

одми & у фондзи

2-1

ЗООЛОГІЯ

НА

НИЗШІ КЛАСИ ШКІЛ СЕРЕДНИХ.

НАПИСАВ

ІВАН ВЕРХРАТСКИЙ.

ВИДАНЕ ДРУГЕ.

BARVINSKI

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

У ЛЬВОВІ, 1899.

З печатні Наукового Товариства імени Шевченка
під управою К. Беднарського.

И 47755

214

Р. К. 46^{II} 927

АНБ им. В. Суфьянова

АН УР

Q 165569

Кодло: Хребовці. Vertebrata. Wirbelthiere.

Громада: Ссавці. Mammalia. Säugethiere.

Ряд: Малпи. Simiae. Affen.

Семейство: Узконосі. Simiae catarrhinae. Schmalnasen.

1. Лісовик гориль (*Pithecus Gorilla* Cuv., *der Gorilla*) єсть малпою найбільшою і найсильнішою. Буває на 2 метри високий. У его тіла мож одрізнити слідуючі статні части: голову, кадов і дві пари кінчин. Лице, малі уха і долоні має нагі і смуглої барви, впрочім весь єсть оброслий рідким чорним волосом, котрий на тімени творить рухома чуприну, мов гребінь. Чоло посідає низке, в тил подане, щоки вистаючі, ніс плоский з узкою перегородою (належить проте до малп узконосих). Передні кінчини сягають єму аж по коліна і єуть так, як задні, осмотрені руками, мають бо палюхи зворотні. На всіх пальцях має плоскі нігті. Крім руки складає ся ще кожда кінчина горішна з передрамени і рамени суставленого з лопаткою; а долішна з підстегня і стегна вставленого горішним кінцем в лоханю. Зубня (кусало) его єсть сповна (*vollständiges Gebiss*) т. є. складає ся з всіх трох родів зубів, іменно: в горішній і долішній щоці має по чотири доготоваті сікачі, по одному стіжковатому клови та по пять сукастих череняків (зубів черенних) з кожного боку в обох щоках, оттак всіх зубів 32. Кла єуть іменно сильно розвті, великі і вистають понад другі зуби.

Лісовик гориль живе родинами в густих лісах на західнім побережю Африки над рікою Габон Гіна в Гвінеї нижній. Лазить зручно по деревах, а живить ся овочами, пташками і птичими яйцями. Дуже сильний і відважний не боїть ся ні звїрят, ні людей. Зачіплений мече ся на противника з скаженою лютю, давить сильними своїми раменами і гризе страшними зубами. Сидячи на дереві ломить галузе і кидає на противника, що загалом жадне инше звїря не дїє, крім малп. Нераз, буває, сам один або з товаришами боре ся навіть з львом і его побіджає. Коли сидить на деревині, а слон осмілить ся рвати з неї листе або овочі, бе его ломакою по трубі і принуджає до відвороту. До своїх дітий єсть вельми привязаний, боронить їх наражаючи власне жите, носить з собою,

пестує і тулить подібно, як другі малпи. За молоду єсть смирний, змисний і бавний, в старости же понурій і дикий, трудний до освоєня. Горіля відкрито доперва р. 1847. Року 1860. привезено перший живий примірник до Англії, а р. 1876. одержала акварія берлїнська живого горіля.

На тілі горіля одмічаємо бік лівий і правий, сторону хребетну і черевну, передну і задну. Виобразім собі горіля переполовиненого здовж хребта, тогді буде бік лівий подобною 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 тіла зове ся бічно сомірною (*seitlich symmetrischer Körperbau*).

До рідні лісовиків належать менші від горіля: орангутан (*Pithecus satyrus L., der Orangutan*) рудий, живучий на азійських островах Борнео і Суматра; шимпанс (*P. troglodytes Blum., der Schimpanse*) чорнобурий з Гвінеї. Тії три роди малп суть безхвості і спомежи всіх звіврат видом тіла до чоловіка найбільше зближені, тому зовуть ся антропоїдами або малпами чоловікоподібними. Також безхвості індійські гібони або локатці (*Hylobates, Langarm*) мають дуже довгі, аж до землі сягаючі кінчини передні.

Магот кусий (*Inuus caudatus, der türkische Affe*) має торбинки пісочні, в котрі може прятати поживу, мозолі задові, а хвіст зниділий, ледви слідний яко малий шкурлаток. Єсть то єдина малпа, котра находить ся здичіла в Європі (в одній лише місцевости) на скалах Гібральтару. Властивою єї отчиною єсть північна Африка. Показують її часто в менажериях, а також вичуюють всіляких штучок.

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

До африканських павіянів, по лісовиках малп найбільших, одмічаючих ся продовженням як у псів писком належить песиголовець мандриль (*Cynocephalus Mormon Wagn., der Mandrill*). Взагалі сивобурий, верхом зеленявий. Має чуприну на тімени, лице поморщене, сине, а ніс червоний. Вельми сильний, дикий і злісний, про тото нераз небезпечний.

Лісовик горіль, локатець, магот, 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 стороны по пять череняків: $5+1+4+1+5$. Декотрі з них суть безхвості, другі же впридоблені хвостом найчастійше коротким.

Семейство: Широконосі. *Simiae platyrrhinae. Breitrnasen.*

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

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

Пробуває громадно в одвічних лісах полудневої Америки, іменно в Гуяні і Бразилїї. Живить ся листем 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 воздуху та гойдає ся доволї. Ранками і вечерами видає примітний, жалісливий, але дуже сильний рев, котрий далеко лунає по лісі. Від того переразливого реву одержав назву.

Єсть ще багато 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), ще иньші посідають хвіст закрутний (*Wickelschwanz*) т. є. підкручаючий ся так, як хвіст хватний, по весь оброслий н. пр. гугнав'єць плаксун (*Cebus apella*, der Winselaffe).

Малпи широконосі мають широку перегороду носову; зубів 36: $6+1+4+1+6$. Суть менші від узконосих, а завжди довгохвості. Жадна з них не має торбинок писочних, ані мозолів задових. Виключно живуть в Америці.

До посвояченого сямейства Пазураток (*Arctopithecii*, Krallaffen) належить рідня Кучняків (*Narale*), що мають пазурі кігтеваті у всіх пальців, крім палюхів у рук задних, котрих нігті суть плоскі, зуби черенні кольчатосукасті, а всіх зубів лише 32: $5+1+4+1+5$.

Лісовик гориль, ревак бородатий, кучняк і посвоячені мають обі пари кінчин вирядоблені руками, зубною сповну, сікачі $\frac{4}{5}$ уставлені в рядку ключнім, очи наперед звернені. Належать до ряду: Малп. Переважна часть малп має всі пальці на кінцях зверха окриті плоскими нігтями. Малпи пробувають майже виключно по деревах, цілий бо улад їх тіла уздібнає їх до такого способу житя. По деревах лазять і скачуть дуже спосібно, однакож по землі ходять не так зручно. Руками можуть хватати предмети і наслідують богато чинностей чоловіка. Однакож пальцями з осібна порушати не можуть, суть протое нездібні до перебирания ними. Хоть до чоловіка зближають ся стацію та второпність їх не велика, суть далеко менше понятливі, ніж пр. пес, кінь або слон. За молоду дають ся освоїти, та на старість стають вельми злісні, гризкі і мстиві. За для того нігде не замінено малп на звірята домашні; що найбільше держать їх тут і там на розривку для їх бавности і смішної наклонности наслідувати чинности чоловіка (малпованя). До своїх дітий оказують малпи велике привязанє. Живуть звичайно громадами, хоть межн собою часто задирають ся і дразнять. Корм беруть переважно ростиный; декотрі однакож живлять ся також пташатами, птичними яйцями і комахами. В плянтаціях роблять малпи нераз великі спустошеня. Отчиною малп суть горячі краї Африки, Азії і полудневої Америки; лише один рід (магот 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 пігтями. Живуть на острові Мадаґаскарі, в Африці і полудневій Азії. Тут належать: перстовець (*Chiromys*), тоболух (*Otolicenus*), момок (*Lemur*), котопир (*Galeopithecus*).

Ряд: Лирики. *Chiroptera*. *Fledermäuse*.

3. **Лирик звичайний** (*Vespertilio murinus* Schreb., *Gemeine Fledermaus*, миш-пирґач або мишар) буває звиш 12 см. довгий, з чого на хвіст припадає 5 см., а крилує на 38 см. Пасть має широку, очи маленькі, уха нагі, довші від голови, з дев'ятьма поперечними морщинами, а внутр з узким простим платком (заклічкою, *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 оболонна розп'ялена межі передними пальцями і по боках тіла межі кінчинами (літниця, *patagium*, *die Flughaut*) служить єму до літання, як крила птиці. Часть тої оболони сполучаюча хвіст з задними кінчинами зове ся межидницею. Волосє має лирик мягоньке, зверху димисто-буре з рудавим відтінком, під сподом брудно-білаве. Зубню має сповну з остро-сукастими череняками, сікачі горішної щоки щербобою (*diaslema*, *Lücke*) розділені. $\begin{matrix} 6+1+2-2+1+6 \\ 6+1+6+1+6 \end{matrix}$

Лирик сей живе в осередній і полудневій Європі, а також в північній Африці, в західній і східній Азії. Пробуває близко осель людських, також і в лісах. За дня ховає ся в щелинах мурів, по за віконницями, в пивницях, в дуплавих деревах — загалом в місцях тінистих. Дперва пізно вечером вилітає на жир. Літ має низкий, лопотячий. Живить ся комахами, перед всім нічними могилями, 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-пирґач, рівно як переважна часть лириків краєвих, належить до так званих гладконосих (*Gymnorhina*, *Glattnasen*), т. є. лириків не маючих болонистих наростів на носі. Дуже примітним межі ними єсть нетопир уха (*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 Європи.

З листконосів (*Phyllorhina*, *Blattnasen*) одмічаючих ся листковатими наростами на носі у нас (пр. в скалищах Уріча, Бубнища, Підгородець) лучає ся підковик малий (*Rhinolophus hipposcrepis* Bonap. або *hipposideros* Bechst., *kleine Hufeisennase*). Теплівщина має багато иньших лириків листконосих. І так в Африці живе пр. налчник оболонець (*Megaderma frons*), в Америці опир кровожадний (*Vampyrus spectrum* Geoffr.). Опирі тим ославились, що иноді виссають кров худобі роговій, коням і мулам, а навіть людям підчас сну зранивши їх попереду. Рана вправді

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

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 сі лилики живлять ся. Роди живучі у нас та в иньших краях уміренних западають на зиму в просонє задля недостачі поживи в тій порі. Поперед глядять собі до того одвітних сховищ, іменно місць темних, сухих і захистних, завішують ся пазурами ніг задних долі головою, звичайно громадно, а загорнувши ся в літницю, мов у плащ, пробувають в заковязлім стані цілу майже зиму, зовсім нічого не кушаючи. З того свого сну пробуджують ся в час на весну. Літають лишень смерком і в ночі при сприяючій погоді. Освітлом криють ся в місцях темних, котрих в пору слотну і в ночі не опускають. Вигубою комах шkodних стають вельми пожиточні, задля того лиликів не треба убивати, противно належить їх хоронити. Декуда торочать, що лилик залптує ся чоловікови в волосє, та що миш покушавши свяченої пасхи перероджавє в лилика — те все пусті видумки.

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

Лилик звичайний, підковик, кальонг і посвоячені належать до ряду лиликів. Лилики (звані також кожанами, пиргачами, нетоцирами і нічвидками) суть то малі ссавці, котрі можуть літати 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 звисаючи в долину. Коли повзуть, підпомагають собі упазуреними палюхами кінчин передних.

Зубню мають сповну, як малпи, але розличну, сїкачі щокі горішної щербою розділені, пасть широку. Літниця і болончаті уха (чащини ушні), то-ж нарости носові у листконосих суть дуже чуткі. Тому то чують лилики близкість кожної річи і літаючи ніколи о ню не завадять, хоть єї не бачуть в темноті. В теплівщині єсть їх найбільше. Лиличка має раз в рік однє або два молодята. Причіпляють ся они сейчас по родинах до грудий матери, а она носить їх навіть підчас літаня, як малпи діти свої підчас лажєня.

Ряд: Комахоїди. *Insectivora*. *Insektenfresser*.

4. Кертиця звичайна (*Talpa europaea* L., *der Maulwurf*) має тіло присадисте, валочковате, на 17 см. 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 сорокатым. Кінчини (лаби) має короткі, у кождої по пять пальців, задні суть настїпні, звичайної будови, передні сильні, лопатоваті, кружковатыми долонями звернені трохи на внї, а знадоблені жолобковатыми, острокіччастими 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 острокольчатою для мяз-
 чена комах.

Кертиця водить ся у нас і в других краях осередної Європи, в пів-
 нічній Африці і північно-західній Азії. Будова тіла уздібноє кертицю до
 підземного життя. Писком рие землю, а лопатоватими передними ногами
 на боки викидує персть нарту (кертичини, кертовине). Мешкає в норах,
 котрі собі сама вигребує. Дві нори круговасті служать їй до промешку-
 вання — а від них розходять ся хідники в довгих лучах, ведучі до ло-
 вища, куди кертиця що дня удає ся кілька разів. Живить ся дожджа-
 никами і ріжними комахами; іменно борозняків (личинок хруща маєвого)
 і земледухів (медведиків, дїдухів) багато поїдає. Єсть дуже пажирлива,
 тому то вигубляючи шкодливі комахи і хробачню господареві стає в при-
 годі. Иноді в городах однакож сипанем кертовиня на грядках з цвітими
 стає докучною. Тому то городарі старають ся позбути кертиці, вкла-
 даючи до єї нори кілька голов з оселедців, здохлу рибу, неживого рака,
 трохи перекислої капусти, дегтю і т. п.; від неприяної воні втікає кер-
 тиця і подальше виносить ся. На зиму кертиця не западає в просоне,
 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 мідіиць (Soricidea, Spitzmäuse званих також піскуч-
 ками, рджоками, дзурдзми, рецками, риячками) належать: рясоніжка
 гребілка (Crossopus fodiens Wagn., die Wasserspitzmaus), мідіця
 звичайна (Sorex vulgaris L., die Waldspitzmaus), сліпушок біло-
 зубий (Crocidura leucodon Bonap.) і иньші. Мідіиці статию пригадують
 миші, від котрих ріжнять ся рильцеватим писком і сповною зубнею. По
 боках черева мають по одній железі, виділяючій товставу тіч сильної воні.
 Задля того хижі звірята пр. лис, пес, кіт або куниця ніколи їх не поїдають,
 хоть часом їх через помилку місто миший зловлять і удусяць. Мідіиці стають
 пожиточні вигубою комах і хробачні.

5. Їж (Eginaceus europaeus L., der Igel, їжак, ярич) буває на двай-
 цять кілька центим. довгий, єсть вкритий роговими кольцями на
 хребті і по боках, а під сподом, на писку і долом шиї чорнобурою сер-
 стію. Кадовб має грубчастий, писок рилогато 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 Європи покрай лісів, по чагарах
 і запуцених садах. В день звичайно спить укритий; доперва пізно смерком
 виходить на жир і полює через всю ніч. Живить ся всілякими комахами,
 а також мишами, жабами, ропавками; полює тож на їдовиті змиї, котрих
 укушене ему не вадить. Яко хижак вельми пажирливий багато вигубляє
 звірят шкідних, тому єсть пожиточний. Держать его нераз в хатах або
 зїлярнях, щоби поїдав вельми докучні таргани, сверщкы, стоноги і миші.
 В хаті удержуваному їжакови подають на мисочці молока, котре за-любки
 хлєпче. Гніздо мостить собі в гуцавнику під трухливим пняками, під

сухим ріщем, межи мохом, листем і т. п. Спить згорнувши ся в клубець. На зиму западає в просоне, з котрого будить ся в час на весну. Їж zagrożений звиває ся в клубець, ховає голову і ноги, а ослонивши ся хребтегною скірою настошує кольці і так хоронить ся перед нападом неприятелів.

Кертиця, мідія, їж і посвоячені мають писок риловатий, очи бічні, череняки двоїсті о кольчатих коронах для мязчення поживи, котру становлять переважно комахи, лаби настїпні, пальці упазурені. Належать до ряду: Комахоїди.

Ряд: Мясоїди. *Carnivora. Raubthiere.*

Семейство: Котоваті. *Felidae. Katzenähnliche Raubthiere.*

6. **Кіт домашній** (*Felis domestica* Briss., die Hauskatze) єсть на пів метра довгий, має тіло гнучке, строманисте, сереть 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 пальців, у задних по чотири з остриями висувними пазурами. Пальці суть вільні, короткі і грубі, сподом з видатними брющками. Кіт ступає пальцями або єсть напальочним. Зубня сповна: іменно в кождїй щоці має по 6 острих, але дрібних сікачів, по два великі кла стїжковаті вистаючі по над другі зуби, за клами з кождої сторони в щоці горішній по чотири, а в долішній по три череняки о коронах стиснених, острих, троякого вида, разом зубів 30: (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 звїря домашне. В Єгипті від найдавніших часів кота освоєно. Старинні Римляни і Греки кота освоєного не мали, а ще в 11. і 12. столітїу в Европі рідко де єго держано. Ішпани завезли єго до Америки; пізнійше розповсюднено єго також в Австралії і Новозеландії. Кіт вигубляє миші і щурі, чим стає дуже пожиточним. Однакоже по части і задіває шкоду ловлячи пожиточне птаство і молоді заяці. За добичею не жене ся прямо, но підступно притаївшись, хватає наскоком її знечевя. Кіт, хоч і освоєний, більше привичає ся до місця, ніж до чоловіка і не покидає ніколі хижої своєї удачі. Єсть чистий, звинний і скорий до іграшок, ступає тихенько на пальцях подушковатими брющками знадоблених втягнувши пазурі поперед, лиже ся часто і мие лабками по писку. Гладжений або дрїмаючи мурликає (молить ся), над мишею воркотить, роздразнений або нападений прижмурює очи, рознімає пасть, нявчить, сарчить, пирскає, крутить хвостом і завсїгди єсть готовий ужити пазурів і зубів против напасника. Любить зеда пахучі і качає ся по них. Волос єго натираний в темноті полискує. Ночами, іменно в марті, нявкає незносно (вавчить: вар-вав! тому мене: вавчар). Здрячка (зріниця) кота за дня щелиновата розширяє ся к вечеру і то тим більше, чим більше темніє. Котята родять ся сліпі, а журлива мати переносить їх в писку

з місця на місце, коли суть непокоєні або zagrożені. Важніші раси kota домашнього суть: 1) кіт ципрійський сірий, чорно пасмугастиї, иноді зовсім чорний, 2) к. іспанський білий з чорними і червоновожовтими латками, 3) к. картузський синяво-сивий, 4) к. ангорський з волосом пушистим масти сніжно-білої. З скірое котячих роблять легкі футра. Чорні голяндські зовуться юнатами.

Ближкий свояк kota домашнього кіт дикий (*Felix catus* L., die wilde Katze) водить ся в лісистих горах осередної і полудневої Європи, лучає ся і в наших Карпатах, та шкодливий той хижак що раз стає рідшим і, здає ся, в недалекій будущині, уляже совершенній загладі, рівно як і рись (*Felis lynx* L., der Luchs), котра одмічає ся коротким хвостом і кистками волоса на кінці ух стоячих. Рись буває на 1 м. довга, а більше ніж $\frac{1}{2}$ метра висока, червонова в бурі цятки, сподом біла. Достатчає цінних футер. Рись степову (*Felis caracal* Schreb.) в Індиях причучують до ловби заяців і криликів.

7. Лев (*Felis leo* L., der Löwe) буває на 2-5 м. довгий, а більше ніж на метр високий. Голову має велику, більше чотирекутну, ніж округлу, груди сильну, широку, зад тіла строманистий. У самця голова і шия украшена okazaю гривою. Волос льва дорослого єсть одностайно половий, без плям. Хвіст майже на метр довгий, закінчений кільцем укритим в густій кисти волоса.

Лев живе тепер в пуцах Африки і в тепліших краях Азії. В старинних часах находив ся також в Греції і Македонії. Льва за для его величної стати, відваги і знаменитої сили прозвано царем звірів. За дня криє 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 kota підступно. Іменно притаює ся в корчах або обривах над водами, до котрих приходять пити більші звірята, а вигледівши одвітний час, мече ся на жертву одним скоком, котрого не повторяє, коли ему не удав ся до разу. Як ему не стане лупу на голотечи, нападає зухвало людекі оселі 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 сліпі так як у других котів, но до разу з отвертими очима, видючі. Мають они на хребті і на хвості пруги поперечні, а на голові і ногах плями чорної барви. Гриву дістає лев доперва в третім році, межі п'ятим а осьмим роком виростає она зовсім, і тоді много причиняє ся до величної постави льва. Лев за молоду зловлений освоює ся, причає розличних штукоч, привязує до своего сторожа і стає ему послушним, як то в менажернях можна бачити.

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

8. Тигр (*Felis tigris* L., der Tiger) доростає до 3 м. довготи, єсть стрімніший і низший від льва, червоновожовтий з чорними впоперек пругами по тілі, а обручками на хвості три чверти метра довгим.

Отчиною тигра суть краї полуднево-східної Азії, іменно Індії східні. Пробыває звичайно в гущавниках бамбусових над водами, де чатує на звірята рослиноідні приходячі пити воду. Єсть із всіх хижаків найстрашнішим, за для своєї ненаситної кровожадности і великої сили.

Нападає більші звірята, домашні як і дикі, а також і люди, котрих пориває не раз посеред подорожних або із сел. Тому уряджають на него великі облови, в котрих участвує не раз і кілька тисяч жителів. На таких польованях вельми небезпечних їдуть стрільці звичайно на слонах. Скір тигрових уживають іменно на покровці кінські.

До найкрасших котів з країв горячих належить: пард (*Felis pardus L., der Panther*) живучий в лісах Африки і Азії та ягуар (*Felis onza L., der Jaguar, die Unze*), найбільший хижак полуднево-американський.

Кіт, рись, лев і посвячені суть строманісті і гнучкі, мають писок заокруглений, короткий, зубів черенних не много, межи котрими єсть сукастих лише $\frac{1}{6}$, щербових 2 або 3, а зуб деручий (драч, *dens sectorius, der Reisszahn*) дуже сильний і визначнійший, ніж у других хижаків. Язик посідають рапятий, острый, очи напередні, великі, в ночи сверкаючі (світлячі), зріницю за дня щелиновату, котра розширяє ся в темноті, ноги високі, стрімні, напальочні. Їх пазурі суть закривлені і острі, висувні і звичайно укріті, щоби не притуплювали ся і не зраджували kota, коли ступає. Всі мають змісли бистрі. На лівку виходять смерком. До здобування лупу вживають більше підступу, ніж сили, зачаюючись в укритю і з нечева наскоком кидаючись в одвітній хвилі. Належать до семейства: **Котн.**

Семейство: Иени. *Hyaenidae.* *Huänen.*

9. **Иена плямиста** (*Hyaena crocuta Zimm., die gefleckte Huäne*) доходить звиш метра довготи, а подобає на великого пса. Та голова в неї груба, незгарна, уха стоячі, великі, нагі, язык рапятий, зубня хижакова, зложена з 34 зубів, хребет к задови спадиственный, з низкою гривою стирчающею. Волос стрепехатий, половасто-сірий, чорними плямками упестреній.

Иена тотя живе в полудневій і східній Африці. 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 діти. Голос єї єсть то переразливий вой, подібний до стону або сьміху людского. Для жиру иени товаришать караванам і додївають подорожним в ночи, закрадаючись у шатра, де пожирають все їдоме, а навіть реміне і скіри.

Иена пругаста (*Hyaena striata Zimm., die gestreifte Huäne*) єсть більше сіра, з чорними пругами а часто цілком чорним підгорлем. Живє в північній Африці і полуднево-західній Азії. Спосіб життя веде подібний. — На побережях полудневої Африки буває иена бура (*Hyaena brunnea Thunb., der Strandwolf*), котра єсть барви однотайно бурої а має здовж хребта сильніше розвитку, звисаючу гриву. Живить ся іменно стервом, що море викидає на береги.

Иени займають посередне місце межи котами і псами. Ноги мають напальочні, пальців $\frac{4}{2}$, зубів сукастих $\frac{1}{6}$ як коти, всіх зубів 34, звичайно: (1. 1. 3)+1+6+1+(3. 1. 1).
(0. 1. 3)+1+6+1+(3. 1. 0)

Семейство : Пси. Canidae. Hunde.

10. **Пес домашній** (*Canis familiaris* L., *der Haushund*) єсть то звїря дуже розличне що до росту, подобі тіла, голови та ух, якости і убарвлення 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 $\frac{5}{2}$, па зурі 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 землі яко звїря домашнє і вірний чоловіка товариш. Наслїдком годівлі потворились численні відмини і раси пр. хорт, гінчак, огар, вижляк, лягавець, перепельник, ямник, вівчарик, кундель, шурник, пудель, левик, британ, бульдок, муцик або пуцик і иньші. Пес освоєний бере корм мішаний, м'ясний і рстинний. Привязує ся дуже до свого пана, понимає майже кождий его рух, боронить его в небезпеці і стереже его майна. Пильнує чуйно дому, а прихожого звїщає примітним голосом (гавкає, дзявольить, дзявкоче, кліщить, бреше, гарчить). Своєю понятливостию, звинностию, силою і чутким нюхом віддає чоловікови значні услуги. На польованню вітрить, гонить і лапає звїрину, назгонює дике птаство і риби. Так звані водолази ратують людей потопаячих, а пси з гори св. Вернарда засипаних сніжницею. Відтак вишукує пес труфлі, стереже стада овец і худоби рогової, загаяє їх і держить в порядку, тягне в зимних краях санки, а в иньших сторонах возики, відкриває злодіїв і убійників. Кушпїрі вироблюють з его скір футра, а жителі островів полудневого океану тучать пси і їдять. Пси для розривки держані виучують також веїляких штукоч. Пес не хлєпчучи язиком, ніс має завсегда вохкий, студений. Бігає ускісно; коли жарко на дворі, рознімає пасть, хєкає (дихтить) і висолоплює язик, котрим стїкає слина. Майже не потить ся. Нім положить ся, обходить разів кїлька 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 долі. Ходить легко ступою; біжить труськом або чвалом. Скає також і плаває. На відгомон музики, труби або дзвону звичайно скомиче, на сходячий місяць бреше; місяця в підповні не любить.

Однакож мимо великого пожитку і услуг, які віддає чоловікови, пес може стати вельми небезпечним в страшенній неулїчимій хоробі, званій скаженницею, збісом або шальгою, бо заражує нею через укушенє люди і звїрята. Скажений пес тратить звичайну веселість, сумїїє, відшибає ся на самоту, перестає їсти і пити, не слухає пана або і зовсім его не спізнає. Уха і хвіст звичайно звїщає, з рота точить піну, зір его тускне, язик синїє, очи червонїють, волос гороїжить ся, скрегоче зубами, хвіст піджимає відтає межі задні ноги, хропє, 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 звїрята від перестужи і від надто великої горячи, одвітно їх кормити і давати їм завсе сьвіжої води до питя. В псі живе також кїлька

хробаків галапаєсних, котрі з него можуть дістати ся в зв'язі з домашніми і в чоловіка; підлягає також пархам.

Вовк (*Canis lupus L., der Wolf*) подібний до великого вівчарського пса, але від него сильніший, має уха стоячі, хвіст („помело“) кудлатий, долі спущений, ноги грубі, кріпкі. Єсть половий в різних відтінках. Водить ся в лісах північної полукулі нашої землі з виємом Англії і Німеччини, де єго вже вигублено. Шкідний той хижак єще і доселі у нас і в Росії єсть язвою. Пориває всякі зв'язі домашні, а в потребі кидає ся і на чоловіка. Очи („каганці“) світять в темноті. Вечерами переразливо виє („трубить“). Підлягає скажениці, як пес. З єго шкір ладять кушнірі футро зване „вовками“.

Шакаль (*Canis aureus Briss., der Schakal*) єсть менший від вовка, сіро-половастиий. Живе в Малій Азії, Турції, Греції. Волочить ся в ночі за жиром сумно завиваючи. Живить ся меншими зв'язі з стервом.

Лис (*Canis vulpes L., der Fuchs*) має писок потяглий, остро-кінчастий, уха стоячі, зрїницю подовгасто-округлу, волос густий, мягкий, рудий, сподом, а також на кінці писка і на кінці довгого хвоста білий. Дуже хитрий і підступний хижак, буває в Європі, Азії, північній Африці і північній Америці. Мешкає в норах, котрі собі вигребує в землі. Вигубою зв'язі і дробу стає шкідним — та єсть також пожиточний, бо поїдає багато миший. Футро шкір лисїх зове ся „лисами“.

Пес, вовк, лис і посвячені мають писок довгий, кінчастий, очи бічні, язик гладкий, зубню хижаків зложена з 42 зубів, пазурі невисувні, тупі. Суть напальочні (пальцеходні). Добичу настигають в погоні. 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. Язык мають рапатий. З осібних желез задових виділяють тіч сильно пахучу, зибетом звану, уживану давнійше на ліки, а тепер ще подекуди на парфуми, подібно як пажмо. Ласура азійська (*Viverra zibetha L.*) і Ласура африканська (*Viverra civetta Schreb.*) достатчають правдивого зибету. Котух лахвак (*Bassaris astuta Lichtst., das Katzenfrett*) живе в Мексику і Тексасі, пробуває в дуплавих деревах або в розсілинах між скалами.

Семейство: Куноваті. *Mustelidae. Marder.*

11. Горностаїй (*Putorius ermineus Ow., das Hermelin*) одмічає ся тілом 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 прилягаючи і густо порослі, язик гладкий; ноги низкі, о 5 пальцях вільних, узброєних острими, втягливими пазурами. Волос короткий, густий, прилягающий: літом єсть зверху цинамоново бурий, сподом білий. На зиму біліє з виємом хвоста на кінці, котрий єсть завжди чорний. Примінене масти до барви окруженя в різних порах року єсть для горностає середником охоронним від неприятелів. Зубів має 34: $\frac{(1. 1. 2)+1+6+1+(2. 1. 1)}{(1. 1. 3)+1+6+1+(3. 1. 1)}$

Горностаї водять ся в лісних околицях у нас і инде в Європі та в Азії. Єсть дуже звивуций; за для свого стрімного, гнучкого тіла може протискати ся через узкі щелини і діри. За дня криє ся межі купами каменя, в дуплавих деревах або і норах керттичых. Полює в ночи переважно на миші, повхи і щурі; часом також ловить молоді заяці або дусить пожиточне птаство. Єсть дуже кровожадний. Жертві скаче на карк, а загризши її смокче звичайно тільки кров, а мясо полишає. Скірки зимові горностая, сніжнобілі, блестячі служать до украси плащів для цїсарів і других високих достойників.

Дуже подібною до горностаї, але меншою єсть ласиця звичайна (*Putorius vulgaris* Rich., *das Wiesel*) або ласка, бура, сподом біла, з хвостом одностаїною бурим. Водить ся у нас і в других краях Європи. 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 таким же кінці писка, та по споді чорнобурим, а верху яснійшим. Окрім дробу, пташків співучих, заяців, губить також щурі, миші, повхи і їдовиті змії, чим знов стає пожиточним. Скірки тхоря задля примітної воні менше цїнять ся, ніж скірки куницї. Куниця домова (*Mustela foina* Briss., *der Haus marder*) також нераз значні задїває шкоди межі дробом: коли допаде куриї, качок, індиків... видусить всі, способом куноватих з загризених жертв лише кров смоктаючи. Єсть бура з білим підгорлем. — По лісах живе в полудневій Європі, а також у нас тут і там куниця лісова (*Mustela martes* L., *der Baum marder*, *der Edel marder*) полово-бура, з жовтавим підгорлем, а писком більше продовженим, ніж у домової. Лазить зручно по деревах полкуючи на дрібне птаство, вивірки і иньші менші ссавці. Скірки куницї лісової цїнять ся више, ніж домової. Єще красших і дорожших футер достатчає соболь (*Mustela zibellina* L., *der Zobel*) живучий в модринових лісах північної Азії.

Видра або відниха (*Lutra vulgaris* Erxl., *die Fischotter*) має тіло довге, коротконоге, хвіст приплющений, кінчастий, голову к тилови сильно розширену, пальці цілі 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 Європи, тож в північній і осередній Азії над рібними водами. Слонить ся в норах прибережних, в скалистих берегах і т. и. В ночи виходить за жром. Плаває і поринає спосібно. Живить ся переважно рибами, тому в ставах і рібниках робить шкоди. Скірки вживають ся на хорощі, блестячі футра; мясо єсть їдоме, уважає ся, так як риба, пістною стравою.

Росомах сїверний (*Gulo borealis* Nilss., *der Vielfrass*) достатчає футра іменно у людів північно-азійських високо цїненого.

Мов би перехід від куноватих до медведів становить борсюк (*Meles taxus* Pall., *Gemeiner Dachs*, борсюк, харсун) на 80 цм. довгий, грубчастий, присадистий, о волосі твердїм, жовтаво сїрим; на лиці білий з чорною смугою через кожде око і ухо, сподом самий чорний. Живе в лісних околицях Європи і Азії, в норах. Жирує в ночи; живить ся ріжним корінем і овочами, поїдає також миші, зайчики, яйця, комахи, слимаки, хроби, жаби, їдовиті змії і пр. На зиму засипляє, але не твердо, бо часто будить ся, іменно, коли відлита, і виходить з нори. З его скірок ладять тобілки ловецкі (калити),

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

Горностаї, куниця, видра, борсук і посвоячені мають тіло довгасте, ноги низкі, голову середно довгу, писок грубо кінчастий, зубню хижакову, у кожної ноги по п'ять пальців впридобрених то (пр. у ласиці, куниці) остроми і втяжними, то (пр. у борсука) тупими і невяжними пазурами, здібними до гребаня. Суть то хижаки по котях найкровожадніші; живлять ся часто радше кровію, ніж мясом, через що нераз роблять значну шкоду в звірині. Належать до семейства Куноватих.

Семейство : Медведі. *Ursidae*. *Bären*.

12. Медвідь бурий (*Ursus arctos* L., der braune Bär) єсть то найбільший хижак європейський, доходить до $1\frac{3}{4}$ м. довготи, а на метр високости, і важить звиш 200 кілограмів. Єсть кремезний, нескладний, з повиду утяглий, вкритий буйними кудлами бурої або чорнявої масти. Голова єго єсть груба, чоло пукласте, писок короткий, стяглий, уха низкі, стоячі, очи малі, зубня з 40 зубів зложена: (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, настіпні, з підшовою нагою, мозолистою, пальців по п'ять з потугими пазурами, котрі єму служать за страшное орудє і суть помічні при лаженю по деревах. Хвіст у него куртий.

Медвідь живе на північній полукулі в густих лісах межі скалистими дебрами. Житє веде, як загалом хижаки, самітне. В многих краях пр. в Франції, Німеччині вже зовсім вигублено того шкодливого хижака. Лігво (так звану „тавру“), устроєє собі медвідь в печерах або в ямах на вивертах пр. під корінем повалених вітром ялиць і в подібних місцях. На луп виходить звичайно вночі. Живить ся мясом, зарівно як і ростинами. Поїдає ягоди лісові, афіни, малини, чорницї, висисає овес свидний, халасує жолудь, букву; залюбки також їєть споловіле листє, що паде з дерев, іменно липове. Любить мід пчїл диких і муравлі, а нераз нападає і вбиває звірята домашні, коли пасуть ся в горах на полонинах. У люду має медвідь ріжні назви: зовуть єго космачем, миськом, мелником, меньшого, що в бурянах сидить буряником; що розбиває скот на полонинах полоняником. Під осїнь дуже тив. 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 єго голосом єсть буркотанє: в гнїві і страху ричить переразливо. Лаби пхає часто в рот і цидкає. Звичайно чоловіка сам не нападає, хиба роздразнений. Тогді 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 шкір ладять теплі, тяжкі футра звані медведями. Мясо мож їєти, а лаби смакуни уважають присмаком.

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

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

Кїт, пес, горностаї, медвідь і посвоячені мають зубню хижакову, сповну т. в. $\frac{6}{6}$ дрібних сїкачів, 4 потугі кла і череняки троякого вида, з тих передні о стисненій короні кінчастій, за тими з кожної сторони в обох щоках один драч о короні зикзаковатій, а за ним зуби сукасті о плоских коронах осмотрених гузками або горбками. Яко хижаци живуть звичайно поодинокю або парами. Суть одарені знаменитою силою, звинністю, відвагою і бистрими змислами. Сильні зуби і пазурі служать їм до хватаня і розшарпуваня живого лупу. Належать до ряду: М'ясоїди.

Ряд: Плавноножці. Pinnipedia. Flossenfüsser.

Семейство: Тюлені. Phocina.

13. Тюлень звичайний (*Phoca vitulina* L., der Seehund) буває на $1\frac{1}{2}$ м. довгий. Тїло его 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; нїздря 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, отгак мов у плавці замінені; передні уміщені по боках кадовба, задні же поземо в зад звернені. Хвіст короткий та широкий. Єсть масти зеленаво-бурої в темнійші цятки. Зубів має 34: $\frac{5+1+6}{5+1+2-2+1+5} \frac{+1+5}{+1+5}$.

Тюлень сей, званий також псом мореким, живе громадно в північних морях Европи і Америки. Корм его становлять переважно риби. В воді єсть дуже звинний, плаває і нурцює спосібно. Нераз виходить на береги, щоби грїтись на сонци, або молоді плекати. На суші однак єсть задля коротких плавцеватих ніг вельми неповоротний і легко его тогді заскочити і убити ударивши палкою по носі. Коли жителі побачуть тюлені на березі, старають ся мерщій їм забїчи дорогу до моря, а відтак убивають палками без великого труда цілі громади тюленів. Полюють

на них для товщи і шкір. Гренляндці споживають також м'ясо і кров, з кишок (тенес) ладять вітрила або шибі до вікон, тужнів (косиць) уживають до шивання шкір на одягу, а з костей вироблюють розличний поменший спраток. Тюлені дають ся легко освоїти, суть смирні і второпні та оказують много привязана до свого доглядача.

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

До семейства уха нь названих від того, що мають малі, але із вні видні уха, належить уха ня медведєвата (*Otaria ursina* Pér., der Seebär., у. гриваста (*O. jubata* Desm., die Mähnenrobbe).

Морж (*Trichechus rosmarus* L., das Walros) з північних морий ледоватих, одмічає ся клеваками, в долину на 60 цм. з горішної щоки вистаючими. Буває на $6\frac{1}{3}$ м. довгий. Достатчає шкіри, м'яса, товщи і клеваків на ріжні виробы придатних, подібно як слонівка (кість слонова). Моржівка (кість з клеваків моржа) твердотою і білостою перевисшає слошівку, та ніколи не жовтіє, тому єсть ціненим і гляданим знадобом, іменно на штучні зуби для людій.

Тюлень, морж і посвоячені суть то хижакі морські. Мають кадовб продовжений, плоскаво-облий, к заду щуплійший, шню коротку, зубню сповну, хижакову, кінчини (ноги) короткі плавчасті. Під шкірою мають грубу верству товщи, що їм надає легкієть в воді і видержнієть на ступінь. Належать до ряду: Плавоножці.

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 тіла коротшим, двурядно пушистим, звичайно до гори піднятим. Перед тіла має стрімнійший від заду, чоло широке, очі гарні і живкі, писок досить кінчастий, уха цілі оброслі, з кистковатим пучнем волося на кінці. Кінчини передні коротші від задних, мають по 4 пальці, а палюх звиділей, бородавковатий, у задних же єсть по 5 пальців, пазурі острі. Масти буває звичайно рудої, сподом білої. Клів не має, оттак зубня єсть несповна і неключна, всієх зубів 22: $\frac{(4. 1)+0+2+0+(1. 4)}{4 + 0+2+0 + 4}$.

Вивірка живе в стрєфі уміреній в лісах, іменно чатинних, де майже заєдно пробуває по деревах. Єсть дуже звивуца, спинає ся і скаєє зручно по деревах. Живить ся ріжними лісовими овочами, пр. оріхами, жолудю, буквою і т. п. і всіляким насінем. Сидячи на задних ногах корм передними ногами мовби руками придержує і подає до рота. Гніздо, так зване „гайно“ вистелює собі в дуплавах деревах, або в дірах земних. На зиму вивірки призбирують собі запаси поживи, бо не западують в просонє зимове. Поскочні вивірки нашим лісам много додають житя і уроку; у нас не суть шкідні, бо являть ся в числі не великім. Та в декотрих

краях пр. в Швайцарії ніколи вимножившись заподівають шкоди через огризане кори дерев, сувершків і молодої брости. На білку полюють для скірки, а також для мяса. Смагляво-попелясті скірки білок з північної Німеччини, Швеції, Японії і Сибіри бувають дуже глядані на легкі футра. В торговлі футровій звісні суть під назвою попелюхів або попелюшок (Grauwerk). Найкрасші походять з Сибіри і Японії. З черевних частий скірок роблять окремі блами, так звані білочки (Veh-Wamme). Волосу з хвостів білчаних уживають на кистки (пензлі). В давних часах на Руси, еще за князів, уживано скіряних гроший, межі нньшими також скір білок або, як тогді говорено, векш, як се знаєм із „Правди рускої“, памятника правосудного з столітя 11. (з часів Ярослава Мудрого). Гривну кун цінено, як здає ся, на 400 векш, одна куна (скірка кунії) стояла 20 векш. — В З'єдинених Державах північної Америки живе білка с'їра (*Sciurus cinereus* L.) котра иноді в плянтациях, на ланах кукурудзяних, пшеничних і житних великі робить шкоди.

До семейства вивірковатих (*Sciuridae*) належать еще: політуха (*Pteromys volans* L., das Flughörnchen) маюча скіру межі 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 Японії; давнійше находила ся також на Литві, в Ліфляндії і Курляндії. — Суслики (*Spermophilus*, Ziesel) о тілі довгим, валочковатім, хвостіку короткім, кистятім, ногах низеньких, писку затыгненім, з торбинками ротовими. Живуть густими осадами на отвертих полях, іменно на степах східної і полуднево-східної Европи. Гуляючи часто присідають на дьбки 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 торговлі мало ціненими. На зиму западають в просоне. — Свистун (*Arctomys marmota* Schreb., das Alpenmurmeltier) живе по найвисших горах европейских, в Піренеях, Альпах і Татрах. Дуже подібний до него бабак (*Arctomys bobac* Schreb., das Steppenmurmeltier) замешкує тепер степи азійські; давнійше лучав ся і на Україні. Тії і другі з семейства вивірковатих одмічають ся чолом широким, ухами і хвостом оброслими, ногами з пятьма пальцями, однакж палюх передній єсть лише бородавковатий, зубів мають 22.

Вивірковатим дуже близке єсть семейство кушликоватих. Гризуни того семейства мають чоло узке, а зубів лише 20. Тут належать: чертежник (*Eliomys nitela* Schreb., der Gartenschläfer) іменно в лісах гірских; — кашавка (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 звїрята годували і тучили в осібних клітях званых *gliraria*. — Дуже любенька ліскулька (*Muscardinus avellanarius* Wagn., die Haselmaus, лускорішок) мало що довша ніж на 7 сантиметрів, червоняво-жовта, під горлом і на грудях біла. Пробуває у нас і в иньших краях Европи, іменно в ліщинах, їсть оріхи ліскові, жолуди і пр. Гніздочко ве з трави на корчах не високо від землі. Дає ся легко улакавити.

Семейство: Мишоваті. Muridae. Mäuse.

15. Миш домова (*Mus musculus* L., die Hausmaus) мало що довша над 9 сантиметрів, має хвіст тої довготи що і тіло, тонкий, окритий лусками, котрі творять з 180 обручок. Писок має зятягнений кінчато, уха нагі, довгі і широкі, очі випулені, чорні, волос барви темно бураво-сірої (мишатої). Ноги задні довші від передних уздібняють зьвіря до скаканя. Зубня складає ся з 16 зубів: $\frac{3+0+2+0+3}{3+0+2+0+3}$.

Миш домова розповсюднена тепер по всій землі. Найлюбійше пробуває в мешканях людських, де дуже єсть докучною через дїравленє стїн і огризанє веїляких річій; 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 вилловлюючи багато тих шкодунів чоловікови вельми стає в пригоді. Миши білі з червоними очима суть то так звані біляники (альбіноси); держать їх инколи в клітках. — По лісах живе виточниця або миш витоква (*Mus silvaticus* L., die Waldmaus), котра на зиму наспоряє собі на запас жолуди, букви, орїхів і пр. Добрїні орїхи вибирані з дуплавих дерев, де водить ся миш витоква, знані суть під назвою витоквих або мишаловок.

Щур рудий (*Mus decumanus* Galb., die Wanderratte, декуда „пацкан“ на Україні „пацюк“) на 24 см. довгий, з хвостом 19 центиметровим, окритим лусками творячими з 210 обручок. Доперва в початку минушого віка привандрував з Азїї до Европи, де випер в многих місцях майже зовсім меншого і слабшого щура домового (*Mus rattus* L., die Hausratte). Шкодливий той нажирливець згодом-перегодом заволочив ся на кораблях і у другї части нашої землі, так що тепер нігде не хибує.

Хомяк (*Cricetus frumentarius* Pall., der Hamster) грубий, неповоротний, з хвостом коротким, рідко порослим, 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 норн.

До семейства повховатих (*Arvicolidae*, Wühlmäuse) належить повх звичайний (*Arvicola arvalis* Selys., die Feldmaus) котрий здабає на миш, та має тіло грубе, писок туший, малі уха, так як хвіст оброслі, а череняки безкорінні. На полі робить великі шкоди в бараболях і всяких варивах, тим більше, що так, як хомяк, збирає собі запаси зимові. — Норик земноводний (*Paludicola amphibius* Desm., die Wasserratte) трїває в норах коло води. — Лемінг (*Myodes lemmus* Pall., der Lemming) живе в горах Норвегїї і Японїї, сливе з вандрївок, котрі відбуває іменно перед лютою зимою. Численні гурми лемінгів тогдї ночами їдуть пильно в певнім напрямі, від котрого ні горами, ні рікою, ні озерами, ні жадною другою перепною не дадуть ся відвести. В походї нищать зерно, рослини і корїне. За тими походами слїдкують ріжні хижаки пр. куни, горностаї, соболї, риси і др., котрі тамошним ловцям суть пожаданого добичию. В походї багато лемінгів гине то від ворогів, то наслідком тягостий в пути, так що товпи чим дальше все рідшають, а вкінці зводять ся до незначного лише числа. — Пижмак (*Fiber zibethicus* Cuv., die Bisamratte, ондагра) з північної Америки достатчає цїнених фўтер.

До семейства сугалеватих (*Dipodae*, *Springmäuse*) належить стрибак алягтата (*Alactaga jaculus* Brdt.) в степах Росії полудневої, де водить ся в норах. Довгі ноги задні уздібняють его сугати далекими усюками і помикати швидко. Талашні жителі зовуть его „земний заяць“. — Тупопийський зіньчак сліпець (*Spalax typhlus* Pall., *der Blindmoll*) або „зіньске щеня“ з семейства кертаневатих (*Spalacoideae*, *Wurfmäuse*) має очи малесенькі, під шкірою укриті. Водить ся в східнополудневій Європі і західній Азії. У нас на Поділю і коло Львова; поїдає коріне, рідко случает ся. — — —

Найбільшим (тіло на 80 см., хвіст на 32 см.) гризуном єсть бобр (*Castor fiber* L., *der Biber*) достатчаючий дуже хорошого футра, котре має двоїтий волос: дуже густу, шовковасту пуховину (*Wollhaar*), а серед неї поодинокі розміщені, довгі, блестячі остини (*Grannenhaare*). Хвіст бобра єсть при насаді грубий і волосом оброслий, дальше плоский, розширений, нагий і лускатий. Пальці ніг задних єсть плавкою сполучені (плавчасті). Єсть масти каштановатої, сподом ясніший. Дві желези вутри черева виділяють стрій бобровий (*das Bibergeil*, *castoreum*) плин за сьвіжа жовтий, пізнійше густіючий в масу мастевату, бураву, о примітнім смаку і запаху. Бобр живе в норах над ріками і озерами лісстих околиць в Європі, Азії і північній Америці. (Бобр американський, *C. canadensis* Kuhl. єсть відай лише відміною звичайного). Поодинокі живучі гребуть собі окремі нори в березі. Громади бобрів устроюють на зиму спільними силами з пеньків, хворосту, каміня і мулу штучні, кріпкі язи або гати, щоби охоронити свої копцеваті, в обводі майже 4-метрові мешканя від пруда бистрих филь, а заразом, щоби отвір нори до води виходячий все був залитий. Мешканя бобрів американських єсть іменно штучно уладжені, мов би будинки поверхові. Один отвір нори виходить на беріг, куди бобр удає ся для поживи або придбання знадобу будовляного. В воді єсть бобри дуже звинні, плавають і нурцюють спосібно. Живлять ся ріжними ростинами, іменно корою дерев надводних як верби, іви, трепети, тополі. В осени наспоряють собі поживи на запас. В Галичині, рівно як і в многих иньших краях Європи, бобра звсїм вигублено. Окрім шкірок цінених на футра і волосу придатного на повсть до капелюхів, достатчає також їдомого мяса (бобровини) і строю бобрового уживаного в аптиках до ріжних ліків.

До шицунуватих (*Hystriichidae*) належить їжатець або шипун чубатий (*Hystrix cristata* L., *das Stachelschwein*), з північної Африки; окритий щетинистим волосем, межи котрим стремлять кольці на двацять або й трицять кілька сантиметрів довгі, черно бурі, біло обручкасті. Тих кольців (шипів) уживають на осадки до пер сталевих або кисток малярских.

З Бразилії походячий морщак (*Cavia sobaya* Schreb., *das Meer-schweinchen*) належить до гризунів копичкових (копитчаків, *Subungulata*, *Hufpfötler*); часто держать его 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 Гуані і північній Бразилії; полюють на него часто задля скусного мяса. — З посвояченого семейства заячепротів (*Lagostomidae*, *Hasenmäuse*) достатчають шиншила вовниста (*Chinchilla lanigera* Benn., *die Wollmaus*) і зайка віскаша (*Lagostomus trichodactylus* Brook.) густих і теплих футерець.

Семейство: Заяцеваті. Leporidae. Hasen.

16. Заяць сірий (*Lepus timidus* L., der Hase) доходить до 54 см. довготи. Писок має тупий, губу горішню розрізану з довгими відстаючими щетицями (усаами), очі (сліпаки, балухи, витришки, баньки) великі, уха (слухи, стрижки) довші від голови, ложковаті, хвіст (осмик) задертий, короткий. Зад тіла (тарабан) значно грубший і сильніший від переду, ноги задні (скоки) продовжені і кутовато зігнені, про тоє до скаканя здібні. Підшви густо оброслі. Зубня тим примітна, що крім череняків $\frac{6}{5}$ з кожної сторони і $\frac{3}{2}$ сильних сікачів, ще поза горішними сікачами з кожної сторони знаходить ся один малий кілковатий зубчик. Масти єсть сіро полової, пригнідистої, сподом білаво-попелястої, здовж хребта чорно-смугий. 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 Азії. У нас всюди по-часті лучає ся. Буває в лісах зарівно як і в полях. Обризає засіви і оглодує молоду деревину; бігає швидко, та по деревах не лазить, також не плаває. В небезпечі спасає ся утечею, при чім все змінює напрям, як ловці кажуть „ключкує“, щоби змити напасника. Щоби перепочати, вигребує собі долівку, заслонену від вітру, а причикнувши до землі лежить супокійно, мов би знав, що не легко его тогді побачити. Підчас спаня має очі отверті, попеже повіки (кліпавки) єсть так короткі, що не закривають очий зовсім. На заяця полюють з хортами, гінчаками і т. п. М'ясо (заячина) єсть скусною їдою; з смухів роблять легкі футерця, з шкірок рукавички, з серети капелюхи повстяні, а туку або скорому заячого уживають яко домашнього ліку. Самиця котить ся 4—5 раз до року, за кожним разом приводить 2—5 молодят.

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

Вискач альпейський (*Lagomys alpinus* F. Cuv., der Pfeifhase) живе в норах на полонинах скалистих гір Сибіри, блукає ся в негоду через цілий 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 снігом. Запасів тих збавляє его чоловік і скоти.

Семейство заяцеватих одмічає ся перед всім примітною зубнею: за кожним горішним сікачем єсть ще зубець менший; зуби черенні без корінів, послідний з кожної сторони щокі горішної колючковатий: $(1+5)+0+\frac{3}{2}+0+(5+1)$. Тіло і голову мають стиснені, писок заокруглений, горішню губу прорізану, як у иньших гризувів, очі великі, пальців $\frac{5}{4}$.

Вівірка, миш, бобр, заяць і посвоячені мають в горішній і долішній щоді по два довгі, долотоваті сікачі, котрі єсть від-

ділені довгою щербою від череняків. Клів не мають, а оттак зубня єсть неключна і несповна. Сікачі їх тим примітні, що склиця (глязура) поволікає їх лише спереду, і що они, в міру з'уживаня на кінці наслідком глоданя твердого корму, від споду заедно відростають. Суть рослиноїдні. Корм огризують сікачами, а жують череняками, порушаючи вилицею від тилу к передови. Належать до ряду: Гривунів.

Ряд: Щербуни. *Edentata s. Bruta. Zahnarme.*

Семейство: Ліняки. *Bradypoda. Faulthiere.*

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

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

Семейство: Комахоїдні. *Entomophaga. Insektenfressende.*

18. Зброяк трипоясний (*Dasyus tricinatus* L., das Gürtelthier, *Matoko*, панцирник) буває на 38 см. довгий. Писок має продовжений, уха малі, кінчасті. Хребет єго і боки окриває панцир з щитоватих кісток шкірних гнідавої барви, котрі серединою кадовба творять три рухомі пояси, улекшаючі згнанє кадовба. Живіт єсть порослий рідкою серстю. Ноги низкі, сильні з крічкими пазурами до гребаня. Клів і сікачів не має, лише безкорінні череняки.

