до ямини відживної, горішна

часть котрої переходить в проводи лучисто розбігаючі ся від осередка. Розвиток відбуває ся через переверстованє (metagenesis)*).

Той хлиняк єсть у всїх морях европейских найзвичайнїйший, а порою являє ся дуже численно. Головний час розроду припадає на весну. Звіря носить межи раменами ротовими в виділи слизовій яйця аж до їх вилягу; оттак і хлиняк в певній мірі плекає потомство. В лїтї чеператкы розмножують ся через відлучуванє бічних пупків, а доперва в осени повстають шишнї. Хлиняки властиву собі стать задержують лише в водї; коли їх виняти з води, тогдї їх тїло зложене з ткани слабкої, а воднистої опадає і так хляне, що зовсїм тахнуть і стають без'образним фляком, недають ся тому і в спірітусї проховати. Хлиняки живлять ся морскими звірятами котрі ловлять і поборюють мацками і раменами, а заразом опаморочують численними жгучками. Плавають свободно в глубинї морскій рівно, як і на верхнї; занепокоєні поринають у спід. Діткнені рукою сильно жалять жгучками (морска кропива), як сего нераз досьвідчають купельні гості, коли, не знаючи про норов хлиняків, простягають до них руку знаджені красою тих дриглястих морских звірят.

Єсть єще богато иньших кружкоплавів пр. золотаня очкаста (Chrysaora ocellata); розчерень осьмираменний (Rhizostoma Cuvieri Pér. et Les.) при атлянтских побережах Европи; — в ночи сьвітяча морща сьвітильниця (Pelagia noctiluca Pér. et Les.) з морий европейских, не перебуває переверстованя, з яєць бо до разу вилягають ся види сукромневі.

До реброплавів (Ctenophora, Rippenquallen) наложать: гребенеряска шапівка (Cydippe pileus Gm.) з моря північного, тясмиця звичайна (Cestus Veneris Les., der Venusgürtel) з моря середземного, океану атлянтского і тихого.

До цївунок (Siphonophora Röhrenquallen) належать: пузировець двурядний (Physophora disticha, der zweireihige Blasenträger), пожаль карабулька (Physalia caravella Eschsch.) і др.

** Лобанї. Hydroidea. Quallenpolypen.

110. Лобачка звичайна. (Hydra vulgaris Pal., der Armpolyp) **буває 1—2 цм. довга, найчастїйше зеленавобура. Має вид полїпа, тїло мягке, мішковате, у долу зіщуплене в череник, котрим причіпає ся до ростин**

---

*) Именно з яйця вилягає ся молоде яйцевате, рісками або мигучками (Flimmerhärchen) знадоблене, за помочию котрих плаває вертко. Єсть то плосунка (planula). Пізнїйше укріпляє ся плосунка череноватим кінцем тїла на якім зїлю морскім, підводнім камені і пр. а на вільнім еї кінцї творить ся отвір ротовий, докола-ж него вінець мацків. З почину повстають 2, потім 4 рамена або мацки і так переобразує ся плосунка в чеператкy (scyphistoma). Відтак число мацків більшає (8, 16), а чеператкa видає бічні пупки, котрі відлучивши ся стають самодїльними чеператками. Доперва пізнїйше чеператкa поперечними врізами зарублює ся на численні мов кружки або тарілочки, що разом представляє вид до шишки подібний і шишнею (strobila) названий. Кружок найвисший маючий рот і мацки єсть найстарший. Поволї мацки горішного кружка перетвоюють ся і заникають, а поодинокі кружки віддїляють ся яко сукромнї (ephyra). Сукромень єсть знадоблений 8 парами довгих латок набережних, а переряджаючись поволї переобразує ся в хлиняка.

водяних. На кінці противнім есть уміщений рот, окружений 6–8 нитчастими раменцями хіпними або мацками, котрі заключають численні жгучки і рівно як тїло можуть здовільно корчити ся і витягати.