Живє в полудневій Америкї. Сидить в норах, котрі собі сам вигребує. Веде житє нічне. Поїдає комахи і всяку хробачню, також зіля. Занепокоений звиває ся в клубець мов їжак. М'ясо єго єсть їдоме і скусне.

До щербунів беззубих, осмотрених дуже малим отвором ротовим, а язиком довгим, липким, висолонним, мов хробаковатим належать лусковики (*Manis*, das Schuppenthier), окріті 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. М'ясо їх єсть їдоме. — Полуднево-американські муравлярі (Murgesophaga, der Ameisenbär) єсть щетинистою серетію окриті пр. м. гривкастий (M. jubata L., der Mähnenameisenbär). Лусковики і муравлярі розкопують сильними пазурами гнізда муравлів і термітів, а комахи імають довгим, липким, висолопним язиком.

Ліняк, зброяк і посвоячені належать до ряду: Щербунів. Декотрі щербуні єсть беззубі, другі же мають зубню несповну, недостає бо їм сікачів (ліняк) також клів (зброяк), надто зуби єсть без склиці і без корінів. Пальці мають мало порушні, бо найчастійше зрослі аж по пазурі, котрі єсть довгі, похожі на ратиці. Окриті тіла єсть розлично. Звіріята сі пинаві, о тупих зміслах, єсть виключно жителями горячих країв.

Ряд: Хоботаки. Proboscidea. Rüsseler.

19. Слон азійський (Elephas asiaticus Blumenb., der asiatische Elephant) єсть побіч слона африканського найбільшим ссавцем сухоземним. Буває бо майже на 4 метри високий, а довгота самого тіла доходить до 3·5 м. Тіло має сповиду нескладне, грубезне, ноги короткі, стовповаті. Скіра груба, на старість посідана, сіра, майже нага, лише декуда поодинокими щетинами поросла. Голова огромна з чолом заглибленим, осаджена на короткій шиї. Уха великі, повислі (клапчасті), ніс видовжений в корчливий хобот, к долови тонший, а на самім кінці межі ніздрями знадоблений вирістком пальцеватим, котрим, мов чоловік рукою, може уняти навіть дрібні предмети пр. голки. Рот насадом хобота закритий, без удільної губи горішної, але з видатною губою долішною. Очи розмірно малі. Зуби нечисленні, але величезні; в обох щоках з кожної сторони звичайно тільки 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 сікачі, мов клеваки огромні, достатчаючі так званої кости слонової або слонівки (das Elfenbein). Пальців має $\frac{5}{2}$, котрі єсть плоскими копитками окриті. Ступає всіми пальцями.

Слон азійський живе то дикий, то освоєний в полудневій Азії, а також на островах Цейльон, Суматра і Борнео. Триває в лісистих околицях близько води, а живить ся травою, листем, корінем, найрадне однак поїдає солодкі овочі. Освоєний любить хліб, рижу, сіно і арак. Дикі слони звичайно живуть стадами по 30—200 разом. Старі самці з громади прогнані живуть на одшибі, а блукаючись не тільки нищать плянтації, але нераз нападають людий і худобу. Хобот (труба, сопак) служить слонowi 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 хоботі має таку силу, що вириває ним дерева з корінем, ломить грубі галузи, а годен ним навіть легше будовані хати розрушити. Хопивши хоботом противника кидає его з цілою силою об землю і сильно порикуючи топче ногами. Слон дає ся легко освоїти, а єсть звіром на диво понятливим і второпним. Уживають его, як коня, до по-

тягу, до двигання вюків, до їзди верхом на польованю, а давнійше потребували навіть в війні. Потугі его сікачі, з котрих кождий важить 30 до 70 кґ., суть попитною і гляданою торговоною. Достатчають они так званої кости слонової (слонівки) уживаної до ріжних виробів токареских і різбареских. Словів долвають ріжними способами, і освоюють при помочи вже уласкавлених. Слони в неволі, не множать ся, тому треба убиток заступати все ново пійманими. Яко звїрята потягові і вючні можуть слони віддавати великі услуги чоловікови, однакож їх удержане стоїть багато (один дорослий слон потребує на день 70—80 кґ. сїна, бураків, рижу і пр.); найбільше уживають слона на Цейльоні; там его запрягають також до плуга, як у нас коні або воли.

Слон афрїканський (*Elephas africanus* Blumenb.) єсть темнійшої барви, має чоло пукласте, уха дуже широкі і великі, на площі жувній черги скличні не так численні і ромбоваті. Пальців $\frac{4}{3}$. В осередній Африці Картагінїяне уживали тих слонів освоенних в війні. Тепер полюють на них за для слонівки, котра в торгівлі європейській переважно походить з Африки. В глині находять ся у нас кости передпотопного мамута (*Elephas primigenius* Blumenb.).

Слони суть то великанські звїрята, мають пальці зрослі, одіти копитками, ніс видовжений в хобот, служачий заразом до хватаня. Мають в горішній щоді два сікачі великі, клеваковаті і по шість зложених череняків, з котрих, понеже з'уживають ся і випадають, рівночасно бувають у дорослого лишень по 1—2 (рідко три) з кожного 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 Труба ни.

Ряд: Непаристокопитні. *Perissodactyla*. Unpaarhufer.

Семейство: Носорогачі. *Nasicornia*. Nashörner.

20. Носорогач індийський (*Rhinoceros indicus* Cuv., das indische Nashorn) буває звиш 3 метри довгий, на спині до 1.7 м. високий. Має тіло незгарне і утягле, окрите шкірою дуже грубою, на щити поділеною, нагою, буро-сірої барви. На носі має ріг кінчастий, внутр повний, волокнистий, мов із щетин склесний, 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 листем дерев, котрі потугим своїм рогом вириває. Єсть повільний і смирної удачі. Людей сам не зачіпає. Зранений боронить ся завзято. З просушеної шкіри носорогача роблять щити, палиці, ремені; з рога виточують повниці (пугарики). — В Африці живуть носорогачі з двома рогами. В загалі суть носорогачі звїрюки потяжкі, неємкі, нагальні і надзвичай кріпкі. Водять ся в околицях мочаристих, близь води. Подекуди служить їх м'ясо жителям на їду.

Посвячені 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 південній Америці, Т. індійський (T. indicus Desm. маїба) в Індостані. М'ясо тапірів єсть їдоме, з шкіри роблять бичі і віжки (ліци).

Семейство: Коні. Equidae. Pferde.

21. Кінь (Equus caballus L., das Pferd wip, ewip, ogip, vorjak; кобила, кляч; жереб'я, лоша; жеребець, лошак, лошук) відличає ся хорошою статією і складною будовою тіла. Має голову велику, довшу, худу, але гарну, уха стоячі, кінчасті, межі ними спадаючу на чоло повівну чуприну („мушки“). Очи великі, з поглядом второпним, огнистим. Писок широкий, тупий, ніздря роздуті, горішню 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 волосанією. Ноги високі, стрімні, кріпкі, осмотрені лише одним розвигим пальцем, котрий на ставці наконечним окритий єсть широким копитом. Інші два пальці суть зніділі, више осаджені і укриті під шкірою. На внутрєнній стороні запястка і приплєсна находять ся безволосі, роговаті місця (котки, Kastanien). Зубів має 40: 6 сїкачів як в горішній, так в долішній щоці, по одному клови (у клячи кла звичайно не розвигі) 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 звїря домашне у всіх частях землі; лише в найгорячіших і найзимніших околицях єго годівля слабо удає ся. В травистих рівнинах осередної Азії і південної Америки (в степах татарських і на пампасах над рікою Ля-Плата) лучають ся великі табуни здичілих коний. Наслідком годівлі потворились розличні раси: найблагороднішими вважають ся коні аравийські і англійські. В Аравії коня ніхто не бе, тому ті звїрята там стають див ласкаві: дрібні діти іграють з кінми мов з псами, торгаючи їх за ноги, а второпні коні бережно підносять копита, щоб не приступити дитини. Кінь на луці пасе траву і зела; дома дістає сїна, соломи, вівса або ячменю, а на високій півночі годують єго товченими рибими головами. Коний уживають до двиганя вюків, до запрягу, до їзди верхом, на польованю, на війні і перегонах. Найвидержанішим і найбистрішим із всіх єсть кінь аравийський: успе він бічи 15 годин серед скварної спеки без поживи і без води. Ударяючу різницю що до росту і сили бачимо порівнюючи на пр. рослого англійського коня повозового з куциком шкотским. До найменших, однакж дуже витрєвалих коний, належать коломийські гуцулики, іменно придатні до тягостної путі в горах. Коні гуцульські отєрхані (обладовані) ідуть поволі уміреним кроком, обережно пробуючи наперед копитом, чи не усуває ся камінь, по котрім мають ступати. Коли в дорозі спаде що з пакунку на них наладованого, пристають, даючи мов звістку про згубу, і не рушають з місця, доки не підйме ся згубленої річи. Своєю второпністю,

відвагою і силою кінь в війні великі чоловікови віддає услуги. Між иньшими цінять ся в цілях воєнних легкі коні угорські, котрі в бігу підносять попеременно то ноги лівого боку, то правого. Їх знано і спроваджувано на Русь вже в 10. століттю під назвою „виходьці“ (т. є. одноходці). Кінське м'ясо (конина) єсть їдоме: в більших містах тепер що раз частійше входить в уживанє. Наші предки також споживали м'ясо кінське, а в літописи Несторовій читаєм про воїничого князя Святослава Ігоревича, що він „по тоньку изрѣзавъ конину ли, звѣрину ли, или говядину, на углихъ испекъ ядѣше“. Також волось, шкіра, кости і копита ідуть на многоракій ужиток. Тужаві ножних (Fusssehnen) так званих „кінських жил“ (Rossadern) уживають до органів для укріпленя міхів. Гвій єсть добрим навозом. — Зір, слух і нюх у коня биєтрі; добре видить також в ночі. Голос має примітний: ірзає (рже), часом квичить. Ходить ступою (ступає) або ристю (труськом), біжить чвалом (в прочвал, гальпом; чвалує); рухи єго загалом суть величнї і пишні. Негерпливий гребе (дере) копитом землю; боронячись копає ногами і кусає. Після масти зве ся кінь гнідим, каштановитим, буланним, яворовим, тисавим, рижим, карим, воронним, сивим, шаповатим, морозоватим, сімрастим, дерешистим, сорокатим і т. п. Жереб'я сєє 4—6 місяців і в тім то часі дістає молочних сїкачів, котрі змінює пізнійше на сталі. Вік коня мож до 9. року пізнати по сїкачах: по молочних в 5 році виростаючі сталі сїкачі мають чорняві долики на коронї, котрі в певнім порядку поволї геть стирають ся. Кінь добре годований може жити 40 літ і довше. Через зле обходженє однакже кінь скорійше старіє ся і гине перед часом. Не належить ні коня, ні других звїрят домашніх трапити і удручати, бо зпущанє над безборонними, а до того пожиточними звїр'ятами, єсть негідним і доказує невдячності і жорстокости серця. В рїжних краях і у нас суть товариства, котрі мають задачу хоронити конї і загалом скотину перед жорстоким поведєнем, якого ті звїр'ята дізнають від нерозумних і безсовієтних людий.

Осел (*Equus asinus* L., der Esel, сомар, віслук), меньший від коня, сїрий, з темним хрестом через хребет і лопатки, має уха довгі, хвійні, хвіст на кінці кистятий. Котики лише на передних ногах. Вдоволяє ся підлійшим кормом, бодяками і тим подібними кольчастими ростинами, але требує чистої води. У нас держать єго рідко, бо холоднійший клімат єму не служить. Вже в полудневій Європі удає ся ліпше, а іменно хорошо в Персії, Аравії і Єгипті. Там уживають єго дуже часто до їзди верхом, до двигання вюків і до запрягу. Голос видає неприємний, ревучий. Дикий осел онагр або кулан (*E. onager* Schreb.) живе на степах Татарії і Персії.

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

Дуже хорошо єсть африканська зебра (*E. zebra* L., das Zebra) біла, в темнобурі пруги, з короткою стоячою гривою і хвостом як у осла кистятим. Доселі не удало ся єї удомашнити.

Кінь, осел і посвоячені мають у кождої ноги лише по однім совершенно розв'итім пальці, окритім копитом, належать до семейства: Ко нї або Однокопитники.

Носорогач, тапір, кінь... мають у ніг копита в скількості 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 спині до 2·3 м. високий а від кінця п'явки до кінця хвостного до 3·3 м. довгий, половосірий; одмічає ся статню дивовижною і будовою приміненою до пробутку в пустині. Голову має довговату, без рогів, пику широку, губи рухливі, горішню перерізану, хіпну, ніздря щелиноваті, очі малі Шия его єсть довга, долом вигнена, з підгорлицею. Насеред хребта має горб товщевий; хвіст на кінці кистатий. Кінчини високі і худі. Кожда нога має лише 2 передні пальці з ратицями, сполучені широкою підшовою мозолистою. Скіра покрита грубим, стрепехатим, нерівним волосом, котрий на шві, горбі і передних ногах єсть довший. На сугавах кінчин і на груди має вже від молодости нагі нагнети, на котрих спирає ся, коли лігає. Зубів має за молоду 42: $\frac{7+1+6+1+7}{6+1+6+1+6}$, пізнійше лише 34: $\frac{6+1+2+1+6}{5+1+6+1+5}$. Бере корм рстинний, однакож не травить его до разу, як пр. кінь, але поновно віджуває; має жолудок зложенний.

Верблюд той єсть найпожиточнійшим звірятем домашним для жителів полудневої Африки і західної Азії, іменно для Аравів. Верблюдів уживають до їзди верхом і до двигання вюків. Арави називають верблюда кораблем пустині, бо так як моря без корабля переплисти годі, так не перейти-б і оттих скварних супісків пустині 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 їді не перебірний. На пути огризає пустинні хопти, вітки терноструча (акації) і тверде листе палм. Часом лише дають му жмінку ячменю, бобу або дахтилів. Верблюд може кілька день видержати без води; потом однакож не нараз багато води. М'ясо верблуже їдять; з молока роблять масло і сир; шкіру виправляють на ремінь; з серсти ладять ткани; гною уживають на паливо. Вючні верблюди з набором (терхом) 150—250 кт. роблять 20—30 годин дороги. Дромедарів пробувано розвести також в Італії і полудневій Іспанії, а новійшими часами також в полудневій Америці і Австралії.

Верблюд двугорбий (*Camelus bactrianus* Erxl., das Trampeltier) має на хребті два горби. Держать его яко звіря домашне в Азії осередній і полудневій.

Ляма (*Auchenia Lama* Desm., das Lama) з високих гір полудневої Америки, не посідає ні горба на хребті, ні рогів на голові. У Перуван єсть звичайним звірятем домашним уживаним до двигання вюків. Достатчає також молока, вовнистого волосу на ткани, м'яса і шкіри.

Верблюд і посвоячені мають голову без рогів і чолових мозунів, губу горішню 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: Верблюдова ті.

Семейство: Похилиці. *Devexa. Abschüssige Wiederkäufer.*

23. Жирафа (*Camelopardalis giraffa* Schreb., die Giraffe) єсть то найвисший ссавець сухоземний, незвичайної подобі. Перед тіла від тімени 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 чолі має мозуни на 16 см. довгі, скірою окриті, sameць кромі того на середині чола єще гуз видатний. На карку має коротку гриву, хвіст на кінці кистятий, ноги стрімні, закінчені двома ратицями; ратичок нема. Зубів 32, як у вола: $\frac{6+0+0+0+6}{6+0+8+0+6}$. Язык довгий, висолопний, барви фіолетної, служить до зриваня листя. Серсть коротка, гладко прилягла, жовтава, в гніді плями. Жирафа має жолудок зложений з чотирох торбин. Корм віджуває.

Жирафа живе стадами в пустих рівнинах осередної і полудневої Африки. Живить ся травою і листем. Коли пасе ся, розкочує широко передні ноги, щоби так обнизивши перед тіла, дістала пяском 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. М'ясо жирафи біле, пригадує скусом телятину; скіру цїнять Европейці, іменно на покровці кіньскі.

Семейство: Розсохачі або повнорожці. *Cervina. Hirsche.*

24. Серна (*Cervus capreolus* L., das Reh) буває на $1\frac{1}{4}$ м. довга, а $\frac{3}{4}$ м. висока, гарної подобі. Волос має крихкий, літом половочервоний, зимою посивяятий. Голова коротка, писк 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 куртій, ледви слідний. Самиця єсть шута т. є. безрожна, sameць же має стоячі роги о трох розсохах (паріжках, кранках, пасинках), на двацять кілька центим. довгі, кистяні і внутр повні. Кождий ріг сидить на низкім, плоскім мозуні, накритім скірою а єго насад обводять 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 лісах осередної Европи; у нас находить ся в цілім краю досить численно. Літом пасе траву, на весну їсть молоде листє,

а в зимі обгризає пуче дерев. Ходить легко і проворно, бігає швидко, в утечі садить сусами. Зір серни і нюх суть бистрі; за вітром почує ловця на кількасот кроків. Самця зовуть рогачем, рогалем, серном, сернюком і цапом, а самицю серницею, кізлицею і козою. Самиця має двоє сернят, звичайно цапка і кізличку, котрі суть полові з яснійшими цятками. Зразу укринає їх перед самцем, а доперва пізніше указує своїми пестощами їх мовби захиляючи. На серни полюють за для скушеного м'яса (сернини) шкіри і рогів.

Більший від серни олень (C. elaphus L., der Edelhirsch), живе у нас дико там і сям в Карпатах. Самець має роги многорозохаті, котрі скидає в лютні, а на їх місце виростають му нові в літі; самиця зове ся: „лань“, „ланиа“ або „олениця“. — Ланюк звичайний (Dama vulgaris Brock., der Damhirsch) живе дико в Африці і в північній Азії: має роги в верхках долонисті. Самиця зове ся „ланючка“. Ланюки часто удержують в європейських зв'їринцях (городах зв'їринних) 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 лісах болотистих північно-східної Європи пр. на Литві, в Прусах східних, Норвегії, в північній Азії, аж по Амур і в північній Америці. З поступом культури що раз більше підлягає закладі.

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

Серна, олень, лось, рен і посвоячені мають роги розсохаті кістяні і повні, осаджені на низких і плоских мозунах. Роги їм що рік відпадають, а натомість виростають нові, о одну розсоху більше. Відрослі роги зразу суть ослонені мохнатою шкірою, котру пізніше зв'їрята ті стирають о рапату кору пнів. Зубню мають несповну о 32 зубах, т. є. $\frac{6}{6}$ сікачах, $\frac{0}{0}$ клах і $\frac{6}{6}$ череняках; у ніг по чотири ратиці, дві передні, більші, котрими ступають, і дві задні, више осаджені (ратички). Жолудок мають зложенний з чотирох торбин. Живуть громадно. Творять семейство: Розсохачі або Повнорожці.

До посвояченого семейства пижмовцеватих належить пижмовець (Moschus moschiferus L., das Moschusthier) з високих гір Хин і Тибету. Достатчає пижма, виділи за сьвіжа мазкої, пізніше крупковатіючої, бурої, сильно пахучої, котра збирає ся у самця в осінім мішочку за пупцем. Пижмо має важний примін в лікарстві і парфумерії.

Семейство: Пусторожці. Cavicornia. Hornthiere.

25. Віл домашний (Bos taurus L., das zahme Rind, бугай, бик; корова, ялівка Fårse, Geltkuh, телиця Fårsenkalb, телюк, бичок, теля) єсть одним із найбільших, найсильніших і найпожиточніших зв'їрят освоєних. Тіло має грубе, утягле, рухи повільні. Серсть коротка, гладко до

скіри прилягаюча єсть масти розличної. Голову має довгу, майже чоти-ребічну. На плоскім довгім, узкім чолі осаджена пара облич, поєдинчих, 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 на мозуна не відростає опять. Писок грубий (пика, die Muffel) єсть спереду на кізці нагий і вохкий, пробитий великими ніздрами. Язик (озор, лизень) є сереткий, значно довгий, так що віл може ним вилізувати ніздра. Внутренна сторона губ і лица також серетка. Зубів має 32: $\frac{6+0+0+0+6}{6+0+8+0+6}$. Череняки великі, з широкою короною фалдовою. На місци сїкачів хибуючих в щоці горішній має ясна нагнітковаті, стверділі. Під шиєю звисає скіра довша (підгорлиця). Хвіст на кінці з ки-стю (трепачкою). Ноги короткі, але кріпкі, у кождої чотири пальці окриті ратицями (папірками), іменно спереду два пальці великі, котрими ступає по землі, а із заду два менші і висше осаджені (ратички). Віл бере корм рогівний і віджуває єго. Жолу-док має зложений з чотирох торбин [тельбуха (rumen), пірначки (reticu- lum), книг (psalterium s. omasus) і клягу або підпустника (abomasus)], так як жирафа або єерна.

З виємом найзимнійших країв держать всюди вола яко звїря до-машне. Годівля єго єсть іменно важна для країв, де багато пасовищ. Служить до потягу і до ношеня вюків. Коровяче молоко єсть скусне, збирають з него сметану або верхнину, роблять сир і масло. Гноем на-возять поля для управи рогівних призначені. Многоракій єсть також ужиток по забитю рогового скоту. М'ясо (яловичина, воловина), котре ні-коли не переїдає ся, становить улюблений корм, іменно жителів в мі-стах. Лою, рогів і скіри потребують до ріжних виробів. Яко ліку вжи-вають жовчи, молока, сирватки, молокового цукру, масла, лою, туку розличного, шкіку, клягу телячого (підпустки, риндзі), міхуря, крови, віспи коровячої або лімфи з приців (пастраків) повстаючих на вимени коров. В нинішних часах ославив ся витяг мясний (екстракт) вироблю-ваний іменно в Америці, де м'ясо єсть дуже дешево. Господарство сїльске і гірске полягає головно на хові рогового скота (худоби, марги, мар-жини, добитку, товару, імїня). По наших горах і в Альпах суть богаті в траву пасовища звані полонинами, на котрих скотарі випасають літом скот, коні, вівці, остаючи під голим небом; лише на ніч зганяють їх до кошар, загород не покритих. Також на Буковині, на розлогих пу-стах в Угорщині і в иньших сторонах годують багато тучних волів на зарізь. Скот підлягає ріжним хоробам пр. пархам, скажениці, боліно ратичному (хрімка, Klauenseuche, paronychia epizootica), хоробі ротовій (слинавка, Maulseuche, aphthae epizooticae), книгосушви (Löserdürre, pestis bovica), запаленю легких.

Зебу (*Bos indicus* L., der Buckelochs, горбак) з Індій і східної Африки відзначає ся горбом товщевим межі лопатками. — Буй віл (*Bubalus buffelus* L., der gemeine Büffel) хований в полудневій Європі і декуда в Уграх, походить з Індій 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 біля неї находить ся.

Тур *Bison europaeus* Ow., *der Wisent*, *der Auerochs*, зубр) єсть найбільшим ссавцем сухоземним Європи, бо до 3 м. довгий, а $2\frac{1}{2}$ м. високий. Живе в малім числі еще лиш в Пуці біловежській на Литві, а правительство російське хоронить го від совершеної зглади.

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

26. Вівця (*Ovis aries* L., *das zahme Schaf*, баран, скоп, ягниця, ярка, ярча, бирка, ягня, ягнятко) єсть поросла густою в овню ріжної масти, з виємом лица і долішної части кінчин, котрі окриває звичайна серсть. Писок має потяглий, ніс і долішну 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 зверненими. Самиця єсть пута (безрожна).

Вівця, одно із найпожиточнійших чоловіку звірят, живе освоєна в всіх частях євіта в розличних расах, котрі ріжняють ся дуже що до вида голови, ух, хвоста, якости вовни, відтак що до великості і скрутів рогів у барана, котрих має иноді дві пари і більше; иноді бувають також барани шугі. Вівця єсть удачі лагідної, смирна і терплива, тому віддавна у декотрих народів стала прообразом терпентности. Голос видає примітний: бече або блєє. Черета овець ступає все за провідницею; куди провідниця скочить, за нею всі кидають ся прожогом. Барани часто дуцкають ся межи собою, ударяючи нагально чолом о чоло. Найтоншої і найлучшої вовни достатчають вівці мериноси, котрі імовірно з Африки через море дістали ся до Іспанії (звідти назва: *transmarinus*, *Mérimos*). Крім вовни що річно стриженої, з котрої роблять сукно, і шкірок або рун на кожухи, достатчають вівці мяса (баранини, скоповини), молока, з котрого роблять сир (будзи, бриндзю). Жентиці і гуєлянки уживають на лік в декотрих недугах. З лою ладять євчїчки, а з кишок струни, так звані „кишчанки“. Шкіри з молодих баранців (смушки) єсть найкрасші; іменно цінять ся смушки кримські. Вівця підлягає ріжним хоробам, терпить також від галапасів, котрі причиняють у неї пархи, колотавицю 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, обосічні, котрі єсть досить гладкі, на переді-ж впоперек рублені. Писок має потяглий, ніс порослий, кадовб присадистий, хвіст короткий, ноги кріпкі, паристокопитні. Волос простий, тонкий, довгий; пух короткий.

Козу домашню годують в ріжних расах по всій землі, крім країв підбігунових. Кози єсть змисні, легкі, моторні і жваві, мають нюх чуткий, вираз очий второпний, голос мекекаючий; боронячесь або граючесь бодять рогами. Люблять пробувати радше в горах і скалах, ніж в рівнинах і управних полях, спинають ся звинно по стрімких скалах, огорожах і хилих деревах. В лісах і садах стають шкідні, бо обгризують

листе, галузе і кору дерев. Годоване кіз не стоїть багато, требає одна-кож чистих, сухих і теплих кошарок (оборок). Пожиток економічний з кіз єсть менший, ніж з овець, але більший, ніж з плохих коров. Молоко вживає ся на лік в хоробах легкових, бо єсть стравніше, ніж коровяче. Твердого лою потребують в аптиках. М'ясо (козина) іменно у Вірмен любленою єсть їдою. Скіра виправлена дає сафіян, кордуан (чоботи-сапанці у козаків). Найбільшої ваги однакож єсть волос декотрих рас благородних (пр. кози ангорської, кашемірської, тибетанської), з котрого виробляють дорожочинні ткани. Раса непальська відзначає ся рогами слимаковатими; раса же іспанська єсть шута (безрожна).

Козоріг (*Capra ibex L., der Alpen-Steinbock*) або козор відзначає ся великими рогами, вперек мосуроватими (гузоватими), в зад загненими. Находить ся тепер лише на недоступних верхах Альп піємонтских, на полудневій стороні 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, Абрुцах, Піренеях, а в Галичині в Татрах. Держить ся верхів, лише в зимі сходить низше до полонин (галь) і лісів. Тепер козулі стали вже рідкі, бо на них необачно польовано. Польована на козулю і свистуна зборонено уставою з дня 19. липня 1869 року. Інші посвоячені антильопи живуть стадами в тепліших сторонах, іменно в Африці. Суть роди степові і гірські. Перед двома віками гасав по степах Подніпрянщини сугак (*Colus tataricus Forst. або Antilope Saiga Gray*); однакож по залюдненю степів усунув ся за Волгу і Яїк, і нема єго ниньки вже ніде в Європі. Антильопи суть то зьвірята моторні, дуже ручі в бігу, смирні, але дуже похливі; доселі не удало ся жадної з них удомашнити. Полюють на них задля м'яса, шкіри і рогів.

Віл, вівця, коза і посвоячені мають роги поєдинчі і внутр пусті, осаджені мов піхви на широкіх і високих стіжковатих мозунах вистаючих з костей 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. $\frac{0}{3}$ сікачах, $\frac{0}{6}$ клах і $\frac{6}{6}$ череняках, кінчини мають високі, у ніг по 4 ратвіці, дві більші, котрими ступають і дві менші висше осаджені з-заду. Мають жолудок зложений з чотирох торбин. Корм віджувають. Живуть громадно. Належать до семейства: Пусторожці.

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 впридобені короною закладистою (фалдовою) до жутия корму рослинного. Ноги мають паристоратичні. Суть загніздиками. Належать до ділу: Віджувачі.

Б. Невіджуваючі. Грубоскірники. *Pachydermata*.
Dickhäuter.

Семейство: Щетяки. *Setigera*. *Borstenthiere*.

28. Свиня домашня (*Sus scrofa domestica* L., das Hausschwein) має тіло незгарне, по боках стиснене. Скіра її єсть груба, окрита рідкою щетиною, котра здовж хребта єсть довша і тужша. Голова велика, закінчена нагим, хрястковатим рилом, котрим свиня рие в землі за поживою. Ніздря уміщені на кінці ри́ла. 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, всі чотири до гори закривлені і з песка вистаючі. У ніг чотири пальці ратицями вкриті, з котрих два передні, як у вола, служать до ступаня, два задні, висше осаджені не дотикають землі. Корму пролигнутого свиня не віджуває опять. Масти буває різної: білавої, рудої, бурої, чорної або сорокатої.

Свиня домашня єсть розповсюднена трохи не по всій землі. Ховає ся легко, єсть в цілім того слова значеню, всеїдною; любить талапати ся і качати в болоті і всяких нечистях, в котрих шукає собі поживи. За комахами, корінем і подібним кормом часто рие в землі. Єсть множна: два рази до року має 6—12 поросят (пацят). Добре годована свиня скоро тучить ся. Тоді творить ся під її шкірою на хребті і по боках грубий поклад товщи, так звані пілтї солонини або біли; також на тенесах осаджує ся бивно сало, як лій у вола. Голос свині єсть храпливий і неприємний; звичайно рохкає, хрюкає або кругунькає; в небезпеці квичить переразливо. Ходить кроком, біжить труськом (трухає), або жене чвалом н. пр. з пасовища домів. Пожиток з уговораної свині єсть великий. Солонина сьвіжа, солена або буджена іде на омасту, то-ж витоплений тук (смалець). Свинину їдять то сьвіжу, варену або печену, то різно приправляють і будять на будженицю, як шинки (шовдри), ковбаси, озори, схаби, буджінку, сальцесони. Кишки начиняють мясом або кашою. Щетина і шкіра ідуть також на різний ужиток. Свинини занечищеної уграками (угроватої) не належить їсти, бо з уграка творить ся в чоловіці дїп'як. Небезпечним єсть також спожив свинини з трихинами. Самець свині зове ся кнур, кнор, корноз, кнороз, кабан; — вепер, пацюк; самиця: льоха, роха, г'єрля; молоді: пацята, поросята. Свиня домашня походить від дика.

Дик (*Sus scrofa* L., das Wildschwein, одинець, дикун; дикунка; дикунча) подобає на свиню домашню, але отислійший і кріпший, уха має коротші і стоячі, клеваки сильнійші, ноги грубші, щіть тужшу барви чорнявої. Буває у нас в краю єще досить часто, іменно в лісах мочаристих. Живить ся жолудю, буквою, грибами, всяким корінем 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, шкіра 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 $4\frac{1}{2}$ м. довге, а на $1\frac{1}{2}$ м. високе, голову має майже чотиригранну, пику широку, очи малі, кадовб товстий, черево овисле, а ноги короткі і грубі, о 4 пальцях з копитками, осаджених в рівній високости. Скіра его єсть майже нага, бруої 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 рослинами. Полюють на него для скусного мяса, шкіри і клів уживаних, так, як слонівка, передовсім же придатних до вироблюваня штучних зубів.

Свиня і водокомонь мають шкіру грубу, зубню сповну, ноги паристокопитві. Корму пролигненого не віджувують опять, но травлять до разу. Становлять діл: Невіджуваячі.

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

Ряд: Китовці. *Cetacea. Wale.*

29. Кит гренляндський (*Balaena mysticetus Cuv., der grönländische Wal*) єсть найбільшим великаном межі звірятами, доходить бо 18—24 м. довготи, а звиш 100.000 кт. ваги. Скіру має нагу, сірочорну, сподом біляву, під нею на 20 до 40 см. грубий поклад солонини, котрий китови надає легкість в воді і хоронить его від студени. Голова величезна, на переді спадиста, занимає третину цілої довготи тіла, лоб пукластий, к тилови з'ужений. Шия невиразна. На тімени 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 п'ястуків зложених. Місто зубів має в горішній щоді 300—360 гнучких, волокнастих 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 кінчани, переобразовані в короткі плавці безпазурні.

Кит живе в підбігунових морях північних, поодинокі або громадно. Плаває дуже скоро, на годину може трийцять кілька миль уплинуду. Що 10—15 минут виринає з води для віддиху, причім випорскує воду з порекавиць на кілька метрів високо. Понеже горло его 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 величній скількості. До рознятої пасти кита несе вода морська прегато тих животинок, котрі вьзнуть межі стріпатими по берегах рогівками, мов у сіти, і стають відтак жертвою того морского велита. Кит достачає трану з солонини витоплюваного і рогівок. Ловами китів займають ся вже від 9. віка. Кит на 18 м. довгий а важчий 70.000 кт. видає до 30.000 кт. солонини, з котрої витоплюють 24.000 кт. трану — а 1.600 кт. рогівок. І тепер впливає на ловлю китів що року по кількисот кораблів. Коли ловці помітять кита, підпливають бережно к нему і кидають на него гарпуну. (До метаня гарпун уживають китарі теер

осібних машин). Поцілений кит швидко пронурює ся, та за яку чверть години знов мусить виплисти для віддиху. Коли на верхні моря укаже ся кит присочений, знов мечуть на него гарпуни, а відтак колять его копіями так довго, доки наслідком впливу керви не згине. Задля великості, сили і скорості тих звірюк єсть ловля ся часто дуже небезпечна.

Долозуб пуголов (*Catodon macrocephalus* Lac., der Pottwal, der Cachelot) також один із найбільших великанів морських, має ніздря на переді носа, в долішній щоді численні зуби стіжковаті, а на хребті низкий плавець. Достатчає крім трану і зубів подібно як слонівка оброблюваних, єще спермацету і амври. Спермацет або китомась (*sperma ceti* або *cetaceum*) єсть товстий біла, полутечна, на воздуху цїпніюча, котра находить ся в передній часті голови пуголова в осібних збірнях, а також в проводах по боках его тіла. Спермацету уживають на свічки, мила, помади, масти і пр. — Амвра (*ambra grisea*) єсть сіробура, подібна до живиці, 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 іренландського, однакж вагою єму не дорівнює. Не так тукастий як другі кити, достатчає меньше трану. Кости і мясо его перероблюють на навіз до гноєня поля. Живє в північних морях.

Дельфін (*Delphinus delphis* L., der Delphin) має обі щоки у зублені, ніздря на тімени сполучені в один отвір, а насеред хребта товщевий плавець. Живє громадно в морю середземнім і в океані атлантскім. Живить ся рибами і мякунами. Половляють дельфіна для товщи.

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

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

Кит, дельфін і посвоячені суть то ссавці морські подобаючі на риби. Мають лише передні кінчини короткі, безпазурні, замінені в плавці; задних кінчин нїт; на кінці кадовба мають потугий плавець хвістний, котрий лежить поземо і служить до кермованя. Під нагою шкірою мають грубий поклад товщи (туку). Чашин ушних не мають. Шия груба і коротка, кадовб к задови щудлїйший. Живуть в морях; на поверх води часто мусять впливати, щоби віддихати воздухом; на сушу не можуть вилазити. Належать до ряду: Китовці або Плавчак и.

Ряд: Торбуни. Marsupialia. Beutelthiere.

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

сильні і кутовато зломані. На них, рівно як і на grubім, м'язистім, на метр довгим хвості опирає ся звіря при сидженю і скаканю. Самиця має на череві обширну торбу, в якій носить через певний час молоді, котрі родять ся дуже слабо розвигі, мало що довші ніж на $2\frac{1}{2}$ центим. А і пізнійше, коли вже перестануть сеати і самі можуть пасти ся, ховають ся молоді в небезпеці в матерню торбу, з котрої лише вихиляють голову. Зубів у кангура $28: \frac{5+0+6+0+5}{5+0+2+0+5}$. Волос м'який, зверху сіробурий, сподом попелястий.

Кангур походить з Нової Голандії 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 шкіри на футра звані „кангурами“. Чотирма ходить неспосібно, за тоє скаче дуже зручно, сугаючи нараз ускоками 6—8 метрів довгими, а майже на три метри високими. Сидячи або скачучи, опирає ся на сильнім, пруживім хвості і зігнених, кріпких задних ногах; они то творять рід трійного підчас суночивку, а заразом суть мовби пружиною підкидаючою кангура, коли скаче. В потребі кангур 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 політухи подібний, з Нової Голандії, достатчающий скусного мяса; до торбунів мясоїдних: матник вірґинський або опосум (*Didelphys virginiana* Shaw., *die virginische Beutelratte*), котрого самочка має торбину совершенно; достатчає шкірок 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 шкірні, а носить на хребті молоді, котрі своїми хвостиками окручують ся коло хвоста старої.

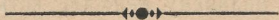
Кангур і посвоячені належать до ряду: Торбуни. Торбуни загалом прозвано так задля того, що самиці по найбільшій часті мають на череві торбину, в котрій плекають і носять молоді. У декотрих пр. у нахребтяка нема торби; суть лишень закладки шкірні окриваючі соски. У лохані мають осібні дві кістки (так звані кістки торбинні). Молоді родять ся дуже малі і нерозвигі. Торбуни живуть в Новій Голандії, на островах індійского архипелягу і в Америці.

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

Жителі полюють на него задля мяса. Ключинець разом з крайнками 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 лохані мають дві кістки причинкові, як торбуни, ключиці зрослі вилокато (мов санки) і ще кістки круківкові, та один лише стек відходний, так як птиці.

Огляд ссавців.

Ссавці мають скелет внутренній, котрий так як все тіло ділить 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 присічків. Скіра їх найчастійше покрита волосом. Кінчин посідають звичайно дві пари. В довгих костях мають шпик, щоки впридоблені понайбільше вклиненими зубами. Голос видають гортанню горішною. Родять ся живі, і ссуть через певний час молоко матери. *До ссавців будови совершнїйшої належать*: А) Чотире кінчинові. I. Пазуровці (котрих пальці закінчені пазурами або нігтями) а. сповнозубі: 1. Малпи. 2. Малпівки. 3. Лилики. 4. Комахоїди. 5. Мясоїди. 6. Плавножці. б. несповнозубі: 7. Грзуни. 8. Щербуни. II. Копитовці (котрі мають пальці з копитами). 9. Хоботаки. 10. Непаристокопитні. 11. Паристокопитні. Б. Двукінчинові. 12. Китовці. *До ссавців будови менше совершнної належать*: 13. Торбуни. 14. Стекуни.



Громада: Птиці. *Aves. Vögel.*

Ряд: Хижаки. *Rapaces. Raubvögel.*

А. Дневні. *Diurnae. Tagraubvögel.*

Семейство: Соколоваті. *Falconidae. Falkenartige.*

31. Яструб курячий (*Astur palumbarius* Bechst., *der Hühnerhabicht*) буває на шістьдесять кілька см. довгий, а в розпоні тримає на метр. Зверха єсть попелястосірий, сподом білий в чорняві поперечні пружки або перевязки. Ноги жовті. Тіло має стрімно-отисле, зложене так, як у ссавця з голови, кадовба і кінчин, з котрих однакж передні замінені суть в крила до літаня. Скіра гибка, поросла пірем, котре єсть ціпке, о спійних хоружовках і гладко прилягаюче. Голова єсть покрита пірцями в кінцях заокругленими, дзьоб короткий з жовтою восковицею, горішна щока від насада гаковато закривлена, а при кінці з зубцем, котрому одвічає щерба в долішній щоці, очи малі уміщені по боках голови, знадоблені двома повіками, з котрих долішна єсть більша і рухливійша від горішної і жмурицею. Шия коротка, на всі сторони поворотна, так що голову може цілком в зад звернути. Кадовб отислий, з сильною мязистою (вьялистою) грудію. Крила кінчасті, сягають половини хвоста

на кінці заокругленого: складають ся з рамени, передрамени і руки о трох зніділих пальцях і насаджені довгими ціпкими перами, котрі зовуть ся літками, бо за їх помочию птиця уносить ся в воздуху. Ноги суть сильні, здібні до ходу, обнимаю галуз і хватаня лупу. Стегно (удо) їх єсть коротке, укрите під пірем, підстегне вистаюче, мясисте, ціле упірене (кінчини хідні). Скік довгий, худий, нагий, з роговою поволокою щитованою. Пальців 4, з острими, луковато загненими кігтями, один з них на тилі скоку осаджений, а 3 суть звернені на перед і в насаді короткою оболонкою спяті (ноги сідні). На споді пальців суть видатні брющки. Хвіст короткий, насаджений довгими, тугими перами, котрі зовуть ся кермівками, бо служать птиці до кермованя підчас лету. Яструб ляже ся з яйця яко пискля невидюче і слабосильне, пухом лише окрите; тому остає в гнізді довший час, де его родителі кормлять так довго, доки не поросте в піря і не навчить ся літати. Про тото єсть яструб нагніздником.

Яструб живе у нас і инде в Европі, яко птах осілий. Пробуває поодиноким або парами в лісах, іменно близько осель людських. Літає звинно і бисто. Гніздить ся на весну по деревах середущої високости. Єсть то лютий хижак, котрий іменно часто нагабає кури (тому декуди прозвано его „курачим вовком“) і голуби. Іноді полює також на залці і другі менші савці. Єсть так зухвалий, що нераз пориває дріб перед очима людий. Зловленого птаха уносить в кігтях до ліса, де усівши на безпечнім місци добуває живцем оскубує, а потом обідає мясом.

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 звні потята пр. воробці, зяблиці, 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. — Пілюк гнідий (*Circus rufus* Gray., die Sumpfwaihe) має лише невиразну обвідку вічну. — Кані (*Milvus*, der Milan, die Gabelweihe) одмічають ся хвостом виластим, тому зовуть їх також „вилані“, „розсохані“, одзивають ся часто перед дощем. — Кобуз мишолов (*Buteo vulgaris* Bechst., der Mäusebussard) полює на миші, повхи і другі зввірята рільні шкідливі. — Сокіл путник (*Falco peregrinus* L., der Wanderfalk), кречет або білозор (*F. gyrfalco* L. s. *candicans* Gm, der Jagdfalk) і балабан (*F. lanarius* Pall., der Würgfalk) служили і нині подекуди служать до ловів на чаплі, журавлі, 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 ловлі куропаток, перепелиць і жайворонків. — Половик звичайний (*Tinunculus alaudarius* Gray., постільга, борівітер, der Rothfalk, Rüttelfalk) і красноніг (*T. rufipes* Beseke., der rothfüssige Falk) знимаючись в воздуху тріпотять крилами часину („борять ся з вітром“). Всі ті птиці, рівно як і яструб, поривають луп живий; стерва не кушають ніколи.

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

рудавополові, хвіст в насаді білий, на кінці з широкою чорною перевязкою. Скоки упірені аж по жовті, широко розставлені пальці, з котрих оба ввішні при насаді оболоною спяті. Кігті у пальців острі, сильно закривлені. Голову і карк має вкриті узкими, кінчастими перами, дзьоб чорнявий, потугий, з крайчками гладкими, щоку горішню при насаді просту з жовтою восковицею, на кінці нагло гаковато загнену, остру. Кінці крил зложених сягають майже кінця хвоста. Молоді орли не мають чорної перевязки на кінці хвоста (їх описовано перше під назвою: *Aquila fulva* L.).

Орел той, один із найбільших і найвеличнійших, живе в Європі і північній Азії, як в низинах, так і в горах. Літом держить ся побільше лісів, зимою шибав по над полями. Поривав оленята, молоді серни, зайці, козята, ягнята, лиси, собаки, дрохви, кури, качки, гуся і др. В потребі живить ся також обильною (стервом). Гніздо мостить велике з хворосту на верхках старих дерев, або в горах на недоступних стромовинах. Лет має високий, видержалий, але повільний, тому не постигає птиц летячих, но висмотрює добичу на землі. Орел живе до ста літ. Горда, відважна постава, сьміливий лет під облаки, рухи благородні і незвичайна сила орла стали причиною, що з давна давен уважають его мовби за царя птиц. Орел служить від часів старинних Греків і Римлян (птаха Юпітра) аж по нині яко прообраз і знамено найвищої власти (герби многих держав). В рускій народній поезії згадує ся часто про „сизокрилого орла“ і „ясного сокола“, з котрими порівнує ся удалого молодця. — О. скигльак (*A. naevia* Briss., *der Schreiadler*) живить ся переважно жабами, поїдав також поменьші ссавці і птиці. — Рибар білас (*Pandion haliaetus* Cuv., *der Flussadler*) і скоб білохвостий (*Haliaetus albicilla* Gray., *der Seeadler*) шкодять вилловлюванем 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; літки і кермівки чорні. Насад карку околяє округа з узких тонкокінчастих, білавих пер; восковиця і ноги сьняві. Крила широкі, заокруглені, скоки до половини упірені, кігті пригуплені і лагідно луковаті, сильний дзьоб подібний орлиному, горішна шока при загинці більше кульбаєста.

Суп той живе в Африці, Сирії і полудневій Європі, звідкиля часом і до нас залітує сполом із с. шурагом (*V. cinereus* Temm., *der Kuttengeier*). Ніч проводить в гірських лісах, звідкиль за дня вилітає по над долини і бистрим зором з значної високости вигляджує в околиці обильху (стерво), на котру з воздуха майже на стрім спускає ся. Єсть дуже пажирливий, а нераз так дуже обжирає ся, що ледви годен злетіти. Упрятованем обильхи (стерва) стає пожиточним, іменно в краях горячих, де не закопують стерва. Сидячи держить ся похило, напушає піре, корчить шию і тулить до груди; ходячи по землі розсуває крила.

Стервун білий (*Neophron percnopterus* Gray., *der Aasgeier*) живе в Африці північній і Європі полудневій; залітує часом до нас. Брудно білий,

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

Вірлос бородатий (*Gypaëtus barbatus* Geoffr., der Lämmergeier) також ягнятникком званий з семейства Вірлосоватих, має голову і шию зовсім опірені, єсть найбільшим хижаком старого світа, живе посеред найвишших гір; полже на молоді козулі, серни, вівці заяці; в Швайцарії, бувало, кілька разів поривав навіть діти. — З семейства Упрятників (*Cathartidae*) одмічає ся хорс кондор (*Sarcorhamphus condor* Less.) піпаком грібеноватим при насаді дзьоба і на чолі. Голова і шия нагі, мясочервоні. Піре чорне. Окружа і тильні літки білі. Буває на метр довгий, та розкрилем сягає на 3 м. і більше. Живе в Андах полудневоамериканських на границі вічних снігів. Із всіх птиць піднімаєсь найвише: на яких 6.000 метрів і з такої висоти вигляджує пададь (стерво).

Яструб, орел, суп і посвоячені мають восковицю незаслонену перами, очи малі, бічні, зір за дня бистрий, піре густе і до шкіри прилягаюче, хоруговки літок пруживі, тому літ лопотячий. Проволок кормовий знадоблений водем. Жирують лише за дня. Належать до ділу: 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 стріпятих, закриваючих насад дзьоба з восковицею. Має чашинні ушні, а на них пучні пер, ніби чубки, котрі після волі може підносити і спускати. Ноги сильні, упірені аж по кітці луковаті, острі; палець внішний зворотний. Вола ніт. Піре м'яжке, пухнате; літки і кermівки погинаві, з хоруговками мягколучними, що уздібняє пугача до безшелестного лету.

Пугач живе яко птах осілий в гористих лісах Європи і Азії. За дня криє ся в тінистих місцях в розпалинах скал, дуплавинах, в старих, розвалених замчищах і т. п. В ночі увихає ся за добичию і межі зв'ириною значні робить шкоди побиваючи окрім всякої пташні, що запопаде в лісі, також заяці, сернята — а як удасть ся, то і молоді кози та ягнята. Голос его пугукаючий лунає далеко по лісу і став причиною ріжних забобонних казок. За дня пугач блеском сонця осліплений нічого не бачить; тому то дневні птиці, вислідивши тогді своего ворога, товпою нападають на него, і дрочать его завзято. На тім полягає уживанє пугача до половліть менших птиць в так званий буді птичій.

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

Пугач, поломівка, леліт і посвоячені належать до хижаків нічних або сов. Сови мають голову велику, очи витришковаті, наперед звернені, окружені обвідкою з пір стріпятих, закриваючих насад дзьоба з восковицею. Із всіх птиць одні сови мають чашини ушні, на котрих у деяких (пр. у пугача) суть пучні пер рухомі. Ноги звичайно упірені аж по кігті, луковаті, дуже острі. Піре мають м'якге, напушите. Літ бистрий, тихий (т. є. не лопотячий). Вола у них ніт. Голос видають дивний. З виешом пугача і кількох більших родів суть пожиточні, бо гублять шкідні зьвірята. На добичу полюють (з малими виешами) ночью 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 насаді восковицею. Посідають крила літкі, хвіст віероватий (вахляроватий), грудницю гребенясту. Ноги потугі, узброєні в кігті луковаті і звичайно острі. Птиці сі одарені летом знаменитим, силою, зручністю і відвагою. Все те уздібняє многих із них до польованя на инші зьвірята, суть про то то межи птицями тим, чим мясоїди межи ссавцями. Можуть видержати голод через довший час; части нестравні, як кости, піре і волосе віддають збиті в клуби яко так звану відблывку (das Gewölle). Суть по всій землі розпросторені. Самиці бувають звичайно більші від самців. Живуть поодинокю або парами. Суть нагніздниками. Належать до ряду: Хиж а ки.

Ряд: Воробляки або Потята. Passeres. Sperlingsvögel.

Семейство: Луцки. Fringillidae. Finken.

35. Воробець звичайний (*Passer domesticus* L. der Spatz., der Hausperling) буває на 16 см. довгий, зверху гнідий і чорноплямий, сподом білавий, верх голови попелястий, під горлом і спереду на груди чорний. При насаді крил має перевязку білу. Самиця єсть сіро попеляста. Дзьоб має короткий, с т і ж к о в а т и й, з кінцем простим, при насаді без восковиці. Голова груба, очи бічні. Шия коротка, кадовб грубчастий, присадистий, хвіст майже на 4 см. довгий, узкий, з 12 кермівками. Крила привороткі, широкі, з 9 літками руковими (руківками). Покриви крил короткі. Ноги углі, хідні (*Gangfüße, pedes ambulatorii*). Скіє спереду ократий рядом 7 табличок, а по боках має по одній довгій плитці (лещітці). Пальців 4, з стисненими остриями пазурами; три передні до себе зближені, з них середній і виішний в насаді зрослі. У долу дишиці має воробець осібний снаряд до скріплення голосу (так званий прилад сьпівний).

Воробець пробуває яко птах осілий в Еврoпі, Азії і північній Африці. Переселено єго також в Америку і Австралію. Водить ся громадно в близкім сусідстві чоловіка, по селах рівно, як і по містах. Веюди єго повно по деревах і кущах, при домах, на двірю помежи дробом, на гумнах, коло стодол, коло корчем і пр. Суть однакoж околиці, де воробці зовсім хибують (н. пр. в Підлютім). Корм бере мішаний. Переважно живить ся збіжем і насінем пр. сіменем коніцим. Не пролигає однакoж цілого зерна, но вилушує кріпким дзьобом з лупин само ядро (як то

дють загалом лущаки), обертаючи зручно зерно межі крайчиками дзьоба. Підчас гніздівки, котра відбуває ся звичайно у нас 2—3 рази в теплій порі року, ловить комахи і усільниці на корм для молодих. Часто злітує ся громадно, а обсідаючи товпами іменно вечером тополі і другі дерева цвиркає заєдно. Радо тепе ся в поросі дорожнім, також купає ся в воді. Ходить підсакаючи. Гніздо кладе велике і незгарне з соломи під стріхами, на поді поза кроквами, також в скаборщах і розсілинах мурів та в дупливих деревах. Виугобою шкідних комах і усільниць стає пожиточним; та опадаючи підчас достигання збіжжя (іменно ячмінь, пшеницю, просо), тож коноплі, мак і овочі нераз додіває. Тому то старають ся господарі его відстрашити ріжними опудами і фуркалами.

Подібний до в. звичайного єсть завиток або мазурик (*Passer montanus* L., *der Feldsperling*), котрий літом живе подальше людских осель, та зимою злітує ся до сел і міст для глядана поживи. — З иньших лущаків замітійші: воробшиглик (*Fringilla carduelis* L., *der Stieglitz*) найпестрійший птах в Европі; сьїває хорошо; в осени часто на осотю, котрого насіне заласно споживає; чиж (*F. spinus* L., *der Zeisig*), птах перелітний і волоцюжний, любить гостити в вільшинах, де лущить насіне шишочок (бомбушок) вільхових; дзвоник (*F. chloris* L., *der Grünling*) зелений; декуда також „угрином“ прозваний; сьїв має звенячий; зяблик або пінкас (*F. coelebs* L., *der Buchfink*) частий іменно в буковинах і борах; лущ костоглід або костогриз (*Coccothraustes vulgaris* Briss., *der Kernbeisser*) живить ся насінем; часто занаджує ся до садів на черешні і вишні, не їсть однакож мясвкки тих овочів, лише трощить грубим, сильним дзьобом кістку, котру разом з мясом покидає, а ликає лишень само насіне; щедрик (*Serinus hortulanus* Koch., *der Girlitz*) подібний до чижика, та стрімійший і трошки більший; сьїває мов канарок, приятно і часто; канарок (*S. canarius* Koch., *der Kanarienvogel*) держаний у нас часто в клітках; походить з островів канарійських; до Европи перед стома роками спроваджений і присвоєний; на свободі єсть барви зеленої, з жовтим полиском; снігур (*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 скривованим, живе в борах, іменно смерекових, живлячись насінем шишок; лазить зручно по галузях, помагаючи собі при тім дзьобом; гніздить ся найвчаснійше: нераз мимо морозів вже в люті і марті; — стёрнадка жовтурка (*Emberiza citrinella* L., *der Goldammer*, жовтобрюх, жовтогрудка, стерник), дуже звичайна у нас по полях; гніздить ся в низких корчах; на зиму з піль наближає ся до сел, де разом з мазуриками і посьмітюхами шукає поживку по сьмітниках. Ї сьїв зложений з семи складів вже в марті дає ся чути. (На селі приповідвають, що мовби кличе: „покинь сані, бери віз!“).