Живе у нас і в иньших краях Европи в водах стоячих або поволї пливучих, учіплена на водяних ростинах, іменно часто на так званих рясках, де розпустивши раменця чатує на поживу, іменно на хробаки і дрібненькі скаралупники. Добичу ловить мацками, котрі може на 10 цм. витягати так, що подобають тогдї на тонесенькі волоконця ростинні. Розроджує ся то через яйця зимуючі в водї, то через пупки, котрі в лїтї з долїшної части тїла вирощує. З пупків повстають згодом-перегодом нові лобачки, відривають ся від матерного примірника і живуть потому самі про себе. Лобачки відличають ся незвичайною відродностию: можна їх мішковате тїло вивернути верхом в середину мов рукавичку, або до вподоби різати на кусні вподовж, чи вполерек — зьвіря про тото не згине, а з кождого відрізка відросте нова лобачка. Тая сила відродна і тут есть наслїдком вельми упрощеної і одностайної будови всего тїла зьвіряти.

Огляд пажиг.

Пажиги або хлиняки мають тїло дриглясте або мягкохрястковате, без всяких сталих частий вапняних хоть із внї, хоть внутр. Стать мають розличну, але найчастїйше дзвінковату, декотрі щитовату, тясмовату, мішковату, огірковату і пр. Многі берегами тїло мають сподібні потрїпки і кружальця. Їх простяжні рамена і волокна з жгучками служать до придержуваня і обсиляня дрібних зьвірят, котрими живлять ся. Суть меньше або більше прозорі, безбарві, або також за житя прехорошо мінять ся фіолетно, рожево, жовтаво. Що до великости бувають межи ними дрібні як зеренце піску, але бувають і такі, що в промірі держать 30 цм. і більше. З виємом двох родень солодководних (лобачка, Hydra; пугваник, Cordylophora) всї прочі пробувають в морю. Пажити мож подїлити на 1) Кружкоплави 2) Реброплави 3) Цївунки 4) Лобанї.

Громада: Губчаки. Spongiae. Schwämme.

111. Губка звичайна (Euspongia officinalis Bronn., der Badeschwamm) творить мяткі брили пукласті з сподом плоским, приміняючим вид після підложа, на котрім розростає ся. Сам мякиш (мязь) есть корчливий, зложений з множества малесеньких, лише під мікроскопом видких міхурчиків, званих клїтинами (Zellen). Поволїкає він плетїнку р о г о в а т у, еластичну (пруживу), котра есть скелетом губки. Задля такого скелету причисляють губку тоту до ряду г у б ч а к і в р о г о в а с т и х (Ceraospongiae, Hornschwämme).

Клїтини мязи обводової суть нагі, розплавковаті (амебоваті); внутренні осмотрені кожде одною мигучкою (рискою), вистеляють проводи пробігаючі через мязь. В станї чиннім мязь обводова пересовае ся поволї тут і там, через що верхня на часок місцями то роздирає ся, то знову спливає; тим способом творять ся на хвилю численні отворики (втеки), котрими вода впливає до проводів. Рух мигучок на стїнах проводів улекшає переплив води, котра на послїдку витїкає з губки більшими отворами (витеками). Тим способом доходить до губки все сьвіжа вода потрібна

їй до віддиху, а заразом з водою дістають ся до внутри губки мікроскопно малі ростинки і звірятка на поживу. Корм в згаданих проводах губка здержує і травить, а не стравлені частинки видалює витеками. Оттак відживок губки єсть дуже поєдинчий, а і цїла еї жизнь для недостачі осібних орудий змислових вельми одностайна. Розмножує ся з яєць, котрі витеками дістають ся на вні. З яйця ляже ся молоде, котре єсть подоби яйчастої, а має на верхні мигучки до плаваня в морю. Згодом осаджує ся на каменї підводнім і розростаючись принимає вид родительский.

Губка ся живе в морю середземнім і червонім. Сидить приросла сподом до скали і нїколи не опускає місця раз занятого, так як у неї нїт орудий рухових для місцезмінности. Губки дають ся штучним способом розмножувати: одвітно відрізані кусні легко відростають на нові осібняки. Ловцї нарочно к тому вправлені видобувають губки з моря, витискають з них первище (мязь), так що лишає ся сама плетїнка роговаста, котру єще кількакратно перуть і просушують, а відтак спродають торговцям. Тую то власне плетїнку зовемо губкою. Добра губка не кришить ся суха, а вложена до води сей час насякає і стає дуже пружливою. Уживають еї до митя, до стираня таблиць в школах, а також має примін лїкарский. Численні иньші еї свояки суть також морскі, одні громадні, другі живуть звичайно окремими осібняками, рідше пнями з кількох осібняків зложеними пр. чашівка рісата (Sycandra ciliata Haeck.) котра має скелет з иглиць вапнястих, задля чого належить до губчаків вапняних (Calcispongiae, Kalkschwämme).

Губійка озерна (Spongilla lacustris L., der Süsswasserschwamm також бадяга або надошник) має вид розличний, звичайно корчиковатий, вилкасто розгалужений. За житя єсть барви зеленої, мягка і податна, а мимо тое легко томить ся. По висушеню стає вельми розтерлива. Складає ся з пухкого мякишу і з скелету о дрібненьких обокінцево острих иголках кремінних, за-про-що належить до губчаків кремінних (Kieselschwämme). Губійка розроджує ся через яйця або через пупляки (gemmulae). Послїдні повстають в осени; именно частина клїтин віддїляє ся з губші (Schwammkörper) і ослонює тобілкою, в котрій спочиває яко так званий „зародок“ через всю зиму, а на весну виповзає з тобілки і розвиває ся новий примірник губійки.

Спомежи губчаків лише одна рідня губійка (Spongilla) живе в водах солодких. В ріжних краях землї пізнано близько 30 родів губійки. В Европі именно два розповсюднені: г. озерна і г. річна (Sp. fluviatilis L.). Губійки загалом що до вида суть дуже змінні і тому ріжнять розличні одміни. Однакож дадуть ся два головні види одмітити: один, котрий буває именно в стоячих водах або в більших глубинах, той виростає вільно в гору, єсть меньше більше валочковатий і розгалужений; другий вид, що буває в текучих водах, близко верхнї, розростає ся в шир і поволїкає скарупчасто предмети підводні, именно дерево і камінє. Губійка сьвіжо з води винята має властивий дух пригадуючий запах грибів (звідти людова українська назва: надошник). Висушена розсипає ся на дрібненькі иголки кремінні набадкаючі скіру і справляючі еї червоність (звідти друга людова назва: бадяга). Тож сушеної губійки потребувано давнїйше до натираня скіри від гістцю; подекуди ще і тепер до тої цїли уживає ся.

Огляд губчаків.

Губчаки суть то зьвірята многоклїтинні, творячі маси ріжновиді. Найчастїйше мають скелет з волокон роговастих або з иголок вапняних чи кремінних. З виємом одної рідні всї прочі живуть в морях. Дїлять їх на губчаки безскелетні і скелетні. До безскелетних належать губчаки дриглясті (пр. дриглянка латчаста Halisarca lobularis O. Schm.) Скелетні знов ріжнять після якости скелету на: губчаки роговасті, кремінні, вапняні і др.

Огляд безкишочних.

Безкишочні мають—з виємом губчаків – будову тїла вибитно лучисту після числа 4 або 6. Весь їх устрій єсть дуже упрощений, не мають бо осібного приладу до травленя; тую чинність полагоджує сама ямина тїла, до котрої веде рот, окружений звичайно лучисто раменами або мацками. Рамена суть внутр дуті і сполують з яминою тїла, в котру найчастїйше можуть втягати ся. Зьвірята ті похожі на ростини, живуть з малими лише виємами, в морях. Тут належать громади 1) Коралї 2) Пажиги 3) Губчаки.

Кодло: Первістники. Protozoa. Urthiere.

Громада: Наливочки. Infusoria. Aufgussthierchen.