Семейство: Жайворонки. *Alaudidae*. *Lerchen*.

36. Жайворонок нивовий (*Alauda arvensis* L., *die Feldlerche*) єсть трохи більший від воробця, зверху бурий, з рубцями пер половими, під сподом білавий, на груди упестрений буравими стрілками. Дзьоб короткий від голови, стіжковатий. Крила широкі, о 10 літках рукових, хвіст довгий, вилокато витятий. Скоки високі; пальці передні цілі вільні (ноги

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

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

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

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

Семейство: Дроздоваті. *Turdidae*. Drosselartige.

37. Соловій (*Luscinia philomela* Br., die Nachtigall) буває на 17 цм. довгий, єсть найлучшим сьпіваком європейским, але шату має смирну і неказну: зверху рудавобурий, під сподом сіравобілий, хвіст довгий, узкий, ржавий. Літку 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 дищиці знаменито розвинений.

Соловій тріває у нас в теплій порі року (від цьвітня до вересня); на зиму відлітає до Сирії і Єгипта. Пробиває в густих зарісниках коловодних. Живить ся комахами, переважно личинками і так званими муравлиними подушками (куклами муравлів). Поживи глядає на землі, подібно як всі дроздоваті; в осени поїдає також сочисті ягоди. Гніздо кладе низко при землі. Самець одарений голосом сильним, урозличненим і звучистим, сьпіває від мая по кінць червня. — Подібний дуже до соловія єсть трохи більший боянок (*Luscinia major* Brehm., der Sprosser), також одличний сьпівак, літку другу має довшу від четвертої.

Покрай лісів, в городах і близько хат пробувають: червеньк (Erythacus rubecula Lath., das Rothkehlchen) вилягаючий найчастіше зозул; горихвіст звичайний (Ruticilla phoenicura Br., der Gartenrothschwanz), г. ковальчук або окурник (R. tithys Bechts., der Hausrothschwanz).

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

З рідні дроздів відзначають ся співом кіс (Turdus merula L., die Amsel), дрозд співак (T. musicus L., die Singdrossel); — для скусного мяса заслугують на згадку: квич (Turdus pilaris L., die Wachholderdrossel) прилітуючий до нас на зиму з північної Європи, іменно в гори, де багато ялівцю, которого ягодами живить ся; — омелях або пирекач (T. viscivorus L., die Misteldrossel) пах волоцюжний, буває по всій Європі. Поїдає залюбки клійкі ягоди омели. В пізній осени лучить ся з стадами квичів, з котрими літає аж до весни.

З високої півночі прилітає 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 его 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 (іменно часто хруці) 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 см. довга, має піре обрідне, на хребті жовтавозелена, сподом сірчаножовта. Вершок, горло і пруг подовжний насеред груди суть чорні, лїтки і кермівки сірі, перевязка на крилах і полице білі. Дзьоб короткий, сильний, простий, стїжковатий. Скоки короткі, пальці з острими, дуже закривленими пазурами для чїпаня і лаженя.

Синиця ся помежи 8-ма родами краєвими найбільша трїває літом по лісах, де гніздить ся в дуплавих деревах. Два рази вилягає 8—12 білих, рудо крапчастих яєць. Під осїнь прибуває до городів і садів і не відлітує від нас на зиму, та вандрує з місця на місце глядаючи поживку. Єсть осїлим птахом волоцюжним (Strichvogel). Живить ся не лише сіменами і комахами, але іноді нападає також в гнізді писклята меньших пташків, котрим видзьобує мозок з голови. Однакож переважно суть синиці пожиточні, бо очищують дерева з шкочливих комач і всякої хробачні.

Ремеза повіска (Aegithalus pendulinus Vig., die Beutelmeise) ладить гніздо дуже штучне, мішочковате, мов би з повсти увите, котре завішує, на гібкій віги надводної лозини. Селяни гніздом ремезовим підкурюють на затіч.

З с. Шпаковатих: Шпак (*Sturnus vulgaris* L., der Staar), чорний з фіолетним і зеленим вилиском і білими сіменами (біло сіменатий = з білими дрібненькими цяпками). Дзьоб має довгий, кінчастий, прямий, на кінці сплющений. Птах перелітний. Літом часто увихає ся коло худоби на пасовищах, котру нераз іскає доглячи на єї хребті овади і всяку мушню. Гніздить ся в дуплавинах, в розсілинах скал і мурів, а також в осібних скриночках, котрі єму в садах прибвають до дерев. Держаний в клітці вчить ся висвистувати пісеньки і наслідувати звуки бесіди людскої. Шпак червоний або пастир рожевий (*Pastor roseus* Temm., der Rosenstaar) живе в полудневій Европі, вилвлює саранчу, тому єсть пожиточний.

Семейство: Вороноваті. *Corvidae*. Raben.

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

Осілий 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 підлигуючи. Живить ся кормом мішаним, як всі вороноваті. В садах поїдає овочі, а також шкодить через нищене молодой пташній ужиточної, але переважно єсть пожиточна вигубою шкодливих комах, полевих мишей і повхів. Гніздо велике, з хворосту увите і окрите стріхою терневою кладе високо на деревах.

Великодзьобими, як сорока, сьуть також: ворон крук (*Corvus corax* L., der Rabe) в тім семействі найбільший, бо до 65 см. довгий, самий чорний, з вилиском сталевим; живе і гніздить ся в лісах, жере радо обильху (стерво), як суп; живе до ста літ, краще, вчить ся говіркаги, як сорока, шпак, палуга, загалом єсть то птах дуже второпний; — ворона (*Corvus cornix* L., die Nebelkrähe, гава) попелясто сіра, голова, горло, крила і хвіст чорні. Пробуває весною і літом по лісах, в осени за дня громадно жирує по полях, а ночує товпами на деревах. Коли вже починає сніжити, тогді з піль прилітає до сел і міст, де проводить всю зиму живлячись всякими відпадками кухонними. В яри на лягівку вертає опять до ліса; — грак (*C. corone* L., die Rabenkrähe) і гайворон (*C. frugilegus* L., die Saatkrähe) зовсім чорні, з блеском сталевим, подібні до крука, але від него меньші; — галка кавка (*Monedula turrium* Brehm., die Thurmdohle) має піре зверху чорне, сподом сіре, на потилиці і шиї попелясте. Гніздить ся у нас громадно по старих вежах, а також по скалах ліснестих. Коло гніздищ кавки в вечера звикли літати товпами видаючи примітний, тьявкаючий голос. — Чубата сойка (*Garrulus glandarius* Vieill., der Eichelheher) одмічає ся хорошими покривами крильними, котрі сьуть на попереk сино і чорно пасемисті. Живе у нас в лісах яко птах осілий, єсть гамірлива, їсть в літї комахи, хробаки, молоді пташки, гаде, зимою жолудь, букву, оріхи і друге насіне, котре про запас часто ховає в землю. Нераз забуті нею жолуди, букви, оріхи... кільчать ся і видають дерева на місцях, куди би звичайною дорогою насіне не могло дістатись.

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

Воробець, жайворонок, соловії, синиця, сорока і по-своячені посідають у долу дишиці прилад сьпівний; мають дзьоб без восковиці, з кінцем звичайно простим; крила літкі; покриви крильні короткі, хвіст вієроватий (вахляроватий); ноги ходові утлі, два внішні пальці з собою зрослі в члені насаднім, пазурі кінчасті, стиснені. На грудниці мають вистаючий гребінь. Суть нагніздниками. Належать до ряду: Воробляки або Потята.

Ряд: Рукатні. Macrochires. Langhänder.

Семейство: Ластівки. Hirundinidae. Schwalben.

40. Ластівка димашка (*Hirundo rustica* L., die Rauchschwalbe) на 18 см. довга, єсть зверху синочорна, сталєво блєстяча, сподом червоनाव біла, чоло і горло має ржаві, перевязку на груди чорну. Дзьоб коротенький, трикутний, сплющений, пасть широку, крила довгі кінчасті, їх передрама з рукою довші відрамени. З 9 літок рукових перша найдовша; хвіст вилкастий, ноги коротенькі, скоки нагі, пальці розчплені, пазурі утлі, але острі. Ластівя єсть нагніздником.

Ластівка димашка тріває теплою порою у нас і в внішних краях Европи, звичайно по селах, де собі часто в димницях устроєє гніздо штучно улїплєне з болота і персти земної, кошиковате. На зиму відлітає до Африки звідкіль опять вертає на весну. Ластівка ся, як загалом птиці з довгими кінчастими крилами а хвостом вилкастим, належить до найлучших літачів. Єсть майже заєдно в руху: стрілою несе ся високо в воздуху в час погідний; або черкає по над зеркалом вод або верхнею змєлі, 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 гніздять ся також і в глинищах горбоватих, але найлюбійше держать ся людських осель, а нераз крізь відчинені дєвери влітують до хати голосно щєбетуючи. Яко звістниці весни ластівки у нас радо витають.

Подібна ластунка мурівка (*Chelidon urbana* Boie., die Hauschwalbe) має хвіст коротший, плитше витятий, скоки біло упірені. Гніздо півкулисте, з болота ліплєне, дуже штучно примуровує до стін під окапами будинків; -- гребілка підбережка (*Cotyle riparia* L., die Uferschwalbe, бережниця) кладе громадно гнізда в глибоких норах над берегами вод.

До семейства серпорізок (*Cypselidae*, *Segler*) належить серпик чорний (*Cypselus apus* Illig., der Mauersegler) більший від ластівки, весь сірочорний, під горлом попелястий, має дуже довгі серповато вигнені крила, хвіст вилкастий, а ноги короткі, чіпні т.є. всі чотири пальці у ніг наперед звернені. За помічю тих ніг може серпик чіпати ся мурів і скал, але по землі ходити не годен. Єсть то також дуже зручний літач, котрий в стріловім розгої на воздуху імає комахи на корм. Пискіт видає цоркаючий, неприяний. Прилітає до нас при кінці цвітня, а бавить до серпня. Водить ся зграями коло веж, самітних замчищ і високих скал, де і гніздить ся в щєлинах і ровсілинах.

Зліщниця саялїгана (*Collocalia esculenta* L., die Salangane) з Яви сливе з гнїзд їдомих, котрі подобають на маленькі, плиткі мисочки, а складають ся з маси білої, твердої і крихкої. В кип'ятку розпушені дають рід дригловини (галарети), котру в Хинах і Індиях східних споживають яко смаковинку.

Із семейства дрімців (*Caprimulgidae*, *Nachtschwalben*) заслугу іменно на згадку дрімлюх звичайний (*Caprimulgus europaeus* L., der Ziegenmelker) птах перелетний, сірий, бураво муругастий, котрий одмічає ся дуже широкою, аж по за очи розщеленою пастию, а пірем мов у сови пухнявим. В день спить на деревах, а доперва пізно смерком вилітає за комахами, іменно тьмами і хрущами, котрі ловить у воздуху. Літ має тихий а голос дриготаючий (звідти: нічна зазуля). Прилітає до нас в маю, а відлітує назад у вересні. Самочка зносить двоїко яєць на голій землі по вересачах або межи розметаним галузем покрай ліса. Вигубою комах шкідних стає вельми пожиточним.

Семейство колїбрів (*Trochilidae*) властиве Америці обнимає виключно малі і найменьшкі птиці: найбільші з них дорівнюють ластівкам, найменьші так за-великі як добрі чмелі. Дзьоб мають довгий, тонкий, крайчики горішної щоки піхвовато овивають щоку долішну; язик довгий, глибоко розщелений. Крила довгі, кінчасті, ноги малі і утлі. Дрібні ті птички одмічають ся стрійним опіренем о дуже хороших барвах і блеску металістім; окрім сьвітлого убарвлення одарені суть також складною подобою і звинним, метким летом. В одну мить перелітують стрілою просто з одного цвьїта на другий, а не сідаючи ні на котрім, невидимим рухом крилець удержують ся в воздуху або повисають, запускаячи в корони цвьїтів 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 себептаство відганяють нарешно. Гнїзда з заплочі і обрісників ладжені присидлюють до галузок. Шелестик найменьшкий (*Trochilus minimus* L., der Fliegenvogel) буває на 3½ цент. довгий; зносить яйця завбільшки зерен гороху в гнїздочко небільше від лущини волосого орїха.

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

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 літок і кермівки білоплямі, насад дзьоба і ноги жовті. Дзьоб тої довготи, що голова, по боках стиснений і легко зігнений. Пасть глибоко аж під очи розщелена. Крила довгі, кінчасті, з третою літкою найдовшою, сягаючою по за половину широкого, довгого, клиноватого хвоста, котрий складає ся з 10 кермівок. Ноги має зазуля короткі, палець вїшній зворотний, то-ж найчастїйше его в зад обертає,

так що 2 пальці суть звернені вперед, а 2 в зад (паристий уклад пальців), що їй одлично служать при обниманню галузок, коли сідає по верхках дерев. Зазулиня єсть нагніздником.

Птах сей загально знаний прибуває до нас в цвітні з Африки, де має свою зимівку, а відлітує назад в серпню. Єсть дуже полохливий і непосидючий: то-ж заедно уганяє в лісі з дерева на дерево. Усідає все на верхках високих дерев криючись межі густим гилем. Самець видає примітний голос, зложений з двох тонів (ку-ку!), котрий далеко розходить ся по лісу, де пробуває, і з'єднав тій птици назву в многих язиках европейских, також і в рускім (кукавка, кукучка). Самочка не коває, лише видає хрипке скреготанє. Зазуля живить ся ріжними комахами, іменно волохатими усільницями, котрих поїдає велике множество, чим стає пожиточною. Літ має легкий і метний, але не видержний. По землі не годна ходити, ані лазити по деревах; за тов зручно хапає ся пальцями галузок. Зазуля сама собі не ве гнізда і не вилягає молодих, но підкладає яйця свої в гнізда дрібних птичок комахоїдних пр. плісок, черв'яків, кропив'янок і др. Дивна річ, що малі птачки висиджують яйце зазулине і викормлюють зазульча, котре з гнізда вишихає питоменні діти своїх кормителів. В рускій народній поезії „сиза зазуля“ часто згадує ся, подібно як з ростин „червона калина“. В старорускім зазуля звала ся „зегзиця“, як се знаєм з „Слова о полку Игоревь“ піснетвору з столітя дванайцятого. Таеож в численних казках людей слав'янських зазуля грає не послідну ролю.

Африканський медан (*Indicator Sparmanni Steph., der Honigkuckuck*) живить ся медом диких пчіл. Помітивши пчоли до борти летячі слідкує за ними голосно черкотоючи, 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 зложений з двох рядів пер узких, котрий може складати і розвивати. Перелітний сей птах водить ся часто у нас в лісах коло пасовищ. Голос видає примітний: вуд-вуд! — в о м о р о з а б о м о р о з ю к (*Alcedo ispida L., der Eisvogel*) невеличкий, бо ледви 17 см. довгий пташок, але дуже хорошо украшений, мов би який рід заморський. В загалі зверху зеленавосний, сподом ржавий. Ноги має короткі, з пальців передних два вишні аж по другий ставець зрослі (ноги крічні, *Schreitfüsse*). Живє яко птах осілий по над водами, іменно по над потоками і струм'янами затініними, де ловить риби і водяні комахи. Також і в зимі нераз пронирює ся в воду за добичю, а селяне тому хбно думають, що він „заморожує воду“. Дуже хорошим птахом єсть красиворона ракша (*Coracias garrula L., die Blaue Gacke, die Mandelkrähe*), взагалі синозелена, з буравим хребтом. Прибуває до нас в маю, а в часі живив присідає 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 найчастійше покриви крильні довгі, ноги хідні або крічні, грудницю гребенясту, хвіст віероватий. Часто мають палець зворотний і можуть присто укладати пальці. Суть нагніздниками.

Ряд: Дятлі. *Pici. Spechte.*

42. Дятель чорний (*Picus martius* L., der Schwarzspecht, *Dryocopus martius* Voie, ключидерево, когутець) буває на 47—50 см. довгий, з хвостом на 18 см., весь чорний, у самця вершок, у самок тил голови (попилиця) світло червоний. Має дзьоб сильний, довший від голови, простий, гранчастий, на кінці долотовато заострений. Ніздря принасадні, окриті пірцями вепятними. Язик довжений, висувний, на кінці з кільцем задирастим. Кадові присадиистий, крила середушої довготи. Хвіст також середно довгий, східчастий, зложений з 12 тугих і пруживих, кінчастих кермівок, котрі легко пристають до всяких нерівностей кори і тим способом підпирають дятля, коли лазить (хвіст підпорний) або рубає дзьобом. Ноги короткі, але сильні, з 4 пальців 2 суть звернені на перед, а два в зад (ноги лазні), оба передні в насаді зрослі, а задні свободні, всі впридоблені кінчастими пазурами. Тая будова ніг і хвоста уздібняє дятля до лаженя по деревах. Дятленя єсть нагніздником.

Дятель чорний пробуває в лісах, іменно в старих сосинах. Крім него живуть у нас еще дятлі зелені або жовні (*Grünspechte*) і д. писані, д. сорокати або довбачі (*Buntspechte*). Всі дятлі суть то місцеві або волоцюжні птахи, водять ся по лісах, лазять зручно по деревах, глядаючи за комахами, котрі вирубують з під кори сильним долотоватим дзьобом і вбивають на роговатий, задирастий кінець свого язика, котрий далеко з рота можуть висовати. Літ мають низкий филиастий. Лазячи по деревах спинають ся поскоками до гори, але ніколи долі головою в низ. На гніздо вирубують собі найчастійше в дуплавих вже деревах одвітний заглуб, а самок зносить в вимощенім гнізді 3—8 білих яєць. Голос мають зичний. Самці підчас гніздівки тарабаняють в спосіб собі властивий, бючи сильно дзьобом о суху гіляку, так що торкіт далеко розходить ся по лісу. Тим способом самці звивають себе до бійки. Вигубою шкідних комах дятлі стають позиточними.

Перелітний крутиголовець (*Junx torquilla* L., der Wendehals) меньший від зазулі, котру нагадує убарвленням (має піре „зазулясте“). Назву одержав від того, що часто витягає шию і крутить головою, мов ужака. Живить ся комахами, а переважно муравлями, котрі збирає по землі.

Дятель чорний і побратимці мають дзьоб простий, довгий, долотоватий, без восковиці; язык тонкий, далеко висувний, покриви крильні прикороткі, ноги лазні, хвіст підпорний. Грудниця гребеняста. Суть нагніздниками. Належать до ряду: Дятлі.

Ряд: Папури. *Psittaci. Papageien.*

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

зовсім пристаючу до горішної. Язик товстий, м'який, короткий, тупокінчатий. Кадовб присадистий, хвіст короткий. Ноги низкі і грубі, скоки з обувком сітчатим, пальці паристо уложені, під сподом з видатними брюшками, здібні до обнимання галуз і хапаня корму. Папужа єсть нагнізником.

Папуга ся живе в західній і в осередній Африці. Пробиує найлюбійше в лісах, дуже зручно спинає ся по деревах при чім підпомагає собі дзьобом, котрий їй служить також за орудє чіпнє. Літає досить добре, але по землі ходить неперворно. Живить ся ріжними овочами і насінем. Сильним дзьобом годна розтроцити найтвердші оріхи і кістки, почім з'їдає ядро. Голос видає незносно верескливий. Дуже легко освоєює ся, єсть второпна і легко привчає ся говіркати слова з людскої бесіди. В способі життя і поведеню, оказує, як загалом папуги, багато східности з малпами, але понятливостию далеко їх перевисшає. Може жити 100 літ і довше. В лісах країв горячих живе ще багато иньших папуг, як пр. ари (*Sittacinae*) з довгим, східчастим хвостом, зубаті какадуки (*Casatuae*) пр. ара голубашка (*Sittace hyacinthina* Wagl.) з Бразилії, какадук молюцкій (*Plissolophus moluccensis* Gm.) з островів молюцких і др.

Папуга сива і посвоячені мають дзьоб гаковатий з восковицею, язык мяскій, грубий, рухливий; ноги хідні до хватаня здібні, з скоками сітчасто щитованими; оба пальці середні на перед звернені і при насаді сполучені. Крила літкі, хвіст вієроватий, грудниця гребеняста. Піре звичайно ярко убарвлене, але без блиску металічного. Живуть громадно в лісах стрєфи горячої. Живлять ся рослинами, переважно овочами і насінем. Голос мають неприятно верескливий. Становлять ряд: Папури.

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

44. Голуб синяк (*Columba oenas* L., die Holztaube) буває на 32 см. довгий, синявопелаястий, на карку і по боках шиї зелений, мідяно мінячий ся; невиразна перевязка на крилах, кінці літок і кермівок чорні, дзьоб і ноги червоні. Все піре цїнке, густе, гладко прилягаюче. Дзьоб простий, тої довготи, що голова, при насаді щоки горішної одітий на гою, набренілою скірою, в котрій містять ся обширні ніздря замикані хрястковатою лускою. Шия коротка, кадовб присадистий, хвіст середно довгий (на 13 см.), крила довгі і кінчаті. Ноги короткі і сильні. Пальці передні цїлі вільні (ноги розчіплені), палюх осаджений в рівній з передними високости, пазурі невеликі, острі. Голубя єсть нагнізником.

Гарний сей птах живе в Европі і Азії. Прибуває до нас в марті, а відлітує в жовтні. Водить ся парами в лісах. Живить ся збіжєм і ріжним насінком. Гніздо мостить високо на деревах, в дуплах. За кормом глядає по землі, але в ній не порпає. Любить часто купати ся в воді. Коли це, заниряє дзьоб аж по очи в воду і замикає при тім лускою ніздря. Літ має звинний, бистрий і дуже витревалий (перелітає 70

км. на годину). Голуби виводять лише по парі молодих, котрі годують зразу сироватою папкою, яка під час гніздівки виділяє ся з їх вола, а пізнійше дають їм зерна в своїм волі наперед розмячені. Попивають часто воду. Голос видають властивий, аврукаючий або гуркотячий. Гуркіт той далеко чути в лісі, хоть самого птаха укритого між гилем не так легко побачити, рівно як і зазулю коваючу. В рускій народній поезії єсть „сизий голуб“ любленою і в порівнянях часто згадуваною птицею.

Від голуба скального (*C. livia* L., die Felstaube) живучого до нині дико стадами на скалах побережя адриатского моря, походять своїскі голуби розроджені в розличних расах пр. гурчак (*C. l. dasympus*), г. кобенястий (*C. l. cucullata*), горляк (*C. l. gutturosa*), павуник (*C. l. laticauda*), комітник або перевертак (*C. l. gyatrix*, die Purzeltaube oder der Tümmler), котрий в лету кометі паде („кацабає ся“) і багато інших. В новітших часах іменно ославив ся голуб поштовець (*C. l. tabellaria*, die Brieftaube), котрого уживають до пересиланя писульок, а в часі війни депеш военных до певних, означених місць. До краєвих голубів, належать також перелетні припутень гривнак (*Palumbus torquatus* Kaup., die Ringeltaube), найбільший з наших родів, і горлиця туртавка (*Turtur auritus* Br., die Turteltaube) найменший голубець наших лісів. Горлицю реготку (*Turtur risorius* Swains, die Lachtaube) держать у нас часто в клітках; дико живе она в східній Африці і західній Азії.— Північно американський перелетник залітач (*Ectopistes migratorius* Swains., die Wandertaube) відбуває весною і в осені нечисленими гурмами далекі вандрівки і задіває на полях значні шкоди. Тому то жителі тамошні убивають тих голубів множество, уживаючи їх мяса на печеню, а злишкою годуючи безроги.

Голуб синяк і посвячені мають дзьоб простий, при насаді ослонений мягкою, набренілою восковицею, крила довгі, кінчасті, ноги хідні, розчплені, палюх осаджений в рівній високоци з пальцями передними, хоруговки пер спійні, хвіст віероватий, грудницю гребенясту. Годують писклята сироватою папкою і зерном в волі змяченим. Суть нагніздицями. Становлять ряд: Голуби.

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

45. Кур домашній (*Gallus domesticus* Briss., das Haushuhn) єсть розлично убарвлений, має на чолі натинаний гребінь, у бороди два платки висячі, барви червоної і таке-ж поличе, наге. Очи досить великі. Дзьоб короткий, сильний, щока горішна склеписта, обнимає острими крайчиками долішну. Шия мала, кадовб куртій, 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 пальці в насаді корогкою оболочкою спяті (ноги сідні); палюх коротший і висше осаджений від передних дотикає землі лише пазуром. Пазурі пукласті з кінцем тупим, під сподом вижолобані і остро

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

Кур домашній від найдавнійших часів усвоений, єсть тепер розповсюднений по всій землі, а наслідком годівлі розродив ся в розличні раси. Походить він від подібного кура банківського (*Gallus bankiva*), що живе на острові Ява. Кури держать для скусного мяса і яєць (котрих одна курка одвітно годована зносить через цілий майже рік — з виємом часу піреня — разом яєхв 150—200). Також когутячі косиці служать на перокити до капелюхів стрілецьких, узкі карківки (пера каркові) на змітачки склепові. Кур бере корм мішаний, але переважно живить ся зерном і насїнем. Часто за поживою порпає в землі. Літ має утяглий, допотячий, невитревалый; тож головно ходить і бігає по землі, лише на ніч сїдає високо на бантах або на деревах. В воді ніколи не купає ся, но тепе ся часто в персти земній. Когут (півень, кокотень) піе, кура кудкудаєє і квоче. Гніздо кладе велике, але не штучне на землі. Коли знесе яйце, галасливо кудкудає. Курчатка висїдає сама в трох тижнях, і старанно водить свої маленятка. Когути межі собою завзято чублять ся. В Англії і Іспанії 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 его вперше до Європи, а понеже Америку уважано тогді західною частию Індий, то і птаха прозвано індіком (*gallus indicus*, Indian). Після голусу прозивають его також Лемки: пультан, пуляк (зр. нім. Puter), а Гуцули: трухан. Має голову і горішню часть шиї нагі, губчастими бородавками (коралями) вкриті, восковицю продовжену в звислий нарїст соплеватий. Достатчає дуже скусної печені; африканьску пантарку або цїсарку (*Numida meleagris* L., das Perlhuhn), котра часто одзиває ся примітним голосом (чабакає), і східноіндійску паву (*Pavo cristatus* L., der Pfau), котрої самці (павуни, павичі, павури) єсть сьвітло убарвлені, а мають хвіст розточистий, з пишними перами на 130 см. довгими, золотасто зеленими, в кінцях шафірово окастими.

Дуже хорошими птицями єсть також фазани (*Phasianus*), у котрих нїт мясних наростів на голові; птиці тогї годують в огороджених гаєх, одвітно уладжених так званих „фазанериях“.

З кураків дико у нас живучих заслугують на згадку тетероваті по лісах осілі, іменно в горах: готур (*Tetrao urogallus* L., das Auerhuhn, самочка: готка) один із найбільших птахів краєвих, великості індика; катервак (*T. tetrix* L., das Birkuhn, тетерюк, самиця: тетериця, катервачка) котрого крайні кермівки у самця (косача) єсть ліровато на внї вигнені і уживають ся часто на украєу до капелюхів стрілецьких, та орябок (*Bonasia silvestris* Brehm., das Haselhuhn) достатчающий дуже скусного мяса, котре сливе з білости. Рівно осілим птахом єсть звичайна по наших полях куро-

патва (*Perdix sinerea* Lath., das Rebhuhn, куріпка, куропатка), котра пробуває малими стадами або так званими „гунями“. — Єдиним кураком перелетним єсть кусохвоста перенелиця (*Coturnix communis* Bonn., die Wachtel), котрої самець літом відзиває ся часто в збіжу примітною кличкою: „підполіть!“

Кур, індик, готур і посвоячені мають дзьоб короткий, з твердим насадом, инколи з восковицею. Щока горішна пукласта обнімає крайчиками долішну. Ноги мають сильні, сідні, пазурі гребні, здібні до розпорпуваня землі. Крила короткі, про тото літають зле, найчастійше бігають або ходять по землі; хвіст вієроватий. Посідають воле і сильний мязистий жолудок, грудницю гребенясту. Живлять ся переважно зерном, також комахами. Живуть звичайно товариско. Суть птицями крикливими і вельми множиними. Писклята суть загіздняками. Становлять ряд: Кур а ки.

Ряд: Бродуни. *Grallatores*. *Watvögel*.

Семейство: Буслі. *Ciconiidae*. *Storchvögel*.

46. Бусько білий (*Ciconia alba* L., der weisse Storch) на 110 см. довгий, весь білий, лише кінці крил і наге об'оче чорні, дзьоб і ноги червоні. Голова і довга шия окриті узкими кінчастими перами, котрі у споду шві звисають долі. 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 щєбелясті). Палюх відсунений, так що лише пазуром докасає землі, (палюх докасний). Три передні пальці суть в насаді сполучені короткою оболонною (ноги спяті); палець середний найдовший. Пазурі пукласті, нігтеваті. Бусля єсть нагіздняком.

Той птах перелетний живе парами у нас і в иньших краях Европи, з виємом найбільше на північ висунених. Прилітає до нас в марті (коло теплого Олексі), а відлітує в серпню (на Спаса). Оселяє ся в околицях багнистих, а в краях більше культурних буськи зовсім вищезли пр. в Англії. У нас гніздить ся на стріхах хат, куди ему селяне на снуток для гнізда мечуть трохи хворосту або затагають стару борону чи колесо, щоби міг лекше покласти гніздо. В иньших краях пр. в Німеччині, де ті птахи гонять, бусько мостить гніздо на високих деревах в лісі. Живить ся ріжним гадем, також малими ссавцями (пр. повхами, мишами, кертцями), але також ріжними малими гніздохами (птицями в гнізді), чим знов стає по части шкідний. Оказує богато привязаня до свого родимого місця, і точно вертає з далекої пути до рідного гнізда, котре витає ознаками найживійшої радости. Стоячи на гнізді клекотить. Ходить поважно і повільно, за поживою крочить по багнах, по котрих вигідно жирує, маючи ноги високі а шню і дзьоб довгі. Літ має високий і видержний. Летячи витагає голову з шнею перед себе, а ноги в зад, чим собі нагороджає короткість хвоста. Перед відлетом у вірай (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 межі 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 лісах над водами, а не наближує ся до людських осель. Ібіс божанок (*Ibis religiosa* L.) у старинних Єгиптян почитаний святим. З с. чаплеватих (*Ardeidae*, Reihervögel): чапля попеляста (*Ardea cinerea* L., der Fischreiher) з чорним, повисистим чубом, а довгою, тонкою, в виді букви S вигненою шиєю; триває у нас від весни до пізньої осені над водами; живить ся рибами, гадею, раками, слимаками і всякою хробачнею водяною; гніздить ся на високих деревах, звичайно громадно. На зиму відлітує поєдинці, а не стадами, як журавлі або буськи; бушля срібляста (*Herodias egretta* Boie, der Silberreiher) і менша від неї бушля шовковаста (*H. garzetta* Boie, der Seidenreiher)), обі сніжнобілі, достатчають довгих, з хребта звисаючих пер на перокити хороші, високо цінені. — 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. Прилітує до нас в марті а опять іде в жовтні. Для рибні шкодливий, бо поїдає молодий нарибець. Самчик в ночі часто сильно гуде (букає, реве мов бик). — Від цвіття до жовтня лучає ся тут і там по наших водах жабокрук сідий (*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 см. довгий, єсть найбільшим птахом краєвим. Буває у нас через літо стадами на недоступних багновищах. Поживу тих дуже полошних і прозорливих птахів становлять комахи і різні менші звірята, також всяке зерне, іменно пшениця, горох і другі насіння струкові. Жируючи журавлі розставляють докола чуйну сторожу. Гніздо мостять насеред багна, на недоступнім купинивю. Під кінець літа 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 європейскою (важить до 15 кт.). Хребет має жовтаворжавий в чорняві пружки, голову, шию і боки крил попелясті, спід білий; у самця під горлом бородасто продовжені білі пера стріпаті. Дзьоб короткий, склепистий, як у курака, ноги сильні, підкочені, як у буська, але без палуха (ноги біжні).

Живе яко осілий птах в осередній і полудневій Європі. Находить ся у нас на Поділю, Волині і Україні. Пробиває стадами посеред сухого

ступу і піль управних. Єсть то птиця дуже сторожка і чуйна, тому до упольованя дуже трудна. Стадо жируючи розставляє сторожу. Гніздить ся з початком весни на землі. Бігає дуже швидко, але літ 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 дітгий. Голос видає вискливий, кигикаючий. Літає дуже зручно і бистро; в лету часто ввертає комітькі. В рускій народній поезії часто згадує ся про чайку, яко прообраз журливої, опечаленої матери.

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

Семейство: Слуквоти. *Scolopacidae*. *Schnepfenartige*.

48. Слуква (*Scolopax rusticola* L., *die Waldschnepfe*, слонька, слонь або слоня) буває звиш 30 см. довга. Зверха ржава, темнійше і яснійше плямиста; під сподом жовтавосіра з темнобурими чертами філястими, під горлом білава. Чоло і вершок попелясті; на потилиці чорні і ржаві перевязки. Дзьоб має двічі довший від голови, гнучкий, кінець горішньої щоки впридобрений головковатим сучком, перед котрим западає кінець короткої вилиці (щоки долішньої); крила середущої довгоги, хвіст короткий, заокруглений, ноги низкі і опірені аж по перегиб ськоковий, передні пальці вільні, палюх коротенький.

Слуква водить ся в підмоклих лісах і борах Європи і північної Азії, та звичайно у нас не гніздить ся, лише дальше на півночі в Норвегії і Росії, 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 мулі, з котрого вибирає комахи, слимаки і хробачню за допомогою довгого, дуже чуткого оболонкою ослоненого дзьоба. Смерком вечерним і досьвіта перелітує (по ловецьки: „тягне“) низко над лісом. Подібні до слукви, але менші 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 коростільників (*Rallidae*) належать: деркач (*Crex pratensis* Bechstein., *der Wachtelkönig*, тритко, гибок, скрипак, хрящ, рапак) єсть птахом перелетним, а звертає увагу на себе своїм накликуванєм, котре звучить як: дер! дер! Також довгопальчними, як деркач суть коростіль або хорустіль (*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 горішньої щоки заходить на чоло, де творить лисину, у ніг передні пальці дуже довгі, всі осмогрені рубцем в круглаві латки витинаним (ноги латчасті). Триває літом у нас і инде

в Європі на ставах і озерах; в трощах кладе гніздо з водяних рослин увите, присилене до корчів надводних на осібних припонках, так що вода прибуваючи або опадаючи підносить або знижує плаваюче по ній гніздо. Яйця до вилягу лежать все до половини в воді підходячій до гнізда, що їм однак не шкодить. Живить ся комахами водяними, ряскою і всяким куширем.

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

Ряд: Плавуні. *Natatores. Schwimmvögel.*

Семейство: Пласткодзьоби. *Lamellirostris. Zahnschnäbler.*

49. Качка крижівка (*Anas boschas L., die Stockente*, крех) буває звиш 60 см. довга, а до 20 см. висока, окрита густим пірем 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 яснійше філястий, барки і боки тіла сподібно чорно і сиво мургасті, 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, сіра, буро і рудаво плямиста. Дзьоб широкій, на переді сплющений, коротший від голови єсть ослонений чуткою оболоню, за помочию котрої легко може намацяти поживу в мулі, хоть єї не бачить; крайчики дзьоба суть властивими пластками знадоблені, мов зарубчасті. Дві прихвістні желези виділяють товщ. котрою качка мастить піре, щоб не промакало. Крила приузкі, середуцой довготи, до лету здібні; літки ціпкі сягають, коли зложить крила, майже по конець хвоста. Ноги низкі, веслуваті, осаджені по за середню кадовба; підстегне повисше перегибу скокового неупірене (ноги бродні). Скік короткий, стиснений, для перетинаня води пригідний. Пальці передні досить довгі, широко розставлені і спяті аж по пазурі плавкою, полотенцем або оболоню плавною (ноги плавні, цілоплавочні). Палюх свободний, коротенький, дрібку відсунений, без рубця. Кача єсть загніздником.

Крижівка, від котрої походить качка сьойска, пробуває літом громадно на водах північної полукуді земної. Пізно в осени відлітає в полудневі сторони, на опарах однакж часом остає і через зиму. Рано на весну, коли пустять леди, знов прилітає. Зір і нюх („вітр“) має одборні; то-ж нім на воду паде, перше облітає кілька крат того 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 зйлем. Жируючи на воді часто голову і перед заниряє, а зад здіймає по над верхню води. Гніздо кладе в очеретах і зносить кільканайцять яець, котрі висідає в трох тижнях. На

крижівку полюють головню 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 півночі, де гніздить ся на побережях морських, достатчає мягенького пуху, так званих „дун“.

Гусь сіра (*Anser cinereus* Meyer., die Graugans), птиця перелетна, живе літом іменно в північносхідній Європі і Сибіри. Буває на відшибних мочарах, як журавель. В осени відлітає на зимівку до тепліших країв також ключами. Від неї походить гусь свійська, хована від найдавніших часів для мяса, туку, яєць, пуху і пер-літок, котрі давніше перед винаходом пер сталевих, були виключно уживані до писаня. Хороші і оказні лебеді (*Cygnus, der Schwan*) держать часго для окраси по ставах і саджавках.

До плавунів пласткодзьобих належать також трачуні, котрі одмічають ся узким дзьобом з крайчиками всяпять зубчастими; трачун великий (*Mergus merganser* L., grosser Sägetaucher) прилітує зимою з півночі на наші води разом із своїми побратимками тр. середнім (*M. serrator* L., mittlerer S.) і тр. білястим (*M. albellus* L., weisser S.). З заграничних заслугують на згадку поломінці предвогшиї, з дуже високими, щелеблястими ногами, з дзьобом грубим, колінчасто в долину зігненим („зломаним“). Мають кадовб домірно малий, пальці короткі, передні сполучені цілим полотнцем а піре хорошо рожеве; поломінець багрокрилець (*Phoenicopterus ruber* L., der gemeine Flamingo) буває на побережях моря середземного. Полудневоамериканські оружники одмічають ся двома тернистими кігтями на кождім крилі, дзьобом подібним курячому та осмотреним численними але утлыми пластками; передні пальці мають довгі, лише при насаді спяті; оружник чолорогий (*Palamedea cornuta* L., der gehörnte Wehrvogel) на 80 см., з тонким рогом на чолі до 15 см. довгим а наперед зігненим. В мочаристих лісовицах дорічя Амазонського. Поломінці і оружники творять мов би перехід від бродунів до плавунів, а від декотрих зоологів вважують причислювані до бродунів.

Семейство : Довгокрильці. Longipennes. Langflügler.

50. Мева хохітва (*Larus ridibundus* L., die Lachmöve) буває 42 см. довга, біла, хребтом попелясто сина; голова літом чорнобура, зимою біла, кінці літок рукових чорні, дзьоб і ноги червоні. Дзьоб має стиснений, з простим хребтом а загненим кінцем, борідка коротка з кутом вистаючим, ніздря приосередні, на виліт отверті. Кінці крил довженних і кінчастих сягають в супочивку по за середнодовгий і рівний хвіст. Ноги углі, підкочені, майже по середині тіла осаджені, цілоплавчасті; палюх маленький, свободний, дрібку піднятий і упазурений.

Хохітва, так звана від примітного голосу подібного до хохотаня, живе громадно в Європі осередній і полудневій над побережями морськими, над ріками, озерами і ставами. У нас бавить лише теплою порою, літає бистро і звинно, навіть підчас найсильнішої хуртовини. Живить ся ріжними звіврятами водяними, а також всяким стервом. Єсть вельми гамірна, а часто передирає ся з товаришками о жир. Крім хохітви еще

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

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

До семейства рурконосих (*Tubinares, Röhrennasen*) одмічаючих ся mezi всіми птицями тим, що мають ніздря рурковато вистаючі, належать: альбатрос (*Diomedea exulans L., der Albatross*) на $1\frac{1}{4}$ м. довгий, з рознопом (розкрилем) на 4·5 м., замешкує моря полудневої полукулі, звідки поодинокі примірники иноді залітують і до Європи. Живлять ся мякунами і стервом китів. Літають свободно навіть серед найлютіїших бурей морских. — фульмар (*Fulmarus glacialis Steph., der Eissturmvogel*) живе громадно на морях стрефи полярної. Товсті, вонючі молоді вибирають з гнізда в серпні, солять і ховають на запас. — бурник плясун (*Procellaria pelagica L., St. Petersvogel*) найменший з плавунів, завбільшки ластівки. Пляше дуже зручно по зеркалі збуреного моря. Гніздить ся в скаборщах і щелинах скал прибережних північної полукулі. Жителі через оскубаного птаха, котрий єсть дуже товстий, протикають кнот, і відтак уживають мов ляьми.

Семейство: Кермоножці. *Steganopodes. Ruderfüßler.*

51. Несит баба (*Pelecanus onocrotalus L., der Pelikan*) єсть 140—180 см. довгий, з хвостом на 18 см. а розкрилем майже триметровим, білий, бере ся в блідорожеве, літки рукові чорні, очи червоні, об'оче наге жовте. У старих на потилиці пера в чуб продовжені. Голова не велика, дзьоб далеко довший від голови, простий; з хребтом бороздою відмеженим від стін бічних і гачковато закінченим, ніздря щелиноваті, майже незамітні, під вітами долішньої щоки нагу шкіру, творячу мов обширну торбу. Пальців 4, всі спяті полотенцем (ноги кермові, *Ruderfüße*). Крила середно довгі, хвіст короткий.

Великий той плавун водить ся стадами на рибних озерах і морских затоках Африки, Азії і Європи полудневої, звідкиля часом залітує і до нас тай дальше в краї німецькі. Ходить утягло, та літ має видержний, високий і легкий, бо его тіло і кости много воздуха можуть в себе вбирати. Плаває спосібно. Живить ся рибама, на котрі полює з товаришами сполученими силами. Писклятам приносить риби на корм в торбі. Старинні пелікана (несита) уважали прообразом жертвуючої ся любови матерної, бо думали, що сей птах роздирає власну грудь, щоб погодувати кровю свої молоді. Із сходу залітує часом до нас кудран (*P. crispus Bruch., der krausköpfige Pelikan*).

Баклан або кракун морський (*Phalacrocorax carbo* Dum., der Kormoran, die Scharbe), котрого Хиняне причують до ловби риб. Залітує часом до нас на відшибні стави, де і гніздить ся.

Глух білий або загуень (*Sula bassana* Gray., der weisse Tölpel) подобає на гуску, та має дзьоб зложений, довший від голови, остро кінчатий, лице і підгорле нагі, крила дуже довгі. З виємом чорних рукових літок (руколіток) білий. Ноги оливковозелені. Гніздить ся на морях полукулі північної, на островах по стрімких обривах так численно, що покриває скали мов би білими плахами. Тамашні жителі відносять багато користи з его яєць, пуху і з молодих, котрі що року убивають в величезнім числі задля туку і печені.

Семейство : Короткокрильці. *Impenes. Taucher.*

52. Перкун двучубий (*Podiceps cristatus* Lath., der Haubensteissfuss, пірникоза) єсть звиш 60 цм. довгий, має піре збите гладке. В порі ляжній має на голові особливу украсу, іменно два чубки з чорних пер, стремлячі мов роги у кози, і сутий ковнір ржавий, чорно обведений окружаючий боки лица і підгорля. Верх єсть сірвочорний, спід білий, мов атлас лоснячий, боки ржаві, на крилах біле зеркальце (свїчадко), око кармазинове. Тїло перкуна єсть сплющене, дзьоб довший від голови, простий і узкий, шия довга; ноги короткі і зовсім на заді осаджені, їх скік значно стиснений, палюх короткий, передні пальці з осібна плавними платками обрублені; (ноги розчіплено-плавні), крила короткі і узкі; хвостом єсть малий пучень пер стріпятих.

Перкун той живе теплою порою яко перелітний птах на північній полукулі. 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 ночью путують на полудне. На сушу рідко коли виходить, а тогді задля ніг на заді осаджених приймає поставу випрямлену; стоїть і ходить лише з трудностю. Хоть і курті у него крила, та досить справно літає. 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 віддыханя. Поїдає водяну комашину, икру і дрібні риби. Самчик і самочка держать ся разом і удджують гніздо плаваюче по воді, а до билин водяних присилене упинками так, що разом з водою може підносити ся або опадати. Писклята по вилязі сейчас ідуть на воду. Втомивши ся вилазять старій на хребет, котра їх через якийсь час носить, а потом нагло пірнувши осаджує на воді, щоби молоді завгоді привчали ся самим собі давати раду. Скіра з пірем служить на футерця, шапки, зарукавки (зарукавки перкунові).

До короткокрильців належать єще: гагари або пронурі (*Colymbus* der Seetaucher) маючі ноги цілоплавні. З північних морин залітує до нас и. сїверняк (*C. septentrionalis* L.) і др. — альки (*Alca*) живучі в підбігунових морях злітують ся з весни на лягівку, як загуень, і багато других плавунів [приміром: поринач краулак (*Uria grylle* Lath., die Grill-Lumme), поринач ломбак (*U. lomvia* Brünn., die Trottellumme), красонур старик (*Phaleres psittacula* Pall.), пронурець крабодїд (*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. Посідателі тих гір мають значні користи вибираючи з гнізд згаданих птиць яйця і молоді, достатчаючи туку і дуже скусної печені. — Нелети (*Spheniscidae*, *Pinguine*) з морій полудневих, мають крила не здібні до лету (неліткі), плавцеваті, піре подібне стріпатим лускам роговим. Ноги мають осаджені на заді, тому стоячи держать ся просто. Хвіст ледви помітний, становить его вязанка пер стріпатих. 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 підстегне підкочене, по найбільшій часті скік короткий, стиснений, ноги плавні, ціло-полуабо розчіпно-плавчасті або кермові. Тіло їх плоскаве, окрите пірем і пухом збитим, дзьоб ріжновидий, крила, з виємом нелетів, до лету здібні; хвіст віероватий, грудниця гребеняста.

Ряд: Бігуни. *Cursores. Laufvögel.*

Семейство: Струсоваті. *Struthionidae.*

53. Струс африканський (*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 кт. Самець єсть чорний, з виємом довгих, повисистих, яснобілих пер крил і хвоста; самиця сірвобура, пера крильні і хвістні бруднобілаві. У обох полів дзьоб рогово жовтавий, шия і ноги мясочервоні, на груди по середині нагий мозіль. Дзьоб короткий, плоский, голова мала і так, як довга шия одіта рідким, щетистим пухом; очі великі, околені рісницями і бровами, сьуть рухливіші, ніж у других птахів. Кадовб кріпкий, отислий, крила до лету нездібні, хвіст короткий, віховатий. Ноги підкочені, біжні, високі і грубі; пальців лише два, внутрений більший і сильнійший; пазурі короткі, копитковаті. Грудниця гладка. Струсє єсть загніздником.

Струс водить ся стадами в Африці на скварних пустинях. Пасе траву і зіля, їєть також ріжне насіне, комахи і всяке хробаче. Може без шкоди пролігати камінці і пісок, як кур, надто черіпе, скло, гвозді і тим подібні предмети, однакож їх не травить. Тому то в пословицю ввійшло „струсїй жолудок“; струс однакож не єсть пажирливим, бо на пустині мусить вдоволяти ся скудним кормом. Літати 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 втікає, а за ним попудом настигає і все стадо.

Струсїця зносить кільканайцять яєць. Одно таке яйце важить тільки, кілька 24 курячих. На гніздо вигребує стадо струсів долець в піску і обводить его валом. Кілька самиць несуть ся спільно до одного гнізда, та пізнійше мало про кладки журять ся. Самець майже сам один їх висїдує, і струсенята виводить. Для повисистих пер в крилах і хвості,

уживаних до строю, струси від жителів гонені бувають. Польована на струси в скварній і непривітній пустині суть вельми тягостні, а іменнє задля тамошних вітрів смалящих, часто небезпечні. Новішими часами в Капляндії струси годують в осібних струсарнях. В тій цілі загороджують вапнясті поля і засівають равельником (люцерною). В тих то царинах держать одвітне число струсів. Така годівля єсть дуже зисковна, бо годоване струсів стоїть дуже мало; майже зовсім вистарчає їм равельник на полі засіяний, на котрім пасуть ся. Що вісім місяців струсів держаних підскубують або — що лучше — обтинають їм пера крильні і хвістні туж при скірі, а відтак пізніше удаляють притягі дудиці, если не випали самі. Тим способом не винищують струсів, противно в неволі струси дуже добре множать ся, так що тепер там цілими стадами удержують струси. Струсові пера так дорогі давнійше, тепер, наслідком годовлі тих птахів, так здешевіли, що вже і селяни починають ними украшувати свої капелюхи, як перами павиними. Окрім явць єсть також і мясо струсів їдоме. Скаралуп уживають на судини.

Посвоячені з струсом суть: нанду (*Rhea americana* Lath.) з полудневої Америки, бігач ему (*Dromaeus Novae Hollandiae* Gray.) з нової Голандії, казуар шоломистий (*Casuarus galeatus* Vieill.) з Індій, слукострус ківець (*Apteryx australis* Shav., der Kiwi) з Нової Зеландії.

До бігунів причислюють також семейство велюговатих (*Dinornithidae*), величезні птахи вже вигибші. Велюга моа (*Dinornis giganteus* Ow.) була звиш на 3 м. висока. Кости того великана і кусні скаралуци часто тепер находять ся. Новозеландці в своїх піснях лицарских згадують про борби предків з тим птахом; птахур найбільший (*Aepyornis maximus* Geoffr.) жив на Мадагаскарі і Маскаренах; знають лишень части его скелета і величезні яйця (найдені вперше 1850 р.), котрі суть з шість разів більші від струсячого: одно бо рівняє ся 150 яйцям курячим.

Струс, казуар і посвоячені мають піре стріпате т. є. з сукромими лучами хоруговок, дзьоб зложений т. є. его хребет відмежений бороздкою від боків; крила без тугих літок, тому до лету нездібні, хвіст віхатий, ноги сильні, біжні, о пазурах копитковатих. В супротивці до інших птахів мають грудницю гладку. Налєжать до ряду: Бігуни.

ОГЛЯД ПТИЦЬ.

Хребовці сі несуть яйця окриті вапнястою скарупою. Ляжуть ся з яйця насїдуваного родителями. Мають шкіру порослу пірем, дзьоб беззубий і дві дари кінчин т. є. пару крил і пару ніг. Дишуть легкими, кров мають теплу, червону, серце зложено з двох комор і двох присінків. Не мають губ, вїшнього носа, чашин ушних (з виємом сов), ясен. Очи впридоблені 2 повіками і жмурицею. Видають голос гортанню у долу дишиці. 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 літання потрібну (кости воздушні або пневматичні, Luftknochen).

Птиці ділять ся на А) Випруга сто - грудничі (Carinatae), у котрих грудниця єсть гребеняста, крила літкі, хвіст вієватий, пера о спійних хоруговках. а. З підтегнем цілим упреним т. є. з ногами хідними. Тут належать ряди: 1. Хижаки. 2. Воробляки. 3. Рукатні. 4. Зазуляки. 5. Дятлі. 6. Папуги. 7. Голуби. 8. Кураки. б. З підтегнем лиш в горі упреним т. є. з ногами підкоченими. 9. Бродуни. 10. Плавуні. Б. Гладкогрудничі (Ratitae), у котрих грудниця без гребеня, крила неліткі, 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 тіло куртє а широке, окрвате 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 чорнязеленої 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 шкіру мов піхву, в котру може голову втягати і під черепину ховати, кадовб неподатний, чотири ноги майже рівні, грубі і впридоблені пальцями полотенцем спятими, пазурі (3) довгі і острі. Кров зимна. Серце несовершенно перегороджене.

Черепаха ся живе в полудневій і осередній Европі, в північній Африці і полудневозахідній Азії. У нас єсть рідка. Водить ся по багнах, у ставах і загалом водах стоячих або поволі пливучих. Живить ся ріжними водяними зв'їрятами, рибами, комахами, пауками і пр. В неволі держана швидко освоєє ся і дає ся годувати мясом, котре їй, так як і иньший корм, треба подавати все в обширнім начиню з водою, де-б могла доволі заниряти ся і плавати. Без поживи може довго видержати. В рухах єсть дуже пнява, взагалі майже безпричасна і байдужа; порушена ховає сейчас голову і ноги в черепину. На зиму зариває ся в нори у березі і засипляє. Прочинає на весну. Підчас хороших ночий одзиває ся примітним свистом. За добичю глядає переважно в ночи. Самочка зносить в маю кілька яєць, завбільшки голубиних, пергаміновату скарупою окритих, котрі загребує в болоті. Черепашинага до разу ляжуть ся в стати родительській, самі про себе старають ся, а ростуть дуже поволі. Чере-

паха поїдаючи риби шкодить годівлі рибній. М'ясо скусне і трівне поживають в багатьох околицях.

Сухоzemна скоропуха грецька (*Testudo graeca* L., die griechische Landschildkröte) водить ся в лісах полудневої Європи, має щит хребетний сильно пукластий, пальці аж по пазурі зрослі; живить ся сочистими зелями, а також слимачем, хробаками і пр. Її часто годують жителі для скусного м'яса, з котрого виварюють одборну, живну дзям (зупу); черепашиця торокаста (*Chelys fimbriata* Schneid., die Matamata-Schildkröte) о плоскім щиті хребетнім; в стоячих водах Гуяні і Бразилії, достатчає тамошнім жителям м'яса. — До семейства губох (*Trionychidae*, Lippenschildkröten) маючих щоки осмтрені м'ясистими губами належить трикігтиця египетська (*Trionyx aegyptiacus* Geoffr.) котра живе в Нілю і декотрих ріках західно-африканських, а поїдаючи молоді крокодилята дуже стає пожиточною. — З семейства кермошоватих (*Cheloniidae*, Seeschildkröten) одмічаючих ся передніми кінчинами продовженими, на керму похожими, заслугують на згадку: кермош черепашинець (*Chelone imbricata* L., die Karettschildkröte) в океанах атлянтськім, тихім і індійськім; на метр довгий, достатчає рогової поволоки з щита хребетного, так званої черепашини (шилькрету) уживаної на гребені, табатірки і пр. к. великанський (*Ch mydas* Latr., die Riesenschildkröte) з атлянтського океану, буває на 2 м. довгий, а до 500 кт. важить. Живить ся морським зілем, переважно халугою. Достатчає дуже скусного м'яса.

Черепаха звичайна, трикігтиця египетська, кермош черепашинець і посвоячені належать до ряду: Черепахи. Черепахи (коритниці, коритянки) загалом мають тіло куртє, широке, з чотирма кінчинами, окрите скарупою двущитовою, щоки, як дзьоб птичий без зубів і звичайно окриті роговою поволокою, очи впридобені повіками. Живуть на цілій землі, переважно в Америці і Азії.

Ряд: Крокодилі. *Crocodylina*. Krokodile.

55. Крокодил звичайний (*Crocodylus vulgaris* Cuv., das Nilkrokodil) достигає 6—9 м., єсть окритий на хребті панциром з кістяних щитиків зложеним, буравозеленавим, чорно крапчастим. Голову має плоску, два рази довшу ніж широкую; очи сьвітлячозеленаві, з двома повіками і жмурцею. Ніздря на кінці щоки горішньої уміщені, замикають ся як отвори ушні осібними затворками. Щоки узброєні зрідка вклиненими зубами стіжковатими нерівної великості. Язик плоский, короткий, ликоватий, прирослий до дна обширної пасти. Шия куртá, нерухома. Кадовб довгастиий. Хвіст довгий, стиснений, мов пидзубастий. Пальців 5, лише три перші з них упазурені, пальці задні спяті цілі плавкою (полотенцем). Комори і присінки серця совершенно перегороджені.

Крокодил той живе в полудневій і східній Африці, тож на Мадагаскарі. Давнійше був в цілім Нілю частий; тепер находит ся лише в горішнім Нілю, к півночи не перекрочує Теб. Провуває в воді і на суши. Оселяє ся в ріках, на місцях, де суть лавиці піщані і зарінки, на котрих рад вигрівати ся до сонця. В пору дощів відбуває иноді вандрівки за поживою. На суши звичайно поволі везе ся, та в небезпеці

помикає швидко. В воді єсть дуже звивуций, плаває і поринає дуже спосібно. Ловить риби, трупи водою пливучі, звіврята дикі або своїскі приходячі до води, також людий спилаючих воду або пливучих через ріку. Добич усмотрену на березі підступно підходить, а зближившись 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 березі. Пору найгорячішу пересипляє загребавши ся в намулі. 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 родителів, і самі виживлюють ся. Крокодилі убивають не лише для їх шкодливости, але також за для виділи їх желез пижмових уживаної в парфумериях; мясо, товщ і яйця тамошним жителям служать на корм.

В ріках американських живуть каймани (Alligator) а в Гангесі гавіаль (Gavialis gangeticus Gmel.)

Всі они становлять ряд: Крокодилі. Крокодилі загалом мають тіло довгасте, окрите панциром з щитків зложеном, щоки з зубами вклиненими, стіжковатими, 4 кінчини низкі з $\frac{5}{4}$ пальцями, з котрих лишень три перші суть уназурені, пальці передні звичайно вільні, задні цілі або до половини спяті полотенцем, хвіст довжений, мов весло сплющений. Заносять пижмом, котрий то запах походить з властивих желез пижмових в долішній щоді, здовж хребта і на заді уміщених. Замешкують солодкі води стреш теплих і живлять ся рибами та звіврятами земними.

Ряд: Ящірки. Sauria. Eidechsen.

Вилчатоязики. Fissilinguia Spaltzüngler.

56. Ящірка вюнка (Lacerta agilis L., die flinke Eidechse, я. звичайна, шуперка) буває 14 до 21 см. довга, зверху звичайно зеленавосіра, з бурим пасмом вповдовж і білими плямками чорняво обведеними, самчик сподом зеленявий, самочка білава, в чорними сіменами (крапками). Має тіло довгасте, низке, окрите дрібною лускою; голову же плоскаву, майже чогирукутну, позему ослонюють щитики. Очи бічні осмотрені окрім повік жмурицею. Чашин ушних нїт, а тарабанчики із внї видні. Пасть обширна, стало го обему. Язык рухомий, довгий і тонкий з кінцем розщеленим. Зуби дрібні кінчасті, до щок прирослі; суть також на піднебію. 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. Деше легкими, має кров зимну, серце несовершенно перегороджене.

Самочка зносить яйця окриті пергаміноватою скарупю і полишає їх діланю сонїчного тепла. Молоде ляже ся з яйця в виді 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 землі. Любить вигрівати ся на

сонці; за найменшим шелестом спішно утікає до діри. Голосу не видає жадного. З писка часто висолоплює свій розцелений язик. Єсть зовсім невинна, а пожиточна вигубою шкідних комах, котрими живить ся. В дні горячі єсть вельми звивуца і швидка, в холодні же стає утяглою і неповоротною. Для ловлення комах (іменно на весну) часто вилажає на корчі і дерева. Самочка зносить при кінці червня 5—8 білавих, майже кулистих яєць під мохом або в муравицах; молоді ляжуть ся в серпні. Пізно в осени криє ся ящірка в норі, замикає вхід травою і згодом западає в просонє, з котрого будить ся вчас на весну. Крім юнки живуть у нас ще під жовтка (*L. crocea* Wolf) по під черво шафранова, а на Поділю зеленка (*L. viridis* Gessn., Grosse oder grüne Eidechse).

До підряду короткоязиких (*Brevilingua*, *Kurzzüngler*) належить семейство хликоватих (*Scincoidea*), з котрого гладун веретільник (*Anguis fragilis* L., die Blindschleiche) мідяної барви, о блиску металічним, званий також падальником, веретінницею, а хибно „сліпою гадиною“ живе у нас на рівнинах і в горах (на Чорногорі ще в країні жереду). Веретільник має ноги зніділі, під шкірою укріті, із вні не видкі, тому здає на гадину а єсть зовсім невинною ящіркою; як у всіх ящірок, так і у него хвіст за ударенем легко кришить ся (звідти і мене: падальник, попадипець). — На Україні лучає ся на метр довгий Кичель жовтопуз (*Pseudopus apus* Pall.) верхом оливковобурій, сподом жовтий. Ніг передних не має, а місто задних короткі кичеленки. Поїдає слимаче, комахи і миши. — До товстоязиких (*Crassilingua*, *Dickzüngler*) належить смочик літущий (*Draco volans* L., der fliegende Drache) з Яви, має межі ребрами з кадовба вистаючими тонку, розп'ялену геї крила оболону, котра его хоронить від налгого спаду, коли перескакує з висшого дерева на низше: оттак мовби літає, та все спускає ся лише в низ; до гори знятись не може. — Гуяньський василиск або ковпачник (*Basiliscus americanus* Laur., der Basilisk) буває на 65 цм. довгий, має на голові нарїст скірний на ковпак похожий, котрий може надувати, подовж хребта гребінь остятий; Також американський сторобник гузаний або лєгван (*Iguana tuberculata* Laur.) враз з хвостом 1.75 м. довгий, має здовж хребта гребінь зложений з рогових кільців, у горла овислу торбу стиснену, котру може надувати, пальці довгі, здібні до лаженя. Роздразнений надимає ся, приймаючи грозну поставу, однакож не єсть небезпечним. М'ясо его і яйця їдуть на поживу тамшним жителям; плоскоперет 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 (*Vermilingua*, *Wurmzüngler*) належать хамелеон звичайний (*Chamaeleo vulgaris* Daud., das Chamaeleon) живучий в північній Африці, а в Європі в Андалузії. Єсть окритий зернистою лускою. На голові має вирїст шоломоватий, язик дуже довгий, на кінці незгарно стовстілий, висолопний і липкий, хребет впридобрений пиластим гребенем, хвіст довгий закрутний, пальці у ніг кліщевато зіставлені, способні до обниманя галузок. Лазить поволі, але зручно по деревах, де полює на комахи, котрі ловить липким язиком. Сливе з того, що може барву шкіри безустанно змінити а очи независимо одно від другого в ріжлі сторони звертати н. пр. праве на перед, ліве в зад і пр.

Ящірка, гладун і посвоячені належать до ряду: Ящірки. Ящірки загалом мають тіло довго протягле і окрите лускою та щитками. Їх пасть єсть сталого об'єму, повіки звичайно рухомі, віти щоки долішної на переді зрослі, тарабанчики (оболони тарабані) часто із вні видні, зуби до щок прирослі, звичайно 4 кінчини, рідше дві або жадні. Живуть у всіх частях землі, бивнійше к рівноденникови (рівнякови) і одмічають ся великою розличністю видів, а часто пишним убарвленням. Держать ся головно сухих околиць, а суть понайбільше денними звірятами. 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 білий, черноплямий. За висками має з кождої сторони по одній 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. Тіло має дуже продовгасте, стрімне, обле і безноге. Голова мала, плоска, яйцевата, очи бічні, малі, з округлою зринцею, о виразі живким і проникавим, із вні поволочені прозорою оболонкою, котра при кождій зліпці відновлює ся і заступає ужеви повіки. Чашни ушної і ямини тарабанної нїт. Писок заокруглений, на переді з ніздрями. Пасть глибоко розрізана, розтяжна за для зіставлених рухомо костей лицевих. На щоках і піднебеню має кінчисті, гачковаті зуби. Язик окружений піхвою, довгий а узкий, на кінці розщелений, служить до дотикання, а не до смакування. На хребті 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 пергамяватою скарупою. Уженя ляже ся в виді родительським.

Уж той лучає ся у нас і инде в Європі по-часті. Теплою порою пробуває при водах, по лісах, хащах і луках, також в місцях сухих на долах, як і в горах; иноді занаджує ся до хат і стаєн. Як всі 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 ириці і жаби. Луп пролигає живцем і в цілости, в чім му помагає напрям зубів і велика бивніть липкою слизи, котрою наводить жертву, передовсім же велика розтяжність пасти і горла. Любить часто вигрівати ся до сонця, причім звиває ся в круги, спосеред котрих вихляє голову, від часу до часу висувуючи з рота розщелений язик, від несвідомців „жалом“ прозваний, і бачно розглядаючись до кола. За найлекшим шелестом швидко схоплює ся, сичить голосно і утікає. Сиченем звертає на себе увагу, що часто стає причиною его погибели, бо несвідомці убивають его, думаючи, що

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

Уж руслич (*Tr. tessellatus* Wagl., die Würfelnatter) достає лише до 80 цм. і єсть тонший від звичайного, за висками не має плям. Єсть то рід полуднево-східно-європейський; пробуває над водами, у нас лучає ся в східній Галичині; живить ся майже виключно рибами. Вінчанка гладця (*Cornella austriaca* Laur., die glatte Natter) має на хребті луски гладкі, хвіст закрутний, котрим може завішати ся на галузах. Живить ся веретільницями, ящірками і комахами. У нас рідко лучає ся пр. в околиці Станиславівської і Львівській. З ужів рівнозубих (*Isodonta*) має находитись на Буковині пауз жовтавобурий (*Coluber Aesculapii* Sturm., *Aesculapnatter*) 125—190 цм. довгий. З семейства щербозубих (*Diacrantera*) живе у нас іменно в Стрийщині ярун оливковий (*Zamenis atrovirens* Günth., die Zornnatter); — ярун полоз (*Zamenis trabis*) найбільший уж європейський, буває звиш 2 метри довгий, сіробурий, сподом жовтий. Живе в околиці чорного моря над долішним Дністром і Дніпром та в Крими. — Семейство Кичереників тим одмічає ся, що має на заді тіла пару кінчин в виді роговатих кичеренів. Тут належить даву великанський (*Boa constrictor* L., die Abgottschlange), 6 м. довгий, червоनावожовтий з пасмом клесоватим (зикаковатим) здовж хребта, зложеним з плям темних і яснійших. Живе в Бразилії і Гуяні. Закрутним хвостом завішує ся даву на галузах дерев і так чагує на мимоїдучі звїрята, на котрі протепом мече ся, овиває їх сплетами свого тілица і давить. Живить ся ссавцями завбільшки серни, не хутє однакж і меньшими звїрятами, навіть гадем. Споживши добич єсть даву, як всі гади по їдню, вельми утяглий і тогді убивають єго без труда. Скіру гарбують і уживають на чоботи, сідла і г. п. Єще більшим єсть також американський уж смочіль анаконда (*Eunectes murinus* Wagl.), котрого мясо служить жителям на корм, а також тук і шкіра іде на ріжну потріб. — Східноіндійський силун педапода (*Python molurus* Gray., die Tigerschlange) заціпає иноді і людий, і вже не один чоловік пожив смерти в жасних того ужа обіймах.

** Ідкі. *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 зверху сіра або попеляста, сподом чорнява, біло крапчата, здовж хребта має пасмо клесовате (зикаковате) барви чорнобурої і такий-же ряд цяток по боках, на тиді голови два чорняві луки своїми вгнутостями на внї звернені. Крім такої звичайної змиї, званої сорокуля, лучають ся ще примірники руді (з. червона, рудоха *P. cherssea*) і чорні з заникаючим пасмом хребетним або і зовсім без него (з. чорна, пекельница *P. prester*).

Голову має плоску, к задови сильно розширену, від кадовба відсаджено; тильна голови часть окрита лусками, передна щитами. На хребті має луски випругасті, на череві щити півобручкові, а під хвостом щитики паристі. Зріниця подовжна, простопадна. На щоці долішній і на піднебеню находять ся звичайні зуби гачковаті. Крім тих суть еще в горішній щоці 2 довгі, вигнені і рухомі зуби їдньі, внутр просаджені протоком, котрий сполює з железю їдньою уміщеною під висками (зуби двбчасті, Hohlzähne).

Змья поганка єсть єдиним ужем їдким у нас і в других краях Европи осередної. Пробуває в низинах зарівно як і в горах (еще в в. 2.500 м.) Любить іменно слоняти ся в порохняках (пнях порохнявих) дубових. В дні спечні радо вигріває ся до сонця. Єсть лінива і утягла, іменно за дня. Живить ся найбільше мишами, на котрі звичайно полює в ночи. Постигнену миш наперед усмерчає укушенем, відтає пускає, жде, доки не здише, а напоследку вже неживу проликає в цілости. Уж звичайний занепокоєний сичить сильно, змья сичати не може, а лише в найбільшій люти г л у х о ш и п и т ь. Самочка видає в серпню або на початку вересня живі молоді або зносить яйця (5—15) заключаючи в собі молоді так розвинені, що зараз ляжуть ся. Змінята суть також узброєні зубами їдними. Змья чоловіка не нападає сама, та роздразнена або случайно настолочена, піднімає ся, шипить гнівно і робить ужиток з страшеного свого оружя. Кусаючи тисне зубами на железі їдньі, а їд в них заключена спливає протоком зубів їдних до рани, котра подабає так, мов заколене шпилькою. Коли їд дістане ся до крови і з нею змішає ся, справляє нагальну біль, спухненє уколоєної части тіла, нагле обезсилєне, заворот голови і млости. Іменно в горячі дні ділає їд змийна убійчо і може в протязі години по укушеню усмертити чоловіка; в холодній порі оказує ся в діланю о много слабшою. Тая їд, плин безбарвий, без смаку і без запаху, пролигнена не шкодить, лишєнь введена в кров приводить наслідки так жасні. Місце укушенє належить сей час виссати і, єсли можна, сильно підвязати, щоби спинити круженє керви: також як найскорше промивати рану плинним амоняком і заживати сильною горівки (оковити). В осєні змїє сходять ся звичайно по кілька або кільканацять разом у одвітні нори, щєлини скал або порохняві пні, затикають вхід до свого сховища травою, мохом або листєм і склєбившись поволі цїпенють та западають в просонє, з котрого починають доперва на весну. Головними ворогами змїє суть: мишолов, їж, тхір, борсук, бусько і сойка.

В полудневій Европі живе гадюка щитуха (*Vipera aspis* Merr., die Schildotter); — гадюка піскова *Vipera ammodytes* Dum. et Bibr., die Sandviper) лучає ся часто іменно в Каринтії, Країні, Стирії, полудневій Угорщині: єсть то найнебезпечнійший із вєіх європейских ужів їдких. З сємейства тарахавцеватих (*Crotalidae*) іменно заслугує на згадку рідня: тарахавець (*Crotalus*, Klapperschlange), котрий одмічає ся хвостом знадоблєним тарахавкою зложеною з обручок рогових. Порушаючи хвостом справляє шелєст рахкотячий. Т. північноамериканський (*Crotalus durissus* Daud.), Т. полудневоамериканський (*Cr. horridus* Daud.) і др. Укушенє тарахавців вже в кількох хвилях смєрть приводить.

З лойванів (*Elapidae*, Prunkottern) одмічаючих ся зубами їдними борздатими (*Furchenzähne*, на переді з бороздкою) іменно примітний с м и к а-

лець очкар (*Naja tripudians* Merr., die Brillenschlange). Буває на 2 м. довгий, блідно сіравожовтий; на карку чорний начерт подабаючий на очки (окуляри), котрий іменно виразно відбиває, коли уж порушаючи ребрами к передови розширить мов щит часть тіла за головою. Живе в Індиях східних на сухих, пісчаних рівнинах, соває ся дуже ємко, а добич (гаде, птиці, меньші ссавці) ловить в скоку. Індійські химородники (кудесники) звабляють его до себе приграваючи на свирілці, ловлять его відтак, виривають ему ідньі зуби і вчать розличних рухів (ніби плясана).

У ж звичайний, змिया поганка і посвоячені мають тіло продовгасте, валковате, без ніг, лусками, а по части щитами окрите. Мають пасть вельми розтяжну. Язик окружений піховою, на кінці розщелений і далеко висолопний, служить їм за орудє дотиканя, а не смакованя. Повік, ямини тарабанної, грудниці і костий лоханних у них нїт. Посїдають много ребер. Не маючи ніг цілим тілом повзуть або пересмикають ся. Живлять ся звїрятами, котрі пролигають в цілости. Наївшись травлять через час довший і суть тогді вельми утяглі. Лівять ся кількакрати до року. Належать до ряду: Ужї.

О Г Л Я Д Г А Д І В.

Хребовці тотї мають шкіру окриту лусками або щитами. Кров посїдають зимну, червону. Дишуть легкими. Серце їх зложено з 2 присїнків і 2 комор несовершенно перегороджених (з виємом крокодилів). Ляжуть ся з яйця пергаміноватою скарупою окритого під впливом тепла сонїчного. Молоді мають до разу стать родителїв, не переобразують ся, тільки ростуть. В скелетї число ребер розличне; найбільше ребер межї всіми хребовцями мають ужї. 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) Ужї.

Громада: Земноводнижи. *Amphibia. Lurche.*

Ряд: Безхвостні або Скоки. *Anura s. Batrachia.*
Froschlurche.

Семейство: Жабоватї. *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 см. довга, має тіло курте, пошироке і плоскаве, окрите шкірою на гою, вохкою і гладкою. Бєть зелена, чорно плямиста, з трома жовтими подовжними пругами на хребті, під сподом білава.

Голова велика, пасть широка сталого об'єму. Щока горішня і піднебне з дрібними зубами, вилиця (щока долішня) беззуба. Язик прирослий з переду до вилиці, в тилі же глибоко викросений і вільний єсть м'ясний і липкий, може всувати ся і служить за оруде хватне. Очи втришкуваті, мають радужку золотасту, жмурицю і лишень горішню повіку; служать жабі не лише до видження, але також суть помічні при поликаню, бо западають глибоко в ямини очні і попихають дуп до горла. Тарабанчики знадвору видкі. З кожної сторони під ухом єсть у самця біла оболонка гей міхур. Тоті оболонки підчас рахканя надимаючись служать до скріплення голосу. Шия коротка і груба. Кадовб пукастий, дрібку гранчатий, з хребтом згорбленим, без хвоста. Кінчини стрімні, м'ясисті, зложені з стегна, підстегня і ноги. Передні короткі з 4 вільними пальцями, задні же дуже довгі о товстих стегнах, а 5 пальцях полотенцем сплятих, здібні до скаканя і плаваня. Пазурів нїт.

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

Жаба водяна находить ся майже в цілій Европі (бракує в Сардинїї), в північній Африці і осередній Азії. Триває коло води, котрої і в літі не бурає ся. Іменно численно оселяє ся в водах стоячих, озерах, ставах і багнах, котрі теплими вечерами на весну гомонять галазливим рахкотанєм самчиків. На зиму зариває ся в мул і засипляє, з сну будить ся вже при кінці марта. Живить ся хробакама, слимаками, молодими рицями, дрібними рибками, а переважно комахами, котрі хватає пастию і язиком, а пролигає в цілости; зубами бо не жве, а лишень придержує добичу. До сонця любить вигрівати ся на березі; за найлегшим шелестом однакож скаче великими сусами до води, відпливає нурцем від берега і скриває ся межі зілєм або в мулі, або розкровичшись визирає з під води. Линить ся майже що тиждень, а то єї тонкий і вохкий наскіренє легко розпливає ся і зслизає. Самочка зносить в червню яйця в воду брилочками на ростинах водяних (жабе перло, жаб'яче решето, жаб'ї подушки). З яйця вилягає ся в тиждень пуголовиця, котра має тіло пукасте, а єсть осмотрена хвостом стисненим, болонисто обрубленим, весловатим. Дише она вишніми зявами, а дзьобиком роговатим бере лише корм рослинний. В міру дальшого розвитку пуголовка дістає уперед ноги задні, відтак передні, хвіст починає корчити ся, стає що раз коротшим, зяви зникають зовсім, а хвіст напоследку 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 верхню 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 звір'ячий, поїдаючи іменно комахи. На провесні т. є. при кінці лютня і в першій половині марта на кухонний вжиток вибирають подекуди жаби з мулу, в котрім тоті земноводники зарили ся були єще торік в пізній осени; смажені стегна жаб'ї ідуть на

корм і суть дуже скуеною їдою. Коли однакже вже дає ся чути рахкіт жаб'ячий, тогді суть жаби на корм непридатні.

Жаба травяна (*Rana fusca* Rösel., der Grasfrosch), бурава, чорнопляма з початком весни буває в воді, де нерестить ся; пізнійше опускає воду і туляє ся по травищах; губить шкідні комахи. — До семейства кумиків (*Bombinatoridae*) належить кунька підгарка (*Bombinator igneus* Rösel., die Feuerunke) має шкіру бородавчасту, зверху оливкова, сподом помаранчева, синяво плямлена. У нас в стоячих і водах поволі пливучих дуже часто; звертає увагу на себе властивим куньканєм, котре дає чути вечерами, а також підчає слоти і за дня. — З сем. обнизяків (*Alytidae*) єсть обнизяк бабух (*Alytes obstetricans* Wagl., der Fessler) тим примітний, що яйця самочкою знесені, веріковато сполучені самчик обнизяє собі коло задних ніг, влазить потім в землю і сидить так 8—12 днів, почім іде до води, в котрій вилягають ся відтак пуголовки. — З семейства ропух (*Bufo*) живуть у нас ропавка сіра (*Bufo vulgaris* Laur., die Feldkröte), р. змінка (*B. variabilis* Pall., die Wechselkröte), р. вонюха (*B. calamita* Laur., die stinkende Kröte). Всі они мають щоки беззубі, задні ноги мало що довші від передних, пальці сп'яті полотенцем лише до половини, шкіра окрита железами бородавчастими. Роздразнені надувають ся і випорскують майже на метр високо в желез тіч гризку („сиклини“), котра діставшись до слизниць (пр. в оку, в носі) може привести запаленє. Нічні ті зв'їр'ята скачуть неспорворно, тому понайбільше повзуть, ловлять слимаче, ус'їльниць, хрущі і тим подібні шкодуни, задля чого стають пожиточні. За дня криють ся в хамороді, слоняють ся в борозді на поли або вигребують собі долик в землі, де ховають ся перед скваром сонічним, залазять в погребі (пивниць) і т. п. До води ідуть лише для нерещеня (складаня яець). Голос видають стогнучий. — Літом по кущах, а иноді 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 (*Saugsscheiben*), за помічю котрих може спосібно держати ся і гладкого листя. Шкіру на хребті має гладку, єсть зверху яснозелена, сподом жовтавобіла; по боках з чорнявим, к горі жовто проведеним пругом. Самчик має під горлом завбільшки волоского орїха міхур, котрий му служить до скріплення голосу. Рахкоче із всїх краєвих жаб найголоснійше.

Жаба, кунька, ропавка, рахкавка і посвоячені мають тіло куртє, пошироке, безхвосте, впридоблене чотирма кінчинами. Посідають тарабанчики і ямини тарабанні. Пасть їх єсть широка, сталого об'єму. Задні ноги довші від передних, плавкасті, пальці безпазурні. Ліняють ся часто. Голос у них зичний. Яйця зносять у воду. Ляжуть ся в виді рибоватім яко хвостаті пуголовки (пуголовиці, головачі) і дшуть тогді зявами. Належать до ряду: Безхвостні.

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

Семейство: Ящуроваті. *Salamandrina*. *Molche*.

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

6—8 см. довга, подобою пригадує ящірку, однак має шкіру нагу. Зверху єсть оливкова, з відтінком в зелене або буре, по боках жовтава, сподом помаранчева. На хребті і на череві чорні плями часто спливаючі в пасма. Самчик підчас нерещеня виридоблений на хребті вистаючим, округлаво зарубчастим, болонистим гробенем.

Голову має узку, плоскаву, писок тупий, піднебене і обі щоки узублені. Язик не може висоватись, тарабанчики із вні 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 плавання при помочи хвоста. Пальців $\frac{4}{5}$. Пазурів ніт. Самочка нерестить ся в воді. Молоді перебувають переображене.

Ириця пасмурка находить ся майже скрізь в Европі; живе іменно в час нерещеня, на весні в воді, в котрій плаває спосібно за помочию весловатого хвоста і вививаючи тілом. З глубини часто виринає просто к верхні води і вихлює писок, щоби взяти воздуху в легкі, котрими дише. Потом знову тоне, визіваючи поволі злишний воздух, котрий бульками добуває ся на верх води. Живить ся комахами, дождяниками, слимаками і другими водяними звїрятками, а також одна другу пожирає. Ириці самі служать на корм многим рыбам, а також декотрим птицам. Іменно на весну лінять ся дуже часто. Жите мають тверде; утрачені части тіла відрастають їм опять. Самочка зносить яйця подинци на зелах водяних. Молодя ляже ся в два тижні, єсть подібне до жабої пуголовки і також дише зявами; згодом переображує ся, перше виростають ему передні ноги, пізнійше задні, тратить зяви, місто котрих дістає легкі, хвіст же задержує через весь свій вік. На зиму ириця западає в просонє. — Також почасти, хоть в меньшій числі находить ся у нас и шерехівка (*Tr. cristatus* Laur., der grosse Wassermolch), на 12—16 см. довга, котрої шкіра єсть зернисто шерехата.

Ящур жовтосорокатиї (*Salamandra maculosa* Laur., der Feuersalamander) у нас в горах звичайний. Має хвіст облий, а з желез виділяє тіч молочистобілу, гризучу. Іде лишень для знерещеня до потоків, де родить кількадесят пуголовок чотиреногих, хвостатих, зявами динучих, барви бронзової, металічно виліскующей, котрі сейчас виколюють ся з окружающей їх пливки і остають в воді так довго, поки не відбудуть переобрази, наслідком котрої зяви їх зникають і они дишуть відтак легкими, тратять блеск, та стають чорні з жовтими плямами, почім виходять на сушу. Ящур єсть то дуже пияве звїря; живить ся слимаками, дождяниками і декотрими поволі порушаючими ся комахами. Слоняє ся під камінем, під корою дерев, під мохом і т. п., звідкила вилазить в ночи, а за дня лише по дощеві. Декуда зове его наш люд в горах „сисаком“ і „молокосисом“ думаючи, що він причіпляє ся до вимени коров і сєє молоко. — Ириці і ящуре 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 см. довгий, тіло має стрімне, обле, завгрубшки мізного пальця, хвіст сплющений, весловатий. Писок тупий, очи зниділі, шкірою ослонені, кінчини віддалені, о $\frac{2}{3}$ пальцях свобідних, безпазурних. По обох боках шиї має тронсті зяви червоні, котрі задержує через ціле жите побіч легких, що его близить до риб. Єсть барви тілестої; через довший час на сьвітло сонічне виставлений дістає бурі або чорняві плями.

Печеровець тріває в підземних водах в славній печері Подстойни (Адельсберг, в Країні). Живить ся дрібними скаралупниками, що в тих водах находить. В неволі дає легко держати ся і може навіть кілька літ обійти ся без поживи, лишень воду в судині, де его держить ся, належить одвітно заступати сьвіжою.

Ириця, ящур, печеровець... суть подібні до ящірок, але мають шкіру нагу, вохку. Їх ребра зниділі, язик присолий, щоки і піднебєне узублені. Перебувають переображене, однакож хвіст задержують через ціле жите. Суть удачі пинявої, в рухах опішні. Належать до ряду: Хвостачі.

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

Огляд земноводників.

Земноводники одмічають ся взагалі шкірою нагою, вохкою; їх скелет єсть меньше скостенілий, ребра мають зниділі, звичайно дві пари кінчин подібної будови, пальці — з дуже нечисленними виєсами — безпазурні, серце о 1 коморі і 2 присійках несовершенно перегороджених. Кров їх зимна (зміннотепла), червона; кружене керви несовершенне, так що кров жильна мішає ся з артерияльною. Мають жите витревале. Не потребують часто віддыхати. Підлягають просону через певний час. Яйця мягкоскарупні і дригльоватою масою ослонені зносять до води. Виляглі молоді самі дбають про себе, мають стать від родительської відмінну (пуголовки, пуголоватиці) і доперва наслідком переображення стають подібні родителям. Яко пуголовки дишуть зявами, в стані доспілим легкими. У декотрих остають зяви по при внобразовавших ся легких через ціле жите (печеровець). Ділять ся на три ряди: 1. Безхвостні. 2. Хвостачі. 3. Безногі.

Громада: Риби. Pisces. Fische.

Ряд: Кістносkeletalні. Teleostei. Knochenfische.

* Тернелучі. Acanthopteri. Stachelflosser.

62. Окунь (*Perca fluviatilis* L., der Flussbarsch) має будову тіла призначену виключно до пробутку в воді. Доростає до 40 см. довгого, а 2½ кг. ваги. Єсть зелено-жовтий, як мосяж бере ся, вперек кадовба має 6—9 простих, чорнявих пруг поперечних, плавці черевні, підхвістний і часть хвостного червоні, грудні жовті, хребетні біляві, на тилі передного пляма синявочорна. Тіло має подовжне, по боках стиснене, зложено з голови, кадовба хвостатого і з плавців. Скіра окрита лусками греблицеватими т. є. шорохатими, на тильнім березі гребеневато зубчастими.

Голова кістлява і груба, осаджена нерухомо впрост на кадовбі, бо властивої шії нїт. Очи бічні, плоскі, без повік; на переді писка два нїздря непробиті к пасти. Чашин нїт. Щоки і піднебене з острими зубами щітковатими.

По боках на тилі голови по одному віковий завному, кожде рухоме, в колець витягнене, а з 4 плоских кісток зложено. Під віками (кліпами) находять ся свобідні, гребенясті зяви барви мяночервоної, котрі служать риби до диханя. Помежи зявами майже над горлом містить ся серце зложено з 1 комори і 1 присінка. Кров зимна. Міхур плавний замкнений.

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

Орудям руху суть плавці, котрі складають ся з прутиковатих кісток (лучів) і оболони межі ними розпятої. Окунь має 8 плавців, з тих 4 непаристі, 4 паристі*). У окуня суть два плавці хребетні, до себе зближені; лучі першого плавця хребетного суть мов би терні суцільними кістками, і вистають острим верхком понад оболону; для тих то лучів тернистих зовуть окуня рибою тернистолучою. Пара плавців грудних містить ся за головою (з кожного боку кадовба один) і єсть к задови звернена; пара же звисаючих черевних укріплена єсть під грудними, за для чого окунь зве ся рибою грудноплавочною. Плавці 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 багато дрібних члеників, уставлених понад собою, а к верхкови розчіплених мітовкато на многі галузки, котрі не вистають поза край оболони плавочної.

Самочка зносить яйця (икру) в воді і більше про них не дбає. Окуня ляже ся з яйця під впливом тепла сонічного в виді родительскім; не переобразує ся, тільки росте.

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

Окунь живе в ріках, ставах і озерах Європи і північної Азії. Любує собі в воді чистій, не надто бистрій. Єсть дуже пажирливим хижаком; поїдає менші риби, жаби, риці, слимаки, комахи і хробачню. Голосу не видає жадного. Винятій з води, мліє і вкорі дусить ся, як загалом риби о великих отворах зявних, а то зяви яко дуже ніжна і слабка ткани лише в воді можуть удержати ся в одвітнім положенню, на воздуху же опадають на себе, злипають і не можуть сповняти свого призначеня. Тре ся в марті і цвітні. Самочка зносить икру (звипш 250.000) сполучену, в верівочки, звичайно обнизані на корінях підводних ростей. Велике число яець хоронить рід окуня від загибели, бо дуже багато икри і малих окуньчиків стає дупом ріжних хижаків, так що лише мале розмірно число риб виховує ся і дозріває. М'ясо 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 тілі і по плавцях. Буває нечисленно в європейських ріках і річицях з дном пісчанім. В морях живе єще багато риб окуневатих.

З семейства костелицих (*Cataphracti*) замітніші: бабець білопер (*Cottus gobio* L., *der Kaulkopf*) у нас в гірських потоках на цілім підгір'ю карпатекім. Бабці сливуть з журливої західности о свій плід; самочка бо зносить икру в маю, укріплює її під сподом каменя, а самець стереже тих яець старанно перед ворогами: — перстопер літач (*Dactylopterus volitans* C. V., *der Flughahn*) з середземного моря, одмічає ся плавцями грудними дуже довгими і як вієр розширеними, так що може їх мовби крил уживати і уноситись часину над водою; воркотун ластур (*Trigla hirundo* Bl., *die Seeschwalbe*) знад побережій європейських, видає винятій з води примітне воркотанє. — Криляк журачень (*Pterois volitans* C. V., *der Rothfeuerfisch*) з семейства кольцеголових (*Scorpaenidae*) лучає ся в морях тропикових вод східної Африки до Полінезії, червоний, впоперек чорняво пружкастий, має плавці грудні криласто продовжені, однакож слабі і до підлегу з води нездібні: давнійше думано, що може над водою в воздухах уносити ся, так як перстопери (*Dactylopterus*) і патвани (*Exocoetus*).

Семейство перевитні (*Labyrinthici*, *Labyrinthfische*) тим одмічає ся, що їх горішні кости глотові творають властиві комори перевивані, в котрих полишає ся пролигнена вода, і звозчаючи зяви успроможняє тим рибам довший побит на суши. Тут: лазюк слизавий (*Anabas scandens* C. V., *der Kletterfisch*) з солодких вод східноіндійських; при помочи терпів на віках зявних може лазити по суши, а навіть спинає ся високо по деревах. — До семейства лобановатих (*Mugiloidei*, *Harder*) належать риби переважно морські, достатчаючі скусного м'яса. — До семейства чиброватих (*Scombroidei*) належить чибр або баламут (*Scomber scombrus* L., *die Makrele*), котрий живе в морю середземнім, німецькім, балтійскім і атлантскім; прибуває в марті і цвітні на терло так численно, що икра єго мов піна окриває море. Становить корм жителів побережій морських і єсть також гляданою торговоною. Посвояченого тунна (*Thynnus vulgaris* C. V., *der Tunfisch*) також половлюють для м'яса, котре єсть червоне; несвіжої однак тунини спожив може викликати небезпечне запалене кишок. — До семейства колюшок (*Gastrosteidae*) на-

лежить сяник (*Gastrosteus aculeatus* L., der Stichling), що пробуває у всіх доріччях осередної Європи, з виємом Дунаю. Рибка 6 — 7 см. довга, перед хребетним плавцем має 2 — 3 рухомі кольці, місто плавців черевних також по одному твердому кольцеві. Слизе з своєї запападливости про потомство. Іменно самчик ве з стебел і бадилля дійсне гніздо завбільшки доброго оріха волоского з отвором на боку. В тото гніздочко 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 чорноморським; одмічають ся плавцями черевними, в цілій довготі в лійку зрослими, що їх ріжнить від всіх прочих риб.

З посвоячених риб морекх примітніші суть: Ратовець мечак (*Xiphias gladius* L., der Schwertfisch) з горішною щокю мов ратище продовженою, в морю середземнім; — прикарабець ведун (*Naucrates ductor* C. V., der Pilot), присомець 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, если єсть більше плавців хребетних, лучі першого плавця хребетного тернисті, другі же лучі членисті; плавці грудні високо осаджені, під ними найчастійше на груди черевні. Той рад єсть із всіх найбогатший в семейства і роди, а обнимає переважно риби морські; в солодких водах живе лиш небогато родів.

** Членистолучі. Malacopteri. Weichflosser.

А. Замкненоміхурні. Physoclisti.

Горлоплавочні. Jugulares Kehlflösser.

Семейство: Вахневаті. Gadidae. Schelfische.

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

Живе в солодких водах Європи осередної. Любить пробувати глибоко на дні. Єсть вельми пажирливий. Живить ся поменьшими звірятами водяними, пожирає тож рибу і икру рибячу. Терло відбуває в грудню і січню. Ловлять его для скуеного мяса і для товстої (жирної) печінки, котрої тук уживає ся яко лік в хоробах очних.

В морях північної полукулі живе посвоячена вахня (*Gadus morhua* L., der Dorsch, der Kabeljau), котра має десять плавців, іменно крім грудних,

черевних і хвістного ще три плавці хребетні і два підхвістні. Ловлять її що року міліонами, а після приладженя зовуть розлично. М'ясо сьвіже і несолене зовуть кабліоном, сьвіже, солене ляберданом, солене і вялене на скалах кліпфішом, а несолене і сушене на жердях в воздуху што кфішом (жердяню). Меньша одміна вахні (*G. callarias*) живуча в морю балтійскім, а давнійше уважана осібним родом одмічає ся далеко скуснійшим мясом, ніж звичайна. З печінки одержують тран печінковий, котрий має важний примін в лікарстві. -- Семейство полурибів (*Pleuronectidae*) одличає ся межі всіми рибами несомірною (несиметричною) будовою тіла: мають бо хребет по стороні правій, а черево по лівій, лице же так викручене, що очи лежать по стороні хребта. Рибаки половлюють сі риби, сушать на воздуху або удят („копченки“). Тут належить сковир великий або камбала (*Rhombus maximus* Cur., der Steinbutt), площанка (*Pleuronectes platessa* L., die Scholle) і другі задя скусного мяса цїнені.

Б. Отвертоміхурні. Physostomi. Schlundblasenfische.

Червоплавочні. Abdominales. Banchflosser.

Семейство. Сомоваті. Siluridae. Welse.

64. Сом (*Silurus glanis* L., der Wels) єсть спомежі осілих рыб в водах солодких Европи найбільшою, доростає бо 2 — 4 метрів довготи, а доходить ваги 100 — 300 кілогр., має скіру нагу, тіло 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 долішної щоки (привіски). Плавець хребетний малий, майже над грудними уміщений, плавець підхвістний довгий, під цїлим хвостом розтягнений дотикає до малого, заокругленого плавця хвістного.

Живє самітно в озерах і ріках пр. у нас в Дністрі, Сяну і пр. Найчастійше зариває ся в дно мулисте і чатує тут зрадно на добычу, порушаючи усами, чим лудить риби, котрі сприймають їх за хробаки. Єсть лютим хижаком; пожирає окрім рыб, також качата, гусята і другі животины, які попаде в воді. Поїдає і стерво. Икрить ся в маю і червні. М'ясо мариноване досить скусне. З міхура узскують клей.

В Нилу і Сенегалу живє дриж електричний (*Malapterurus electricus* Lacép., der Zitterwels), маючий під скірою по боках здовж хребта прилад електричний, котрим справляє легкі удари електричні.

Семейство: Шарановаті. 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 кілогр. На хребті чорнобурий, по боках золотастий або мідистий, черево і губи білаві. Скіру окривають великі, гладкі луски; тіло 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 долішні кости горлові знадоблені плоскими, бороздчатими зу-

бами. Віка зявні (кліш) обширні. Черта бічна виразна. Плавці членистолучі, лише перший луч плавця хребетного і підхвістного єсть кільцем на тильнім березі нарубленим. Плавець хребетний значно довший від підхвістного, хвістний вирізаний. Плавці червні за грудними, оттак шаран єсть рибою черевоплавочною. Міхур плавний єсть в середині перевязаний, з проводом воздушним до горла входячим, за протое шаран єсть рибою отвертоміхурною.

Шаран походить із сходу а єсть у нас одною із найчастійших риб солодководних. Буває в водах стоячих або тихо пливучих. Живить ся намулом, мягкими частинами з'їля, хробакама і комахама. 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 теплиці, заривають ся в мул і відбувають там мовби просоне зимове, не приймаючи жадної поживи. Годовані шарани в ставах і саджавках виродили ся в кілька одмін. Замітнійші суть: зеркалець (*C. rex cyprinorum*, *der Spiegelkarpfen*) з немногими рядами лусок, впрочім нагий, голош (*C. nudus*, *der Lederkarpfen*) о скірі зовсім нагий 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 см. довгий, ріжнить ся від шарана не достачою усів, живе в водах стоячих; к. золотий (*Carassius auratus* Bleck., *der Goldfisch*) звичайно прозваний золотою рибкою походить з Хин, єсть властиво однією звичайного караса, яку одержано через годівлю вперве в Хинах. Держать у нас єго для окраси часто в аквариях.

Лин (*Tinca vulgaris* Cuv., *die Schleie*) на $\frac{1}{2}$ м., має плавець хребетний і підхвістний короткий і без кільця, у кутів уст по однім короткім усику. В стоячих водах о дні мулистім. Икрить ся в липні. Мясо має скусне. — По одному усику в кутах уст має також коблик (*Gobio fluviatilis* Flem., *der Gründling*, ковбель) лише на 10—15 см. 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*), вироzub (*Lenciscus wyrozub* Güld.), лукас (*Rhodeus amarus* Ag., *der Bitterling*), язв (*Idus melanotus* Heck., *der Aland*, *der Kühling*), фат або боленъ (*Aspius rapax* Ag., *der Rappen*), оклія або верховодиця (*Alburnus lucidus* Heck., *die Laube*), з лусок оклії ладять так звану есенцію перлову, котрою поволікають внутр перли скляні, щоби їм надати блиску перел ієтих; сухоребриця (*Pelecus cultratus* Ag., *der Sichling*), -- ляс (*Abramis brama* L., *der Brassen*), кляпець (*A. sapa* Pall.), синогуб *A. vimba* L., *die Zärthe*, лоскира або густера (*A. blicca* Ag., *die Blicke*), підуста (*Chondrostoma nasus* Ag., *die Nase*), вун або пяскір (*Misgurnus fossilis* L. s. *Cobitis fossilis*, *der Schlammpeitzger*) і др. Вєі шарановаті мають пасть беззубу, натомість зуби на долішних костях горлових.

Семейство : Лососоваті. Salmonidae. Lachse.

66. **Петруг** (*Salmo fario* L., die Forelle) досягає 20—30 часом навіть до 100 см. довготи. Відзначаєся 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, іноді сиво обведеними. Писок має короткий, тупий, пасть обширну, сильно узублену, плавці черевні осаджені на череві против плавця хребетного.

Петруг пробуває іменно в гірських, чистих річицях і потоках о дні рівнистім і затінених берегах. Єсть то риба хижа: живить ся ріжними комахами і личинками водяними, іменно так званими „кубраками“ або „ошитками“ т. є. личинками дївонок (*Phryganea*). За комахами над водою літаючими часто наречно мече ся з води і хватає їх пастию на воздусі, також поїдає менші і слабші від себе риби, а, буває, більший петруг нераз пожирає меншого. Терло припадає на пізну осінь і початок зими. Самочка гребе на дні писком долик, в котрім зносить икру барви жовтавої або червоनावої. М'ясо єго біле, майже без остий і дуже скусне.

У нас в Черемши, в Прутї тай инде, загалом в дорічю Дунайскім, лучає ся голович, головиця або головатиця (*Salmo hucho* L., der Huchen), риба осіла (не вандруюча у море), котра пробуває найрадше на бистротечних прудах і вирах. Тре ся на весну. Буває $\frac{1}{2}$ м. до 2 м. довга. — Вандрівна риба морська лосос (*S. salar* L., der Lachs, der Salm, солос), на $1\frac{1}{2}$ м. довга, входить} до рік на терло, котре відбуває ся від кінця вересня до сїчня. В Галичині єсть в дорічю Висли. М'ясо лосося дуже скусне єсть вельми гляданою торговоиною. Лососина споживає ся маринована, уджена і сьвіжо приладжена. — Дуже скусного м'яса достатчає також пер (*Thymallus vulgaris* Nils., die Aesche), одмічаючий ся дуже довгим плавцем хребетним; водить ся в наших потоках на підгірю. — Всі тоті риби належать до семейства Лососоватих. Суть то хижаки, а тим одмічають ся, що мають за плавцем хребетним єще платок скірний, безлучий, так званий плавчик туковий (*pinna adiposa*, die Fettflosse).

Семейство : Щуковаті. Esocidae. Hechte.

67. **Щука** *Esox lucius* M., der Hecht, щуцак) доходить 1—2 м. довготи, а ваги 15—35 кг. Буває звичайно оливково бурий і чорняво або жовтаво мрамористий, сподом білий, чорно сіменатий, а плавці червоनावі або жовтавоєсірі, темнійше плямисті. Тіло має подовжне, обле, окрите дрібною лускою, хвіст стиснений, голову широку, з писком видовженим, приплющеним. Пасть глибоко розрізана, широка; щока горішна коротша від долішньої узрбовної великими і острими, але рідкими зубами. На щоці горішній нїт зубів, лише єї кость межщочкова єсть насторошена дрібними зубами, рівно як і понїбе. Щіль зявна обширна. Бічниця проривиста. Плавці членистолучі, плавець хребетний короткий і осаджений на задї понад підхвістним, плавці черевні на череві далеко за грудними. Міхур плавний отвертий.

Щука живе в солодких водах Європи, Сибіри і північної Америки. Бистрий рік і потоків гірських 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 воді, риці, жаби, риби, икру, птаство водяне, а навіть більша і сильнїша щука пролигає меньшу. Тому то в саджавках, де розводять иньшу рибу пр. шарани, не держать ніколи щуки, бо би всі вижерла до єдиної. Для щук закладають окремі рибники, в котрі впускають на поживу щукам плотички і иньшу плїхшу рибу. Плаває дуже зручно посувистими сусами. Икрить ся від лютня до цвітня. М'ясо щуки біле і дуже скусне.

До семейства випружців (*Scombresocidae*), маючих з кожної сторони на череві по однім здовжнім ряді лусок випругастих, належать: щу п і й з о б а ч (*Belone vulgaris* Flem., der Hornhecht) о щоках дзьобасто продовжених, зверху зелений, сподом білий. Кости має також зелені. Буває в морях коло бережій осередної і північної Європи. М'ясо їдоме. — Ч и б р о щ у к я щ (*Scombresox saurus* Flem., der Makrelenhecht) з морїй бережій північно-європейских; патван порхливий (*Exocoetys evolans* L., der fliegende Fisch), патван пирак (*E. volitans* L.) і др. Патвани за помічю своїх продовжених плавців грудних можуть, як перстопери, уносити са через якийсь час у воздуху понад водою. З води вилітають часто, щоби уйти перед ворогами як: дельфінами, пажорами, чибрами і т. п. Не рідко падають літаючі патвани в ночи із сторони, куди вітер віє, на поклад кораблів. М'ясо 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 тіло сильно стиснене, окрите лусками гладкими, здовж черева же єсть грана пилчаста, утворена рядком лусок випругастих, досить острих. Всі луски великі, легко відпадаючі. Плавець хребетний уміщений напротив черевних майже в половині тіла, плавець хвїстний глибоко врзаний. Щоки, понїбе і язык дрібненькими, ледви видкими зубчиками обсажені.

Оселедець живе громадно в глибинах морїй північно європейских, а має всемирне значенє тому, бо явить ся в так великій скількості, як жадна иньша риба, а також дає ся дуже легко проховувати на довший час. Тому то оселедці одвітно приладжені розсилають яко глядану торговину по всім сьвітї. Для північної полукулі єсть се безперечно найважнїша риба; рік-річно половляють звиш 1000 мільонів оселедців, а полів тої огромної маси затрудняє много тисячїй людей і дає їм зарібок. Оселедці живлять ся меньшою рибою, хробачнею морскою і скаралупниками, самі-ж служать на поживу більшим рибама (пажорам, вахням), птицям морским (мевам і др.) і ссавцям (пр. витам, молодим пуголовам). На весну і в осени опускає оселедець глибини і прямує к бережам і одмілям морїй північноєвропейских і то в гурмах неперечислених і непроглядних. Куди оком скинути, вся верхня моря вкриває ся в ту пору оселедцями. Тодїто і ловлять їх рибакі в превеликій скількості.

Англія, Франція, Голяндія, Німеччина, Швеція, Норвегія що року висилають багато кораблів на лівку оселедців, подібно як на тюлені і на кити. Самих зовсім „молочник“, самочка „икровиця“. Одна икровиця зносить 40—60 тисяч яєць. Оселедці мож споживати сьвіжі, насолені, мариновані і уджені. Солять ся в той спосіб, що винймають з оселедців зяви і потрух (патрошать), полощуть потім так справлені риби в морській воді і укладають в дубові бочки, пересипуючи кожду веретву солию. Так приладжені оселедці розсилають у всі части сьвіта. Найлучші суть оселедці голяндські. Оселедці не виловлені по зносі икри знову вертають до глубин морських. Тодгі то побережя, котрі підчас ловби оселедців кипіли житем, самотніють і знов на них залягає звичайна тишина. Оселедці дорослі, перед терлом зовуть ся повняками (Vollhäringe), такіж оселедці по відбутім терлі в итрухами або порожняками (Hohlhäringe).

Важною торговоною суть також сардина (*Clupea pilchardus* Walb., die Sardine, der Pilchard), сарделя (*Engraulis encrasicolus* L., die echte Sardelle, анчоус, хамса) половлювані в середземнім морю і коло полуднево-західних побережій Европи і селедівка шпротка (*Harengula sprattus* L., die Sprotte), іменно бивно ловлена около Англії. Сардини найчастійше продають заховані в бляшанках оливою наповнених і щільно замкнених; впрочім також солені і мариновані. Сарделі звичайно солять, як оселедці, але без голови, шпротки найчастійше удять (будять).

Недоплавочні. Apodes. Ohnflosser. Kahlbäuche.

Семейство: Угороваті. Muraenidae. Aale.

69. Угор (*Anguilla vulgaris* Flem., der Aal) буває до $1\frac{1}{2}$ м. довгий, що до убарви змінний, найчастійше зверху оливковий, сподом білий, часом жовтий, на хребті з вилиском золотастим, або весь білий. Тіло має ужастро продовжене, плавців черевних у него ніт, тому єсть рибою недоплавочною. Скіра его хлезка і груба, окрита лусками дрібненькими, клесовато (зигзаковато) уложеними, але не стискаючими ся, глубоко осадженими. Голова продовжна, уста на переді, пасть глубоко аж під очи розчїплена; зуби дрібні, густі, щока долішна довша від горішної, щелі зявні (Kiemenspalten) обширні, але отвори зявні (Kiemenoöffnungen) узкі; плавці 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 європейських, з виємком дорічя чорноморського і каспійського. Оттак в Дністрі і его допливах хибує. На терло іде у море, поводить ся отже противно, як лососи і осетри. Пересаджує зручно всякі язи і греблі і дістає ся нераз з рік до озер, ставів і саджавок. Буває в всяких водах, та цурає ся бистрих потоків гірських. Любить води тихі, намулисті пр. у нас по часті буває в Бугу. За дня спочиває зарившись в мулі, а доперва в ночи глядає поживи. Поїдає менші животини водні, раки вилїнивши ся (так звані „лїнци“), икру і стерво більших звїрат. Може довгий час побути на суши, маючи отвори зявні узкі, що спинає 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 несвідомці, бо корм бере тільки мясний. Вилягли в морю угорята, коли вже підростуть на 2—8 см., вступають численно узкими і довгими рядами в устя рік. Тут самці відділяють ся і остають, самочки же дальше ідуть горі водою і розсівають ся доходючи навіть і до малих приток. Оттак всі 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 лягунах Comacchio при устю ріки По.

Ягун красятій (*Muraena helena* L., die Muräne, мурена) з середземного моря, єсть буро і жовто красій, паристих плавців зовсім не має, з непаристих лише плавець хребетний і підхвістний виобразовані. Отвори зявні і щелі має узкі. М'ясо дуже скусне і вже у старинних Римлян вельми цінене, котрі тоті риби держали в особіних саджавках, морскою водою наповнених, а иноді годували тілом невільників (ad muraenas!).