112. Черенoружник звичайний. (Stylonychia mytilus Ehrbg., das Muschelthierchen) буває лише на 0·1—0·3 мм. довгий, має тїло корчливе, плоскаве, котре становить одна лише клїтина з первища утворена. На передї від споду находить ся отвір ротовий на днї обширного заглуба званого колоустєм. Верхню тїла вкриває оболона поросла рісками. Ріскaми колоустними справлює вир в водї приносячий єму дрібнїйші живинки до рота на поживу. Ріскaми бічними черенoружник плаває, а більших ряс щетиноватих на передї і на кінцї тїла уживає до ходу спираючись на них мов на ходильницях.

Первище на обводї єсть збите, заключає баньку стягливу, а за нею тїльце ядерчасте Первище внутренне єсть більше течне і кружить заєдно, разом з кормом, який поликає черенoружник. Єсть оно одарене силою травлящою, тож само травить поживу, бо, анї ямини, анї проводів осібних у черенoружника нїт. Хоть черенoружник має так поєдинчо устроєне, лишень одноклїтинне тїло, хоть не має удїльних з тканий зложених снарядів, якими суть впридоблені совершеннїйші від него зьвірята, прецї відживляє ся, розроджує, порушає і чувствує. Розмножує ся головно через дїльбут. є. зьвірятко дїлить ся на два молоді, котрі живлять ся самі і виростають.

Наливочок той єсть дуже звичайний в водах стоячих і текучих межи зїлєм. Вже голим оком мож помітити черенoружники; набравши до склянки води пр. з якої стоячки, де ті зьвірятка находять ся, побачимо білаві мов крупочки, котрі порушають ся поштовхами. Черенoружники плавають скоро і зручно на плаз, зарівно як і на ґзнак, причім нераз обертають ся мов веретенце; часто запиняють ся і довго ждуть супокійно, потім нараз шульнуть собою вперед або вспять. Єсть єще богато иньших посвоячених мікроскопних зьвіряток, котрі іменно часто

живуть в стоячих водах; може їх легко розвести також в штучних наливах, в котрих находять ся гниючі части ростинні або зьвірячі. — Наливочки на 1 мм. довгі належать до більших, найдрібнїйші бувають на 0·001 мм. довгі або й ще меньші. — Розрод наливочків відбуває ся через пупкованє, дїльбу, плавинки і яйця. Особливо через дїльбу розмножують ся наливочки надзвичайно. І так окручок облачок (Vorticella nebulifera Ehrbg.) може в протязї несповна години подїлити ся, а понеже ново повсталї через дїленє примірники знов дальше дїлять ся, може повстати за 10 годин вже 1.000, а за 20 годин вже цїлий мілїон нових особнїв. Коли висохає вода, де находять ся наливочки, тогдї они стягають ся, кождий з-осібна, в кульочку і ослонюють торбинкою. Так оторблені (енцистовані) можуть дуже довгий час навіть у воздусї дуже сухім перебути не тратячи сили жизненної. Коли-ж вода залле знов їх находища, або коли вітер занесе оторбленики куди инде до води, тогдї пукає іх торбинка, а ослобонені наливочки обуджують ся до нового житя і розроджують дуже скоро в несчисленнім множестві. Тоє поясняє нам наглий нераз появ наливочків в ріжних течах. З виємом декотрих родів галапасуючих в внутри иньших зьвірят, всї прочі живуть в водї; одні плавають або лїзають свободно, другі суть укріплені до водяних ростин або зьвірят. На поживу служать наливочкам взагалї мікроскопно дрібні орґанїзми пр. кремнистки і другі глїни, первістники, кружлянки і пр., або гниючі частинки орґанїчні. Галапасні роди живлять ся соками своїх господарів. Доселї пізнано з 500 родів наливочків.