З семейства хребтогладів (*Gymnotidae*) єсть замітнійший гладош погромець або угор електричний (*Gymnotus electricus* L., der Zitteraal). На 2 м. довгий, голову має приплюсну, зверху чорняво оливковий, жовтоплямистий, сподом помаранчевий. Живе в малих озерах Венесуелі і Бразилії. Має по обох боках хвоста прилад електричний, котрим висилає так сильні удари, що разить і оголомшує ними навіть чоловіка і більші зв'язі пр. коні. Живить ся рибами, жабами і иньшими земноводниками, котрі поражає ударами електричними, а відтак проглітає. — Жителі ловлять погромців способом таким: Заганяють до води, де тота риба находить ся, табунець здичілих коний. Погромці роздразнені тиснуть ся талабуочим зв'язіям під черево і много з них електричними ударами зшибають. Коні слабше поразені силкують ся уйти перед небезпекою; з наїженою гривою пирскаючи пнуть ся до берегів, але їх тут стрічають Американці з довгими бамбусами і опять їх заганяють до озера. Так триває з годину. На послідку риби потомлені вже не разять коний, котрим Американці вже дозволяють утечи перед нахабою, а самі забирають ся до лівки погромців, котрі трудні борбою підпливають до берегів на жир, де їх рибакі калічать остами і витягають на беріг сухими кимачинами, не проводячими електричності. М'ясо погромця єсть товсте і скусне.

Мнюх, сом, шаран, петруг, щука, оселедець угор мають лучі плавців членисті і ділять ся на горлоплавочні, червоплавочні і недоплавочні. Зяви мають вільні і гребенясті. Належать до ділу риб: Членистолучі.

Зрослощокі (*Plectognathi*, Haftkiefen) мають межщоку зрослу з кістками горішної щоки і з лобиною; до них належать: Їжівка плямиста (*Diodon maculatus* Günth., der gefleckte Igelfisch) з морий тропікових: тризубчак набухастий (*Triodon bursarius* Cuv.) з моря індійського; чотирезубчак фагак (*Tetrodon fahaka* Hasselq.) з Нилу і др. — Головай брусак (*Orthogoriscus mola* Bl., der Sonnenfisch) на 2½ м. довгий, а до 180 кі. ваги доходячий, задля короткого широкого тіла подобає на відрубану голову.

Пучнезязвці (*Lophobranchii*, Büschelkiemer) одержали назву від пучневатих або кістковатих зяв, чим ріжнять ся від всіх попередних риб, у котрих зяви суть гребенясті. Писок мають продовжений, рурковатий, шкіру

окриту тонкими щитами, кадовб гранчастий, плавці слабо розвигті. Дрібні сі риби морські ославлені із способу розмноження. Іменно самчик у переважної частини родів носить нкру самочкою знесену в осібний торбинці під хвостом, доки не виляжуть ся молоді. Тут: комонець короткопиский (*Hippocampus antiquorum* Leach., das Seepferdchen, коник морський) з моря німецького і середземного. Має хвіст закрутний. По смерті звиває ся в виді латинської букви: ω ; -- иглиця морська (*Syngnathus acus* L., die Seenadel) з морій європейських, уживана часто аго жир на принаду при лівці риб.

Окунь, мнох, шаран... угор... іжівка, комонець... і посвоячені суть двуповздрі, мають зяви вільні, віком прислонені, скелет кістний з хребтами 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, зверху синявосірий або гнідавожовтий, сподом білий. Тіло має стрімне, веретенясте, пятигранне. Голова покрита плоскими кістими скіриними. Писок продовжений в рило плоске, на кінці заокруглене. Рот уміщений під сподом писка, єсть округлий, висувний, окружений м'якими губами, без зубий; перед ним висять 4 короткі усики. Ніздря 2, зяви свободні, прислонені віком цілковим (не зложеним з кусників), щіль зявна: з кожного боку одна, як у риб кістноскелетних. На переднім березі віка над щелию зявною находить ся малий отвір (порскавица) ведучий до ямини дишної. Скіра зернисто-шерехата, окрита розсуненими кістяними, іузіковатими щитиками, котрі творять пять здовжних рядів на гранах тіла. Веі 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, єго вісь спільна т. є. неподілена на удільні хреби, заключає в собі масу дригясту, так звану струну хребетну (*chorda dorsalis*).

Осетр звичайний буває в морю середземнім, в морях коло західної і північної Європи, тож коло бережей Америки північної. Морська ся риба іде на весну на терло до рік і так пр. з моря балтійського входить до Висли, посуваючись нею иноді аж під Краків, а допливами також в инші околиці н. пр. Сяном аж під Перемишль. В дорічях морій чорного і каспійського нема єго, бо в згаданих морях хибує. Живить ся хробачнею, личинками і малими рибками. Тре ся головно в маю і червню. Самочка кладе кілька мільонів яєць на скалах підводних. По відбутім терлі вертають осетри до моря. Осетрина єсть дуже скуена, їсть ся сьвіжа, маринована, уджена або сушена. З икри вибраної із зловлених риб т. є. з незрілих яєць приладжують так званий кав'яр, а з міхура плавного карук рибій (*ichthyocolla*). — В морю чорнім живе багато відмінних родів з рідні осетра. Найбільшим з веіх єсть виз (*Acipenser huso* L., der Hausen), котрий буває 5—9 м. довгий, а до 1500 кї. тяжкий. Достарчає мяса (визини), икри на кав'яр, а з єго міхура плавного виробляють карук рибій. — Із веіх осетрів найменшим родом єсть 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 каспійським, 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 рилогато продовжений, шкіру окриту щитами кістяними, котрі поволікає доскава 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. Дышать зявами і одним або двома легкими; становлять мов перехід риб до гомух. До одноплегочників (*Monopneumona*) належить рогозубниця барамунда (*Ceratodus Forsteri* Krefft., der Barramunda) з Австралії, на 2 м. довга; достатчає мяса скусного, як лососина. Живе в намулих водах, а живить ся рослинами. В сухій порі загребує ся глибоко в іл; до двуплегочників (*Dipneumona*): яздрак африканський (*Protopterus annectens* Owen, der afrikanische Schlammfisch) також майже на 2 м. довгий, має по три внішні присадки зявні; живить ся жабами, рибами і другими животинами водяними; лущир диварний (*Lepidosiren paradoxa* Fitz., der Schuppenmolch) звш на метр довгий, лучає ся рідко в дорічю Амазонії. Спосіб его житя мало ще знаний.

Ряд: Перекусті. *Plagiostomi. Quermäuler.*

Семейство: Жируни. *Squali. Haifische.*

71. Пажор людоді (*Carcharias glaucus* Cuv., der gemeine Haifisch, der Menschenhai) буває 4—10 м. довгий, а доходить ваги иноді звш 700 кт., має тіло стрімне, веренясте. Шкіра єсть окрита кістними зернами, тому мов пильник шорохата. Голова подовжна, писок вистаючий, рот поперечний у споду писка, впридоблений $\frac{2}{3}$ рядами зубів тригранних, берегом пилчастих, котрі можуть підносити ся і спускати. Очи з повіками і жмурицею. На боках за головою має пять внішних отворів зявних, ведучих до зяв, котрі суть прирослі берегом внішним до шкіри; 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 ніт. Скелет хрястний.

Пажор той живе в морях поворотникових і умірених: буває в морю середземнім і коло побережий західної Європи аж ік Англії полудневій; нема его в морю північнім і балтійським. Єсть то жасний хижак, дійсно мов би тигр морський, котрий пожирає ріжні зьвірята морські, іменно тюлені і риби, а також і людей, коли їх случайно стріне в морю пр. пловців, нуців добуваючих перли при роботі, або розбітків. Кораблям нераз товаришить, чигаючи на все, що з них спаде до води. Ловлять его за помочию желізних гаків, до котрих привязують жир на понаду. З товщи і печінки витоцлюють тран; рапатої шкіри (так званого шагріну) уживають на поволоки і оправу ріжних збитковних річий, в Норвегії на упряж кінську, в Ісландії на обув.

Пажорам посвячені 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 тіла зближений до пажорів, однакож з отворами зявними на спідній стороні уміщеними; писок має продовжений мечовато, по обох крайцях впридобеній вклиненими зубами, що му надає вид пили задвійнозубатої; також на 2 м. довгий. — До семейства плахуроватих (*Rajidae*, Rochen) належать риби о плоскій тілі, котре творить з грудними плавцями, до потилиці прирослими, мов кружок круговатий або ромбоватий. На спідній стороні мають 5 пар отворів зявних. Тут: плахур кольчак (*Raja clavata* L., der Stachelrochen) майже коло всіх побережій європейських 40—48 см. М'ясо їдome. — Ковязник очкастий (*Torpedo narce* Risso, der augenfleckige Zitterrochen) має межі головою і плавцями грудними прилад електричний, котрим може справляти сильні удари, коли хто его діткне ся, а навіть оголомшувати близьах ся неприятелів і убивати менші звірята, якими живить ся; буває 60—90 см. довгий а водить ся в морю середземнім і океані атлянтскім; — бодун звичайний (*Trygon pastinaca* Cuv., der Stechrochen) з атлянтского океану 1—2 м. довгий, має дуже довгий, затончений хвіст на кінці з кільцем довгим, стріловатим, задвійно пилчастим, котрим може неприятеля небезпечно ранити.

Пажор, плахур і посвячені мають скелет хрястний, зяви прирослі до шкіри, плавці паристі без лучий, рот у споду писка, впридобеній щоками. Належать до ряду: Перекусті.

Ряд: Кругороті. Cyclostomi. Saugmäuler.

Семейство: Піскозобницї. Petromyzontidae. Neunaugen.

72. Піскоглід малий або піскозобниця (*Petromyzon Planeri* Bl., das kleine Neunauge) буває 20—30 см. довгий, верхом оливковий, сподом білий. Має тіло обле, з задом стисненим. Шкіра нага, слязка. Плавців паристих ніт, плавці непаристі з лучами утлыми, хрястковатими. З двох плавців хребетних задній лучить ся з хвістним. Ніздре лише одно, сліпе, перед очима на тімени уміщене. Уста напередні, ускісно стяті, завсе отверті творять мов присмо, окружене мяскою губою. Тим присмом може піскозобниця присисати ся до каменя і иньших предметів, при чім язык ділає як толок дими (помпи). Пасть лійковато з'ужена без властивих щок, лише з 2 листовками о тупих зубцях роговатих. Зяви прирослі і розділені на 7 осібних торбин (тому то єсть піскоглід рибою торбозявною). Вік не має; з кожного боку за головою по 7 отворів зявних. Скелет хрястний з струною хребетною. Ребер, остий і міхура плавного ніт. Молодий піскоглід єсть сліпий, беззубий; переобразує ся, нім набуде стать своєму родови властиву.

Піскоглід сей живе в Європі, в водах пливучих, іменно в малих потоках. Любить струї чисті, часто заходить на бистрини і присисає ся до каміній. Терло відбуває в маю. Молодий піскоглід зариває ся в мул, де живе через кілька літ. Переобразжене відбуває ся в червні четвертого або пятого року, а триває аж до січня. Піскоглода у нас не їдять — що найбільше, уживають его на жир при лівці других риб.

Піскоглід річний (*P. fluviatilis* L. das Flussneunauge, die Pricke) 30—50 см. довгий, іде гурмами від осени почавши з моря в ріки, однакж доперва на весну дістає ся до горішного їх бігу; тре ся на міловинах річних; по відбутім терлі гине. М'ясо споживають смажене або мариноване. П. морський або минога (*P. marinus* L., die Lamprete) буває майже на метр довгий, а грубий як рамя чоловіка, живе в морях європейських; входить на весну на терло до рік пр. Рену, Лаби, Одри. Часто находять его приссаного до лосося і других риб. М'ясо дуже цінене. До семейства перенебнів (*Hyperotreta*, *Inger*) належить сліпа охля слизиста (*Muxine glutinosa* L., der Schleim-aal) 20—30 см. довга, в морях північноєвропейських, і то в значнійшій глубині.

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 всіх уміренних і тропикових морий. Зариває ся в піску на дні морекім, а живить ся дуже дрібними животинками. Становить она для себе ряд: Трубокосерді (*Leptocardii*, *Röhrenherzen*) і творить перехід від хребовців до безхребників.

О г л я д р и б.

Риби віддихають зявами через весь вік, посідають плавці до плавня, перед їх тіла єсть ціпкий, ший бо не мають, а голова сидить безпосередно на кадові, зад тіла гнучкий, що все їм улекшає плавати в воді. Кров мають червону, зимну, серце зложено з одної лише комори і одного присінка. Мають внутренний скелет кістний або хрястковий. Зуби риб єсть дуже розличні що до вида, звичайно на костях лише прирослі, а не вклинєні. Віддихаючи втягають риби устами воду, котру випускають зявними щелями, коли віка зявні (кліпи) не много підвєсуть. Зносять икру в воді і полишають діланю сонічного тепла. Живуть в водах цілої кулі земної, одні в солодкій, другі в солоній морській. Декотрі, що відбувають вандрівки, можуть жити перемінно в одній і другій. Одні єсть мясоїдні, другі рослиноїдні, або і всеїдні. Риби ділять ся на слідуєчі ряди: 1. Кістносkeletalні. 2. Осклівці. 3. Перекусті. 4. Двудишні. 5. Кругороти. 6. Трубокосерді.

О г л я д Х р е б о в ц і в.

Всі єсть будови бічно сомірної. Посідають внутренний скелет руховий, котрого сущними частями єсть лобина і стовб хребовий. Мають мязи (в'ялі) осаджені вні на скелеті, по стороні хребетній снаряд нервний мозкострижевий, притім мозок обнятий лобиною, а стриж хребетний містячий ся в стовбі хребовім. Тіло зложено з голови, кадовба з хвостом і найчастійше з двох пар кінчин членованих. Змисли (зір, слух, нюх, смак і дотик) мають добре розв'иті. До кодла Хребовців належать зьвірята найсовершеннійші, іменно слідуєчі громади: 1. Ссавці. 2. Птиці. 3. Гади. 4. Земноводники. 5. Риби.

Кодло: Членоножці. *Arthropoda. Gliederfüssler.*

Громада: Комахи. *Insecta. Insecten.*

Ряд: Мотилі. *Lepidoptera. Schmetterlinge.*

а) Дневники. *Diurna. Tagfalter.*

73. Білюх капустяник (*Pieris brassicae* L., der Kohlweissling) має тіло на 2 см. 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 кожної сторони велике кулисте око непорушне, без повік, сітчатє т. є. зложене з великого множества шестибічних граняків, котрі справляють, що верхня очий подобає на сітку. Понад очма єсть осаджена пара ріжків многочленних з кінцем палочковатим. Орудя писочні суть уладжені до ссаня, іменно вилиці (щоки долішні) перепостачені в довге ссавце кінчате, заточковато (спірально) звиваюче ся і осязками обтулене. Тим ссавцем висисає мотиль солодоші з цвєтів. 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 різнять: передплічє, середплічє, заплічє; на части грудній: передгруде, середгруде, загруде). Передплічє щупле, обручковате; до середплічя укріплена пара крил передних, а до заплічя пара задних, на груди же до кожної обручки пара ніг.

Обі пари крил однакі, болонисті, роговастими жилочками розп'яті, обобіч покриті барвнимц, легко стерливими лусочками; розпостерті суть на $6\frac{1}{2}$ см. 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 внішнім. Берег паховий крил задних підходить під кадовб мов жолобок. Оба береги внішні суть заокруглені. Що до барви суть крила зверха білі, передний кін крил передних і змаз на березі раменнім крил задних чорні. Самочка має окрім того на передних крилах в середині дві чорні плями одна понад другою стоячі (і у самчика на відвороті видні) та чорну замазку на березі паховім. Відворот крил задних блідожовтий (канарковий), чорними пилінками спорошений.

Ноги членовані, стрімні, всі три пари однакі, здібні до ходу. Кожда нога складає ся з бедра, овороти, стегна, голени і стопи утвореної з 5 членів, з котрих послідний кінчить ся двома гачковатими пазурцями до чіпаня. Кадовб з 9 обручок зложених, тонкий, без ніг, притикає цілим насадом до тулова. До віддиху служать дишиці (*tracheae, Luftgöhren*) уходячі на внішні продирами (*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 лінить ся. По кожній злінци стає більшою. Доріши і вилінившись в останнє переображає ся в куклу, котра не годна лазити і не їсть вже нічого, єсть все укріплена в однім місці і лише слабо може поруховати кадовбом. З кукли по певнім часі 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 переображене совершенно. Яко мотиль вже дальше не росте і в тім стані живе лише коротко.

Капустяник літає при кінці цвітіння і в маю, а відтак в літі від кінця липня до вересня, іменно в городах варивних і на полях засаджених капустою, ріпою, редькою і т. п. Від часу до часу присідає на цвітах, запускає в них розвинене ссавце і ссе з медниць цвітняних солодість, котра становить всю єго поживу.

Самочка зносить на спідній стороні листя ріжних варив купочками зі 100 дрібненьких яєць подобаючих на мачок жовтий. Виляглі усільнички з початку держать ся разом. Усільниця єсть синявозелена, чорноплямиста, з жовтим пругом через хребет, вся мов омошена. Має она удільну голову з орудями писочними до гризєня і кадовб з 8 парамі ніг, іменно поєдає 3 пари рогових ніг членованих на груди, котрі одвічають ногам мотиля, за ними здовж черева 4 пари ніг мясних з рухливою латчатою підшовою, здібною до обниманя рости, а на кінці кадовба ще пару ніг посувних або посувниць (*Nachschieber*). До основаня пряжи має внутр тіла желези, а на губі долішній діркастий вирісток званий сучником (*sericterium, fusulus, Spinnwarze*). Віддиhaє дишицями. Пожирає лакомо листє, розвиває ся швидко і доростає до 4 см. Дорослі усільниці опускають рости, котрих листем живили ся і вилазять на близкі плоти, тини, стїни будинків, дерева і т. п. Найшовши затишне місце, усільниця 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 усільничу, на котрій полишають ся щоки і ноги червні, 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 будущего мотиля. В літі з кукли по двох тижнях вже вилягають ся мотилі; кукли же осінні зимують і доперва на-рік на весну видають капустяники. В декотрих літах капустяники вельми розроджують ся і стають дуже шкідними через нищенє капусти і другої городовини.

У нас живе ще кілька иньших білюхів. Одним із найшкіднійших єсть перяє глодинець (*Aporia crataegi L., der Baumweisling*) в розноі на 6 центим., білий з чорними жилками. Явить ся в червві, иноді в несчисленім множестві і тогді, іменно в садах, значні робить шкоди. Самочка зносить 30—40 яєць купками звичайно на споді листя ябліно, груш, сливок, тернини, глоду, рябини — а в серпні ляжуть ся маленькі усільнички жовтаві, чорноголові, котрі живуть товариско в гніздочках з пряжи снутих і огризаять наскірень листя аж до осени. В гніздочках тих зимують, а на весну дальше ведуть діло нищеня огризаячи молоді листки, так що нерав зовсім обнажають

дерева. Дорослі усільниці бувають на $3\frac{1}{2}$ цм. довгі, сірavoчорні, в подовж з двома широкими, перериваними помаранчевими пасмами. В другій половині 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 дожджі кровавім (Blutregen). Найдовіднійше губити глодинця вибировацем і нищенем гнізд усільничих в осени і вчас на весну. — До дневників, котрих кукли суть опоясанками, належить межи ньшшими ще: косатець ластовець (Papilio Machaon L., der Schwalbenschwanz) к. плавач (P. Podalirius L. der Segelfalter), верховинець красноч (Parnassius Apollo L.), в. черножил (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 підснoвану пряжу умотані, а головою вільно в долину зви-саючи мають різні канчатці, у котрих крила суть канчасті, а передні ноги звиділі 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. Antiope L., der Trauermantel), мережник (V. Levana L., die braune Landkarte); з канчатцями посвячені розличні підсрібники (Argynnis, Perlmutterfalter), рябики (Melitaea, Scheckenfalter), застяжники (Limenitis, Bandfalter), пасмовці (Neptis) і мінники (Apatura, Schillerfalter). Хороший підсрібник жемчужник (Argynnis Laodice Esp.) літає коло Львова, Станиславова, тож коло Заліщик, а пасмовець сварожич (Neptis aceris E.) коло Львова, Станиславова і Коломиї. K. I. A.

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

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

Білюх капустяник, косатець ластовець і другі посвячені мають різки на кінці палочковаті, крила великі, в супочивку горі підняті і стулені; літають за дня і тому зовуть ся дневники.

6) Вечерники. *Crepuscularia. Abendfalter.*

74. Дюк сосновець (*Sphinx pinastri* L., der Kieferschwärmer) має тіло на 3 см. довге, грубе, за сібне, веретеновате, крила довгі а узкі, в супочивку дашковато зложені; передні остро кінчасті, задні коротші, осмотрені з держкою (*retinaculum*), котра спирає ся о передні під час лету. Очи має великі, ссавце довше (4 см.) від тіла, ріжки гранчасті з тонким загненим кінчиком. Єсть цілий попелястий, долішні крила темнійші, на горішних в середині (на поли) три чорні черти, рясовина сороката. Тіло густим, гладко прилягаючим волосечком окрите, на плечах з кожного боку чорний пруг, кадовб здовж хребта з чорною чертою, а на боках чорні, біляво відмежені плями. Розкриле звиш на 7 см.

Вечерник сей літає в червні. Самочка зносить блідо-зелені яйця, зивбільшки сімени конічного, на шпильки сосни, ялиці, модрина (яремишу). Усільниці по четвертій злітці дорослі бувають 5—6 центиметр. довгі, на передпоследній обрुчці впридоблені рогом, зеленаві, жовто, брунатно і лилієво пасемисті. Обгризають четини, чим заподівають в борах нераз значні шкоди. Усільниці для закуклення злазять з дерев у землю, де переобразують ся без опяду в куклу червонобуру з великою, прилягаючою піхвою ссавцевою. Кукла зимує і доперва на-рік вилітає 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 усільниця живе на бові, таволзі (*Spiraea*), калині, ясені; д. повійковець (*Sph. convolvuli* L., der Windenschwärmer) з дуже довгим ссавцем, котрим в погідливі вечери літні залюбки висисає мід з запашних цвѣтів цетунії, положки (*Phlox*) люлочкика (*Oenothera*) і пр. — Великанський морош мертвоголовець (*Acherontia Atropos* L., der Tottenkopfschwärmer) має ві всіх європейських мотилів найгрубший туш, а єсть примітний властивим начертом на плечах, подобаючим на мертву голову. Непоковий видає писк мов би лилик. Усільниця живить ся листєм бараболі, гарбуза, моркви, поплотини (*Lucium*). — Найзвичайнішим у нас вечерником єсть тир псяриковець (*Deilephila euphorbiae* L., der Wolfmilchschwärmer), котрого усільниці з-часта бувають на псярику (*Euphorbia cyparissias*); — зубатень тополевець (*Smerinthus populi* L., der Pappelschwärmer) по тополях і трепетах; з. синьоок (*Sm. ocellata* L., das Abendpfauenauge) легкий до слізана по хороших бросквовочервоних крилах задних, в тильнім куті котрих находить ся велике око синє з чорною обвідкою і такою-ж зріницею; — ссавчак бистрик (*Macroglossa stellatarum* L., der Taubenschwanz), найбистрійший літач межи мотілями, літає не лише в сумерки, але часто також і в день серед блеску сонічного коло запашних цвѣтів і в ви-возах коло зарв глиняних.

Вечерники загалом літають, з малими лише висемами, в сумерки, іменно вечером. Мають туш засібний, веретеноватий, ріжки гранчасті, впридоблені кінчиком острим, загненим, крила довгі, протяжені. Усільниці нагі, на передпоследній обрुчці понайбільше рогом осмотрені, куклять ся в землі без опяду.

в) Пряжки. *Bombycidae*. *Spinner*.

75. Прядка шовковик (*Bombyx mori* L., *der Seidenspinner*) єсть розпалений звиш 3 цм. широкий, має ріжки гребенясті, крила широкі а курті, передні з окраєм вирізаним. Туш грубий, кадовб на кінці заокруглений. Вєсь білявий, на крилах по дві або три невиразні пружки поперечні темнійшої барви. Усїльниця єсть нага, шїснайцатинога, переобразує ся в куклу над землею, в густім опрядї (коконі), яким себе обновує перед переобразоу.

Шовковик належить до тих нечисленних комах, з котрих чоловік має безпосередний пожиток — а єсть межї всіми мотілями для людського промислу найважїйший. Ёго первїстною отчиною суть Хини. У старовину цїнено шовк вельми високо, а Римляне і Греки відважували ёго золотом. Після переказу доперва в 6. віці два монахи грецкі перенесли тайком яйця шовковика в вижолобаних палицях з Хин до Царгорода. Звїдтиль розповсюднїлась годівля сєго пожиточного мотіля в краях полудневої Европи, минувшого віка також і в Европі осередній. Шовковик ляже ся з кукли в кінці липня. Самочка зносить 200 — 300 яєць синявих, завбільшки пшона. Годівники шовковика ховають сї яйця в холодній, сухій кімнатї або в пивниці. На яри, коли вибросить морва, листем котрої усїльницї шовковика єдино живлять ся виносять яйця на теплий воздух, щоби усїлки вилягли ся. По вилязї дають усїльницям, котрі суть зразу чорні, доволї сьвіжого морвового листя. Усїльницї суть пажирливі, скоро більшають, лїнять ся кількакрати, а в 4 тижні виростають зовсїм. Суть тогді на 8 цм. довгі, білавї, з попелястим начертотом, спереду згрубїлі. Коли мяють куклити ся, обєнуюють ся опрядом великоти і подобї голубиного яйця, барви білої або жовтої. Внїшна верства того опяду (кокону) єсть рїдка і склюкана, внутренна же складає ся з волокна правильно ушованого і до 300 м. довгого, котре мож легко відмотати і у нитки пряети за помочю осїбних машинок. По 18 — 20 днях ляже ся з кукли мотиль, а розмякчивши кєнець опяду плином з пїска випущеним, пробиває опряд головою і виходить. Щоби запобічи тому дїрвленю опядів на шовк призначених, кидають кокони завгодї в окріц, або усмерчуют кукли горячою парою. Крім шовковика єще усїльницї кількох иньших прядок заграничних достатчають опядів на шовк.

З краєвих родів шовковикови посвоячених суть замїтїйші: прядка перстенївка (*Bombyx neustria* L., *der Ringelspinner*), котра кладе яйця мовби перлочки в перстєнях коло галузок дерев овочних і загалом листяних. Намета соснївка (*Lasiocampa pini* L., *der Kiefernspinner*), котрого усїльниця в борах соснових задїває шкоди. У нас буває коло Львова, Ряшева...; опушка рудогузка (*Porthesia chrysoorrhoea* L., *der Goldafter*), котрої самочка яйця ослонює волосками з кінця кадовба знятими. Помети тї мовби валочки або китє рудавї суть звичайно умїщенї на долїшній сторонї листя рїжних дерев, як грабу, буку, дубів, садовини і пр. Усїльницї незастоту оголочуют наменєні дерева злистя; — оголєнка монашка (*Psilura monacha* L., *die Nonne*), робить великі опустошеня в борах і лісах; — шуриця недопарка (*Ocnèria dispar* L., *der Schwammspinner*) тим замїтна, що самчик єї бурїй о тїлі тонкім і стрїмнім, 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 літає. За дня сидить супокійно по пнях ріжних дерев, звичайно в високости росту мужчини, в місцях вбезпечених від безпосередного ділання лучів сонічних. Також ослоює яйця волосем з кадовба стертим, але поміти єї мають вид бурї губки. — Оказними прядками єуть: павиця грушівка (*Saturnia pyri* S V., *das grosse Nachtpfauenauge*) найбільший мотиль європейський, (в розноі звш на 14 цм.), у нас лучає ся в околиці Заліщик, Борщева, Снятина...; заскалець твердовець (*Aglia tau* L., *der Hammerflügel*). Одним із найбільших мотилів на світі єсть хиньський павич атлас (*Attacus Atlas*) з розкрилем 20—21 цм. широким. — Красавки одмічають ся красним і ярким убарвленем крил; їх усільниці єуть 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*), пранорка (*A. Villica* L., *der schwarze Bärenspinner*) і др.

Прядки тим одмічають ся, що самці, звичайно від самиць значно відмінні, мають ріжки грубі, гребенясті. Усільниці шістьнайцятиногі, куклять ся звичайно в обновах або опрядах. Опряди бувають у усільниць нагих, у котрих снаряд прядний лутше розвинений, збитші і густійші, у косматих же рідші і слабші.

Так звані г) Совинки (*Noctuina, Eulen*) мають голову малу, впридоблену великими світлячими в ночи очима, а укриту майже цілком під грудником (туловом) сильно пушстим, що разом взяте пригадує в певній мірі голову сови. Крила передні звичайно узкі, сірі або бурі, з дуже єдностайним начертм, іменно трома плямами (круглою, почковатою і чоповатою), крім того з скороченою пружкою при насаді, двома пружками через середину цілого крила ідучими і чертою філястою перед краєм. Крила задні від передних ширші і яснійші. Ріжки найчастійше мають щетиноваті, кадовб чоповатий. В супочивку держать крила дашковато зложені. Їх усільниці найчастійше нагі, жирують в ночи, а куклять ся звичайно без опяду в землі. — Пестрина хвоїнівка (*Panolis piniperda* Esp., *die Kieferneule*) буває нераз дуже шкідна в борах соснових. В Галичині лучає ся коло Львова (Голоско), коло Ряшева (Келянівка)... На полях і в городах живе ролівка засівниця (*Agrotis segetum* S V., *die Wintersaateule*), совинка дукє непоказна, розялена звш 4 центим. широка, крила передні має бурі, на котрих невиразно значать ся дві зубаті, темнійші поперечки і звичайні плями (кругла, почковата, чоповата) чорно обведені, крила задні у самчика білі, у самочки синаві, темнійше припорошені. Усільниця до 5 цм. довга, нага, бура здовж хребта з яснійшим темнообведеним пругом і чотирма чорними точками на кождій обручці. Жирує на збіжю, бараболі, ріпаку і всякій городовині. Іменно озимині єсть вельми шкідлива. — З рідні богаток (*Plusia, die Goldeule*) тим відличних, що на передних крилах мають плями чи знаки золотаві або сріблесті, заслугує іменно на згадку богатка гамма (*Plusia gamma* L., *die Gammaeule*), котра має на передних крилах сіробурих, лоснячих, яснійше і темнійше мрамористих і ржаво плямлених срібнаве знамя похоже на грецку букву γ. Усільниця зелена, вповдовж біло чертаста, живе на ріжній городовині, на конопях, конюшині, кукурузі, фасолі, вівсі, на вербах... єсть проте ріжнокормна. Декотрими роками явить ся дуже численно і значні тогді заподіває

шкоди. — До совинок о задних крилах ярко украшених належить рідня пі д-краса (*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 чепірватими. Назву одержали сі мотилі від пядячого ходу своїх усільниць. Усільниці тоті, нагі, суть осмотрені окрім трох пар ніг грудних лише двома послідними парами ніг черевних, за-про-тоє не лазять так як другі усільниці мотилі (мотилячі), а перемінно то кулять каблуковато тіло, то прямять чіпаючиь предмету, по котрім лазять, то грудними ногами то задними, на стать руки пядию мірячої, (тому кажем: усільниці „пядять“). Куклять ся в землі найчастійше без опяду. — В садах дуже шкідний єсть морозень зазимчак (*Seimatobia brumata* L., der Frostspanner). Самчик в розпоні до 3 цм., має крила сиваві, з слабым червоनावим відтінком і кількома невизразними попереочними чертами темнійшої барви, крила задні не многа яснійші. Самочка довгонога, сіра, місто крил має лише коротенькі шкурлатки сірі, серединою темним пасмом начертані; не може літати, та за помочию довгих ніг бігає скоро. Мотиль явить ся в жовтні і падолисті перед снігом, в так звані зазимки (*bruma*, *dies brumales* дні зимові). Самочки сносять на пуче дерев зелені яйця, з котрих в час на весну вилагають ся пажирливі усїлки. Доростають вже в маю: бувають на 2½ цм. довгі, жовтавозелені, з темнійшою, білаво обведеною чертою через хребет, брунатними продихами і зеленою головою. Куклять ся в землі, в малих, тісних, але тугих, з землею змішаних опрядках. Кукла жовтобура. Мотилі вилагають ся в осени того самого року. — Посво-ячений в 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 цілі ліси з листя; куклить ся в землі, в кітловинці, без опяду; — піганик вепринець (*Abraxas grossulariata* L., der Stachelbeerspanner) буває 4 центиметри широкий, крила має крейдянобілі з чорними круглавими плямами, межі тими на крилах передних при насаді і серединою дві ржавожовті перевязки, тіло ржавожовте, чорнопляме, ріжки нитчасті, у самчика слабо орясені. Літає в липні і серпні. Самочка зносить яйця на веприни, винниці (порічки), тернину, ліщину... З яєць вилагають ся вже в вересні усїлки, по двукратній злітці зимують під опалим листем, а слідуючої весни дальше жирують. Дорослі бувають на 3½ цм. довгі, білі, сподом ржаво жовті, з чорними плямами і крапками. Кукла куутá, груба, доснячо-чорна, жовто обручкована, на листю кількома ниточками укріплена. Мотиль ляже ся з неї в 2 або 3 тижї.

е) Нїтки (*Pyralidae*, *Zünsler*) суть то мотилики о крилах передних трикутних, острокінчастих; ріжки самчиків є часто гребенясті. Усільниці мають ноги червні вінчасті т. є. знадоблені вінцем гачків, живуть в спрядених листках, в бадиллях або на ріжних творивах як віск, товщ (тук). Куклять ся над землею в опрядї. Неяз товщаник (*Aglossa pingualis* L., der Fettzünsler) живе яко усільниця в товщи, маслі, солонині, иноді також в скіряних оправах книжок; коморець мучаник (*Asopia farinalis* L., der Mehlzünsler) живе усільницею в муці, трині, солоні; плахотка лукова (*Crambus pratellus* L., der Wiesen-Rüsselzünsler) літає від мая до липня

по луках; сотниця медівничка (*Galleria melonella* L., die Honigschabe) живе в уліях пчіл, усільниця поїдає мід; дудик ріпаковий (*Orobena extimalis* Sc., der Rapspeifer) 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). Усілки о ногах черевних вінчастих, живуть в листках, котрі звивають в трубку (тулійку), або також в овочах і пучках. Дорієши усїлка робить собі в них опряд, в котрім куклять ся. Звояк зеленик (*Tortrix viridana* L., der Eichenwickler) живе на дубах; овочник ябловець (*Carpocapsa pomonella* L., der Apfelwickler) червачить яблука і грушки.

з) Молївки. *Tineidae*. Motten.

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

Шкодливий сей мотилик літає від мая до липня. Держить ся шпихлїрів і складів збіжа. Самочка зносить яйця на зерна жита або пшениці, а виляглі усїлки виїдають муку зліплюючи по кілька зерен разом. Доросла усїльниця буває на кільканайцять міліметрів довга, жовтаво-біла, на голові і щитї карковим бурею. В осени опрядує ся і так зимує; доперва на весну слїдуючого року переобразує ся в куклу, з котрої міль вилїтає до двох тижчів. Запаси збіжа на складах належить іменно в червні і липні часто пересиповати і перевіювати; також кути і всякі скаборщі в шпихлїрах замазувати глиною, щоби не слонили ся в них усїльки куклячі ся і самі молї; моличка волоєїниця (*Tineola biseliella* Zll., die Federschabe) о крилах передних лоснячих, червонаво-жовтих, а крилах задних сіравих. Усїльницї того рода, рівно як і кількох иньших подібних, нищать сукуї вовняні, обивки, коври, коци, футра, спрятки і подушки випхані серетню або волосанню; 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 випадають і дадуть ся легко вигубити.

Молївки 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 тіло. Усїлки 14—16, ногі, о черевних ногах вінчастих, живуть то в стрижєні бил, то внутр пуллїв цвітєних або листєних, котрі підточують (підточки, *Minirgauren*) або на ріжних творивах звїрячих, в футрах, вовні, пірю і пр. Куклять ся в опрядах. В самїй Европі пізнано молїй з 1500 родїв.

и) Чепїрнатки (*Pterophoridae*, Federgeistchen) мотилики дуже ніжні о крилах розщелених, чепїрнатих, а ногах довгих. Усїлки їх волосечком окриті переображають ся без опяду і подїбно, як декотрі дневникові, завішують ся огузком (купром) звичайно під сподом листя укрїплючись кількома шиточками. Тут: чепїрнатка снїжка (*Pterophorus pentadactylus* L., die weisse

Federmotte) сніжно-біла, крила передні на дві латочки розщелені, крила задні на три; пірначка шестеричка (*Alucita hexadactyla* L., das Geisblatt-geistchen) має кожне крило розщелене на шість лучів.

Білюх капустяник, дук сосновець, прядка шовковик... міль зерняна і посвоячені мають ссавце заточковато звинене, котрим висисають солодість з цвітів. Передтуле узке, обручковате і зросте. Посідають чотири крила однак т. в. болонисті, з обох сторін густо окриті барвними, легко стерливими лусочками (так званим пилком). Личинки мотилів зовуться усільницями (*erucae*, Raupen). Усільниці загалом суть довгаві, мають сильні щоки до гризенья корму, ніг понайбільше вісім пар: три пари грудні, слідуєчі 4 (3 або 2) черевні, а на кінці кадовба пару так званих посувниць. Корм беруть найбільше ростивний; декотрі живлять ся також творами зв'язними пр. товщю, серстю і пр. Куклять ся то над землею, то в землі, то без опяду, то в осібній обснові. Перебувають переражене совершенно. Належать до ряду: Мотилі.

Ряд: Муховці або Двукрильці. *Diptera. Zweiflügler.*

Підряд: Курторожці. *Brachycera. Kurzhörner.*

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

Голову має півкулисту, на шії оборотну, очи сітчасті дуже великі, на чолі три приочка (очинки). Ріжки курті, тричленні, з третім членом гладким, осмотреним щетинкою пірчастою. Орудя писочні творають ссавце висувне з кінцем кружковато розширеним в так звані присавки.

Тулов кріпкий зложенний 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* Flügelshüppchen). Ноги (3 пари) помірно довгі з стопами 5-членими. Межи пазурцями находять ся у кождої ноги по два латковаті присма (*aroliae*, *Sauglappen*) до чіпаня по гладких річах пр. склі і ходження по них. Кадовб пукастий, обручкований, безногий.

Муха перебуває переображене совершенно. Личинка стіжковата, без голови і без ніг, зове ся червом (*Made*). Переображає ся в куклу, так звану боклагівку (*pupa coarctata*, *Tönnchenpuppe*), ослонену окірнем барилочковатим, на котрім не видко членів будуючої комахи. Вилягла з кукли муха пре головою о горішній кінець окірня, витискає мов би вічко і виходить отвором так зробленим на волю. З початку єсть єще м'ягка, біла і з нерозвиненими крилами. Та вєкорі тугаваті, буравіє, крила їй розвивають ся і муха свободно улїтає.

Муха домова єсть майже по всій землі розпросторонена. Пробыває в домах, або близь них через цілий рік. Єсть дуже докучна налізливостію і занечищуванем вєляких річий і спрятків. Сїдає на всяку їду і часто впадає в горшки і тарїлки з плинами і топить ся. Цукор і другі цїпкі річи їдомі звохає уперед соком з свого ссавця, розпускає і відтак

ласує. Часто сїдає чоловікови на лице, руки і ссе піт, однакож не коле, чинить тоє иньша муха колячка болїетка (*Stomoxys calcitrans* L., die Stechfliege) о ссавці острокінчастім. Лазячи по шкірі не мило скобоче. Бєть дуже звивуца, іменно підчас упали. В лєду жумить (брєнїть). В ночи спочиває сїдаючи звичайно по стєлях; з первим бряском сходячого сонця будить ся до нової суетні 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 кінський або курячий. Личинка біла, вилягає ся з яйця вже по упливї 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 трїває оттак несповна місяць. Іменно в літї мухи вельми розмножують ся. Під конєць літа і в осєни богато мух гине, наслідком хобоби, котру викликає 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, лоснячїм, влітає часто з голосним бурчєнєм до хат і штурмує о шибї не можучи найти вийєтя. Зносить яйця на мясо, сир, також в рани людий і звїрят, а часом навить в нїздря сплячих людий; спорча мяснуха (*Sarcophaga carnaria* L., die Fleischfliege) зносить живї личинки в мясо, стерво; суетка трупниця (*Cynomyia mortuorum* L., die Leichenfliege) зносить яйця на трупи людєкі не схоронєні, також на стерво; язвун дзидзик (*Glossina morsitans* Westw., die Tsetsefliege, стрїк) в краях тропикової Африки; уколєнє єго єсть для худоби рогової убїйчє; ся мала муха (завбїльшки нашої болїєтки) цїлі стада винищує, оттак в згаданих краях унеможливає держанє скота рогового; огриця пасмонога (*Chlorops taeniopus* Meig., die Weizenverwüsterin) живе яко личинка в горїшїй части стебла пшениці і справляє, що колос не виходить з піхви (пшениця в тулїйках або завороть); — гнидник кінський (*Gastrophilus equi* Fabr., die Pferdemagenbremse) або г'єдзєль літає підчас возовиці. Самочка зносить яйця (гниди) на волоси передних нїг, шиї і гриви коня. Виляглї личинки скобочуть коня лаяючи по єго шкірі, і споводують, що скребе ся зубами, причїм личинки дістають ся до пїска коня, звїдки переходять до жолудка, де вчєпивши ся до єго стїн, живуть соком жолудочним. Так трївають там, доки не доростуть, почїм виходять з калом геть, влазять в землю і куклять ся; — г'єдз скотовий (*Hypoderma bovis* L., die Rinderbriesfliege, бидз, бидзкавка, г'єдз) літає від червня до верєсня; самиця несе яйця на хребет молодого скота; виляглї личинки (пернаки, перналї) вверчуют ся під шкіру і справляють гниючі гузи (огари, бо шкіра в тих мїєцях мов огорїла, випалєна), в котрих остають блиско 9 мїєцїв, живлячись сукровицею, а дорїєши к кінцєви мая видобувають ся на верх і спадуєть на землю, щоби в нїй переобразити ся. Скот почувши брєненє г'єдза, задирає хвїст і втїкає мов шалєний в гушавину, до води або до стайні; — рупниця овєча (*Oestrus ovis* L., die Schafbriesfliege) зносить яйця в нїздря овєць; виляглї личинки входять звїдєси в ямину чолову і живлять ся через 5 мїєцїв слизю, почїм випадають нїздряма на землю, щоби в нїй закуклити ся. Зарупнєна вівця порєскає часто, мотає головою і їєть мало. Черєда овєць почувши дзизк летя-

чої рупниці, скупляє ся і спускає голови к землі, шоби мухи не опустити до ніздер, не завжди однакж успіє перед нею устеречи ся.

Личинки згаданих муховців куклячи ся не змітують шкіри, котра твердіє в барилочковатий оскірень ослонюючий вільно куклу і не оказуючий на собі членів будуючої мухи. Коли з такої кукли званої боклагівкою ляже ся муха, тогді пукає оскірень докола кінця голового і відриває ся мов вічко, про що такі муховці зовуть ся л у к о р и с к и (*Cyclorhapha*).

О в а д с к о т о в и й (*Tabanus bovinus L., die Rinderbremse*) має також, як попередні, ріжки курті о 3 членах, але член третій обручкований. Самочки докучають в літі дуже скотови і коням, сівши бо на худобину проколюють її шкіру колійками і виссають кров, котра по їх відлеті соктить довший час з рани заданої; по шляхах і дорогах нагабають цілими роями скот і люди, як то впрочім діють і другі овади або бомки, іменно сліпуні (*Chrysops, die Blindbremse*), сльота або слотень (*Haematopota*) і пр. Обручкорогою (*Entomocera*) як овади єсть також ружниця (*Stratiomys, Waffnenfliege*). — Гладкорогими (*Haplocera*) єсть пр. устрялка (*Bombylius major L., Wollschweber*), котра має ссавце дуже довге і кінчає, літає на весну, перелітує швидко над рослинами і виссає солодість з цвітів на хвильку уносячи ся над ними, подібно, як то діють вечерники або фурчаки; волочня серсінка (*Asilus crabroniformis L., die Raubfliege*) пожиточна вигубою шкочливих комах. Личинки тих мух скидають з себе шкіру, коли переображають ся в куклу, так звану наклюнку (*pupa obtecta Mumienpuppe*), на котрій видко внїшні члени будуючої мухи. При вилязі пукає оскірень кукловий так, що на хребті передних обручок 2–4 тої повстає проста риса подовжна, а на кінці головнім друга така риса поперечна, творяча разом розпорє до букви Т подібвий, через котрий вилазить муха вилягаюча ся. Від тої приміти прозвано сї мухи пр о с т о р и с к а м и (*Orthorhapha*).

Ужилкованє крил у просторисок єсть бікше заклюканє, ніж у лукорисок. Одні і другі мають короткі ріжки 3-членні і становлять разом діл муховців: К у р т о р о ж ц і.

Підряд: Довгорождї. *Nematocera. Langhörner.*

78. Комар брєнячий (*Culex pipiens L., die Stechmücke, die Schnacke, die Gelse*) буває на 7—9 мм. довгий, має тіло довге і узке, сіраво-бурої барви. Голова мала з довгими, многочлєнними, у самчика чєпірнатиими ріжками. Ссавце довше від ріжків з чотирма колійками. Осязки у самчика довші від ссавця, у самочки коротєнькі. Крила довгі а узкі. Ноги тонкі, довгі з пачичлєнними стопами. Личинка має виразу голову з ріжками і очками поєдинчими, а кукла єсть наклюнкою (*pupa obtecta, Mumienpuppe*). Обі пробувають в воді.

Кровожадна ся комаха єсть загально знана, однакж лише самочки колять і виссають кров; самчики живуть лише соками рстинними. Перві стани проводить комар в воді: іменно самочка зносить яйця 200—300 човникватими брилками в водах стоячих на плаваючі рстини. По кількох двях вилягає ся з яйця личинка грубоголова, осмотрена при кінці кадовба дївкою дишною; нею зависає на верхні води, щоб зачирати воздуха, а головою звертає ся в долину. Личинка плаває шпарко вигинаючи тіло в виді букви s, а бере корм рстинний. По трох тижнях

неповна переобразує ся в наклонку, котра має на плечах дві гори звернені дівки дишні, плаває спосібно і любить також держати ся зеркала водного. До десяти днів вилягає ся з неї комар крилатий, котрий відтак свобідно уносить ся в воздуху. Ціле переображене комара триває проте 4—5 тижнів, тож не дивота що ті комахи іменно в літі дуже сильно розмножують ся. Вечером понад водами літають численно, попеременно то піднимаючись гори, то спускаючись в низ (грають стовпці). Сидячи комар підймає задні ноги до гори, а в лету бренть (скемить), що дооре чути, коли в ночи літає коло уха (сонюк, соняга). Комарі в осени вилягли зимуєть подібно, як мухи домові. Личинки і наклонки комарів суть улюбленим кормом ластівок і многих звьірат водяних.

Дуже докучними суть також кумлики (Simuliidae Kriebelmücken). Кумлик голубацкій (Simulia columbaeschensis Fabr.) в края над долішним Дунаєм, єсть дійсною язвою для людей і звьірат домових. Уколене тих кумликів споводуєє нераз навіть і смерть, іменно падають жертвою тих кровососів коні, худоба рогова і вівці. — Личинки губашок (Mycetophila, Pilzmücke) точать гриби. — Сїниця полонячка (Sciara militaris Now., die Heerwurm-Trauermücke) буває у нас в горах. Її личинки беаногі, кліькі, блідно-сірі з чорною головою, ляжуть ся на весну в землі і живлять ся порохнячкою. З початком липня відбувають вандрівки, чим стали славними. Іменно вилажають по заході сонця з землі, злипають ся з собою тисячами на стьє довгого ужа і так повзуть аж до рана по землі, 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 думці люда — приводить врожай і щасте тому, хто єго найшов. — Жовті личинки сугубки пшеничної (Diplosis tritici Kirby, die Weizengallmücke) живуть численно в молодім колосю пшениці і цсуючи зерна значно ущупляють намолот.

Комар і посвоячені суть просторисками, а для довгих многочлених ріжків належать до підряду: Довгорожці.

До підряду: Куклородки (Pupipara, Lausfliegen) належить: плоскавка кінська (Hippobosca equina L., die Pferdelausfliege, дротик, песиголовка, желізна муха) плоска, ликава, доснячо-бура, жовто-плямлена; галапаєє на конях, псах і скоті роговім; причіпляє ся сильно до волосів звьірати, котрого кров висисає, іменно в паховинах і під хвостом (тому: підхвостник). Явить ся в літі, літає зле, але бігає проворно, а трудно її зїмати і здавити, бо єсть руча, при тім ликовата і гладка, тож легко виховзує ся з пальців. Посвоячений, зовсім безкрилий капущ овечий (Melophagus ovinus L., die Schafzecke) трапить вівцю; мравка (Nycteribia) має лише намістки, крила її хибують пр. мр. лелича (N. vexata Westw., die Fledermauslaus) на леликах; напичак звичайний (Ornithomyia avicularia L.) галапаєє на воробцях, жайворонках, соколах, куропатках і и.; узатка ластівяча (Stenopteryx hirundinis L.) на ластівках і серпиках. Вєї тоті комахи видають місто яєць личинки зрілі до закуклення; 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; галапаєє чоловікови дуже докучний. Самочка

вносить яйця в гниючі річи, в терпугу (трачине), сьміге, кур, порохно, в шпари і скаборщі підлог і пр. Личинки білі; переображують ся по 11 днях в кукли обсновані, з котрих по таким-же протягу часу вилягають ся кровосисні блохи. Середником на блохи єсть порошок перський, рівно і удержуване чистоти в дому; вплішак пісковий (*Sarcopsylla penetrans* L., der Sandfloh, *Tunga*) о половину менший від блохи (лише 1 мм. довг.), з ссавцем завдовжки тіла. Живе в полудневій Америці на пісковинах. Самочки запліднені вилішують ся в шкіру ніг у зьвірят домашних і людей босо ходячих, де виляглі личинки споводують болячки і вереди.

Муха домова..., комар брелячий і посвоячені мають ссавце до ссаня, передтуле щупле, зросле, лишень одну пару крил з рідким ужилкованем. Місто задних крил посідають лише короткі, палочковаті намістки. Перебувають переображене совершенно. Личинки їх суть понайбільше безножні і без виразної голови, білаві і м'які (черви), або суть осмотрені виразною головою з ріжками і очами поєдинчими, та ослонені шкірою п'отвердою, убарвленою. Належать до ряду: Муховці. Блохи і декотрі другі суть безкрилі, та зачисляють їх тут тому, бо улад частий писочних і переображене тих комах оказують їх принадлежність до муховців.

Ряд: Блоцаки. *Rhynchota. Schnabelkerfe.*

Підряд: Ріжнокрильці, Полукривці. *Heteroptera, Hemiptera. Halbflügler.*

79. Блоц ягоди́вка (*Mormidea baccarum* L., die Beerenwanze) єсть 9—11 мм. довга, плоскава і широка, червоняво-бура, сподом блідава, ріжки чорні біло обручовані. Має голову малу, очи сітчасті, кулисті, крім них єще два очинки (приочка). Ріжки помірні, нитковаті. Орудя писочні творять довге чоти рочленне ссавце (губи) дзьобиковате (дзьобик, пробід), впридоблене внутр 4 колійками (щоки), єсть оно на кінці голови уміщене, просте, острокінчасте, служить до ссаня соків рстинних, а в супочивку підгинає ся в боріздку на груди. Осязків нїт.

Пердтуле велике і порушне. Щитець межи крилами трикутний, великий. Крил дві пари неоднакі. Горішні єсть в части насадній шкіристі, непрозорі, в части кінцевій болонисті і просьвітлясті (полукриви, *hemelytra*, *Halbdecken*). Долішні єсть цілі болонисті, ужилочковані, більші від горішних. В супочивку єсть крила зложені поземо і горішні накривають одвітно підогнені і зложені крила долішні.

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

Блоц перебуває переображене несовершенно. Личинка з яйця вилягла має вже стать родительську, але єсть безкрила. По первій злїнці дістає зачатки крил, по другій же єсть уже куклою, котра може переносити ся з місця на місце і бере поживу так, як комаха совершенно, іно ще не годна літати.

Буває з-часта по ріжних зелах і кущах. Живить ся соком рстинним, котрий висисає ссавцем дзьобиковатим. Ходить більше, ніж літає. Видає, як численні другі блоцаки земні (смердюхи), неприятну вовню

з желези уміщеної в затулю. Коли попiсе малини, сунциї, ожини, черешні... удiлює тим овочам так гiдкої вонї, що стають зовсiм нескуенi.

При корiнях i долом на пнях лип, також на бодяках i по мурах лучає ся iменно на весну громадно червоною х нелiток (*Pyrhocoris apterus L., die Feuerwanze*), котрий єсть чорний, на передплiччю i кадовбi червоно обведений; полукриви має червонi з двома чорними крапками; оболонки на кiнцi полукрив i (звичайно) долiшних крил нiт. Висисає мертвi комахи, також молодi листки i овочi лип.

Блощиця домова (*Acanthia lectularia L., die Bettwanze*) єсть безкрила, 5—6 мм. довга, буро-червона, плоска, голову має малу з короткими щетиноватими рiзками, тулов серцеватий, кадовб розширений. Пробуває в мешканях людських майже на цiлій землi i докучає в ночи людям болестним коленем i висисанем крови. За дня скриває ся в лiжках, або близько них в спрятках, поза обивками i рамами образiв, в скаборщах пiдлог, в щелинах мурiв, звiдки вилазить доперва в ночи i вишукує сплячих людий. Видержує голод через довший час i значну студiнь. Кладає три або чотири рази до року по кількадесят яєць, розмножує ся проте вельми, если її заєдно не губить ся.

Полоск ставовий (*Hydrometra lacustris L., der Wasserläufer*) живе громадно на зеркалi вод стоячих i вiльно текучих, по котрiм розкочивши ноги зручно соває ся швидкими метами. Ловить i висисає комахи.

Хребтоплавець звичайний (*Notonecta glauca L., der Rückenschwimmer*) має хребет човниковатий, спiд плоский, ноги до плаваня здiбнi, рiсатi i довгi, а iменно заднi голени весловато сплющенi. Єсть половасто-сiрий з чорним щитцем. Пробуває в водi, плаває справно на-бiзнак, ночью перелiтує з одної води до другої; висисає водянi комахи. Своiм коротким, острокинчастим ссавцем (дзьобиком) коле болестно. — Переднi ноги хватнi (хицнi) мають: плосква попеляста (*Nepa cinerea L., der Wasserscorpion*), пловута карячка (*Ranatra linearis L., die Nadelscorpionwanze*), корабка блощуха (*Naucoris cimicoides L., die Schwimmwanze*). Всi они плавають споiбно, але не на-бiзнак. Ловлять комахи водянi.

Пiдряд: Рiвнокрильцi. Homoptera. Gleichflügler.

До семейства скверчаток (*Stridulantia Singzirpen*) належить: дзиготка маннiвка (*Cicada orni L., die echte Mannacikade*) о тiлi майже на 3 см. довгiм, грубчастiм, окрита восковою видiлюю, має всi чотири крила боловистi, прозорi, самчик по боках при насадi кадовба прилад, за помочию котрого в лiтi пiд час спекоти голосно дзигоче. Живе в полудневiй Европi на ясенi манновiм (*Fraxinus ornus*), котрого кору наколює, щоби дзьобиком сок висисати. Випливаючий сок гусне на воздух i достатчає цукристої манни, уживаної в аптиках. Впрочiм найбільше манни узискують штучним нарiзованем кори згаданих ясенiв. З посвояченого семейства кагникiв (*Fulgoridae, Leuchtzirpen*) визначає ся ковпан суринамский (*Fulgora laternaria L., der surinamische Laternenträger*) головою закинченою ковпаковатим вирiстком дутим, о котрiм думано хибно, що свiтить в ночи. На верхнi тiла єсть окритий видiлюю восковою, так як i посвояченi роди. Вiск той барви бiлої видiляють не лише комахи совершеннi, но також личинки; вiск походячий

від хинської вощанки (*Flata limbata* Fabr.), званий в торгівлі під назвою білого воску хинського.

До семейства скакавок (*Cicadellidae*, *Kleinzirpen*) належить: пінівка звичайна (*Aphrophora spumaria* L. die Schaumzirpe) на 6—7 мм. довга, жовтаво-сіра, на передних крилах з двома яснішими перевязками. Передні крила у неї цілі скіристі, задні болончасті, савце на горлі уміщене, задні ноги до скакання здібні. Живе на вербах і тополах. Наполошена скаче. Личинки її зелені висають сок з молодих галузок (іменно на вербах) і окривають ся бивно білою піною, пошкожою на слину або мильне, і тим способом хоронять ся від нагаби хижих комах або птиць комахоїдних.

Підряд: Мушери. *Phytophthires Pflanzenläuse*.

Семейство: Мшиці. *Aphidae. Blattläuse*.

80. Мшиця рожана (*Aphis rosae* L., die Rosenblattlaus, мушера) єсть на 2—3 мм. довга, зелена або бурава, має тіло утле і м'яке, голову широку, очі вистаючі, рижки так як і ноги довгі і тонькі, дзьобик уміщений при горлі, стопи двучленні. Кадовб перед острим кінцем розширений, осмотрений двома рурками (соктиці, *Saftrohren, cornicula*), котрі виділяють 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 всі мшиці, так і она єсть дуже повільна, вельми множна і шкочить через виссанє соків ростином. на котрих водить ся. З соктиць (рурочок кадовбових) випускають мшиці солодкий і лишний сок (пасть, медна падь, *der Honigthau*), котрий надає блиску листкам і зваблює комах пр. муравлі. Скірки мшиць лїнячих ся прилипають до того соку, через що листе подобає мов би мукою обсипане (пасть мучна, *der Mehlthau*). З яець 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 покоління буває в теплій порі 7—9. В останнім доперва поколіню в осени вяляють ся крилаті самці і самочки. Послїдні несуть яйця, з котрих знов вяляють ся на весну самочки саможивородні. Єсть єще багато других мшиць на рїзних ростилах. Капусту часто присїдає попелиця (*Aphis brassicae* L., die Kohlblattlaus, попелянка) на 2 мм. довга, сиваво-попеляста; споводовує она нидїне і киртавіне листя тої городнини. Щоби вигубити тоті шкїдняки, підкурюють ростили або скрапляють відваром тютюнным, посипують гіпсом, вапном або чистять листе щїтками.

Корошка кровавка (*Schizoneura lanigera* Hausm., die Blutlaus) від червня до вересня живе на корі молодих яблоний, котрим дуже шкочить. Роздавлена полишає пляму кєрвавочєрвону. — Нищель виноградний (*Phylloxera vastatrix* Pl., die Reblaus) походить з Америки; заволочений до Європи тут дуже сильно розмножив ся і нищить тепер в Європі цілі виноградники.

До семейства Черчаки (*Coccidae, Schildläuse*) належить: черча правдива (*Coccus cacti* L., die echte Cochenille, кошеніля) кроваво-червона; ♂ 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 яйідку. Первістною отчиною черчи єсть Мексик; живе там на ріжних мяжнях (кактах) пр. *Opuntia vulgaris*, *coccinellifera* і др. Тоту пожиточну комаху перенесено до полудневої Іспанії, на острови канарійські, на Яву і в Альгір, де її годують в осібних садницях (плянтациях) мяжневих. Має в собі барвіну, з котрої роблять кармін і краску шкарлатну, найгарнійшу і найтривальшу із всіх червоних. Перед введенєм черчи до Європи достатчав барвіни червоної до крашеня червецъ красильний (*Porphyrphoga polonica* L., die polnische Cochenille), котрий живе на коріню рослини також червцем (*Scleranthus*) званої. Лучає ся в многих околицях Німеччини, Польщі і Росії. Черчаки загалом ріжнять ся від иньших блошаків тим, що самчики підлягають переобразі совершенній т. є. дорослі личинки самчі опрядують ся і замінують в куклу спочиваючу, не беручу жадного корму. Самочки же тим суть примітні, що лише яко личинки оказують блошаків прикмети, а в стані зрілім затрачують по части ті позначки, приснають ся дзвобиком до рослини, їх ноги і насікованя (перегиби) зникають, а тіло роздимає ся непомірно так, що подобають на яйідку або наріст рослинний. Так незгарно розросла самочка несе під себе яйця і гине, а єї усохле тіло служить покладкам, а навіть виляглим личинкам, за ослону.

З иньших черчаків тут єще згадають ся: ч. ляківка (*Coccus lassa* Kerr., Gummilack-Schildlaus) з східних Індій, наколоє фігові дерева, а впливаючий з них сок наспоряє так званого гуміляку або шеляку, котрого уживають до споруди покосту, кіту, ляку і пр.; керстик кермес (*Lecanium ilicis* L., die Kermes-Schildlaus) з Європи полудневої, достатчає барвіни кармазинової; попорошок зелезозник (*Aleurodes chelidonii* Latr.) живе на зелезозні; запужка кропивниця (*Dorthisia urticae* L.), котрої самочка в білій ослоні визирає мов запугана або закутана; окоросток рожаний (*Aspidiotus rosae* Bouché, die Rosenschildlaus) часто на центифоліях; о. лавровий (*A. lauri* Bouché) на листках і гадузках 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 пятичленими, туловом малим, а кадовбом довгим; стопи має зложені з двох членів, з котрих наконечний єсть гачковатий. Живе на голові у дітій і старших людей 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 зліяці меньше більше в 18 днях виростають зовсім і дозрівають; — кровососка кінська (*Haematopinus macrocephalus* Burm., die Pferdelaus) галапає на конях і ослах, к. собача (*H. piliferus* Burm., die Hundelaus) на псах.

До семейства Вошелів (*Mallophaga* *Pelzfresser*) одмічаючих ся гризучими частями 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 Hauffuss) на курах.

Блош, нінівка, мшиця, вош... мають дзвобиковате ссавце членисте з колійками, передтуле свободне. Перебувають переображене несовершенне. Належать до ряду: Блошаків.

Ряд: Болончаки. Hymenoptera. Hautflügler.

Підряд: Жаловниці. Aculeata. Stechimmen.

Семейство: Пчоловаті. Apidae. Bienen.

81. Пчола пожиточна (*Apis mellifica* L., die Honigbiene) єсть по-довжна, отисла, чорна, буро-космата. Голову має широку, простопадну, очи великі, сітчасті, на тімени три очинки в трикутник уложені. Ріжки зломані, короткі нитчасті, осаджені на чолі помежи очами. Писок уміщений у долу голови, у ладжений до гризения і лизаня. Іменно губа горішна поперечна. Щоки горішні до гризения сильні, рогові, ложковато вижолобані. Щоки долішні (вилиці) ніжні, продовжені творять мов піхву, котра огортає губу долішну і язык косматий, служачий до лизаня медного соку. Щоки долішні і губа долішна осмотрені осязками (palpi). Тулов сильний, так загрубий як кадовб, з передтулем узким, обручковатим, зрослим. Крила болонисті, прозорі, узкі, знадоблені нечисленими жилочками, котрі не творять сіти; задна пара значно меньша від передної і осмотрена на березі переднім здержкою, котра запираючи о тильний берег передних утримує підчас лету крила в тій самій площі. Ноги хідні з оворотию поединчою; стопи п'ятичленні, закінчені пазурцями. Задні ноги робітниць суть уладжені до збираня і до ношеня пилку цвѣтяного так (званого обніжя). Кадовб семиобручковий єсть коротким череником получений з затулем. В его кінці находить ся у самиць (матки і робітниць) задиркасте, в середині пусе жало, котре сподує з їдною зеленою. Підчас уколеня спливає їдь протоком дутчастого жала до рани заданої.

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

Дрібна пчола (робітницї 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 часів удомашено 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 пчїл звичайні колодки або пні одвітно видовбані. Такі улеї однакож суть непрактичні, бо при підбираню меду дуже невигодні. Тому то тепер скрізь майже уживають улеїв Дзержона, котрі так суть уладжені, що можна їх після волї отворити і назад замикати; в Дзержоновім улею мож по отвореню легко побачити роботу пчїл, 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 робітницї до квапної праці. Вичищують его старанно, збирають з ростин

рід живиці і заліплюють нею всі шпари і діри, крім одної малої, так званого „очка“, котрим влітають і вилітають. Очка стереже завжди часть робітниць остаючих дома. Відтак розчинають від стропу улея робити з воску плястри (щільники, забоцні, кряги) т. е. задвійну верству численних комірок, котрі стискають ся з собою днами, суть шестибчні і призначені почасти на лягву і годівлю черви, по части же до прохову меду, яко запасу поживи, котрий зносять робітницї. Тим часом матка журливо кормлена і плекана від робітниць, зносять яйця в червові комірки, в кожду по однім, з весни наперед тисячі яець призначених на робітницї, пізнійше меньшу скількість трутових, а доперва в теплійшій порі в обширнійші, бочівковаті комірки на боці щільника кільканайцять яець призначених на нові матки. В 3 або 4 дні по зносї яець ляжуть ся білі і безногі личинки (черви), а робітницї кормлять їх пергою (по нім. Bienenbrot) т. е. медом, в котрий зароблюють пилок цвїтїяний. Личинкам призначеним на матки достатчають лїпшої і бивнійшої поживи. По кількох днях вже доростають личинки, тоді то робітницї засклеплюють комірки покрішками з воску, трутові покрішкою пукластою, другі же плоскавою, а самі єще осланяють собою засклени вигрїваючи тим способом молоде поколїне. Тим часом личинки внутр комірок обновують ся і перемїнують в кулку, з котрої по кільканайцяти днях розвиває ся пчола. Цїле переображене від знесеного яйця до вилягу совершеної пчоли трїває у матки 16 днів, у робітниць 20, у трутів 24. Коли перша молода матка має лячи ся, видає властивий голос (півкотить), почім повстає в улею великий рух і гудїне: стара матка вилїтає при сирїяючїй погодї з частию робітниць (рїй), щоб закласти нову осаду.

Якийсь час рїй лїтає „грає“, потом спускає ся звичайно на корчі і дерева, і зависає на галузи купою подовгастою, так званою „шапкою“ (Bientraube). Пасїчник старає ся такого роя стягти в кїш і осадити в порожнім улею в своїй пасїці. Молода матка в товаристві трутів улїтає високо в повіте на рїйку. вергає потім до улея, обнимає управу і починає нести яйця. Матка живе 4—5 лїт, а зносить в протязї того часу більше ніж мїлїон яець. Єсли виляжуть ся з улею дві молоді матки, тогдї або одна убиває другу, або друга вилїтає з частию пчїл, щоби заложити нову осаду (парїй, парїйки, зройок). Трутів при кінці лїта (часто вже на Спаса) пчоли робучі виганяють з улея або жалом їх убивають (стїнають). Робітницї під час свого дїлїя (від весни до осени) живуть пересїчно не довше як півтора мїсяця. Осїнні пчоли зимуєть, але проводять студену пору року в несоверненїм заковязненю; в теплійшї дні часто будять ся і тогдї споживають нагромаженї в лїтї запаси меду. Убиткови пчїл в улею через вимїране запобїгає виводжуване нового поколїя. Коли згине матка, а пчоли не вигодують собі нової, тогдї устає праця в улею, весь рїй їде в розсипку „обсипує ся“ і марїє. Мїд вироблюють пчоли-робітницї в волї із солодкого соку, який злизують з наколотих щоками медуць цвїтових; віск витворюють із спожитого корму і видїляють єго на стьє малїх табличок межї черевними обручками; а пилок цвїтїяний зносять на задних ногах в приладах назбірних або так званих „кошичках“. Часом лущають ся пчоли-зїдницї (Raubbienen), котрі нападають на другі, іменно слабші улеї і їх грабують.

Неповоротні, грубі, волохатї чмелї пр. чміль земний (*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 землі, під каменем і пр. Не будують комірок з воску а для черви напрутують поживу (мед заправлений пилком цвѣтяним) купочками в гнізді. Опряди осталі по вилязі кукол наповнюють про запас медом умішаним з пилком цвѣтяним, відтак ті опряди по части засклеплюють або зліплюють масою живицєватою в кряги (щільники). В пізній осени вигибають чмелі з виємом великих самочок, котрі запорнавшись в мох, порошок і пр. ковязнуть і в тім стані перебувають всю зиму а на весну пробуджують ся, щоби закладати нові гнізда.

В трухлім дереві править гніздо джмола фіолетнокрила (*Xylocopa violacea* Fabr., die violettflügelige Holzbiene) з сем. дровниць (*Xylocopa*, Holzbiene) більша від чмєла земного, чорна з крилами фіолетно мінячима ся; вигризає в порошок хідник простопадний горі і в долині з втором поземим а від долу почавши той хідник перегороджує поперечними стінами ладженими з погризеного порохна і липкої течи писочної на кільканайцять комірок. Робітниць нема.

Жбелики (*Andrenina* Erdbienen, Grabbiene) гребуть в порхкій або пісковатій землици глибокі, ускієні рурки; на кінці кожоді находить ся комірка ляжна, в котрій прячуть пилком цвѣтяний і зносять одно яйце та відтак її рівно як і вхід до рурки затикають перстию. Жбєлик рудокосматий (*Andrena vestita* Fabr.) літає по цвѣтах вєприни.

Семейство : Осоваті. *Vespidae*. *Wespen*.

82. Оса звичайна (*Vespa vulgaris* L., die gemeine Wespe) на 1½ цм., стрімна, майже нага, з жовтими начертами на чорнім тулові, а чорними на жовтім кадовбі. Має очі почковаті (нирковаті), ріжки зломані, звислі, части писочні подібні пчолячим, ноги смірні, звичайної будови. Крила узкі, довгі, горішні в супочивку сфалдовані т. є. половинка пахова заложена під раменну. Кадовб з туловом сполучений єсть череником, а у маток і робітниць знадоблений жалом.

Оса живе роєм зложеними з самців, самиць і робітниць. На деревах під дахами, або і в землі, стройть велике, кулисте гніздо з сірої маси, мов з бібули. За снуток до него служить осам сірава поволока на друхніючим дереві пр. на старих бальках, дошках, тонтю і пр., котру здирають щоками і уроблюють за помочию клійкої слини. З осячого роя остають живими в осени лише декотрі самиці, заривають ся під сухе листє, мох, в порошок дуплавих пнів і т. п. і тут заковязнивши зимують. На весну очутившись ладить кожда з них комірки шєстистінні, як пчолі, зносить в них по яйці на осі робучі, а коли виляжуть ся личинки, годує їх, доки не закуклять ся. По вилязі робітницє матка струджена здає на них строєне нових комірок і старанє про прибуваючє молоде поколіє, а сама лише зносить покладки в комірки ново зладжені. Так повстають вборзі щільники построєні поземо один під другим на короткім черенику; робітницє обкривають цілє гніздо знадвору ослоною мовби кришею, лишаючи тільки один отвір до вилету, а то в долині, щоби підчас дощу не налило ся води до гнізда. Черву кормлять медом з вола видаваним, котрий або готовий відбирають пчолам насильно, або самі вироблюють з спожитих солодоців. Допєрва при кінці літа зносить матка

окрім покладків на робітниці також яйця на самці і самиці. На зиму оси не наспоряють припасів. Тому в осені по відбутій рійці ціле товариство осе розв'язує ся і вигибає, з вином кількох самиць, котрі зимують самі поодинокі, а з вертаючою весною, кожда з них закладає окреме гніздо. Осн живлять ся не лише солодкими овочами, але ідуть також на м'ясо, нападають часто пчоли, мухи і пожирають відгризши їм крила попереду. За поживою влітають часто до мешканій людських. Своєю внадливістю стають дуже докучні, тим більше що колять болюсно жалом.

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

З сем. гребачковатих (*Crabronidae*, Grabwespen) тут згадають ся: дзвіга клюваста (*Bembex rostrata* L., die Wirbelwespe), сарсик щокатий (*Sphex maxillosa* Fabr., die Mordwespe), жак пісковець (*Amphiphila sabulosa* L., die Sandwespe), втронець подорожний (*Psammodiphila viatica* L.), загірбка ситарка (*Crabro cribrarius* L., die Siebwespe). Під час пригрівку сонічного бігають і літають ті гребачки дуже швидко увихаючись за комахами пр. усільницями, хрущами, сверцками і пр., котрі запаморочивши уколенем в нерви черевні заносять у комірці ляжні налажені в рурковатих норках звичайно в землі. Коли-ж з яйця попереду в комірці ляжній знесеного виповзе личинка, то має готовий корм на прожиток. — До сем. постежковатих (*Pompilidae*), котрі ведуть подібний спосіб життя що і гребачки, належить постежка звичайна (*Pompilus viaticus* Latr., gemeine Wegwespe).

З непаристок (*Heterogyna*) гідні суть згадки: мурокраски, котрих самочки безкрилі, до муравлів подібні колять болюсно жалом. Тіло мають волохате, красясте. Понайбільше родів живе в полудневій Америці і Африці. У нас в горах часто буває мурокрасок європейський (*Mutilla europaea* L., die gemeine Bienenameise), котрого личинка галапасує в гніздах чмелів.

Сем. золотичковатих (*Chrysididae*, Goldwespen) обнимає роди о тілі синім, фіолетнім або червонім, понайбільше красно золотасто блискучім. Поживку глядають собі по цвітах; zagrożені звивають ся в клубець і колять, але не дуже разливо. Тверде окрите хоронить їх перед уколенем иньших жаловниць. Іменно в липні і серпні найчисленніше являть ся під час скварної упали в полудне. Уривистим летом увихають ся коло старих деревляних ганків, парканів, по стінах глиняних і т. п. Від часу до часу присідають і влазять у дірки комахі а по хвилі знов з них вилазять. Суть то звичайно самочки, котрі старають ся підкласти яйця в гнізда других болончаків, іменно гребачок, доки ще матери не заліпили комірок ляжних. З підложених яєць виколують ся галапасні личинки золотичок доперва пізнійше, коли вже трохи підросли личинки гребачкові, що мають їм служити на прокорм. По-часті 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) єсть чорно-бурий, по части, іменно спереду, рудий. Ріжки має зломані, нитковаті, щокі 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 оворотною поєдинчою. Кадовб короткий, майже кулистий, учіплений до тулова тонесеньким челеником,

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 лісах громадами в великих, кощеватих муравлищах. В гвмаді муравлині єсть безкрилі робітничі (довгі на 4 — 7 мм.) і крилаті самці і самочки (— 9 мм.). На гніздо зносять муравлі четинки, грудочки земні, кришки живиці і пр. і устроюють внутр вигідні для себе домівки і багато хідників до верхні гнізда ведучих. Поживлінем муравлів єсть різні солодоші (мід, цукор, сируп), за котрими втискають ся нераз навіть на високі поверхи домів по містах. Навіщають також цвѣти медисті, зрілі, спорелі овочі. Радо поживають солодку тіч з соктиць мушер пливучу, а нераз буває, тащать до своїх муравиц мушери, годують їх і доять мов корови, бо, скоботаючи мушери ріжками злизують тіч вицпливаючу з соктиць. Впрочім муравлі також пожирають комахи пр. хрущі, усільниці і др., дожджаники і огризують стерво меньших ссавців і птиць. В муравлици єсть найбільше робітничі, котрі звершають всі роботи в гнізді, будують, зносять поживу, доглядають молодого покоління і боронять гнізда від напасти. Муравлі дуже добре розпізнають і памятають місцевість. Часто вибігають з гнізда далеко за жиром, а коли найдуть більшу скількість поживи, векорі порозумівають ся з товаришами і ведуть їх разом на відкрите жировище. Коротливість муравлів 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 цілі. Робітничі годують личинки, доки не вироснуть і обсновавшись не замінять ся в кукли. Але і потом не перестають опікувати ся куклами або так званими „подушками“, котрі несъвідомці мають хибно за яйця муравлині. Робітничі часто виносять повірені собі подушки з внутри гнізда на двір і вигрівають їх одвітно до сонця, почім знов прячуть у середину муравлища, а в потребі боронять з наразою власного житя. В серпні ляжуть ся з кукол кромі многих робітниць, також крилаті самці і самочки. Небавом по вилязі опускають самці і самочки муравлища, здійсмають ся цілими стовбами високо в воздух для роеня — а відтак по відбутій рійці падають на землю, роняють крила, самці і значна часть самочок стають жертвою птиць комахоїдних і других хижаків, що смакують в муравлях, або ідуть на поталу і гинуть, часть же самочок робітничі заносять опять до муравлища, щоби там нанесли яйця. На зиму наші муравлі не збирають жадних запасів, тож студену пору року проводять в сціпенілости. — До примітностей муравлів належить і се, що, хоть боронять приступу до своїх гнізд другим звїрятам, а навіть чоловіка відважно спинають, коли наблизить ся до муравища, таки декотрим комахам дозволяють жити помежи собою, іменно декотрим хрущам пр. з семейства скритковатих (як рідням: скриток *Pselaphus*, брящик *Bryaxis*, шульткоріг *Claviger*), личинкам жубелиці (*Cetonia*) і др. Різні роди муравлів часто межи собою ведуть завзяту борбу, нападають також на слабші гнізда, беруть поодинокі робітничі з других гнізд в не-

волю або поривають личинки і кулки з чужого муравлища, щоби собі з них виховати невідьників.

Оса, пчела і посвоячені одмічають ся тим, що межі бедром а стегном мають овороть поєдинчу, кадовб учеленикований, а самиці суть знадоблені жалом, за-про-що зовуть ся: Жаловниці. У многих муравлів жало зндіде. У жаловниць загалом суть личинки облі, безногі, бувають найчастійше кормлені від самиць або робітниць і не мають двора відходного.

Підряд: Покладничівки. *Terebrantia*. *Legeimmen*.

А. Ятринки. *Entomophaga*. *Schlupfwespen*.

Семейство: Ятруни. *Ichneumonidae*. *Echte Schlupfwespen*.

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

Болончак той живе поодинокю в лісах. Самочка несе яйця в живій личинці комахі, котрі точать дерева лісові. Іменно усідає на дерево, де під корою в деревні укрита личинка, розкладає піхву покладника і вертить яйцеводом дірку аж до личинки, котру пробиває і зносить в ю одно або і більше яець, а то після того, кілько личинка зможе вижити галапасів. Наколена личинка не гине до разу. Противно по загосню ран ієть і розвиває ся так, як здорова. Але небавом ляжуть ся в ній 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 єствоване. Напоследку галапаси достостають і куклять ся, а їх живителька згибає.

Єсть еще багато 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 хвоїівки; до семейства стужиць (*Braconidae*) належача никлюшка жовтонога (*Microgaster glomeratus* L.) живе яко личинка в усільниці білюха капустяника; галапасні личинки дорієші пробивають шкіру своєї живительки і куклять ся на ній в маленьких, жовтаво-білих опрядках, котрі пєсьвідомці нераз мають за „яйця усільниці“. — Влізун куклівник (*Pteromalus puparum* Swed.) з семейства лисничок (*Chalcididae*) галапасує в куклах мотилів дневних.

Семейство: Галівниці. *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 супечивку поза кадовб. Покладник самочки осаджений на череві, кінцем лукасто горі задертий.

Галівниця ся по-часті лучає ся в дубровах, де справляє на листю дубовім під сподом нарости завбільшки вишні, так звані дубінки. Іменно самочка наколює спід дубового листка і зносить в его мякиш яйце, впускаючи заразом трохи гризкої течі. Наслідком того, рівно як і задія дразнення споводованого личинкою, котра небавом з яйця вилягає ся, напливає в наколєне місце бивно сок, так що творить ся нарїст 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 рум'яніє, мов яблочко, а напослідку сохне і буравіє. В осени або аж на весну слїдуючого року вилягає ся з кулки галівниця, перегризає ся з дубінки і улїтає. — В торговлях продавані дубові галки (дубінки) алепекі походять від галівниці красивої (*C. tinctoria* L., die Färber-Gallwespe), котра єсть дуже частою в Малій Азії. Тї то галки суть кулисті, гладкі, осмотрені дїркою, куди вилїтїла виобразована галівниця; заключають в собі багато гарбовини, тому уживають ся сполучені з окиском желїза до крашеня на чорно, до споруди чистого чорнила (атраменту) і пр.; — галівниця кострубачка (*C. calycis* Htg., die Knoppernwespe) творить великі, деревисті галки, так звані „кострубки“ (Knoppern), котрі виростають межі жолудю, а єї мисчинкою, і служать до гарбованя скір волових призначених на ремінь підшоввий. — Єсть єще багато иньших галівниць, котрі справляють розличні нарости на ріжних частях рости. Так звані комірнички (Inquilinae, Einmieter) несуть покладки в готові нарости ростиної, як пр. соділь зви ч а й н а (*Synergus vulgaris* Htg.) в дубінки галівниці 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 двудільною піхвою (лопці, *valvulae*). Личинки безногі (черви) і без двора відходного. Становлять дїл болончаків в роді найчисленнійшій і сповняють в господарстві природи задачу вельми важну тим, що причиняють ся до удержуваня рівноваги в розроді комах. Личинки бо ятрїнок — з виємом галівниць — галапасують внутр иньших комах і наносять смерть тисячам і тисячам тих звїрят.

В. Ростиноїдки. Phytophaga. Pflanzenwespen.

Семейство. Пилоховаті. Tenthredinidae.

Проказа соснова (*Lophyrus pini* L., die Kiefernblattwespe) має кадовб розплющений і цілим насадом прирослий до затуля, ріжки короткі, многочленні, боки передплїчя витягнені к насаді крил, заплїче ровцем передїлене. Овороти у ніг задвійні. Самчик буває на 6 мм. довгий, чорний, сподом на першій обручці 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 груднику 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 $1\frac{1}{2}$ цм. довга, о шкірі 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 обгризоване шпильок. Куклить ся в густім, скірковатім опряді, у покоління весняного на галузках межі шпильками, у осіннього на землі в моху.

Бризкун змінний (*Cimbex variabilis* Kl., die grosse Birkenblattwespe) живе на березах, вільхах і вербах; — пилух лізтвик (*Tenthredo scalaris* Kl.), зелений, з чорним начертотом, на вільхах, тополях і вербах; — п. жовтоворогий (*T. fulvicornis*) точить яко личинка сливки; — гнус ріпаковий (*Athalia spinarum* Fabr., die Rübten-Blattwespe) заподіває в стані личинки значну шкоду на капустях, ріпі, ріпаку. Личинка на $1\frac{1}{2}$ цм. довга, оксамиста, зиво-зелена, вдовж з трома чорними пругами: сидить під сподом листків, котрі огризає до ребер.

Ростиноїдок пилуховатих пізнано доси до 1.000 родів, найбільше в Європі. Самочки тих комах нарізують пилкастим покладником шкірку листа, іменно при реберцях і складають там яйця, котрі скоро більшають всякоючи сок в нарізки бивно напливаючий. Личинки так звані під'усні живуть на листю рости, котре огризують; суть оттак виставлені на світло і тому ярко украшені. Подобають на усільниці мотилів, але мають по однім очинку з кожної сторони, а кромі 3 пар ніг грудних еще 6 до 8 пар ніг черевних. Діткнені звивають ся в клубець, причім декотрі випорскують тіч остру, вонючу боками тіла. Живуть як до родів на ріжних ростилах, на котрих личинки нераз заподівають шкоду. Понайбільше куклять ся в опряді.

З семейства корничів (*Uroceridae*) найоказнійшим єсть жолобник великий (*Sirex gigas* L., die Riesen-Holzwespe) буває на $1\frac{1}{2}$ до 4 цм. довгий, чорний, за оком на голові з кожного боку з великою жовтавою плямою; у самця кадовб червоний, з чорним кінцем, у самочки чорний серединою жовтий. Ріжки має довгі нитковаті, передгруде ошіюковате і рухома сустванене з передплічем, запліче коротке з двома шілками, у кінця передних голений колець сокирковатий, кадовб довгий з розщеленим хребтом первої обручки, у самчика приплющений, у самочки облий з довгим корничком 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 деревні довгі колісті хідники об'єму дудиці пера, а переображає ся доперва по двох літах. 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 метал н. пр. в олово, в цинк і т. п. річи. Жолобник єсть нічною комахою; літає потяжко, справляючи глухий брязкіт, а живить ся соком дерев або лісових ягід.

Ростиноїдки мають задвійні овороти, кадовб цілою широкостію присослий до затуля, запліче рухома получене плівкою з середплічем. У самочок покладник пилчастий. Суть то комахи пиняві і утяглі, нескорі до лету. Личинки ногаті, беруть корм ростииний. 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 улажені до гризения і лизания (гризучо-лизні). Посідають дві пари крил болонистих, нечисленними жилочками знадоблених. Задні крила менші від передних. Перебувають переображене совершенно. Належать до ряду: Болончаки. Личинки болончаків загалом суть або безногі (черви), або ногаті (у рослиноїдок) і тогді суть найчастійше пид'у сн ями т. є. мають окрім 3 пар ніг грудних ще 6—8 пар ніг черевних.

Ряд: Хрущі. Coleoptera. Käfer.

* Пятичленці. Pentamera. Fünfgliedrige.

Семейство: Листкорожці. Lamellicornia. Blatthornkäfer.

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

Очи сітчасті, нерухомі. Ріжки десятичленні, у самчика 7 послідних членів, у самочки же 6 видовжених к внутрєнній стороні в листочки, творячі мов віерець, котрий хрущ може здовільно розвивати і складати.

Орудя писочні суть улажені до гризения. Під губою горішною находить ся пара щок горішних, низше пара щок долішних або вилиць, відтак губа долішна, котра замикає писок від споду. Обі щоки горішні суть сильні, кліщеваті, порушають ся к собі поземо (як кліщі) і служать до розгризая корму. Обі щоки долішні суть утлійші і мають членисті присадки звані осязками виличними. На губі долішній видко роговий підбородок і дві бічні осязки губні. Язык болонистий, до підбородка прирослий.

Тулов короткий, передтуле рухоме, в виді обширного щита; середоплічє видовжене з тилу в щитець трикутний, котрий верхком входить межі насади покрив. Крила неоднакі, іменно пара горішних, роговатих, непрозорих, так звані покриви (*elytra*, Flügeldecken, криви) і пара долішних, прозорих. Покриви в супочивку ослоняють мягкий хребет кадовбовий і одвітно сфалдовані і на нім зложені крила долішні. В лету держить хрущ покриви горі підняті і розпростирає ніжні крила долішні, котрі властиво служать єму до літаня. Ноги членисті, всі 3 пари стрімні, однакі, ходові, стопи 5 членні, закінчені двома гачковатими пазурцями.

Кадовб довгий, пукастий, без ніг, з мягким хребтом, а черевом твердим. Єсть цілим насадом прирослий до затуля, складає ся з 9 обручок, з котрих 2 суть невидкі, а послідна або огузкова зужає ся і творить вирісток зігнений в долину. Хрущ перебуває переображене совершенно: з яйця самочкою зложеного вилягає ся личинка з виразною головою, сильними щоками до гризения і трома парами ніг грудних, так званий борозняк. Той дорісши переменяє ся в кукулу, котра не може переносити ся з місця на місце і не бере корму. З кукули ляже ся в слухний час хрущ совершенно.

Хрущ маевий належить до найзвичайніших і найшкодливійших комах. Лучає ся скрізь в цілій Европі. Яко личинка зарівно яко хрущ совершенно єсть вельми шкідний. Явить ся найчастійше в маю, часом

також трохи ранше або пізнійше. За дня сидять хрущі звичайно ліниво на різних деревах і кущах; вечером же літають видаючи примітне гудінє. Об'їдають листє різних дерев листяних пр. дубів, буків, грабів, кленів, кінських каштанів, берез, верб і тополь, також всякої садовини (з виємом груш), і базьки пилякові сосни. Літавка (die Flugzeit) триває з кілька тижнів. Напослідку 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 бруднобілі з жовтобурою головою і такими-ж ногами. В першім році життя борозняки одного помету живуть разом, поїдаючи друхнаві частинки рости, гній і т. и.; на другий рік же розлізають ся на різні сторони, гребуть в землі багато норок і підгризують коріне рости; на третім або четвертім літі борозняки ладять собі кітловинки, де переображають ся в кукли, з котрих по 4—8 тижнях, звичайно в вересні, вилягають ся хрущі. Ті однако-ж остають еще в землі, а вилажають доперва на весну слідуючого року. — Найдовіднійше есть стрясати ранками „з россою“ хрущі на підстелені під дерева плахти і убивати. При вірці багато борозняків на верх видобутих пожирають ворони, кавки, жайворонки... а також сільські собаки. Лилики хапають хрущі в лету, також поїдають їх багато їжі, лиси і куницї; а кертиця нищить велику силу борозняків. Новійшими часами розсівають по полях розродні певних мікроскопних грибів, котрі викликають 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. хрестівка (*A. crucifera* Herbst.). Всі ті листкорожці належать до листкоїдів (*Phyllophaga*). — До туричів (*Dynastidae*) належить: коровиця носоріжка (*Oryctes nasicornis* L., der Nashornkäfer) котра часто лучає ся в дубницї гарбарській (в випірнім дубі); самчик осмотрений рогом на чолі; туровець велетень (*Dynastes Hercules* L., der Herkuleskäfer) з осередної і полудневої Америки, есть найбільшим хрущем знаним, самчик держить на 15 цм., а самочка на 9 цм. — До цвітняків (*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 (*Arenicola*): жук гнійник (*Geotrupes stercorarius* L., der Rosskäfer) дуже частий, живе в гною кінським і тому зове ся також „конярем“; — кравець головатий (*Lethrus cephalotes* Fabr., der Rebenschneider) лучає ся у нас на Поділю, коло Станиславова (Вовчинець). — До гребенерожців (*Peciniornia*): рогач олінець (*Lucanus cervus* L., der Hirschkäfer) з краєвих хрущів найбільший, самчик буває 5—6 цм. довгий, має голову велику чотирегранну ширшу від передтуля, щоки горішні в виді розсох оленіх. Самочка меньша, звичайно 3—4 цм. довга, має голову узшу від передтуля, щоки горішні звичайної подобі. Олінець пробуває в дубровах; наколює галузки дубів щоками і кистковатим язиком лиже сок впливаючий. Самочка зносить яйця в порохнаві пні дубові. Личинка доростає до 10 цм. довготи, живе 5—6

років, а поїдає порошно; — значно менший, бо лише на 2 см. довгий єсть клинїюх звичайний (*Dorcus parallelepipedus* L., *der Balkenschröter*), в гниючїм деревї не рїдкий.

Листкорожпї єуть то хрущї будови сильної, мають по крайній мїрі переднї ноги о голенах зубчастих до гребаня здібнї. Самчики значно бїльшї, сильнїйшї і одмінї подобою від самиць. Живлять ся рїзними частьми рости, декотрї їдять гнїї або стерво. Личинки їх грубї, мягкї, блїдї, зігненї (закульчистї), мають голову з рїжками 4 або 3-членими, три пари нїг і набряклу обручку огузкову. Тих хрущїв пізнано близько 6.000 родїв.

До численного семейства Бігасоватих (*Carabidae*, *Laufkäfer*) одмїчаючих ся стрїмними, 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 вручно по деревах, де поїдає усїльнїцї і кукли; — вютка полева (*Cicindela campestris* L., *der Feld-Sandkäfer*) і другї вютки пробувають іменю по пісковищах, де серед блиску сонця живко увихають ся за рїзними комахами, котрї поїдають. Літ мають короткий, уриваний; схопивши ся злітують низко кусник дальше, почїм знов припадають до землї. Вигубою шкїдних комах єуть пожиточнї рівно як їх пажирливї личинки. Ђдиний рїд шкїдний межї бігасами єсть колуч горбатий (*Zabrus gibbus* Fabr., *der Getraidelaufkäfer*), котрий шкїдить пшеницї яко личинка гризучи стебла і листки, а яко хрущ виїдаючи в колосї зерно.

Семейство сплавковатих (*Dyticidae*) обнимає хрущї о тїлї сплющеним, а задних ногах плавних, то єсть веслово сплющених і рїсатих. Тая будова уздїбняє ті хрущї до пробутку в водї. Тут: сплавок жовтоберегий (*Dyticus marginalis* L., *der Gelbrand*) живе в водах стоячих, плаває і нурцює спосїбно. Під водою довго видержати не може, для віддиху по хвилї спливає на воду, звїдти лїдова назва „сплавок“. Хрущї і личинки поїдають окрім водяних комах також молодї рибки; — русець ровчаток (*Acilius sulcatus* L.) всюди в стоячках дуже звичайний.

Посвоєченї дрібнї крутелї (*Gyrinidae*, *Taumel- oder Drehkäfer*) млинкують розгоном стрїли по зерцалї вод, як наш крутїль опличок (*Gyrinus pataator* L.) також „гониця“ або „бігалка“ званий, котрий вируючи по водї до сонця вилискує мов брилїанти.

До семейства осязакїв (*Palpicornia*) одмїчаючих ся осязками тої самої або і бїльшої довготи, що рїжки, належать: водян смоляник (*Hydrophilus piceus* L., *der pechschwarze Wasserkäfer*); баюрець бурногий (*Hydrobius fuscipes* L.) оба в стоячих водах звичайнї, плавають меньше спосїбно, нїж сплавки.

До куртокривцїв (*Brachelytra*, *Kurzflügler*) належать понайбїльше дрібнї хрущї, о довго протягненїм тїлї, а покривах коротких, котрї полишають свободною бїльшу часть кадовба в 6—7 оброчок зложеного, в горї і під сподом роговатого, вельми рухливого. Пробувають в стервї, гноу і під друхїючими ростинами, а живлять ся меньшими комахами. Бїльшими і оказнїйшими єуть: кусокривець золотоволосий (*Staphylinus caesareus* Cederh.) є скоробїжник вонючий (*Ocyrops olens* Müll.) і др.

Семейство: Мершаники. *Sylphidae*. Aaskäfer.

85. Гробарик звичайний (*Necrophorus vespillo* L., der Todtengräber) єсть на 2 см. довгий, чорний з 2 помаранчевими перевязками на покривах. Ріжки має короткі, палочковаті, на кінці червоново-жовті, передпліччє на переднім березі окрите волосками золотасто жовтамі. Ноги до гребаня здібні, голени задні криві. Покриви прикороткі, так що не окривають огузка.

З кількох родів гробарика в Європі живучих єсть сей найзвичайніший. Гробарики ведені нюхом злітують ся з місць нераз значно віддалених до стерва менших зьвірат пр. миший, псів, котів, жаб і пр., загребують єго в землю, а потом зносять в нїм самочки яйця. Вияглі личинки жеруть стерво; упрятованем падали стають пожиточні. Гробарики за діткненєм видають з писка сок бурий, неприємно вонючий. Потираючи покриви о дві листовки на першій обручці кадовба справляють голосне скрипанє. На їх тїлі часто галапасує пожучниця (*Gamasus coleoptratorum*).

Посвоячені мершаники (*Silpha*, Aaskäfer) живлячись яко личинки і хрупі стервом пинять вивязці шкодливих газів з всякої мерши. Личинки мершаника чорного (*Silpha atrata* L.) і м. сірого (*S. opaca*) в недовстачі другої поживи обгризають листє бураків, чим стають шкідними.

Семейство го моликоватих (*Histeridae*, Stutzkäfer) обнимає хрупі невеличкі, о тїлі куртім, покривах прикорочених. Зловлені стягають ріжки і ноги під себе і удають неживі. Подобою, твердим окритєм і лїнвою ходою пригадують черепахи. Живуть в друхлявині, гною і стерві, але живлять ся також меншими комахами і їх личинками. Го молик однобарвий (*Hister unicolor* L.) частий в коровяках; — сплющик звичайний (*Platysoma depressum* Fabr.) під гнилою корою дубів.

З семейства Лищинковатих (*Nitidulidae*, Glanzkäfer) іменно заслугує на згадку: солодинок ріпаковий (*Meligethes aeneus* Fabr., der Raps-Glankkäfer) лише 2·5 мм. довгий, зверху темнозелений, лоснячий, сподом чорний — гризе цвїг ріпаку і нераз нищить пїлі 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 сіраво-жовтаво ошошеною перевязкою, в котрій з кожного боку єсть по три чорні точки. Личинка відстаючими волосами покрита пеує сухі м'ясива, солонину, фўтра, сирі кожї (скіри), збори природовин; — корозник двучочок (*Attagenus pelli* L., der Kürschner) живе на цвїтах і по домах; єго личинки нищать фўтра, вовняні річи, випхані зьвірята, сушені рослини. Докучними нищителями збірників зьвірячих, іменно кошаших, сьуть також личинки м рю х а п е с т р о г о (*Anthrenus varius* Fabr.) і м. музейского *A. museorum* L., der Kabinetkäfer).

До семейства Пригуноватих (*Elateridae*, Schnellkäfer) палєжать хрупі о тїлі протягненім, узкім а ріжках пилчастих, рідше гребенястих. Мають они властивий снаряд підприжний, за помочю котрого лежачи на хребті можуть підкинути ся в гору, нагло обернути і упасти на ноги. Іменно передгрудє в тїлі межі бедрами осмотрене кільцем, котрій входить в жолобок на передї середгрудя. Кільцє випроваджений з жолобка нагло впадає в него з доском і справляє підкиненє хруща. Звичайно зовуть їх „ковалєми“. На полях засїяних збіжем, ріпою, калустою, горохом заподїває нераз значні шкоди

за сівник 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 літ в землі підгризуючи коріне рослин. Подібним єсть, також шкідник, з мурик (*A. obscurus* L.). Дуже особливим єсть луник ночесвітний (*Pugophorus noctilucus* L., *die Feuerfliege*, *Cucujo*) з острова Куби. Луники мають з кожного боку в тильнім куті передпліччя набряклість жовтаву, з котрої в ночи розходить ся ярке світло фосфоричне так, що кілька таких луників у склянку вложених вистарчить до освіти цілої кімнати. Личинка луника поїдає стриж трости сахарної і нераз заподіває шкоди в плянтаціях. — Близко посвоєченим єсть семейство хорошоватих (*Buprestidae*, *Prachtkäfer*), котрі однакож не можуть на хребті лежачи підплиговати; хорош звичайний (*Buprestis rustica* L.) в лісах шпилькових; мідезолотка липова (*Poecilnota rutilans* Fabr.) в липах; крицяк сосновий (*Chalcophora mariana* L., *der grosse Kiefernprachtkäfer*) в деревні обумерших сосон.

Семейство: Мягкокрильці. *Malacodermata*. *Weichflügler*.

86. Купавка звичайна (*Lampyris noctiluca* L., *der Leuchtkäfer*, *світун*, *світилка*, *світляк*, *ільща*, *Іванова муха*, *святотіванський червачок*) буває на 10—16 мм. довга, сіро-бура, плоска і м'якава. Передпліччє щитовато розширене укриває голову о великих очах, а ріжках коротких. Єсть двувіда. Самчик бо єсть крилатий, з покривами м'якими; може літати; самочка же не має ні крил, ні покрив і скорше подобає на личинку, ніж на хруща совершенного. Під сподом двох передпліччя обручок кядовбових єсть плямка тускло-жовтава, котра за життя хруща видає в темноті сильне світло фосфоричне.

Купавки суть то нічні комахи, котрі являть ся при кінці червня коло св. Івана (на Купала). Самчики літають мов би іскри пожару, самочки же мов би углики жарячі світять в траві і на корчах. Личинки сірочорні, плоскаві, також в ночи світлячі суть пожиточні вигубоє слимаків. Подібною єсть мевша блимка вікончата (*Lamprorhiza splendidula* L.) декуда дуже часта, має на передпліччю дві просвітчасті плямки, нїби віконця; самчики літними вечерами живко літають; самочки місто покрив мають дві лусочки, крил долішних у них нїт.

Мласк сніжник (*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 відлизі нераз гурмою вилазять з землі на сніг і повзуть по нїм, а вітер пориває часом і заносить в дальші околиці тіі так звані „хробаки сніжні“.

До семейства червоток (*Xylophaga*, *Holzresser*), маленьких, непоказних хрущів точачих деревно живих або мертвих дерев, гриби або сухі звірячі субстанції належать: червотока упряма (*Anobium pertinax* L., *der Trotzkopf*) точить верби, ясен, прочитан, особливо же деревляні стіни і спрятки, стовпи, статиці і пр. Головою пукає часто о стіну свого хідника і справляє калатанє подібне токотаню кишенового годинника. Діткнена стягає під себе ноги і ріжки і удає упрямо неживу. Зове ся також „шпиль“ або „шашель“. Частійше лучає ся мевша від неї ч. пругастка (*A. striatum* Ol.); ветшик книгогризок (*Ptilinus pectinicornis* L., *der Bücherbohrer*) точить

спратки деревляні, рами у вікон, а також перегризує книжки в оправах деревляних; пустун злодійчик (*Ptinus fur L., der Kräuterdieb*) нищить збірники рослин і комах, запаси зілля і коріння по аптеках, футра і вишхані птиці.

Хрущ маевий... гробарик... купавка... і посвоячені мають ноги о стопах п'ятичлених, за-про-тоє належать до ділу: П'ятичленці.

Ріжночленці. *Heteromera. Ungleichgliedrige.*

Семейство: Прищники. *Vesicantia. Pflasterkäfer.*

87. Майка прищниця (*Lytta vesicatoria L., die spanische Fliege, der Pflasterkäfer*) єсть на 2 см. довга, має тіло протягле, м'яке. Голова ширша від передтуля, к тилови з'ужена шийковато, різки нитчасті. По кривині рівно широкі і так довгі як кадовб, цілі 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 змарагдовозелений, самочка бере ся золотаста і має різки коротші.

Майка явить ся декотрими роками дуже численно. Літає в червні. Об'їдає листе ясеня, бозу, клену, тополь, верб, модрини... і єсть в блиску сонця дуже рухлива і звивуца. Самочка зносить кількадесят блідожовтих яєць в землі; по 3—4 тижнях вилягли личинки чіпають ся болончаків і дістають ся відтак до їх гнізд, де яко галапаси відбувають переображене. Майки збирають до аптик, сушать, розтирають на порошок і уживають до знаних плястрів. Ділане плястру, натягаюче міхурі на шкірі, полягає на так званій кантаридині (*Cantharidenkämpfer*), котра находить ся найбівнійше в яєчниках майок, скупійше також і в иньших частях їх тіла.

Олійняк коровка (*Meloe proscarabaeus L., der Oelkäfer*) 1½ до 3 см. довгий, синечорний, з блиском фіолетним, без крил долшних, покрити має скорочені, в насаді заходячі на себе, а в кінці розсунені, різки чотковаті, кадовб іменно у самочки, грубий, м'який. Враз з другими краєвими олійняками або „смолянками“ водить ся на сухих, сьвітляних муравниках в перших днях весни, де поїдає листе різних зел весняних. Діткнена випускає з ставців ніг жовтий сок, котрий на шкірі декотрих осіб справляє оприщене.

З семейства чорнишів (*Melanosomata*) тут згадають ся: борошняк мелень (*Tenebrio molitor L., der Mehlkäfer*), котрого личинка обла, бурожовта, досягає, має три пари ніг і два короткі роговаті кінчики на послідній оброчці кадовбовій. Поїдає муку, сухарі, отруби. Хрущ явить ся в липні і серпні а літає в ночі. Личинки (мучняки, *Mehlwürmer*) суть добірним кормом солов'їв і иньших птиць комахоїдних. Тому то пташники і любителі птахів штучно плакають мучняки в великих горшках, плахтою обв'язаних, в котрі метають на жир личинкам отруби, шкірку з хліба, обрізки шкір, охлapi і т. и.; тухлян моровик (*Blaps mortisaga L., der Todtenkäfer*) чорний, з покрити майже валковатими, окриваючими весь хребет, а в два довгі розчіплені кінчики виходячими. В пивницях (погребях), коморах, загалом в темних місцях. Комаха нічна; діткнена видає безбарвий, але острый, вонючий сок.

Майка, олійник, борошняк, тухлян і посвоячені мають чотири передні стопи 5-членні, а дві задні 4-членні, належать разом до ділу: Ріжночленці.

Чотирочленці. Tetramera. Viergliedrige.

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

До семейства рильчаків (Curculionidae, Rüsselkäfer) відзначаючих ся малою головою, на переді риловою продовженою, належить багато хрущів (доселі пізнано до 10.800 родів) переважно дрібних і шкідних. А. Просторожці (Orthoceri). Золотастий кляк березовець (Rhynchites betuleti Fabr., der Birkenstecher) явить ся в маю і червні, а потом в осени на березах, трепетах, тополях, вербах, вільхах, буках, грушах і на винограді. Шкодить обгризаючи молоде бросте; молоді листки скручує в дудочки, в котрі зносить яйця. Виляглі личинки точає нутро лудівок; кл. золотик (Rh. auratus Scop.) і кл. багрянотімний (Rh. bacchus L.) кладуть яйця в молоді яблука і грушки, котрі потом червами точені, опадають перед часом з дерева. Бростяк садовинець (Apion pomonae Fabr., der Obststecher) нищить молоді пагонці і цвіти дерев овочних. — Б. Колінчаторожці (Gonatoceri). Деревець сосняк (Hylobius abietis L., der grosse braune Kiefern-rüsselkäfer) живе в борах, іменно яко хрущ вельми шкідний через обгризане кори сосон і смерек. — Вовчок житний (Calandra granaria L., der schwarze Kornwurm, гергелиця) маленький, бо не сповна 4 мм. довгий, чорнобурый хрущик, котрого блідожовті черви поїдають муку в зерні, іменно в житі, рідше в пшениці і в кукурузі і нераз вже цілі магазини збожеві знищили. Щоби спинити розмножене вовчків, належить часто пересиповати збіже на складах. Меньшу скількість вовчками занечищеного збіжа може господар пересушувати на печі, де горяч убиває тоті шкодуни; — цвітогризок яблоневиї (Anthonomus pomorum L., der Apfelblütenstecher) явить ся на весну на яблонях; самочки наколюють пучки цвітіяні еще не розцвилі і зносять в кожій по яйці. Вилягла личинка пожирає пиляки і стовпики так, що пучок зовсім не отвирає ся і веихає. Тим способом нидіє овоч в самім зароді; — орішник лісковець (Balaninus nucum L., der Haselnuss-bohrer), котрого самочка кладе поодинокі яйця в завязки оріхів ліскових; виляглий черв виїдає відтак ядро (свистуни, свистовачі або оріхи червиві).

Семейство : Корогризки. Bostrychidae. Borkenkäfer.

88. Корогризок тискарик (Bostrychus typographus L., der grosse, 8-zählige Fichtenborkenkäfer, der Buchdrucker) єсть на 5 мм. довгий, в алочковатий, барви бурой, жовтою космачкою окритий. Голова кулиста, глибоко впущена під велике і пукласте передпліччє. Ріжки короткі, колінцеваті, з кінцем тузиковатим, ноги дрібні о стопах коротших від голених. Покриви рівчасто-долівковані мають на спадкїм тилі глибокий з агнет (Absturz), на обводі котрого з кожного боку єсть по чотири зубці.

Один іє найзвичайніших корогризків, котрий инколи дуже розмножує ся і нищить цілі ліси смерекові. Часом лучає ся також на соснах і яремишах (модринах). Появляє ся в цвітні і маю. В пригодних обставинах буває і друге покоління в липні і серпні. Самочка гризе в корі хідник простопадний (матерній), в котрім зношує в рівних відступах по

боках з кільканоцять яєць. Черв робить собі, кожний від місця вилягу, особний хідник бічний, в міру свого росту щораз обширніший, а вкінці з заглибком, де куклитъ ся. Хрущі виляглі перегризують ся з свого ложща через кору і улітують. Ціле переображене триває два місяці, або немного довше. Звичайно вибирає тискарик, подібно як другі коро-гризки, дерева хирляві або зрубані, а доперва в недостатчі таких опадає також і дерева здорові. У дерева діткненого тискариком рудають шпильки, а поволі і ціле всихає. Для запобігу множеню тискарика, котрого в однім середуцім паї смерековім може вивести ся з 80 000 примірників або і більше — устроюють самолівки т. е. стинають на весну в лісі на прогалинах смереки, в котрих радо оселяють ся тискарики і зносять яйця. В половині червня треба тоті дерева стяті, в котрих вже шпають черви тискарика, вивести з ліса проч і обернути на опаль — або кору одерти з дерева в лісі і разом з червем на місці спалити.