Суть численні живинки ще простїйшої будови ніж наливочки, бо утворені з необолоненого первища (Protoplasma), котре видає з себе змінні вихлинки або сýніжки (pseudopodia, Scheinfüsschen) і опять їх стягає. Ті живинки становлять громаду: Розкорінки (Rhizopoda, Wurzelfüsser). Первище становляче їх тїло то розпливає ся струйками в ріжні сторони, то знов спливає в одну масу. За вихлинками посуває ся цїле тїло. Тим способом вихлинки або суніжки служать яко орудя місцезмінности. Суніжки опливають також одвітну живність, травлять її, а відтак стягаючись доводять, травленину до тїла, нестравлені же останки лишають. На малі живинки суніжки дїлають мов їдь убійча. — На впливи сьвітла, тепла, елєктричности... оказують ся розкорінки вразливими. Розмножують ся дїльбою. Барва їх первища єсть сїра, синява, жовта, бура, червона або фіолетна, бере ся она від дрібненьких тїлець барвних затоплених в безбарвім первищи. Первище лише у декотрих буває наге; звичайно виділює скарупинку вапняну або скелет кремінний. Розкорінки живуть майже безвиємно в морю. Хоть мікроскопно дрібні мають они в природї важне значенє. Їх дрібнесенькі, але дуже численні скарупинки причиняють св значно до творби піску морского, а і величезні верстви нашої землї пр. скали крейдяні, вапняники мілїолїтові, альвеолїнові і др. завдячують їм своє повстанє.

Огляд первістників.

Первістники мають тїло утворене з самого лише первища. Нїт у них нї тканий, нї осібних орудий, які посїдають другі зьвірята. Мимо тоє уздібнені суть до звершаня чинностий житя, яко то: відживляня, розмножуваня, чутя і руху. Суть звичайно мікроскопно дрібні, а межи зьвірятами будови найпростшої. До кодла Первістників належать громади: 1) Наливочки 2) Розкорінки.

Що таке зьвірята?

Зьвірята суть то твори орґанїчні, котрі не лише відживляють ся і розроджують, але також суть одарені чутем і можуть здовільно порушати ся. Зьвірята відживляють ся т. є. принимають певні тїла (поживу) до свого нутра і замінюють части побраної поживи собі на частини свого власного тїла, сиріч присвоюють собі части корму, щоби тим способом надоложити утрату частин тїла, яку поносять через звершане ріжних чинностий в житю необходимих. Без приниманя одвітного корму т. є. без надоложуваня згаданої утрати свого тїла зьвірята мусїли-б все ставати меньшими, а вкінцї занидїти і згинути. Зьвірята ростуть: через присвоюване т. є. заміну части корму в частини свого тїла збільшують свою вагу і в правилї також і свій об'єм. Тріване житя зьвіряти, як і кождого твору орґанїчного, есть обмежене. Щоби однакож зьвірята не вигибли, тому запобігає їх снага розроду. Розроджуване має на цїли удержане того самого роду зьвіряти через видаване примірників в сущних власностях подібних до примірників родительских. Відживляють ся і розроджують також і ростини. Зьвірята можуть окрім того чуствовати, т. є. принимати враженя із вні, а заразом суть сьвідомі одібраних враженій — і можуть здовільно порушати ся, т. є. можуть виконувати рухи наслїдком внутренного побуду; отож здовільні рухи суть в нерозлучній звязи з почувом — а навіть і зьвірята стало укріплені до певних предметів пр. скал, підводних можуть здовільні звершати рухи, чи то для охороненя себе в небезпеці, чи для похваченя добичи на корм.

Що до будови тїла ріжнимо зьвірята на: 1) двубічники (Bilateralia) і 2) лучаки (Radiata). До перших належать: хребовцї, членоножцї, хробаки і мякуни; одмічають ся они тим, що мають лиш одну площу симетриї, котра дїлить зьвіря на симетричні половини (бік правий і лївий) т. є. дві части зеркально рівні. До других належать: иглоскірцї і безкишочні. У лучаків суть напротивки (антімери) не лише зеркально рівні, але сповно пристайні (congruent) і розходять ся від осередка тїла лучисто. У первістників становить одна клїтина цїле тїло зьвіряти.