Дровень пружкастий (*Xyloterus lineatus* Gyll.) в ріжних деревах шпилькових, іменно в смереках і ялицях; — лубник ясеневий (*Hylesinus fraxini* Fabr., *der Eschenbastkäfer*) в ясенях; — дрілик конятиннок (*Hylastes trifolii* Müll., *der Kleewurzelkäfer*) живе личинкою в корію конюшини; — точень казидеревок (*Hylurgus ligniperda* Fabr.) в соснах; — многописець омшик (*Polygraphus pubescens* Fabr.) в смереках, рідше в соснах і черешнях, в лику; — деревоморик доскавий (*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 козанів або довгорожців (*Cerambycidae* s. *Longicornia*, *Bockkäfer*) обнимає понайбільше хороші, оказні хрущі о довгих ріжках. Тіло мають протягле, стрімне. Многі з них потираючи тильний беріг передплічя о попережно-жлобчастий вирісток середплічя туй перед щитцем видають примітне скрипане, тому і зовуть їх „скрипунами“ „скринниками“. — Их личинки коротконогі або безногі, плоскоголові, мають сильні щоки до гризенья; живуть понайбільше в дереві, рідше в зелах. Пиловик скіровець (*Prionus coriarius* L., *der Sägebock*) в друхні дерев, іменно буків; — козань велетень (*Cerambyx heros* Scop., *der grosse Eichenbock*) на дубах; — кнап звичайний (*Lamia textor* L., *der Weberbock*) живе яко личинка в вербах; — зелений, металічно виліскующий пахущик вербовий (*Aromia moschata* L., *der Moschbock*) лучає ся в літі часто на вербах: видає запах пажмовий, тому его селяне декуда дають до табаки для запаху і зовуть „табачник“: — скрипун трачій (*Astynomus aedilis* L., *der Zimmerbock*) частий по зрубаних соснах, явить ся в час на весну і в осени.

До семейства золотавковатих (*Chrysomelidae*, *Blattkäfer*) належать переважно меньші хрущі, о тілі найчастійше короткім, отислім, горі пукластім. Личинки їх суть курті, грубі, валковаті або плоскаві, звичайно з очками і обсяні бородавками або вістистими кольцями, мають три пари ніг і живуть, рівно як хрущі совершенні, із вні на ріжних ростилах явнополах, котрих мягкі і сочисті части, іменно листе, об'їдають. Куклять ся огузком укріпляючись на листю, подібно як усільниці мотилів дневних, декотрі також в опрадї; післяк зубчастий (*Donacia dentata* Hop., *der Rohrkäfer*) на очереті і других водяних ростилах; кувка окальниця (*Lema meridigera* L., *das*

Lilienhähnchen) на лилеях; — шоломик зелений (*Cassida equestris* Fabr., der grüne Schildkäfer, щитчик) на водяній матці; — сторона незгарниця (*Adimonia tanacetii* L.) по травичках; — чередис вільховий (*Agelastica alni* L., Blauer Erlenblattkäfer) на вільхах; — стрибка капустянка (*Haltica oleracea* L., der Erdfloh, блошка) на капустах і другій городині; бороздниця коралька (*Lina populi* L., der Pappel-Blattkäfer) на тополях і вербах; золотавка збожева (*Chrysomela cerealis* L.) иноді шкодить засівам; — терногрудка бульбинниця (*Doryphora decemlineata*, der Coloradokäfer, хрущ кольорадський) з північної Америки (від Кольорадо до побереж'я атлантичного моря) вищять цілі лани бараболі. Личинка і хрущ поїдає бараболине (бульбини, натишу бараболі). Хрущ буває на сантиметр довгий, яйчастий, червоनावожовтий, чорнозначений; на покривах по п'ять чорних, подовжних черт. Личинка сильно лосняча, помаранчева, голова, перевязка на шиї, ноги і два ряди точок по боках тіла чорні.

Клюк березовець, корогризок, козані, золотавки.. мають стопи сповидно чотирочленні, бо межі п'ятьма членами четвертий єсть дуже малий, знидлий, укритий в глибокім врізі при насаді третого члена. Належать до ділу: Чотирочленці.

**** Тричленці. Trimeria. Dreigliedrige.

Зазулька семикрапчаста (*Coccinella septempunctata* L., der siebenpunktirte Marienkäfer) на 6—8 мм., єсть півкулиста, нага; вся чорна, лише передні кути передшлїчя 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 лісах. Живить ся мушерами, так як его личинка чорняво-сіра, помаранчевоплямиста і єсть тому дуже пожиточний. Хрущі діткнені видають з колїнець ніг тіч жовту, вонючу, давнійше захвалювану на біль зубів. Зазульок пізнано в Европі до 100, на цілій землі 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 кожної сторони по 3 або 4, і 3 пари ніг досить довгих. Кукли суть завішені кінцем кадовба звичайно на листках.

Зазулька і посвячені мають у стіп лишень 3 виразні члени, бо з чотирох єсть передпослїдний член маленький і укритий. Належать до ділу: Тричленці.

Хрущ маєвий... зазулька... мають орудя писочні удільні, рухомі, гризучі, передтуле велике і рухоме. Посідають дві пари крил, з тих передні тугі, роговаті (покриви), долшні же болонисті, ніжні, властиво до лету служачі, в супочивку сфалдовані і укриті під горішними. Перебувають переображенє совершенно. Належать до ряду: Хрущі. Личинки хрущів загалом суть або безногі (черви), або мають 3 пари ніг (борозняки). Кукли спочивають найчастійше в кітловинці личинкою виробленій, а мають члени свобідно лежачі (pupae liberae), мало-котрі суть стрімголовкамн, як у мотилїв дневних. — Веїх хрущів доселі пізнано до 80.000, на саму Европу припадає кругло 12.000. В Галичині 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 см. довгий, травянозелений, лише писок і продиhi рожеві, а часто також на плечах пружок ржавий.

Тіло має стиснене, голову велику, очи півкулісті, сітчаті, ріжки нитчасті, довші від тіла. Орудя писочні гризучі, сильно розвигі, удільні, рухомі. Губа горішна обшрна, вільна, спереду заокруглена. Щоки горішні на кінці від внутри зубасті, долішні впридобрені осязками 5-членними, їх жувка внутренна закрита вишною шоломоватою (galea). Губа долішна продовжена, з осязками 3-членними.

Тулов кріпкий, з передтулом великим, вільним. Крила неоднакі, сітчасто ужилковані, двічи довші від ка до в ба. Горішні або покриви перґаміноваті, прості і узкі, долішні, до лету служачі, болонисті, прозорі, широкі, в стані суночивку сфалдовані і під покриви сховані. На правій покриві у самчика єсть при насаді болончаєтє віконце округле, роговою обручкою обведеє. Єсть то сверкно (снаряд до сверкотаня). Погираючи швидко берегом лівої 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, цілим насадом до тулова прирослий. На кінці кадовба у самчика два коротенькі черенки, у самочки довгий покладник шабльоватий.

Травоконик перебуває переображене несовершенство. З яйця вилягає ся личинка подібна до старого коника, але безкрила. Єсть вельми пажирливою, ходить і скаче. Росте швидко, а по кількакратній зліңці 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 літає.

Травоконик буває у нас і инде в Европі по муравниках, по полях, сїножатах, берегом лісів. Лазить по ростилах і скаче спосібно за помічю довгих ніг задних. Живить ся не лише ростинами, але також ріжними комахами, усїльниками, мотиллями, мухами і пр., котрі зручно хватає передними ногами. Доперва в серпні дістає крила, а тогді вже більше пробуває на корчах, ніж на зелах. Літає мало коли і не далеко, перефуркуючи з одного корча на другий. Самочка вертиль покладником діри в землі, 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 тіла. Загалом єсть зеленавобура, покриви буроплямі, задні стегна внутр сині, з чорною обручкою перед колінцями, задні голени жовті. Саранча виводить ся численно в полудневій Росії і на

Угорщині. У нас що року лучає ся по полях, але звичайно лише поєдинці. В декотрих літах вимножує ся, іменно в полудневосхідній Європі в такій кількості, що не може на своїх вилоговищах вижити ся, і тогді перелітує в сусідні околиці, а навіть великими гурмами тягне в дальші краї до Німеччини і Бельгії, причім, де припинить ся, нищить збіже, траву і другі рослини до тла так, що в сторонах саранчою діткнених зникає вся зелень. Такі то пустошачі рої саранчі явилися 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 очереті, з котрих відтак переходить на сусідні поля управлені і дальше. Рої перелітаючої 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 верстовою на кількадесять сантиметрів; в короткім часі під пажирливими їх щоками зникає збіже, трава, листя дерев; праск жируючої саранчі видає ся мов би трісканє величезної поломини вітром роздуваної. Вся країна вскорі виглядає, мов випалена. Пожирувавши летять дальше пустошити околиці. Наслідком навісту саранчі повстає в краю голод, до котрого долучає ся еще і друга язва. Богато сарани на перелетах гине, а гниючи затроує воздух так, що небавом лютує страшлівійший еще від голода ворог — помір. — Декотрі люди в Аравії і Африці 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 кінці літа і з початком осени. Ся обставина дає нам довідний середник нищити тоту шкідну комаху. Іменно в другій половині жовтня, коли вже вся сарана вложила свій помір, належить на полях грудочки яєць, котрі находять ся на кілька сантиметрів під верхнею землею збирати і на місці палити. В краях діткнених сараною сотні кірців яєць вигребувано і нищено. Роботи тої не мож відкладати на пізнійше, бо коли земля замерзне, не дадуть ся вже випорпувати яйця легко, а вчас на весну, коли сніг сповзне, вилягають ся з покладків молоді лаяччі і скакучі саранчі в скількості нечисленій, котрих вигубляти чоловік уже не в силі. — Коли сарана налетить в яку околицю, тогді вирушають люди цілою громадою, стріляють, кричать, доскають батогами, молотять і так зганяють тоті шкідні комахи з своїх піль. Однакож тоє не багато вигубляє сарани, котра сполошена зриває ся з занятого поля, щоб перелетіти на сусідні. Менші роди саранчеваті, що пробувають по полях і лугах, не суть шкідлі 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., пружик), позолот куртокрилий (*Chrysochraon brachypterus* Oesk.) і др. Всі дістають доперва в серпні крила, почім самчики видають тихе сверкотанє потираючи задні стегна о покриви, не мають бо осібногo 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“ „дідух“ „земляна сучка“, о передних ногах широкіх, плоских, зубчастих, до гребаня здібних. Звичайний у нас на полях, сіножатах, городах. Шкодить підгризуючи корінці рослини пр. ріпи,

бараболі і пр. Впрочім поїдає також шкідні усільниці, слимаки, хроби, чим знов стає пожиточним; самчик сьвіркає потираючи одну покриву о другу; — чорний с в е р щ о к п о л ь о в и й (*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 особній прилад до сьвіркання. Самочка посідає довгий, простий покладник. Живить ся корінем, зерном, а також комахами, іменно усільницями. Подібний до него але о много стрімнійший, єсть половий с в. д о м о в и й (*Gryllus domesticus* L., die Hausgrille), котрий живе по домах, в-горальнях, в броварах, в кухнях — найлюбійше близко печі, 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 см. довгий, а 1 см. широкий, плоский, барви лоснячохаштановаті. Має передтуле щитовате, голову окривляюче (*überdachender Halsschild*), очи почковаті (нирковаті), ріжки нитчасті, довші від тіла. Ноги стрімні, тернисті з стопами п'ятичленними і присамаи межі пазурцями. На кінці кадовба два короткі, стіжковаті присадки.

Самчик єсть крилатий, має покриви скіристі, сіробурі, тусклі, не сягаючої до кінця кадовба, а крила долішні зовсім звиділі.

Тарган (також каралюх, каракін, шкурган, корган, ковшак, хайдак, хабуля, кабала, хабай, швед і пр.) походить первістно з Азії, але розповсюдив ся вже в Европі, а через кораблі також в північній Америці. 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 світло, гідкі 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 оглоднують шкіру і скроблене (крохмалене) біле. Маючи присамаи межі пазурцями можуть держати ся і бігати по простопадних і гладких предметах, по склі, полірованих меблях і пр. Самці можуть літати, але голосу не видають. Самочка несе яйця (20—50) в твердій тобілці подовжній, з одної сторони зарубленій (так званім мішочку яечнім) і носить їх на кінці кадовба так довго з собою, доки не виляжуть ся молоді тарганьки, котрі суть безкрилі, та впрочім подібні до старих. Час зносу яець припадає від цвітня по кінець серпня. Переображене цїле таргана триває 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 всій землі через торговлю з товарами розпросторонив ся. Коли сильно вимножить ся, стає великою язвою поїдаючи напрутані запаси живности а також шкіру, вошину і т. и. Тарган великий або „чорний“, яко більший і сильнійший, випирає всюди „жовтого“. Найпевнійше дасть ся сасик вигубити, коли через якийсь час в зимі не топить ся в хаті, а вікна підчас морозів полишить ся відчинені; — тараканик ляпонський (*Ectobia lapponica* L., der Taracan) живе у нас в гушавниках, іменно по корчах ліщини; в Ляпонії нищить жителям запаси сушеної риби.

З заграничних свершуків одмічають ся многі диварною подобою пр. з семейства мариковатих (Phasmidae, Gespenstheuschrecken): гилька полудневоєвропейска (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 egea Charp.) і др.

До семейства кліщакватих (Forficulidae, Ohrwürmer), так званих від кадовба на кінці кліщами впридобленого, належить щипавка звичайна (Forficula auricularia L., der Ohrwurm), нічна комаха, котра живить ся соколкими соками цвітів, огризає овочі, насіне пр. кмин, мак і пр. Самочка зносить під листе, 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 гризучі, горішні крила пергаміноваті і менші від болонистих долішних, в супочивку сфалдованих і під горішними схованих. Перебувають переображене несовершенне. Живуть в всіх станах свого розвитку на суші. Належать до ряду: Саранчуки.

Ряд: Сітчаки. Neuroptera. Netzflügler.

А. Плоскокрилці. Planipennia. Plattflügler.

Семейство: Опрядки а. Великокрильці. Megaloptera. Grossflügler.

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

Тіло шупле, хистке. Очи великі півкулисті, сітчаті. Ріжки короткі, палочковаті. Орудя писочні гризучі. Передтуле вільне, мале. Обі пари крил однакої будови, задні майже так великі, як передні. Ноги хідні, стрімні. Перебуває переображене совершенно. Личинка присадиста, плоскава, має голову велику о 6 очинках з кождої сторони, уста зрослі, але щоки переобразовані в сильні кліщі ссуці, котрими висисає похвачені комахи. Посідає три пари ніг грудних, а кадвб куртий, широкий. Дорісіне ладить собі опряд кулистей, з зеренцями піску змішаний, в котрім переображає ся в куяду, котра не бере жадного корму, не може переходити з місця на місце, а по певнім часі видає совершенно комаху.

Муравлянка ся живе рівно як і частійший рід м. безпляма (M. formicalyx Fabr.) в околицях пісковатих. Комахи совершенно літають поволі і утягло вечером межі корчами. Личинка сіравожовта, груба і неповоротна, не могла би здігнати муравлів або других яких швидких комах, котрими живить ся, тому уживає підступу. Іменно уладжує в піску лійковатий долик, мов би западню, на дні котрого криє ся виставляючи з піску лишень сильні щоки ссуці. Не одна комаха (пр. муха, муравель) необачно сама впаде до раву на дно долика межі щоки

чаткучої 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: тогді то похвачує добич сильними, пробитими щоками і її висисає. Відтак трупа викидає, поправляє лїйку і знову чатує на нову добичу. Так хижакує, доки не доросте, почім ладить собі опряд, куклять ся а відтак по чотирох тижнях переобразує ся в крилату муравлянку.

Утленькими опрялками сугь мереживки (*Nemerobius*) і золоточки (*Chrysopa*), так іменовані від очий за життя золотасто листїючих. Їх личинки пробувають на листю, живлять ся мушерами і куклять в опрядї; самочки золотоочок зносять яйця, кожде осаджене на довгїм черенку, на листках, де водять ся мушери.

До сем. непрялок (*Sialidae*, *Schlammfliegen*) належать верблюдки (*Rhaphidia*, *Kameelhalsfliege*) одмічаючи ся потилицею на сть тонкої шїї з'уженою, а передтулем довгим, узким, валковатим. Пробувають в розколинах і скаборщах дерев. Живлять ся так, як їх личинки, комахами, іменно корогризками, чим стають позиточні в лїсовні. Ілячки (*Sialis*, *Schlammfliege*), о короткім передтулю, сугь то комахі утяглі і сидять понайбільше супокійно на трощі, по деревах і корчах приводних. Личинки протягнені, на залу острокінчасті, щетинисті, живуть в воді полюючи на малі животинок водні; куклять ся в вохкій землі.

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

Б. Волохокрильці а Фалдокрильці. *Trichoptera* s. *Plicipennia*. *Faltflügler*.

До семейства Дівонковатих (*Phryganeidae*, *Köcherfliegen*) належать численні сїтчаки, котрі тривають понайбільше коло води. Яйця дриглястою масою ослонені несуть не в воду, а при берегах на каміне і ростини. Личинки живуть в воді мілкій, сугь подовгасті, трема парами ніг осмотрені; кадовб їх має лише перву обручку роговатою поволокою ослонену, дальші обручки сугь мягкі, блїді і впридоблені нитками зявними. На кінці кадовба два короткі, роговаті крющки, 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 ціла ховатись; коли-ж лазить висуває в 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 переображенем в совершенну комаху опускає тую ослону і вилазить з води на поблизкі

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

Муравлянка, ілячка, задрик, дівонка... мають орудя писочні гризучі, обі пари крил болонисті, сїткватато жилчасті. Перебувають переображене совершенно. Належать до ряду: Сїтчаки.

Ряд: Прасїтні. Archiptera. Urflügler.

A. Водноземці. 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 сталевато блискучих, беззнаменних; самочка бере ся більше змаратдовозелена о крилах бруняво притемнених, білознаменатих.

Тїло довге, хистке. Голова велика, дуже рухома. По боках голови вистають великі очі сїтчаті, тіменем роздїлені, на котрім суть 3 очянки. Рїжки курті, шиловаті. Орудя писочні гризучі.

Губа горїшна величезна, покриває майже цілі щоки; губа долїшна меньша, з осязками.

Передтуле узеньке, всунене до вижолобаної потилиці, середтуле і затуле великі і дуже сильні. Крила однакі, болонисті, густо сїткватато жилчасті; передні і задні майже рівно великі, к насаду з'ужені, к верхкови заокруглені. Ноги хїдні, стрїмні, задні довші від передних; стопи тричленні, кожда закінчена двома пазурцями. Кадовб облий, довгий, а тонкий. Русалка перебуває переображене несовершенно. Личинка вилягла з яйця єсть впридобрена трома парами нїг, безкрила і мало походить на русалку. Має писок сильний, до гризенья уладжений, з губою долїшною розвитою в особливий снаряд хїпний, так званий на ротник (*Maske*). Кукла має вже короткі піхви крильні, переносить ся з місця на місце і бере корм, так як личинка. Перед переображенем перестає їсти, виходить з води звичайно на зела водяні і сидить яку там часину, доки єї наскїрень не усохне і пукне на хребті. Тодї то з тісної ослони кукли вилїзає крилата русалка. Зразу суть всі єї части єще м'які, а крила короткі, нерозвиті. Однакож скоро туговатїє, розвивають ся і цїпнуть єї крила, а відтак знімає ся она весело в воздуху, де лїтає серед блеску сонїчного.

Русалка буває в Европі, Малій Азїї і на Сїбірі, лїтає в червні, найчисленнїше однакож в липні і серпні. Живить ся комахами, котрі хватає в лету. Літ має витревалїй, але не дуже бистрий, трїпотаючий. Мчить понад водою в воздуху, від часу до часу припочиваючи на якїй ростинї набережній. В супочивку крила стулює і здїймає 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 зявোধишками на кінці кадовба умїщеними. Єсть вельми пажирливою, поїдає комахами і другі звїрїятка водяні.

Єсть єще багато иньших стрекавок, котрі шибать бистрим, як стрїла летом понад водами і ловлять, мов ластівки, мухи і другі комахы в лету на вздогінці 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* Sharp.), голінастка пероніжка (*Platycnemis pennipes* Gall.) і пр.

Семейство: Однодневницї. Ephemerae. Eintagsfliegen.

Однодневниця звичайна (*Ephemera vulgata* L., die gemeine Eintagsfliege) майже на 2 цм. довга, бура, червоновожовтопляма, 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 мокрავинами і водами. Самочка зносить яйця до води. Личинка має тіло довге, плоске, сильні орудя писочні до гризения, довгі, щетинковаті ріжки, малі очі, по боках кадовба парами зявдошки (*Tracheenkiemen*) до диханя, на кінці кадовба три пірчасті присадки. Триває во 2 або 3 роки в воді під камінем або в мулі, а живить ся меншими комахами водними. З кукли вилягла однодневниця (не до образень, *subimago*) єще раз лінить ся скидаючи з себе шкіру враз з крилами. Тое лінене комахи з кукли виляглої єсть примітним лише однодневницям і єдиним случаем у комах. Однодневницї зовуть ся в ріжних околицях „ченчики“ „літаючий жир“ „водяна спадь“. Самі комахи, рівно як їх личинки і кукли, служать на пожив риbam. В стані совершеннім живуть однодневницї дуже коротко, часто ледви кілька годин, бо по виобразованю роать ся над водою, почім падають в ню і гинуть, самці таки майже сейчас, самочки же по знесеню яєць. В серпні теплыми вечерами снують ся понад ріками нашими пр. Дністром, Серетом і др. нечисленні 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 долішним 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. Риbam служать однодневницї 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 тривають в воді, найлюбійше в бистрих потоках гірських, живлячись комахами, іменно личинками однодневниць.

Б. Гризки. Corrodentia.

До семейства щільняковатих (*Psocidae*, Holzläuse) належить безкрилий тлик звичайний (*Troctes pulsatorius* L., die Bücherlaus) в старих паперах, а іменно в зборах комахих, котрі звільна огризуючи нищать; — щільняк чертастий (*Psocus lineatus* Latr., die Holzlaus) має довгі ріжки і дві пари крил бодонистих, долішні сфалдовані; водить ся по усохлих деревах і в деревляних будинках.

До прасітнів громадних (*Socialia*) належать половці або терміти, жителі країв горячих; живуть они, як муравлі в численних громадах, котрі складають ся з самчиків і самочок впридоблених падушими крилами і безкрилих особнів. Послідні суть двоякі: 1) вояки з великою, чотиригранною голо-

вою, о довгих сильних щоках, призначені до оборони цілої громади 2) робітники з малою, круглавою головою о слабих щоках; тоті будують спільне гніздо і плекають молоде покоління. Гвізда половця в'їдливого (*Termes bellicosus* Sm.) на 1½ цм. довгого, суть 3—4 м. високі а в обводі у підстави мають до 16 м. В загалі суть тоті земні гнізда вельми тревалі, внутр о многих закамарках і хідниках. Декотрі половці 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 середині підвалини і бальки так, що небавом цілі будинки стають звалесті, хоть зверху і не пізнати розоруючої роботи тих комах. Половці сторонять ся від сьвітла. Декотрі відбувають за жиром далекі вандрівки і по дорозі, 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 (*Phytopoda*, *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 сприні на ріжних ростинах. Всі скачуть за помочю кадовба. Маленькі ті комашки висисають (части писочні творять у них рід трубки) соки з пьвітів або з листків, котрі через те дістають жовті плями і вянуть.

До щетихвосток (*Thysanura*, *Lappenschwänze*) одмічених щетистими присадками на кінці кадовба належить: рибка сахарна (*Lepisma saccharina* L., *der Zuckergast*, *das Fischchen*) сріблисто вилискуючи лусками окрита; часта в коморах, також в трухлім дереві. Нічна комаха; бігає швидко і проворно; -- скохохостка мочарна (*Podura aquatica* L.) часта в стоячках; підприжка снігова (*Degeeria nivalis* L., *der Schneefloh*) в осени і в зимі в хащах, по снігови; пожимка ледова (*Desoria glacialis* Nic., *der Gletscherfloh*) в Альпах на ледниках і в наших горах на воді і снігу.— На весну в вазонках з цьвітами часто водить ся на 2 мілім. довга, біла нехвостка порохнячкова (*Lipura fimetaria* L.).

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

Огляд комах.

Комахи суть то членоножці, котрих тіло дає виразно одмітити три становні часті: голову, тулов і кадовб. На голові мають пару ріжків ставчастих, очі зложені, сїтчаті, часто також очинки; у писка дві губи, дві пари щок і осязки. Тулов триобручковий, осмотренний трома парами ніг членистих, звичайно також чотирма крилами. Кадовб обручкастий, але безногий. Віддихають дишицями, котрі отвирають ся продохами по боках тіла. Перебувають переображене. У мотилів, муховців і блошаків суть орудя писочні уладжені до ссаня, у болончаків суть гризучо-лизні, у других рядів комаших гризучі. несовершенне переображене перебувають блошакі, саранчуки і прасітні; всі прочі ряди совершенно. Комахи числом родів перевисшають всі прочі громади звїрят. Доселі пізнано до 200.000 родів. Комахи ділять ся на слїдуючі ряди: 1) Мотилі 2) Муховці 3) Блошакі 4) Болончакі 5) Хрущі 6) Саранчуки 7) Сїтчакі 8) Прасітні.

Громада: Ногастики. Myriopoda. Tausendfüssler.

Ряд: Двупарці. Diplopoda. Doppelfüßer.

93. Многоножник земний (*Julus terrestris* L., der gemeine Vielfuss) єсть 2—5 см. довгий, взагалі бурий, лоснячий, по боках часто біло мармористий. Тіло обле, складає ся з голови і довгого обручкового кадовба. Крил ніт.

На голові укріплена пара тонких рижків, а по боках очі 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 тіла по середині обручок осаджені ніжні, членисті ноги, на передних по парі, на дальших (від 5-ої обручки почавши) по дві пари. Многоножник віддихає дишицями, котрі отвиряють ся маленькими продихами на черевній стороні обручок коло бедер. По боках хребта має отвори на кожній обручці, так звані сячки (*foramina respiratoria*), через котрі виділяє жовту, вонючу і гризку тіч на оборону від неприятелів.

Водить ся в місцях вохкавих під мохом, листям опалим, корою, камінем. Уникає світла, в рухах єсть пинявий. Діткнений звиває ся в колічко. Самочка зносить численні, малі яйця бруднобілої барви купочками в землю. В кілька днів вилягають ся личинки, до старих подібні, але мають лише три пари ніг. Многоножники беруть переважно корм рослинний.

Посвоячений чересляк плосковатий (*Polydesmus complanatus* L., die platte Randassel) часто буває під опалим листям. — Клубівка обвідчаста (*Glomeris marginata* Vill., die Schalenassel), має хребет сильно пукластий, спід жолобистий, тіло зложене з 12 обручок і впридоблене 17—19 парами ніг. Єсть чорна, лише тильні береги обручок жовто обведені. Живе під камями в гірських лісах wraz з иньшим родам (пр. кл. рябканиста, *G. pustulata* Latr.) і може звивати ся в кульку; скульк довгастий (*Sphaerotherium elongatum* Br.) на 2 $\frac{1}{2}$ см., оливковобурий, з Африки; насікованець космохвостий (*Polyxenus lagurus* L.) з осередної і полудневої Європи, на 3 см., в щелинах мурів, під камінем, під корою.

До ряду однопарців (*Chilopoda*, Einfachfüßer) належить мокриця кліщата (*Lithobius forficatus* L., der Steinkriecher), котра єсть плоска, має у писка 3 пари щок (1 пару щок горішних і 2 пари щок долішних або вилиць) а лише по одній парі ніг у кожній обручці, передну пару серповату. Дишиці отвиряють ся продихами по боках тіла. Водить ся в вохких місцях, під корою, під камінем і пр. Бігає швидко, мов уж тілом вививаючи. Живить ся слимаками, хробаками, комахами. В тепліших краях живуть значно більші від мокриці лабатки (*Scolopendra*), котрі болестно кусають пр. л. гризуха (*Sc. morsitans* Gero.) 5—9 см. довга, з полудневої Європи. — В осередній і північній Європі, на почві вапнястій часто водить ся земних рудий (*Geophilus ferrugineus* C. Koch.).

Многоножник... мокриця і посвоячені мають удільну голову з парою рижків а кадовб з одностайних обручок зложений; крил не посідають. У споду обручок кадовбових мають численні ноги. Віддихають дишицями. Належать до громади: Ногастики.

Громада: Пауковці. *Arachnoidea. Spinnenthiere.*

Ряд: Пауки. *Aranina. Webespinnen.*

94. Хрестяк звичайний (*Epeira diademata* Cl., die gemeine Kreuzspinne) єсть 1—1½ цм. довгий, жовтавобурый; на хребті кадовба має білі плями уложені мовби в хрест трираменний, ноги буро обручкасті. Скелет ви́шній, але податний і мягкий. Тіло коротке а грубе, переділене глибоким врїзом на голову туле (*cephalothorax*, Kopfbruststück) повстає із зросту голови з туловом і на кадовб. Голова без властивих рїжків, на чолї 8 точковатих очий, у споду пара щокорогів (*Kiefferfühler*), пара вилиць з осязками ноговатими і губа долїшна. Кождий щокоріг складає ся з крїпкого, зубастого черена і вставленого на его кінці кігтя пробитого і сполуючого з железною їдною. Той коготь порушає ся, як рїзило чепелика, а его проводом спливає їдь до заданої рани і усмерчає або опаморочує комаху.

Більшу часть головутуля становить тулов безкрилий, о сьми ногий. 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 (суставців), а кінчить 2 пазурцями гребінцевато зубчастими.

Кадовб, рівно як головутуле, не обручкастий, яйцеватий і сильно опукий, учі плений челеником до головутуля, а безногий. На его кінці під сподом находить ся 6 бородавок прядних (сновних) або сучників (сновниць) мов ситко дїрчастих, котрі служать до снованя паучини.

Паучина (паутине) хлине з сучників яко сок липкий в видї тонесеньких волоконець, на воздуху сейчас цїпнучих, котрі паук за помочию гребінчастих пазурців спрядує в нитки паутиня. На передї черева має хрестяк 2 щелиноваті продиhi ведучі до фалдистих мішочків званих легководишками.

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 межі галузями, стовбами, мурами і пр. Наперед суче хрестяк простї нитки, котрі сходять ся мов лучі кола в осередку. Потом доперва завиває нитки заточковато (спїрально), через що повстає сїть о великих оках. Хрестяк сидить в серединї своєї сїти і чатує на перелїтаючі комахи, імено на мухи. Коли необачна комаха в лету ударить в сїть розп'яту, 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, осилає єї на-скоро новою пряжею, мов би узами, пробиває кігтями щокорїжними і впливаючою з них їдню опаморочує, почім її висисає і покидає на-послїдку трупа. Сїть снує найчастїйше погїдливими 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 вилагають ся доперва в маю слїдуючого року. Окрім хрестяка суть еще і инші колосновці (*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: помічильник звичайний (*Argyroneta aquatica* Cl., *die Wasserspinne*) по мочилах, нетечах, ровах водою наповнених; пожирає личинки і стоноги водні; тче дзвінковату паутину присилєну під водою до рослини, де часово пробуває і може віддихати воздухом. Плаваючи видає ся сріблїстим, а то міхурці воздушні ослонюють его тіло.

Сукаль баболітник (*Xysticus viaticus* C. L. Koch.) з семейства сїляковатих (*Thomisidae*, *Krabbspinnen*) і другі посвячені роди іменно часто являть ся в жовтні, рідше на весну. Вилізли на рослину або другу яку річ пригідну суче довгі нитки білого паутиня, котру вітер пориває і враз з пауком уносить. Тим способом паук на своїй паутині мов би на лодці воздушний відбуває далекі подорожі. Таку то літаючу паутину зовуть у нас „бабєке літо,“ „бабино літо,“ „дїдино літо,“ також „погодянка,“ „погодяник“, бо згадані пауки снують ся у красну погоду. Щоби звизити ся і упасти на землю паучок розпущену і по вітру маячу нитку звиває в клубець. Люд наш уважає тоті нитки пряжею з коловоротка куделі Матери Божої і святих жен, кинєною на землю, щоб указати сїльским господинам, що наспів уже час роботи коло прядива, а разом їм пригадати, щоби памятали про окрите бідних і опущених сиріт в настагаючій порі зимовій.

Найбільшим, бо до 3 цм. довгим пауком краєвим єсть покулець мизгир (*Trochosa singoriensis* Walck.) барви сїравої, в чорні і білавї плями, сподом чорний. Має очі в трох рядках установлені, ноги грубі, здібні до бігання і скаканя. Покулець той живе у нас на Поділю. Добичу ловить навздогінці. Живє в норі, котру паутинєм внутр вистєлює, а у входу окружає. Самочка носить з собою мішочок яєчний під черевом, а виляглі молоді на хребті. Селяни боять ся того паука, а по їх думці укушена ним худоба здуває ся і гине. Тому і називають его подекуди „напрудник“.

Про тарантулю апулійську (*Tarantula Apuliae*) розказувано давнійше, що укушенєм причинає слабєть, котру мож вилічити лише танцем, званим тарантелею.

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

Хрестяк звичайний... угловець домовий... і посвячені мають головотуле і кадовб необручкасті, послїдний учереникований, а на заду осмотрений сучниками до снованя. Посїдають щокороги кігтеваті, впридобрєні железю їдною, осязки щоківі ноговаті. Належать до ряду: Пауки.

Ряд: Мільги. *Acarina*. *Milben*.

А. Дишичники. *Tracheata*.

Кліщ всєсець *Ixodes ricinus* L., *die Hundszecke*) до 2 цм. довгий, плоский, заврубшки картового паперу, має голову, тулов і кадовб зрослі в одну цілину так, що з тіла вистає лише дзьобиковате сєавце задиркасте і 4 пари ніг. Єсть весь червоново або синяво бурій, лєсячий, на плєчах

шит роговатий чорний. Скіру має дуже розтяжну; коли насеє ся, стає так завеликий, як мале зерно бобу. Буває в лісах на корчах, з котрих спадає на мимоідучі звірята пр. пси, вівці, корови і пр., а також принагідно і на люди. Лучає ся иноді і на птахах пр. готурах, совах і др. Єсть галапасом виїшним: ссавцем впиває ся глибоко в шкіру і висисає кров. Щоби кліщ відпав, вистарчає помазати го оливою, бензиною, нафтою, шпірітусом або омачкою з люльки; — свядун голубій (*Argas reflexus* Latr., die Taubenzecke) докупає голубам, принагідно також коле чоловіка; св. перекій (*A. persicus* Fisch., die Mianawanze) в Персії і Єгипті, єсть дійсною язвою. Уколеня тої мільги причиняють дуже болоче свербленє, так що перед тими свядунами нераз люди достоту втікають з хати; гнидавка пожучниця (*Gamasus coleopratorum* L., die Käfermilbe) галапасує на жуках, гробариках і иньших хрущах.

В. Бездишчники. *Atracheata*.

Свербляк коростник (*Sarcoptes scabiei* Latr., die Krätzmilbe des Menschen) галапасує на чоловіці, вгризує ся в шкіру на місцях піжнійших пр. межі пальцями і точить в ній хідники справляючи гидке оприщенє (коросту). Не належить дотикати короставого, бо легко можуть свербляки лазячі по шкірі хорого передістати ся на здорового і єго набавити хвори; — св. парховець (*S. squamiferus* Fürst.) єсть причиною пархів у скотів домашніх; скірогривок звичайний (*Dermatophagus communis* Zürn.) гризає шкіру, а ринявка скотова (*Dermatocoptes communis* Fürst., die Saugmilbe) проколює шкіру і висисає. Оба роди держать ся лише верхні шкіри і причиняють у худоби рогової, овець і коний також пархи; — волосоторбник людський (*Demodex folliculorum hominis* Henl., die Haarbalgmilbe) живе в торбниках волосових і в железах лоевих чоловіка і споводує нераз іменно на лиці 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 муці. Подібні мільги пробувають в старці 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 цілість. Тіло мають отисле, ноги звичайно виобразовані. Орудя писочні гризучі, колячі або сучі. Одні віддихають дишцями, другі не мають осібних орудий дишних. По великій части єуть галапасами.

*

Ряд: Косоноги (*Phalangina*, *Afterspinnen*) обнимає науковці о ногах звичайно довгих і тонких, легко відпадаючих. Головотуле нечленовате, кадовб короткий цілою широкостию приставлений до головотуля, 6—8 обручковий. Щокороги щипцеваті, осязки подібні до ніг, як у пауки. Снарядя прядного не мають. Тут: косар стінний (*Phalangium parietinum* Herbst., der Weberknecht), звичайний по стінах домів, по плотах і деревах. За дня сидить в хамороді супокійно з розтягненими ногами, а в ночи ловить комахи. Ходить поволі, піднявши тіло на довгих ногах, мов на ходильницях. Ноги за діткненєм легко відпадають і довго єще потім дригають („косять“).

До ряду щипликоватих (*Chernetina*, *Afterscorpione*) належить о щелик звичайний (*Chelifer cancrivorus* L., der Bücher-scorpion) на

3 мм. довгий, з довгими, ножицеватими осязками. Пробиває в темних місцях по домах, меж книжками, в зільниках і пуделках, а поїдає там дрібненькі шкідливі комахи. Може ходити наперед, взад, вправо і вліво; кліщинюк моховий (*Obisium muscorum* C. L.) буває в лісах, в моху.

Ряд: Скорпії. *Scorpionina. Scorpione.*

95. Скорпія європейська (*Scorpio europaeus* Latr., der europäische Scorpion) пригадує рака. Єсть на 5 см. довга, плоска, з окритим роговатим, рудобурим, на споді жовтавим. Голова з туловом зрослі в головутуле необручковане. Очий три пари. Щокороги і осязки ножицеваті, послідні продовжені мов ноги. Кадовб цілим насадом прирослий, довго протяглий, з 13 обручок зложений, з тих 7 передних творять ширше передкадовбе (praeabdomen), а 6 дальших тонке за кадовбе (postabdomen). Послідний член закадовбья єсть дутчастий і закінчений кільцем їдним. Ніг має чотири пари. Скорпія дише чотирма парами мішковатих легких.

Скорпія тотя живе в Італії. 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 закадовбе на хребет, зводить жало до гори і єсть все готова до оборони або нападу. На уколєне скорпії припоруцають оливу або амоняк. В теплих краях суть єще иньші скорпії, котрих уколєне єсть велми болестне, а навіть смертоносне.

Всі скорпії мають голову з туловом зрослу в головутуле, маленькі очинки, довгі осязки щипцеваті, кадовб обручкастий з'ужуючий ся в тонке закадовбе, котре закінчає ся кільцем їдним. По сказаному отже щипці скорпії належать до частий писочних, не так, як щипці рака, котрі суть ногами. Ріжків не мають.

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

До ряду хамороднів (*Solifugae*), семейства солпуговатих (*Solpugidae*) розпросторєних в тепліїших і горячих краях обох полукуль, а замешкуючих іменно степи і пущі належать: вальцівка пауковата (*Galeodes araneoides* Pall.) з полудневої Росії; прудень ярош (*Rhax furiosa* Ehrb.) з Аравії.

Огляд пауковців.

Пауковці загалом одмічають ся тим, що їх голова і тулов суть зрослі в одну цілість, звану головутулем. Кадовб безногий. Мають дві пари щок, з котрих горішні або щокороги заступають ріжки, а долішні суть впридоблені осязками. Їх очи поединчі (очинки) уставлені примітним способом. Поїдають 4 пари ніг членистих на груди. Віддихають воздухом за помочню так званих „легких“ (легкодишок), дишиць або скірою. Суть зимні. Виводять ся з яєць. Не підлягають переображеню. Підчас росту дінять ся. До пауковців належать слідуючі ряди: 1. Пауки 2. Мільги 3. Косоноги 4. Щиплики 5. Скорпії 6. Ногосязники 7. Хамородні.

Громада: Скаралупники. Crustacea.
Krustenthiere.

Ряд: Черенкоочники. Podophthalmata. Stieläugige.
Schalenkrebse.

96. Рак річний (*Astacus fluviatilis* L., der Flusskrebs) єсть на 10—12 см. довгий, бурозелений, сподом яєнійший. Весь окритий вапнистою скарупою мов камінь твердою, котрої хребетна часть від голови аж до закадовб'я творить щит заходячий на боки тіла, а на чолі видовжений в колець. Передна, ширша часть тіла обнимає голову, тулов і передкадовб'є, 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 кождей розчіплений на кінці в дві щетинки (так звані батинки, Geisseln). Писок має три пари щок до жован'я і три пари осязками осмотрених щоконіг т. є. переобразованих ніг зниділого тулова, служачих яко помічні орудя до придержован'я корму.

За щоконігами єсть пять пар сильних ніг хідних, з котрих три передні впридоблені суть ножицями. Перша пара найбільша, з сильними ножицями (клешнями), служить до хватан'я лупу і до оборони. Кожда нога складає ся з бедра, овороти, стегна, голени і двучленної стоци. Закадовб'є (звичайно: „хвіст“ або „шіпка“) з'ужене і довге, зложено з 7 обручок і має 6 пар присадок, з котрих 5 пар передних має вид ніжок черенковатих, а шеста пара на передпоследній обручці і последна обручка суть розширені в 5 платків, так що разом творять плавець вігроватий (вахляроватий). Рак віддихає листковатими зявами до насада ніг учіпленими і закритими щитом на боки заходячим. Вода дістає ся до ямни зявної осібними отворками. Самочка носить з собою зложені яйця (так звану „кашу“) приклеєні до ніжок закадовб'я. Рача ляже ся в виді родительським, само дбає про себе, росте і від часу до часу лінить ся.

Рак живе у нас і в інших краях Європи в потоках, ріках і ставах. Живить ся ріжними звїр'ятами водяними, котрі може побороти. Також іде на стерво. В день криє ся в дучках прибережних, в ночи же вилазить на жир. Ходить поволі, частїйше в зад, ніж вперед. Часом плаває, причім бючи сильно під себе закадовб'єм помікає жваво весп'ять. В червні і в липні творить ся ракови під старою нова скаралупа, а давна поволі відділює ся і спадає. Свїжо злінені раки суть м'які, жовтавобілі і звісні у люду під назвою „лїнци“ або „пшеничники“ (Butterkrebse лінять ся тогді, як цвїте пшениця). Пізнійше їх скаралупа твердіє і приймає властиву барву бурозелену. По звареню рака скаралупа стає червоною. В жолудку лежачім туж за ротом находять ся у раків, нїм звержуть скаралупу, камочки півкулістї, так звані „рачі очі“, котрих давнійше уживали в медицині, хотя не мають жадних власностей лічебних. Утрачені ріжки і ноги ракам легко відростають; тому не раз лучить ся рак з нерівними клешнями або загалом з нерівними ногами тої самої пари. Самочка з икрою зовуть ся „кашники“. Раки варені становлять скусну їду. З „ракових шнєк“ готувлять трівну зупу ракову.

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

ваний тисячами іменно в морю північній, а відтак маринований і в бляшаних, щільно замкнених пушках яко торгівина розсиланий по цілім сьвіті; — сквирчак морський (*Palinurus vulgaris* Latr., die Languste) найбільший рак моря середземного, важить до 7 кг., без ніг ножицеватих, має пару дуже довгих ріжків вїшних і пару довгих внутрених з 2 короткими батинками на кінці. Покручуючи долїшний член ріжків вїшних видає сквирчачий голос. Служив вже старинним Римлянам яко улюблена їда.

Равлинець звичайний (*Pagurus bernhardus* Fabr., der Einsiedlerkrebs) має кадовб м'який, тому впирає его в порожню 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 закадовбе мале, підогнене під головутуле кольчасте, майже трикутне, ноги довгі, косматі, клешні малі і утлі. В морях європейских. М'ясо їдоме, але мало цїнене.

Ряд: Врослоокі. *Edriophthalmata. Sitzäugige Krebse.*

Однаконожці. *Isopoda. Asseln.*

97. Стонога мурова (*Oniscus murarius* Cuv., die gemeine Mauerassel) єсть 1½ цм. довга, яйцевата, зверху пукласта, сїробура, трохи лосняча, з 4 рядами жовтавих плямок і такою обвідкою, сподом плоска, блїдо жовтава. Окрите скаруповате, твердаве, зложено з обручок майже одностаїних. Рїжків має лише одну пару виобразовану, головутуле довге з 7 парами однаких ніг хїдних, закадовбе мале, з дрібними ніжками, котрі суть впридодлені листочковатими зявами, крім пари послїдної, котра вистає на стать коротких корників з кінця закадовбї.

Живе в Європі і північній Америці на мурах, в ростинярнях, в пивницях і т. п., загалом в місцях темних, вохких, тухлявих. Жирує в ночі. Живить ся гниючими частями ростинними, але оглодує також і здорові рослини і стає тому шкїдною в городах.

Кулячка (*Armadillo*) має хребет сильно пукластий і може в кульку звивати ся, чим пригадає клубївку спомежи ногоасток; пробуває під каїнем. Морекї мячки (*Sphaeromidae*) і коязки (*Boypuridae*) галапасують на рїбах і скаралуниках; иньшї пробувають в солодких водах пр. ирник водяний (*Asellus aquaticus* L., Gemeine Wasserassel) звичайний в ставах, озерах, ровах і перекопах; лазить теж по ростинах набережних.

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

З ряду Зявоножців (*Branchiopoda, Kiemenfüsser*) замїтнїшї: ракуля звичайна (*Apus cancriformis* L.) і подїбний до неї лускогуз видовжний (*Lepidurus productus* Bosc., ракуля лускогуза) в стоячих водах солодких, в перекопах і калужах; — зявонїг баюровий (*Branchipus stagnalis* L.) частий в калужах.

Розрїдка красивода (*Daphnia pulex* Geer., der Wasserfloh) виступає нераз такими масаами, що вода від них бере ся червонова.

До ряду Вилчатоножців (Copepoda, Spaltfüßer) так званих задля ніг вилкасто розчеплених належить ледви на 2 см. довгий шпарчик чотирирогканий (*Cyclops quadricornis* L., der vierhörnige Hüpfertling), котрий має лише одне око на чолі, тулов о ногах весловатих, кадовб безножний, виходячий в вилки з щетинками на кінці. Живе він громадно в водах солодких, в низинах, зарівно як і в горах, де видержує в воді як лід студеній. Живить ся меншими живинками водяними, а сам служить на пожив рибама. Самочка носить з собою яйця в двох горбинках учіплених до боків кадовба; — чешуйка листянка (*Argulus foliaceus* L., die Karpfenlaus) живе галапасно на ріжних рибах солодководних.

Ряд: Кольцехвости (*Xiphosura*, Pfeilschwänzer) обнимає раки, котрих тіло окрите двома щитами. Кадовб закінчений острым 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, кораблів, палів до скал і пр. Її тіло ослонене плащем і окрите скарупою зложеною з 5 нерівних кусників. Рот має на дні плаща, котрого розпором в горі витирає 6 пар ставчастих ніг зложених з мяскою черенця і двох усів рісатих; справляє вир в воді ополіскуючий єї зяви і заносячий в єї рот дрібні живинки водні на корм. Перебуває переображене в спятне (rückschreitende Metamorphose): іменно з яйця вилягле молоде плаває свободно, має одне око, пару довгих ріжків і три пари ніг весловатих; по кількократній злізці тратить око і ріжки; дістає скарупу і присиляє ся стало, так що майже зовсім 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 скаруп скальок; отвір у гори скаралупи можуть зашкати покришкою і так хоронити ся від напасти.

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

Огляд скаралупників.

Членоножці ті окриті звичайно твердою скарупою, рідше коли мяккою, податною шкірою, мають звичайно голову, тулов і перед кадовба зрослі, ноги ставчаті розличної подоби і ріжного призначеня переважно на всіх обручках тіла, як ногастки. В правилі посідають дві пари ріжків, пару щок горішних впридоблених найчастійше осязками, пару або дві пари щок долішних, а за тими пару або більше щоконіг. Очи скаралупників суть поєдинчі або зложені, закадовбе меньше або більше розвинене. Живуть переважно в воді, дишуть зявами, беруть корм звичайно зьвірячий. Молоді одних лядуть ся до разу в виді родительськім; другі же перебувають переображене і то поступне або (як селехівка) вспятне. До громади скаралупників належать слідуочі ряди: (А. Броншні. Malacostraca) 1. Черенкоочники. 2. Врослоочники.

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

Огляд членоножців.

Суть то зв'язані будови бічно сомірної. Мають скелет скірний, руховий, обруччастий, до внутрішньої сторони котрого укріплені м'язи. Тіло найчастіше видовжене дає відрізати голову, тулов, кадов і кінчини. Посідають ноги членністі, що найменше три пари. Мають удільний снаряд кормовий і судинний, а кров зимну. Серце єсть судиною хребетною. Осередний уклад нервний складає ся з мозку, ожерелка (Schlundring) і стрижач черевного. Членоножці розроджують ся з яйць. Вилягли молоді суть найчастіше неподібні до родителів, доперва по кількохкратній злізці стають подібнішими до них, а наслідку набувають стать родительську. Переважна часть членоножців перебуває менше або більше таке переображене. Ділять ся на слідуєчі громади: (А. Дишчасті, Tracheopoda) 1. Комахи. 2. Ногастки. 3. Пауковці. (Б. Зявисті, Branchiopoda) 4. Скаралушники.

Кодло: Хробаки. Vermes. Würmer.

Громада: Перстеняки. Annulata. Ringelwürmer.

98. Дожджаник земляний (*Lumbricus terrestris* L., der Regenwurm) єсть на 30 цм. довгий, мясисточервоної барви. Тіло єго єсть продовжене, завгрубшки перового пенька. Скелет скірний має обруччастий, притім м'який і податний, може тому тіло розтягати, стягати і доволі вигинати, а то за помічю м'язів творячих враз із шкірою міх скірною м'ясний докола тіла. Тіло дожджаника складає ся з 120—180 обручок однакої будови, узких і рухомих. Очий ніт; передний так званий головний кінець тіла єсть стончений і осмотрений ротом. Дві передні обручки творять рід губ, котрими бере і розтирає корм, а також шпає в землі. Місто ніг має лишень недоніжя (parapodia, Stummelfüsse) т. є. гудзи обсажені 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 помічю шкіри. В порі розроду має на переді тіла 6—8 обручок набряклих (сідло або поясок). Молоде ляже ся з яйця в виді родительським, але має лише кількадесять обручок. Одмічає ся великою силою відродною: части впоперек відрізані відростають кожда в нового хробака. Відродність в так високім степені полягає на одностайній будові обручок тіла.

Живе в вохкій землі і вилазить на верх лише ночью або по теплomu дощеві. Повзе неперворно. Живить ся частинками гниючих ростей або зв'язят. Часто затыгає в свої норі стебельця, листки, пірця, обрізки паперу і пр., щоби їх спожити потом, коли здрухніють. На зиму зариває ся глибоше ніж на метр в землю. Часом дожджаники заподівають шкоду

в городах і на полях, нищачи молоді ростинки. Межи звірятами єсть багато таких, що поїдають тоті хробаки, як пр. кертиця, їж, мідичі, численні птиці, іменно бродуни і плавуни, ропавки, ириці, бігаси і ногастки. Рибакі вбивають дожджаники живцем на удку на принаду при лівці риб, однакж таке удручене безборонних звірят єсть мерзким і доганим.

99. Пявка лікарська (*Hirudo medicinalis* L., der gemeine Bluteigel) єсть 10—20 см. довга, зернисто-шерехата, з товстим блеском, оливковозелена, з 6 ржавими, чорноплямими пасмами подовжними на хребті, сподом же зеленавожовта, чорноплямиста. На обох з'ужених кінцях свого плоского, узко-обручкастого тіла має по однім присмі або баньці до причіпая, котрі у неї заступають недоніжя. На голововім кінці тіла містять ся крім того 5 пар очий поединчих, під присмом рот, а в роті три щокі півколесті, маючі берегом численні і острі зубці двурядно уложені. Тими зубчастими щоками пявка пробиває шкіру, коли єе кров. Одміною того рода єсть п. угорська (*H. officinalis* Sav.) гладка, з червом одностайно зеленковатим без плям.

Пявка найлюбіше буває в мочарах, ставах, озерах і потоках о дні глинястім або іловатім. Плаває жваво за погоди вигинаючи тіло філясто. По землі крочить подібно як то діють усільниці пядунів: чіпає ся передним присмом і потягає к нему тіло, потім приссає ся заднім присмом, а пускає передним витягаючи прямо тіло туди, куди знаміряє іти. Учіплена заднім присмом вививає передом тіла на всі сторони. За молоду живе особливо кровию зимнокровних звірят, доросла же єе звірята теплокровні. З желез скірних виділює слизь тягучу ся, липку. Від часу до часу лінить ся. Самочка складає яйця (5—15) в осібних мішчатках на 3 см. довгих, повсталих з сціпенілої виділи желез скірних. Молоді ляжуть ся до двох місяців і ростуть пиняво, бо доперва в 5 році виростають зовсім. Пявки живуть 15—20 літ. Пявки в медицині важну грають ролю: ставляють їх в певних припадках для унятя крови слабим. Пявки в природі що раз стають рідшими, а то через значне їх спотребуванє; тому новішими часами осібні заложено пявчарні т. є. ставки, де штучно годують ся пявки. Ставленої пявки не належить посипувати солю, бо від того гине. Тую саму пявку мож ставляти більше разів, если її держить ся одвітно в слоїку з водою і уживає в відступах часу 6—8 тижневих.

Пявиця кінська (*Haemopsis vorax* Moq. Tand., der Pferdeegel, конячка, кобилячка) в водах стоячих, а також в потоках; має на щоках нечисленні, але тупі зубці, котрими пробиваючи шкіру раниць болестно; тому не уживають ві до ставляня.

Громада: Облуни або Вальчаки. Nematodes. Rundwürmer.