(Твори природні або природовини суть то такі тїла, які находимо в природї, в сущних власностях незмінені еще впливом чоловіка. Тїла природні чоловік перероблює собі на ріжний ужиток. Такі перероблені тїла природні зовуть ся творами штучними. Срібло, яке находимо в землї, есть природовиною, монета вибита з срібла есть твором штучним. Наука природна занимає ся лише природовинами. Природовини дїлимо на: А) живучі або орґанічні т. є. такі, що складають ся з частий ріжнородних, призначених до певної цїли, так званих орудий або орґанів. Тиї то орудя самі не можуть єствовати, а лише разом сповнюючи цїль призначену удержують цїлий орґанїзм або устрій. До творів орґанїчних належать зьвірята і ростини. Відживляти ся і розроджувати можуть всї твори орґанїчні, зьвірята кромі того суть одарені чутем і рухом здовільним; Б) мертві або анорґанічні, котрі складають ся з частий однородних, не посїдають проте жадних орґанів. До них належать: мінерали.

Наука істориї природної дїлить ся на 1) зоольоґію т. є. науку про зьвірята 2) ботанїку т. є. науку про ростини і 3) мінеральоґію т. є. науку про мінерали).

Спис кодл, громад і рядів звірят тут описаних.

	стор.
I. Кодло: Хребовцї. Vertebrata Wirbelthiere	3, 86
Громада: Ссавцї. Mammalia. Säugethiere	3, 37
Ряд: Малпи. Simiae. Affen	3, 5
„ : Малпівки. Prosimiae. Halbaffen	6
„ : Лилики. Chiroptera. Fledermäuse	6, 7
„ : Комахоїди. Insectivora. Insektenfresser	7, 9
„ : Мясоїди. Carnivora. Raubthiere	9, 16
„ : Плавоножцї. Pinnipedia. Flossenfüsser	16, 17
„ : Гризуни. Glires. Nagethiere	17, 22
„ : Щербуни. Edentata. Zahnarme	22, 23
„ : Хоботаки. Proboscidea. Rüsseler	23, 24
„ : Непаристокопитні. Perissodactyla. Unpaarhufer	24, 26
„ : Паристокопитні. Artiodactyla. Paarhufer	27, 34
„ : Китовцї. Cetacea. Wale	34, 35
„ : Торбуни. Marsupialia. Beutelthiere	35, 36
„ : Стекуни. Monotremata. Schnabelthiere	36
Громада: Птицї. Aves. Vögel	37, 61
Ряд: Хижаки. Rapaces. Raubvögel	37, 41
„ : Воробляки. Passeres. Sperlingsvögel	41, 46
„ : Рукатнї. Macrochires. Langhänder	46, 47
„ : Зазуляки. Coccygomorphae. Kuckucksvögel	47, 48
„ : Дятлї. Pici. Spechte	49
„ : Папуги. Psittaci. Papageien	49, 50
„ : Голуби. Columbidae. Tauben	50, 51
„ : Кураки. Gallinaceae. Hühner	51, 53
„ : Бродуни. Grallatores. Watvögel	53, 56
„ : Плавуни. Natatores. Schwimmvögel	56, 60
„ : Бігуни. Cursores. Laufvögel	60, 61
Громада: Гади. Reptilia. Kriechthiere	62, 69
Ряд: Черепахи. Chelonia. Schildkröten	62, 63
„ : Крокодилї. Crocodilina. Krokodile	63, 64
„ : Ящірки. Sauria. Eidechsen	64, 66
„ : Ужі. Ophidia. Schlangen	66, 69
Громада: Земноводники. Amphibia. Lurche	69, 73
Ряд: Безхвостнї. Anura. Froschlurche	69, 71
„ : Хвостачі. Caudata. Schwanzlurche	71, 73
„ : Безногі. Apoda. Schleichenlurche	73
Громада: Риби. Pisces. Fische	74, 86
Ряд: Кістноскелетні. Teleostei. Knochenfische	74, 83
„ : Осклівцї. Ganoidei. Schmelzschupper	83, 84
„ : Двудишні. Dipnoi. Lurchfische	84
„ : Перекусті. Plagiostomi. Quermäuler	84, 85
„ : Кругороті. Cyclostomi. Saugmäuler	85, 86
„ : Трубкосерді. Leptocardii. Röhrenherzen	86
II. Кодло: Членоножцї. Arthropoda. Gliederfüsser	87, 136
Громада: Комахи. Insecta. Insekten	87, 127
Ряд: Мотилї. Lepidoptera. Schmetterlinge	87, 95
„ : Муховцї. Diptera. Zweiflügler	95, 99
„ : Блощаки. Rhynchota. Schnabelkerfe	99, 102

стор.

Ряд: Болончаки. Hymenoptera. Hautflügler 103, 111
„ : Хрущі. Coleoptera. Käfer 111, 119
„ : Саранчуки. Orthoptera. Geradflügler 119, 125
„ : Сітчаки. Neuroptera. Netzflügler 123, 125
„ : Прасітні. Archiptera. Urflügler 125, 127
Громада: Ногастки. Myriopoda. Tausendfüsser 128
Ряд: Двупарці. Diplopoda. Doppelfüsser 128
„ : Однопарці. Chilopoda. Einfachfüsser 128
Громада: Пауковці. Arachnoidea. Spinnenthiere 129, 132
Ряд: Пауки. Aranina. Webespinnen 129, 130
„ : Мільги. Acarina. Milben 130, 131
„ : Косоноги. Phalangina. Afterspinnen 131
„ : Щиплики. Chernetina. Afterscorpione 131
„ : Скорпії. Scorpionina. Scorpione 132
„ : Ногосязники. Pedipalpi. Scorpionspinnen 132
„ : Хамородні. Solifugae. Walzenspinnen 132
Громада: Скаралупники. Crustacea. Krustenthiere 133, 135
Ряд: Черенкоочкики. Podophthalmata. Stieläugige . . . 133
„ : Вроглоокі. Edriophthalmata. Sitzäugige Krebse . . 134
„ : Зявоножці. Branchiopoda. Kiemenfüsser 134
„ : Вилчатоножці. Copepoda. Spaltfüsser 135
„ : Кольцехвости. Xiphosura. Pfeilschwänzer 135
„ : Усоножні. Cirripedia. Rankenfüsser 135
„ : Скальчатки. Ostracoda. Muschelkrebse 135
III. Кодло: Хробаки. Vermes. Würmer 136, 140
Громада: Перстеняки. Annulata. Ringelwürmer 136
„ : Облуни. Nematodes. Rundwürmer 137
„ : Сикливці. Gephyrei. Spritzwürmer 139
„ : Плоскани. Platyhelminthes. Plattwürmer 138
„ : Кружлянки. Rotatoria. Räderthiere 140
„ : Моховатки. Bryozoa. Moosthiere 140
IV. Кодло: Мякуни. Mollusca. Weichthiere 140
Громада: Слимаковці. Cephalophora. Schnecken 140, 143
„ : Головоножці. Cephalopoda. Kopffüsser 143, 144
„ : Скальки. Conchifera. Muscheln 144, 148
„ : Огортниці. Tunicata. Mantelthiere 148
„ : Раменоножці. Brachiopoda. Armfüsser 148
V. Кодло: Иглоскірці. Echinodermata. Stachelhäuter 148, 150
Громада: Зьвіздані. Asteroidea. Seesterne 148
„ : Розчимхи. Crinoidea. Liliensterne 149
„ : Їжинці. Echinoidea Seeigel 149
„ : Хлюсні. Holothurioidea. Seewalzen 150
VI. Кодло: Безкишочні. Coelenterata. Darmlose . 150, 156
Громада: Коралі. Anthozoa. Korallenthiere 150, 152
„ : Пажиги. Acalephae. Quallen 152, 154
„ : Губчаки. Spongiae. Schwämme 154, 156
VII. Кодло: Первістники. Protozoa. Urthiere . . 156, 157
Громада: Наливочки. Infusoria. Aufgussthierchen. 156
„ : Розкорінки. Rhizopoda. Wurzelfüsser 157

3003
D 1655569

И 47.755
II
Р.К46.927
2 пр.

Р.К.