Глиста́ (*Ascaris lumbricoides* L., der Spulwurm) єсть на 40 см. довга, червоनावіла. Має тіло видовжене, валочковате, к обом кінцям стопчене без видних перегибів і орудій рухових. Рот о трох губах на березі ніжно зубчастих, скуплених стіжковато. Осібних орудій динних не має: дише шкірою. У самчика на кінці заднім дві рівні сторчки (spicula).

Глиста́ живе в кишках людей і звірят домашніх у всіх підсонях. З кишки тонкої підступає нераз до жолудка і к горлу і може стати поводом небезпечних припадків, іменно у дітей. 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 скількості у дітей в кишці грубій і споводує немиле лоптїне, але звичайно гине сам від себе. Новійшими часами набрав сумної слави волосинок звитий (*Trichina spiralis* Ow.), як волосок тоненький, а лише $1\frac{1}{2}$ —3 мм. довгий, о переді витонченим; хробачок той в молодости живе оторблений в м'язах безроги, крілика, кертиці, щура, миши і ш. з., а також чоловіка. Коли чоловік з'їсть сиру або недоварену свинину занечищену волосинками, тогді то сєк жолудочний розпускає крейдисті торбинки волосинків, котрі ослобонивши ся відтак порушають ся свободно, дозрівають і розроджують в превеликій скількості. Молоді волосинки шпають через оболону кишок і тисячами прямують до м'язів (іменно до м'язів перепна, межиреберних, шийних, гортанних і язикових), де звивають ся в пружинку і ослоблюють вапнистою торбинкою. Оторблені волосинки можуть так трівати літами, і доперва діставши ся до тенес слобоняють ся з торбинок і розроджують. Коли-ж се не сподїє ся, так торбинка крейдоватїє зовсім, твердїє, а волосинок гине. Волосинки товнами вандруючи до м'язів чоловіка причинають дуже болестну хробобу (*trichinosis*), а никולי навіть смерть.

Громада: Плоскани. *Platyhelminthes*. *Plattwürmer*.

Ряд: Решетинці. *Cestodes*. *Bandwürmer*.

Цїп'як довгочленний (*Taenia solium* Rud., der langgliedrige Bandwurm) єсть плоский, т'ясмоватий, звиш на три метри довгий, а зложенний з многих членів (800—900). Конець передний єсть головковатий, впридоблений 4 доликама присмоватими і задвійним вінцем гачків. Члени за головою сьуть 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 цїп'як єсть то збір многих осїбняків з собою получених. Лишень так звана „головка“ може через пупковане видавати нові члени, котрі яко молодші, сьуть очевидно меньші і узші від давнійших, розрослих. Осїбного снаряду кормового не має; оттак молоч в кишці чоловіка пересякає через шкіру цїп'яка до єго внутра. Єсть барви жовтаво-білавої, тож барвою і статию вдає на довго різаний макаран.

Докучний той галапає живе в кишках чоловіка і стає причиною нераз дуже болестних припадків. Одвітними середниками можна цїп'яка зігнати, але доконечне потрібно, щоби відїйшла притїм „головка“, бо инакше все відновлює ся з неї. Пробіг розвитку цїп'яка єсть слїдуючий: Послїдні зрілі члени цїп'яка, маючі в собі багато яєць грубоскарупних, відривають ся від членів єще неспїлих і відходять з тіла. Часто відорвані ті члени (відшибні) марніють. Иноді однакож лучить ся, що їх пролигне безрога. Тогді то з яєць вилягають ся молоді осмотрані трома парами гачків, пробивають тенеса і дістають ся до

мязів. Тут молоде продовжує ся, передній его кінець 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 стані зове ся молоде решетина, в сикік, у грак або у гар (*Cysticercus cellulosae, die Finne*.) З решетини повстає ціп'як тогді, коли она дістане ся до кишок чоловіка. Коли чоловік спожие свинину решетиновату не добре зварену або спечену, тогді то решетина чіпає ся присмами і гачками до оболони кишок, тратить міхур, сплющує 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 ціп'як нераз на 3·5 м. довгий (шишня), котрого зрілі члени, яйця заключаючи, відривають ся (відшибні). Ціп'як той може також розвинути ся в свині, коли она пожеє мясо решетиновате, а в чоловіку також тогді, коли відпадаючи члени через всятний рух кишок дістануть ся до жолудка і виляжуть ся молоді. Розвиток ціп'яка з яйця виляглого оказує оттак пять станів: 1. зародок (*embryo*) 2. решетина (*cysticercus*) 3. червій (*scolex*) 4. шишня (*strobila*) 5. відшибень (*proglottis*). Решетина єсть безпол'ова, не подібна до ціп'яка і не стає до него подібною; витворює через пупковане (*Knosprung*) червія т. є. друге покоління безпол'ове, а тоє доперва родить пол'ові (обоякові; обояк—обополець, *Zwitter, Hermaphrodit*) примірники до родительського ціп'яка подібні. Той спосіб розроду зове ся чергова зміна поколіній або переверстоване (*metagenesis, Generationswechsel*).

Ціп'як товстий (*T. saginata Goez., s. mediocanellata Küchenm.*) не має вінця гачкового на головці. Набавляють ся того ціп'яка люди, що їдять недопечену волонину, его бо решетина живе в м'ясі рогового скота; — ціп'як песій (*T. coenurus Steb., der Quesenbandwurm*) живе яко решетина (*coenurus*) в мозку овець, часом і у рогового скота, дуже рідко у коній (коловатень мозковий, *Coenurus cerebralis, die Quese*) і споводує кручену хоробу або коловатицю (*die Drehkrankheit*). Вівцю діткнену тим недугом зовуть „кручак“. Ціп'як буває в кишці 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 людей в Росії, Польщі, Швеції, Швайцарії. Дістає ся до них нераз через уживанє річної води, в котрій плавають его рісаті личинки, тож іноді через спожив щупака або мнюха, котрі в своїм м'ясі живлять часом решетину бороздоголовця.

Двурот мотиличник (*Distoma hepaticum L., der Leberegel*) з ряду Присиснів (*Trematodes, Saugwürmer*) єсть 2—3 см. довгий, визирає мов листок яйцеватий, без перегибів, впридобрений одним присмом у рота, а другим на череві. Галапає в печінці і міхурці жовчним овець і других віджувачів, також у коній, свиній, а часом і у людей; у овець причинає хоробу звану „мотилиця“ (*Leberfäule*). Замотиличена вівця гине доперва, коли має зі 100 або більше в собі мотиличників; однакож в самій Англії що року на мотилицю падає майже мільон овець.

Найближе посвяченою з Перстеньками єсть громада Сикливців (*Gephyrei, Spritzwürmer*), котрі одмічають ся примітним рильцем на переді. Тут: моринець англійський (*Thalassema Neptuni Gaertn.*) коло бережя англійського; сикаль їдомий (*Sipunculus edulis Sluit., der essbare Heberwurm*) у Хинців служить яко присмак.

До кодла хробаків мож би також зачислити слідуєчі громади: Кружлянки (*Rotatoria, Räderthiere*) мікроскопі, самодільно живучі, мають властивий снаряд рясковий (*Wimperapparat*), котрим справляють вир в воді для введеня в рот поживи. Тут: воротка (*Rotifer*, водничок (*Hydatina*), крутик (*Brachionus*). — Моховатки (*Bryozoa, Moosthiere*) живуть в сталих осадах (кольоніях) подібних до билець моху або до малих корчиків, зложених з осібняків дрібних. Осібняків тіло окрите хижкою (*Gehäuse*) поєдинчою, болончатою або вапнистою, так званою клітиною (*Zelle*). Їх рот околяють рісаті мацки осаджені на щиту кружковатім або підковистім. Живуть в воді морській, декотрі також в солодкій. На корм служать їм дрібні животинки водяні, котрі ріскуючи мацками приточують до рта. Тут: розперка (*Alcyonella*), мережниця (*Retepora*) і др.

Огляд хробаків.

Хробаки мають тіло м'яке і податне, звичайно одностайно обрuchte. Не посідають ніг ставчатих, а що найбільше тільки недоніжя або присма. Вирочім суть стати розлчною. Міх скірномуясний мають добре розвятий. Рухів урозличених і вертких не успіють виконувати, понайбільше повзуть. Будову тіла мають упрощену. До кодла хробаків належать громади 1. Перстеняки. 2. Облуни. 3. Сикливіці. 4. Плоскани. 5. Кружлянки. 6. Моховатки.

Кодло: Мякуни. *Mollusca. Weichthiere.*

Громада: Слимаковці. *Cephalophora. Schnecken.*

* Легкодишні. *Pulmonata Lungenschnecken.*

100. Слимак виноградний (*Helix pomatia L., die grosse Weinberg-schnecke*) єсть 7–9 см. довгий, окритий скарупою одноцільною, шрубовато скрученою, вапнистою, в котру може цілий сховатись (слимакова хижка). Тіло має бічно сомірне, без перегибів, м'яке і корчливе, на котрім мож одмітити голову і кадовб. Голова і орудя руху мізять ся на стороні черевній, а орудя відживні на хребетній.

Скіра хлизка, морщиста, барви с'равожовтавої творить плащ огортаючий телеса, виділяючий вапнисту скарупу і до єї внутра учіплений. На голові невиразно відмеженій від кадовба має 4 корчливі ріжки, котрі доволі може висувати і втягати. На кінцях довгих тильних ріжків находять ся очі. Рот ослонений губами, заключає дві вапнисті щоки і язык терцеватий до оглодуваня поживи.

На черевній стороні кадовба розтягає ся плоска нога мов підошва, за помочию котрої слимак повзе. На правім боці за головою має слимак ямину легочну з отвором на вні. Віддыхаючи перемінно її то замикає, то відчиняє. Кров безбарва, студена. Скарупа єсть кулисто

яйцеватої подоби, блідо жовтобурава з 5 невизначними темнішими перевязками; має завоїв $4\frac{1}{2}$, з котрих послідний кінчить ся обширним отвором (apertura) круглавим о березі тупім, а внутренній верхній лоснячий. Сликак розмножує ся з яець; молодий ляже ся з яйця в виді родительскім.

Сей рід, найбільший із всіх слимаків земних в Європі живучих, водить ся в вохких, тінистих місцях, в городах, хащах і лісах, особливо часто на вапнястій почві. Живить ся сочистими частями ростин, котрі глodge щоками і язиком терцеватим. За дня сидить в вохкій землі, вечером же і по дощеві виходить на жир. Висунувши з скарупи хлизке тіло виставляє ріжки, смотрить докола і повзе пинаво, носячи завсїгди з собою на хребті скарупу і лишаючи по собі відслід полискууючої слизи, котру бивно виділяє з ноги. При кінці літа зносить яйця купками по 60 – 80 штук в землі на 7—8 см. під верхнею; в місяць по зносї ляжуть ся молоді. В осени залазять під мох або листе опале, обертає ся горі отвором скарупи і засклеплює его вапнистим вічком з власної слизи виділеної. Потім поволі ціпеніє і так пробуває цілу зиму без прокорму. З вертаючою весною очунає до нового житя, віддрулює вічко, вилазить на верх і починає жирувати. В Швайцарії, Німеччині і подекуди в Австрії служить на їду. В тій цілі літом годують слимаки листем капустияним 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 нагі, котрі мають на плечах плац в виді мяского щита, а в нім укритя, ледви слідна скарупа пр. хлизень лісовий (*Arion empiricorum* Fér., die grosse Wegschnecke, слотавець, слизяк) в лісах, часто оглудує гриби; ма с лю к полевий (*Limax agrestis* L., die Ackerschnecke), котрий на полях і в городах заподіває нераз шкоди огризючи молоді ростинки. В водах багнистих живуть: намуляк ставовий (*Limnaeus stagnalis* Lam., die Schlamm-schnecke, паявущик, варцаб), плоскокружок роговатий (*Planorbis corneus* Pfeiff., die Tellerschnecke).

** Зяводишні. Branchiata. Kiemenschnecken.

101. Мокравинець живородок (*Paludina vivipara* Lam., die Sumpfschnecke) має скарупу 2—4 см. високу, а 2 до 3 см. грубу, стіжково-яйцевату, барви зеленявобурої, з трома темнішими перевязками на кождім скрутї. Дише зявами гребінчастими, в ямці 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 Європи північної і осередної. Слоняє ся межі зїлем водяним. Яець не несе, як другі слимаки, а родить живі молоді.

Зяводишними і водними, як мокравинець, єсть переважна часть розличних других слимаковиїв. Ве жалька крута (*Turritella terebra* L., die Thurmschnecke) на 13 см. довга, має скарупу грубу, мов шруба скручену, з більше ніж 20 завоями бороздчатыми; в теплійших морях азійських і африканських. Скручань хробаковата (*Vermetus lumbricalis* Gm., die Wurmschnecke) одличає ся скарупою рурочковатою, лише в однім кінці

правильно скрученою; пробуває в тепліших морях, осідаючи громадно на скалах підводних, може зовсім скриватись до скарупи, як хробаки трубочаки (*Serpula, Röhrenwurm*), і заперти її отвір вічком до ноги учіпленим; окриль велична (*Strombus gigas L., die Riesenflügelschnecke*) має скарупу дуже грубу, на 25 цм. довгу а до 25 кг. тяжку, білаву з берегом внутреним отвору криловато розширеним, хорошо рожевим; живе в морю коло островів антильських; м'ясо іде на корм жителям, скарупа служить до украси гробів, грядок і т. п., також до виробки ріжних оздобин; — шолов гуватий (*Tridacna nodiferum Lam., die Trompetenschnecke*) із середземного моря; скарупи служили старинним Римлянам на труби воєнні; стожець мармористий (*Conus marmoreus L., der Marmorkegel*) враз з иньшими хорошими родами в индійскім океані.

Хорошими слимаками суть порцеляники (*Cypraea, die Porcellanschnecke*), котрих скарупа яйцевато округла має узкий отвір о берегах зарубчастих. Скаруп порцеляникових переробляють на табачарки, сільнички, ложки, ковтки і иньшу подробицю; порцеляник тигристий (*C. tigris L., die Tigerschnecke*) на 10 цм., сиявобілий, буро пятастий, з Индій східних: — на 2—3 цм. довгий, жовтавобілий п. грошевий (*C. moneta L., die echte Kauri*) єсть дуже частий в Индійскім і Тихім океані; іменно в Африці уживають єго яко монети здачної при дрібних виплатах (30—40 штук вартує одного гелера); — равлик річний (*Neritina fluviatilis L., тлаковинка*) на 4—8 мм. з скарупою білавою, багряно сітчастою; становить окрасу берегів наших рік Збруча, Серета і Дністра; багровець красіль (*Purpura patula L., die Purpurschnecke*) посідає железу виділячу закрасний сок багрянний; старинні однакж не уживали єго на свої пурири, а кольчинці в (іменно к. ожинка *Murex brandaris L., і к. пукастого, M. trunculus L.,*). Тепер майже зовсім понехано той спосіб крашеня, бо черча достатчає барвини краснійшої і дешовшої. Горб *Monte testaceo* під Тарентом майже весь складає ся із скаруп *M. brandaris*. Суть то сліди розвитого тут давнійше на велику міру промислу красильництва багряного.

Слуханя гузата (*Haliotis tuberculata L., das Seeohr*) одмічає ся скарупою плоскавою, котра єсть подібна до чашини ушної, посідає малі завої а великий отвір: на лівім єї боку находить ся рядок дір ведучих до яминн завної. На внутрений стороні скарупа мінить ся найкрасшими дуговими барвами. Звичайна в морях європейських.

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 одмілах 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 допомогою ноги на стороні черевній і зовуть ся разом черевноножці або плосконожці (*Gastropoda, Bauchfüßer*). Крім сих єсть еще випруgonoжці (*Heteropoda, Kielfüßer*), котрі мають ногу стиснену в простопадну випругу плавцевату і плавають на-ознак пр. випружниця означка (*Carparia mediterranea Pér., die Kielschnecke*) в морю середземнім рівно як безскарупна крилозаявка вінчата (*Pterotrachea coronata Forsk., — еще иньші виридоблені суть по боках за головою двома, рідше чотирма орудями руху в виді плавців або крил і зовуть ся перконожці (Pteropoda, Flossenfüßer) пр. оплавка сіверна (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 гребножці (*Scaphopoda*, *Grabfüsser*), без удільної голови, з ногою до гребаня і з скарупою руркватою, на обох кінцях отвертою. Тут: зубалик слоновий (*Dentalium elephantinum* L., *der Elefantenzahn*).

Огляд слимаковців.

Суть то мякуни впридоблені головою і звичайно мяскою ногою на череві до поруху, мають на голові двое очий, і 2 або 4 ріжки (мацки) рідше більше (гребножці), язк терцеватий до оглодуваня живности, Плац їх цілковий виділяє звичайно скарупу вапнисту, одноцілну, мисочковату або шрубовату. До внутра скарупи суть слимаки прирослі і можуть звичайно в ню сховатись. Пробувають по найбільшій части в воді і віддыхають зявами, земні і декотрі водні яминкою легочною. Корм беруть ростинний або зв'їрачий. Слимаковці мож поділити на: 1. Черевножці 2. Випругоножці 3. Перконожці 4. Гребножці.



Громада: Головоножці. *Cephalopoda*. *Kopffüsser*.

102. Мутняк чорнилець (*Sepia officinalis* L., *der Tintenfisch*) має тіло саме на 20—30 см. довге, зложено з голови і кадовба окритого мішкватим плащем о 2 узких, взад розділених плавцях здовж боків, з котрого вистає лійка. Очи по боках голови, великі. Рот впридоблений щоками подібними до дзьоба папужого і обтавлений вінцем 10 мяских рамен, з котрих 8 коротших суть на цілій довготі до поля осаджені присмами, два же довші, так звані хватні (*Fangarme*) лише на палочковатім кінці. Кадовб широкий, припощений, без перегибів, плац ликоватий, на хребті прирослий, на череві отвертий, де творить шпари до ямини зявної, в котрій находять ся дві зяви. По стороні черевній вистає з середини плаща лійка котра має значене ноги: випорскуючи бо нею з цілою силою воду до ямини плащевої набирану плаває мутняк веспать. Хребтна сторона плаща заключає щитовату подовжну скарупу з численних верств вапна зложено (так звану *os seriae*). Білявий з червоні і чорняві плямі. За життя мінить ся великолїпними, дуговими барвами.

Мутняк той живе в європейских морях, живить ся морскими зв'їрятами, котрі раменами хватає, придержує, а щоками розшарпує. Раменами також чіпає ся, плаває і повзе по дні морским звертаючи тоді голову до долу, а кадовб здіймаючи горі. Плаває то веслючи раменами або корчачи і розтягаючи плащ, то наремно випорскуючи лійкою воду, при чім само зв'їра в зад мчить ся мов стріла. Підчас бурі стягає рамена і пориває на дно морске. В череві має мутняк мішчок наповнений плинном чорнявим, до атраменту (чорнила) подібним, котрим муть воду щоби заслонити себе перед неприятелями. Плину того вживають яко барви малярскої під назвою сепії, а плитки (скарупи) хребтної до

полірована, мясо же поживає біднійша людність в Італії. Яйця чорняві, веретенясті за помічю череника бувають укріплені до морського зіля прибережного, найчастійше в більшім числі купкамі. Жителі побережий морських зовуть їх морскими грознами (*uvae marinae*). Подібним дуже єсть менший (4—6 см. д.) мутнячок Ронделета (*Sepiola Rondeletii* Leach.) котрого кадовб на заднім кінці має два круглаві плавці, а ска-рупа роговата.

Безскарупний осьмерник (*Octopus vulgaris* Lam., *der Seepolyp*) має лише 8 рамен, 30—90 см. довгих, а кадовб лише 5—15 см. Для чоловіка може стати небезпечним; весляник хрускаль (*Argonauta argo* L., *der Papiernautilus*) має також лише 8 рамен, безскарупний самчик всі однакі, самочка же два з них плавчасто розширені, з котрих виділяє 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 поділену, а рамена численні, короткі.

Огляд головоножців.

Головоножці мають голову вільну з двома великими очима, рот впридобрений щоками і окружений вінцем рамен (*rig*), 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 лійка на черевній стороні кадовба уміщена. Лійка служить, окрім дечого иньшого, до випорскуваня води в ню війшлої. Внутр тіла, іменно в голові мають хрястки до ослови нервів і укріпленя мязів. Скіра їх гладка і хлизка мінить ся за життя дуговими красками; в ній бо лежить верства клітин-барвисток (*Farbzellenschichte*), а під тою верства леліткова (*Flitterschichte*). Клітини першої верстви закрлючають крас жовтий, бурій або фіолетний і синочорний. Друга верства складає ся з плиток містячих в собі маленькі і тонесенькі пластинки (лелітки), котрі споводовують блиск чудовий. Живуть в морях; суть хижаками, переважно пожирають риби і скаралупники.

Громада: Скальки. *Conchifera*. *Muscheln*.

Ряд: Безцівочниці. *Asiphoniata*.

103. Жуберниця змінна (*Anodonta mutabilis* Cless., *die Teichmuschel*) єсть окрита скарупою з двох черепків, котрі єї подібно отуляють, як окладинки книжку. Тіло єї єсть м'яке, корчливе і без перегибів, до того плоско стиснене, безголове. Представляє оно сам кадовб, весь ослонений плащем двулоистим. Обі поли плаща єсть сповні здовж хребта, а здовж цілої сторони черевної розрізані; на переді єсть також отверті, а на тилі так на себе заходять, що творять два отвори, горішній і долішній; послідним входить вода до зяв. Поли плаща виділяють з себе черепки скарупи. В кадовбі находять ся з кожного боку по дві листковаті зяви до віддыханя; на єго кінці переднім єсть отвір ротовий без

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

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

Скарупа служить до охорони і підпори м'яккому тілу. Їсть на 11 см. довга, вапниста, тонка і крихка, вида яйчастого, на обох кінцях заокруглена. Оба черепки суть однакі, пукасті, із внї вповдовж рисовані, а поволочені роговатим наскірнем барви жовтавозеленястої; внутр їх верхні лосають перловою матицею. Черепки суть на берегах черевних вільні, на берегах хребетних же получені звязкою (*ligamentum*), котра єсть мертвою масою еластичною, і пружачись сама розпирає черепки. Внутр на кождім черепку на кінці переднім і тильнім находять ся два втїски, до котрих суть укріплені два грубі майже кружковаті мязи так звані зворці (*Schliessmuskeln*). Ті мязи жуберниця здовільно може скорчувати і оттак черепки замикати. Рівнобіжно з берегом черевним кожного 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 переднім в мулі чи в піску, а тильний кінець виставляє, щоб через долішній отвір плаща заєдно побирати, а горішнім отвором знов випорскувати воду, котра все ополіскує єї зяви. Жуберниця єсть дуже пинява; найбільше сидить в мулі чи піску; рідко коли висуває ногу з плаща і скарупи тай поволі повзе; за пів години ледви успіє полізти на стілько, скілько виносить довгота єї тіла. Коли вода літом 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 залє; в противнім случая гине, а єї скарупа розмикає ся широко. Декуди пр. у нас на Поділю люд варить облуплені і одвітно посолені жуберниці тай споживає; черепками же збирають сметану.

Також солодководними суть: ескоїка малярська (*Unio pictorum* L., *die Malermuschel*), жабячка перлівка (*Margaritana margaritifera* L., *die Flussperlmuschel*), горохулька потокова (*Pisidium rivulare* Cless., *die Erbsenmuschel*) і др.

104. Застромець луцистий (*Pinna squamosa* L., *die schuppige Steckmuschel*) має скарупу на 80 см. довгу, о черепках рівних, тонких, клиноватих, із внї червоनावосірих, лусками насторошених і шерехатих, внутр гладких і червоних. Тил скарупи широкий, зіючий, а перед острокінчастий. Нога коротка стіжковата має при насаді железу, з котрої виділяє вязанку шовчастих волокон золотавозелених, так званий біссон (*Byssus*); ним чіпає ся тотя скалька лавиці піску або мулу, в котрім сидить застогрована острим кінцем.

Живє в середземнім морю громадно на піскових лавицях. Єсть то з рідні „застромець“ рід найбільший. М'ясо іде на корм, а з біссону роблять мошонки на гроши, рукавички, панчохи і другі плетінки біссоніві.

Мулиця снідний (*Mytilus edulis* L., *die essbare Miesmuschel*) має також черепки клиноваті із внї бурі, внутр фіолетно набігли. Сидить близько берегів укріпленій біссоном на скалах, палях, язах і т. п., часто в великім

множестві на просторах кількомилевих. Іде на корм; їдять его вареного, смаженого або маринованого; часом однакож спожив тої скальки викликає наслідки шкідливі.

105. Перлівниця справедна (*Meleagrina margaritifera* Lam., die echte Perlmuschel) має черепки трохи нерівні, круглavoчотирекутні, 15—30 цм. довгі, грубі, верствисті, о березі завісовім простім. Барва скарупи єсть із вні зеленявопепеляста, внутр же світло лосняча, о барвах дугуючих. Нога мала з бісоном.

Перлівниця живе громадно іменно в затоці перекій, коло острова Цейлон, в червонім морю і и., присилена бісоном до скал в глибині морській. Скарупи перлівниці достатчають перлової матиці, вживаної на розличні вироби пр. окладинки до ножиків, спянки, гузки і пр., кромі того єсть ся скалька творницею перел (бісерів), котрі повстають з тої самої истоти, що і єї скарупа. Виловом перлівниць з глибини морської займають ся нурці. Наловлені скальки розкладають на березі, щоби погинули і зогнили, почім вибирають з скаруп перли. Лучає ся, що в одній скальці 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“ єсть дорожші, від малих, тусклавих і нерівних.

Устриця їдома (*Ostrea edulis* L., die Auster) має черепки 8—10 цм. довгі, нерівні, круглavo-яйчасті, грубі і листковато верствисті, бруднобілої барви. Горішній черепок творить плоску покрешку; долішній же єсть більший і пукластий. На внутренній стороні кожного з них єсть один втиск, до котрого укріпленій зворець. Плащ розрізаний, о березі стріпатім.

Устриця живе при побережах морій європейських в глибині незначній. Єсть побіч перлівниці скалькою найважнійшою з огляду економічного. За молоду плаває свободно, пізнійше же, маючи ногу зниділу, сидить стало на місці прикріплена верхнею долішною скарупи до скал, палів і иньших предметів під водою. Творить густі осади так звані лавиці устричні (*Austernbänke*). Устриця єсть вельми множна: підчас лягівки зносить звиш міліона яєць. В захистних місцях розмножує ся запротое легко і скоро. Устриця єсть від найдавніших часів улюбленим кормом жителів надморських; їсь ся жива, полита соком з цитрини. Становить також важну торговину. Тож що року половлюють міліони устриць і розсилають желізницями або кораблями в холодних місяцях також до більших міст осередної Європи. Від двох тисяч літ годують устриці штучно т. є. уряджують осібні засіки в морю, в котрі вметають кряжі камінні, вязанки хворосту, очерету і т. п. річи, на котрих осаджують ся устриці. Помірний допуск солодкої води до засіків чинить мясо устриць скуенійшим. До розелки пакують устриці в бочівках збито так, щоби не могли отворити скарупи і випустити набраної води, котра їх удержує через певний час при житю. Здохлі устриці мож сейчас пізнати по зіючій скарупі.

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

Живе в морю середземнім. Мясо служить на їду, а скарупи часто припинають собі паломники християнські до капелюхів і плащів. Також подають ся в тих скарупах смажений м'язочок і другі смаковинки на столах панських.

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 висування пальчастої ноги, і продовжений в дві цівки. Живе в індійській океані, а єсть не лишень найбільшою скалькою, но також найбільшим і найтяжшим безхребтовцем, важить бо з скарупою 100—200 кильогр., само мясо несе до 10 кі. Троисть біссоном єсть учіплена до дна морского. Підчас відпливу моря відтинають топором її біссон, причім звівря скарупу отворену замикає з таким лоском, мов би хто вистрелив з пістоляти, а заравом з такою силою, що перерізує грубу ливу, коли тогді случайно попаде межі кляпи її скарупи. Мясо іде на корм жителям, величезних же скаруп уживають на кропильниці, ведра і пр.; сердушка їдома (*Cardium edule* L., die essbare Herzmuschel) в морях европейских, має як всі сердушки черепки пукасті, з верхками вгненими, що скарупі надає подобу сердца. Цівки має удільні, дуже короткі і стріпаті. Простягаючи нагально грубу, колінчасто зломану ногу може плигати. Мясо їдоме; скарупи палять на вапно; — скалосіч пальчак (*Pholas dactylus* L., die Bohrmuschel, Dattelmuschel) має черепки клиноваті, пукасті, у долу зіючі, на переді укісно стяті, на вні мов пильник рапаті. Окрім черепків ще посідає 4 додаткові плитки хребетні. Плащ творить на тилі тіла дві зрослі цівки, з котрих долішною входить вода до ямини зявної. Дуже частий в морю середземнім. Їдомий. Виголобує зубчиками своєї рапатої скарупи скали вапняні в морю, чим причиняє ся до скоршого їх нищення. Вода бо вникаючи в подіравлені скали лекше їх розпускає. Вапно розтворене служить безчисленному множеству низших звіврят на скарупи, крім того осаджають ся з него нові поклади на дні моря, котрі колись опять стануть скалами.

107. Вертень кораблевий (*Teredo navalis* L., der Schiffsbohrwurm) має тіло хробаковате, 10—15 см. довге і як у дожджаника грубе, на переднім, грубшим кінці окрите короткою, майже обручковоатою скарупою.

Звичайний в европейских пристанях, доки мав дістати ся з кораблями з морий полоси горячої. Неоказне тоє звівря єсть вельми шкідне. Передом за помочию скарупи вверчує ся в всяке деревно, іменно в палі і бальки язів і других будовель в пристанях, а також і в стіни спідні кораблів, если не суть обиті мідію. Вскорі точить і діравить дерево так, що оно стає губчастим і зовсім неужитним. Круті хідники в деревні виселює в виді рурук вапном виділяним із плаща. Голяндія була вже разів кілька наражена з его причини на залите; богато теж заподівав пакости в венецких лягунах, а через подіравлене кораблів не одну виправу морську ударемнив.

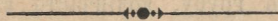
Троисть, сердушка, скалосіч, вертень і посвоячені мають в противности до жуберниці береги плаща по части зрослі і продовжені в дві цівки, тому і зовуть ся: Цівочниці.

Огляд скальок.

Скальки суть то мякуни безголові, окриті плащем двуполлистим, котрий виділяє вапнясту скарупу найчастіше двукляпову (двучерепкову) на охорону і підпору м'яккому тілу. Мають отвір ротовий беззубий, по его боках по одному задвійному платкови до справляня виру в воді і спроваджаня в рот поживи. Дишуть зявами листоватими. На стороні черевній мають ногу або місто неї сучник до снованя біссону. Тривають в воді солодкій, переважна же часть в морській і живлять ся дрібними живинками водяними. Громада скальок обнимає два ряди: 1) Безцівочні 2) Цівочні.

Огляд мякунів.

Мякуни суть будови бічно сомірної. Їх тіло м'яке, без перегибів, окрите плащем, котрий звичайно виділяє з себе скарупу вапнясту. Живуть переважно в морях, меньше в водах солодких, декотрі на суші в вохких місцях. Тут належать громади: 1) Головоножці 2) Слимаковці 3) Скальки (зачисляють тут еще: 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 см., червонява або бура в ріжних відтінках має тіло в виді плоского кружка, з котрого розходить ся пять рамен плоских ніби лучий зьвізди. Також і внутренні орудя уложені докола головної оси тіла лучисто (промінясто).

Скіра єсть густо окрита рядками рухомих табличок (всіх табличок до 11.000) і кольців вапняних. Голови не має. Отвір ротовий містить ся осеред на споді тіла, від рота тягне ся здовж аж до кінця кожного рамени роць, котрим зьвізданя виставляє два рядки рухомих, простяжних (випинливих) цівковатих ніжок без бальчастих на кінці присм. Тими ніжками чіпає ся і повзе. Нутро заключає удільний снаряд відживний, мязи і нерви лучасто уложені, тож примітні с удни водні, котрих відгалуженя служать за орудя руху. Они то творять в кождім рамени згадані рядки цівковатих ніжок. Спочиваючи зьвізданя ніжки корчить і ховає, а в стані чиннім напускає до них води, продовжує і пружить так, що вистромляють дірками в спіднім ривці кожного 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.

Зв'язданя ся живе дуже часто в всіх майже європейських морях, порушає ся мимо сповидної своєї цінкості досить легко погнпаючи рамена і виставляючи численні ніжки з ровців. Повзе по дні морскім. Живить ся ріжними мякунами і раками, иноді також молодими рибами. Єсть вельми пажирливою і нищить передовеім богато устриць; тому на західнім побережю Франції ловлять її в великім множестві, а відтак уживає ся там на погній поля.

Подібний до неї гребенезв'яздник по маранчевий (*Astropecten aurantiacus* Gray.) буває до 45 цм. великий, а єсть одною з найбільших зв'яздань. Лучає ся по-часті в морю середземнім; зв'яздунка горбаста (*Asterina gibbosa* Forb.) о раменах коротких, зелена, в морю середземнім і коло західного побережя Європи.

Гадівка чорна (*Ophiosoma nigra* M. Fr.) в морях нівнічноєвропейських; зв'яздовітень корчастий (*Astrophyton arborescens* Ag.) в морю середземнім; мають рамена виходячі спосеред кадовба.

Гирівка європейска (*Antedon rosacea* Norm.) з морій європейських і пятицвіт зв'яздчатий (*Pentacrinus asterius* Lütkt., das Medusenhaupt) в західноіндійского океану становлять громаду Розчимхи або Лилейники (*Crinoidea*, *Liliensterne*).

Громада: Їжинці. *Echinoidea*. Seeigel.

Їжинець їдомий (*Echinus esculentus* L., der essbare Seeigel) має також будову лучисту після числа 5, але вид кулі сподом сплющеної. Єсть окритий спійною скарупою вапняною, найженою кольцями осадженими рухомо на єї гузках. Скарупа складає ся з табличок многокутних, нерухомих, швами споених, котрі скупляють ся в 20 рядів (якби меридиянів на гльобі) тягучих ся лучисто від горішного бігуна оси скарупної до долішного. З тих поперемино 5 задвійних рядів мають таблички суцільні, а 5 задвійних рядів таблички просаджені дірочками, мов набадкані, для пропуску цівковатих ніжок. Ті задвійні ряди пробитих плиток зовуть ся шестівки (*ambulacra*, пробитки), тамті меж шестя (*interambulacra*).

Посеред плоского споду єсть округлий отвір ротовий, осмотрений 5 зубами (*laterna Aristotelis*) зіставленими в острицю (піраміду), котра замикає вхід до нутра тіла, де находять ся тенеца уложені лучисто. Крімні ніжок цівковатих виставляних дірками шестівок має єще їжинець межі кольцями примітні кліщохватки (*pedicellaria*, *Greifzangen*) з осібна на рухливім черенику осаджені, котрими очищає ся з зел морських межі єго кольцями застрялих ніби гребенем, а також унявши поживу подає єї з одной 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 європейських. За помочю численних ніжок і рухомих кольців повзе поволі по дні морскім. Живить ся дрібними живинками, а також творивами органічними, котрі разом з мулом і піском проглітає. На весну жителі приморські половлюють їжинці і варять їх разом з скарупою, а то для червоनावих яєчників, котрі суть їдомі.

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

Хлюсні (*Holothurioidea, Seewalzen*) суть вида видовженого мов хробаки. До тої громади належать з ряду Ногатих (*Pedata*): хлюсняк трепані (*Holothuria edulis Less.*) з індійського океану і моря полудневого. В Хинах поживаний яко смаковинка; п'ятериця листовачка (*Pentacta frondosa L., die Seegurke*) з середземного моря; — з ряду Безногих (*Apoda*): ріплиця пальчата (*Synapta digitata Müll.*).

Огляд окольч або Иглоскірців.

Окольчі мають будову лучисту (промінясту) після числа 5. Посідають удільний снаряд кормовий, судинний і нервний. Дуже примітним єсть для того кодла зьвірат уклад судин водних, котрих видовження творять численні цівковаті ніжки до повзання служачі. Скіра їх має все в собі утвори вапняні (вапноскірці), однакож не все єсть окрита кільцями. Живуть виключно в морю. Розмножують ся з яєць. Перебувають замітне перетворені. Личинка бо єсть вида бічно-сомірного і доперва по кількакратнім переряджаню, причім тратить тимчасові орудя, стає подібною родителям. До окольч належать громади: 1) Зьвіздані 2) Їжинці 3) Розчимхи 4) Хлюсні.

Кодло: Безкишочні. Coelenterata. Darmlose.

Громада: Коралі. Anthozoa. Korallenthier.

Ряд: Многовінчаки. Polyactinia. Vielstrahler.

Цвѣтань кінська (*Actinia equina L., die gemeine Seerose*) має тіло безскелетне, безголове, мов ковбок на 5 цм. високий, а до 7 цм. широкий, при тім мясисте і корчливе, тому може вид тіла змінювати.

Горішній кінець єсть докола обсаджений численими, в кількох вінцях зглядом себе попеременно уложеними мацками, посеред котрих находить ся отвір ротовий. Мацки суть дутчасті, розтяжні і корчливі так, що цвѣтань може їх здовільно розложити мов листки корони цвѣтяної або і зовсім втягнути до ямини відживної. Служать они до хватаня добичи, а заравом яко орудя дотику. Суть звадоблені дуже многими жгучками (*Nesselorgane*) т. є. мішочками в шкірі, заключаючими їдь і волокно спірально звинене. За подразненем винадає з мішочка волокно і жалить соком пекущим, подібно як волоски кропиви.

Отвір ротовий єсть звернений горі, а служить не лише до приймања корму, але також до видалюваня остатків недотравлених. Веде він внутр до ямини відживної, котра у цвѣтани заступає провід кормовий. Горішня

часть тої ямини займає коротка торба жолудочна, котрої дно отвирає ся до долішної часті ямини відживної поділеної на комори лучисто збігаючі к серединній осі тіла і переходячі в дутчасті мацки. Скількість комір і мацків єсть подільна через 6 і більшає з віком.

Кружком у споду тіла цвѣтань може не лишень укріпляти ся сильно до скал і т. п. р., але також і поволі 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 європейских часто обседаючи громадно скали або другі предмети. Пустившись вільно дає ся уносити філями, щоби за якийсь час опять учепити ся якого сталого предмету підводного. В супочивку стягає мацки з устами у внутр тіла і мов зачинає ся тим способом. Коли розвине ся і розпістре мацки, виглядає мов цвѣт о короні многоплаточній. Живить ся морскими звѣрятками, котрі поборює за помочию жгучок. Коли звѣрятко дїткне ся мацків цвѣтани, випускає она з них сейчас жгучки в скількості що раз то більшій, придержує ними луп і втягає наслідок в рот. Коли луп лежить недогідно до пролигу, тоді цвѣтань не можучи собі єго подати до рота для браку одвітних орудій, випукляє торбу жолудочну, підсуває її під луп, обнимає єго розвїленим отвором ротовим і ликає. За помочию жгучок — тих має мільони, а до того в шкірі все творять ся нові — може навіть обезвладняти і поборювати сильнїйші від себе звѣрята.

В морю середземнім і при побережях західноєвропейских живе більша пасонка рївчата (*Anemonia sulcata* Peum.), котру їдять в полудневій Франції під назвою *ortique* (кропива, *urtica*).

Осібняками як цвѣтань і пасонка живуть також губоваті рижківниця (*Fungia agariciformis*, die Pilzsternkoralle), г. настороха (*F. echinata*), але видїляють з себе скелет вапнястий так зване коралище; — звїздчатка лучиста (*Astraea radians* Ok.) єсть громадою кораликів з скелетами, вида брилястого; протворні (*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 камїної твердоти, вапнясті і червоні, із вні же ослонені, білавою мясистою корою (мясковина або спільномязь *Sarcosom*, *Coenenchym*). Мясковина єсть обсеяна многими дутчастими бородавками; в кождїй з них сидить малий, білий коралик, валочковатий, з отвором ротовим зверненим горі, а околенім 8 дрібно зубчастими мацками в однім вінці уставленими. Ямини відживні кожного коралика поділені стїнками лучасто на 8 комор і суть із собою сполучені так, що творять спільну масу тіла розтягаючу ся проводами в деревці. Розмножує ся через яйця. Молодий осібняк видає пупки і так творить ся громада.

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

видають ся мовби розлогі зарієники підводні, котрі оживляють найрозличніші животини морскі. Коли коралики вихиляють ся з своїх клітій і розвинуть, тогді визирають мов цвѣточки 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 его іменно бивно поблизь Сицилії і африканського побережя. Ловці пливучи на лодях волочать запучені тенета по морскім дні, а коли завадять сїть о коралище, удруляють его і витягають до лодий, що все діють не без мозольної праці. Коли видобудуть коралище з моря, самі поліпи сейчас гнуть, а також мясковина (кора) сохне, корчить ся і легко відкрушує, а полишає ся до ужатку само осеве коралище.

Одновіцевими, як кораль, суть також сопілчак червоний (*Tubipora musica* L., die Orgelkoralle) з моря червоного і індійского, має коралище червоне, зложене з численних рурук майже рівнобіжно як дудки або сопілки органів побіч себе і над собою поверхово уставлених, при тім простонадними перилами сповних; в кожій рурці сидить поліпок; пірнатка красна (*Pennatula rubra* Ell., die Seefeder) з моря середземного, творить поліпняк в виді пера з бічними відногами, на котрих сидять звїрята; вієрник сїтчатий (*Rhipidigorgia flabellum* L., der Venusfächer), поліпняк розплющений, в виді вієра (вахляра) з осєю роговою, котру окоряє верства вапняста. В західноіндійскім морю.

Огляд юралів.

Коралі або поліпи мають тіло мясисте, корчливе, валочковате або чашовате; рот звернений к горі веде до короткої торби жолудочної, котрої дно отвирає ся до дальшої части ямини відживної, поділеної на комори лучисто від обводу до осередної осі тіла стремлячними. Рот околюють мацки звичайно втяжні. Осібняки або поліпняки найчастійше стало осілі, а виділяючі з себе розличні коралища. Живуть вклучно в морях. Живлять ся меньшими звїрятами морскими. Коралі мож поділити на 1) Многовінчаки і 2) Одновічачки.

Громада: Пазжиги або Хлиняки. *Ascalerphae*.

Quallen.

*Кругоші або Кругкоплав. *Discophora*. *Scheibenquallen*.

Хлиняк синявець (*Aurelia aurita* L., die Ohrenqualle) виростає 5—10 цн. часом однакож на 40 цм., посідає тіло дрягясте, подібне до шапурки гриба, берегом густо стріпками обсажене, котрі мають значене мацків. Голови ніт, на споді в середині має рот окружений 4 раменами. Вся верхня тіла єсть гладка, заключає нечисленні жгучки, котрі служать до збевладнення пійманого лупу, а заразом також на оборону хлинякови, мають бо в собі сок пекущий, їдкий. При плаваню кружок тіла попеременно то склепить ся, то виплощує. Рамена разом з мацками служать до халаня добчи, 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 всіх морях європейских найзвичайнїйший, а порою являє ся дуже численно. Головний час розроду припадає на весну. Зьвіря носить межі раменами ротовими в видїли слизовїї яйца аж до їх вилягу; оттак і хлиняк в певнїй мїрі плаєає потомство. В літї чеператки розмножують ся через відлучуванє бічних пупків, а доперва в осени повстають шишні. Хлиняки властиву собі стать задержують лише в водї; коли їх виняти з води, тогдї їх тїло зложено з ткани слабкої, а воднистої опадає і так хляне, що зовсім тахнуть і стають безобразним фляком, недають ся тому і в спиритусї проховати. Хлиняки живлять ся морскими зьвірятами котрі ловлять і поборюють мацками і раменами, а заразом опаморочують численними жгучками. Плавають свободно в глибинї морскїй рівно, як і на верхнї; занепокоєні поринають у спід. Діткненї рукою сильно жалять жгучками (морска кропива), як сего нераз досьвідчають купельні гості, коли, не знаючи про норів хлиняків, простягають до них руку знаджені красою тих дриглястих морских зьвірят.

Єсть єще багато иньших кружкоплавів пр. золотаня очкаста (*Chrysaora ocellata*); розчерень осьмираменний (*Rhizostoma Cuvieri* Pér. et Les.) при атлантских побережах Європи; — в ночи сьвітляча морща сьвітильниця (*Pelagia noctiluca* Pér. et Les.) з морий європейских, не перебуває переверстованя, з яєць бо до разу вилягають ся види сукромневі.

До реброплавів (*Ctenophora*, *Rippenquallen*) наложать: гребене-ряска шапівка (*Cyditpe pileus* Gm.) з моря північного, тясмиця звичайна (*Cestus Veneris* Les., *der Venusgürtel*) з моря середземного, океану атлантского і тихого.

До цївунок (*Siphonophora Röhrenquallen*) належать: пузировець двурядний (*Physophora disticha*, *der zweireihige Blasen-träger*), пожаля карабулька (*Physalia caravella* Eschsch.) і др.

** Лобанї. Hydroidea. Quallenpolypen.

110. Лобачка звичайна. (*Hydra vulgaris* Pal., *der Armpolyp*) буває 1—2 см. довга, найчастїйше зеленавбура. Має вид полїпа, тїло м'якге, мішквате, у долу зіщуплене в череник, котрим причіпає ся до рости

*) Іменно з яйца вилягає ся молоде яйцевате, рїсками або мигучками (*Flimmerhärchen*) знадоблене, за помочию котрих плаває вертко. Єсть то плосунка (*planula*). Пізнїйше укрїпляє ся плосунка череноватим кінцем тїла на яким зїлю морским, підводним каменї і пр. а на вільнім єї кінці творить ся отвір ротовий, докола-ж него вінець мацків. З почину повстають 2, потім 4 рамена або мацки і так переобразує ся плосунка в чеператку (*scyphistoma*). Відтак число мацків більшає (8, 16), а чеператка видає бічні пупки, котрі відлучивши ся стають самодїльними чеператками. Доперва пізнїйше чеператка поперечними врізами зарублює ся на численні мов кружки або тарїлочки, 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 зникають, а поодинокі кружки відділяють ся як сукромні (*ephyra*). Сукромень єсть знадоблений 8 парами довгих латок набережних, а переряджаючись поволї переобразує ся в хлиняка.

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

Живе у нас і в вньших краях Европи в водах стоячих або поволі 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 см. витягати так, що подобають тогді на тонесенькі волоконця ростинні. Розроджує ся то через яйця зимуючі в воді, то через пупки, котрі в літі з долішної части тіла вирощує. З пупків повстають згодом-перегодом нові лобачки, відривають ся від матерного примірника і живуть потому самі про себе. Лобачки відличають ся незвичайною відродністю: можна їх мішковате тіло вивернути верхом в середину мов рукавичку, або до вподоби різати на кусні вповодж, чи впоперек — звіря про тото не згине, а з кожного відрізка відросте нова лобачка. Тая сила відродна і тут єсть наслідком вельми упрощеної і одностайної будови всего тіла звіряти.

Огляд пажиг.

Пажиги або хлиняки мають тіло дриглясте або мягкохрястковате, без всяких сталних частий вапняних хоть із вні, хоть внутр. Стать мають розличну, але найчастійше дзвінковату, декотрі щатовату, тясмовату, мішковату, огірковату і пр. Многі берегами тіло мають сподібні потріпки і кружальця. Їх простяжні рамена і волокна з жгучками єслужать до придержуваня і обсиляя дрібних звірят, котрими живлять ся. Суть меньше або більше прозорі, безбарві, або також за жита прехорошо мінять ся фіолетно, рожево, жовтаво. Що до великості бувають межі ними дрібні як зеренце піску, але бувають і такі, що в промірі держать 30 см. і більше. З виємом двох родень солодководних (лобачка, Hydra; пугваник, Cordylorhoga) веі прочі пробувають в морю. Пажиги мож поділити на 1) Кружкоплави 2) Реброплави 3) Цівунки 4) Лобані.

Громада: Губчаки. Spongiae. Schwämme.

111. Губка звичайна (Euspongia officinalis Bronn., der Badeschwamm) творить мяткі брили пукласті з сподом плоским, приміняючим вид після підлога, на котрім розростає ся. Сам мякиш (мязь) єсть корчливий, зложеный з множества малесеньких, лише під мікроскопом видких міхурчиків, званих клітинами (Zellen). Поволікає він плетівку роговату, еластичну (пруживу), котра єсть скелетом губки. Задля такого скелету причисляють губку тото до ряду губчаків роговстих (Ceraospongiae, Hornschwämme).

Клітини мязи обводової суть нагі, розплавковаті (амебоваті); внутренні осмотрені кожде одною мигучкою (ріскою), вистеляють проводи пробігаючі через мязь. В стані чиннім мязь обводова пересоває ся поволі 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 стінах проводів улєкшає переплив води, котра на послідку витікає з губки більшими отворами (витеками). Тим способом доходить до губки все сьвіжа вода потрібна

їй до віддиху, а разом з водою дістають ся до внутри губки мікроскопно малі ростинки і звїрятка на поживу. Корм в згаданих проводах губка здержує і травить, а не стравлені частинки видає витеками. Оттак відживок губки єсть дуже поєдинчий, а і ціла єї жизнь для недостаї осібних орудий змислових вельми однастайна. Розмножує ся з яєць, котрі витеками дістають ся на внї. З яїця ляже ся молоде, котре єсть подобі яйчастой, а має на верхні мигучки до плаваня в морю. Згодом осаджує ся на каменї підводнім і розростаючись приймає вид родительский.

Губка ся живе в морю середземнім і червонім. Сидить присохла сподом до скали і ніколи не опускає місця раз занятого, так як у неї нїт орудий рухових для місцезмінности. Губки дають ся штучним способом розмножувати: одвітно відрізани кусні легко відростають на нові осібяки. Ловці нарочно к тому вправленї видобувають губки з моря, витискають з них первище (мязь), так що лишає ся сама плетінка роговаста, котру єще кількакратно перуть і просушують, а відтак спродають торговцям. Тую то власне плетінку зовемо губкою. Добра губка не кришиться суха, а вложена до води сеї час насякає і стає дуже пруживою. Уживають єї до митя, до стираня таблицї в школах, а також має примін лікарский. Численні иньші єї свояки суть також морскі, одні громадні, другі живуть звичайно окремими осібяками, рідше пнями з кількох осібняків зложеними пр. чашівка рісата (*Syandra ciliata* Haesck.) котра має скелет з иглиць вапнястих, задля чого належить до губчаків вапняних (*Calcispongiae*, *Kalkschwämme*).

Губійка озерна (*Spongilla lacustris* L., *der Süßwasserschwamm*) також бадяга або надощник має вид розличний, звичайно корчиковатий, вилкасто розгалужений. За життя єсть барви зеленої, м'яка і податна, а мимо того легко томить ся. По висушеню стає вельми розтерлива. Складає ся з пухкого мякишу і з скелету о дрібненьких обокінцево острих иглоках кремінних, за-про-що належить до губчаків кремінних (*Kiesel-schwämme*). Губійка розроджує ся через яїця або через пуляки (*gemmae*). Послідні повстають в осени; іменно частина клітин відділяє ся з губіні (*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 землі пізнано близько 30 родів губійки. В Европі іменно два розповсюднені: г. озерна і г. річна (*Sp. fluviatilis* L.). Губійки загалом що до вида суть дуже змінні і тому різнять розличні одміни. Однакж дадуть ся два головні види одмітити: один, котрий буває іменно в стоячих водах або в більших глинах, той виростає вільно в гору, єсть меньше більше валочковатай і розгалужений; другий вид, що буває в текучих водах, близько верхні, розростає ся в шир і поволікає скарупчато предмети підводні, іменно дерево і каміне. Губійка сьвіжо з води винята має властивий дух пригадуючий запах грибів (звідти людова українська назва: надощник). Висушена розсипає ся на дрібненькі иголки кремінні набадкаючи шкіру і справляючи єї червоність (звідти друга людова назва: бадяга). Тож сушеної губійки потребувано давнійше до натираня шкіри від гістцю; подекуди ще і тепер до той цілі уживає ся.

Огляд губчаків.

Губчакви суть то звїрята многоклїтинні, творячі маси рїжновидї. Найчастїйше мають скелет з волокон роговастих або з иглох вапняних чи кремїнних. З виємом одної рїднї всї прочї живуть в морях. Дїлять їх на губчакви безскелетні і скелетні. До безскелетних належать губчакви дриглїастї (пр. дриглїанка латчаста *Halisarca lobularis* O. Schm.) Скелетні знов рїзнять після якості скелету на: губчакви роговастї, кремїннї, вапнянї і др.

Огляд безкишочних.

Безкишочнї мають—з виємом губчаків—будову тїла вибитно лучисту після числа 4 або 6. Вєсь їх устрїй єсть дуже упрощений, не мають бо осїбногo приладу до травлення; туо чиннїсть полагаджує сама ямина тїла, до котрої веде рот, окружений звичайно лучисто раменами або мацґами. Рамена суть внутр дугї і сполують з яминою тїла, в котру найчастїйше можуть втягати ся. Звїрята ті похожі на ростини, живуть з малими лише виємами, в морях. Тут належать громади 1) Коралї 2) Пажиги 3) Губчакви.

Кодло: Первїстники. Protozoa. Urthiere.

Громада: Наливочки. Infusoria. Aufgussthierchen.

112. Череноружник звичайний. (*Stylonychia mytilus* Ehrbg., das Muschelthierchen) буває лише на 0.1—0.3 мм. довгий, має тїло корчливє, плоскаве, котре становить одна лише клїтина з первища утворєна. На передї від споду находить ся отвір ротовий на днї обширного заглаба званогo колоустем. Верхню тїла вкриває оболоня поросла рїсками. Рїсками колоустними справлює вир в водї приносячий єму дрїбнїйші живинки до рта на поживу. Рїсками бїчними череноружник плаває, а бїльших ряє щетиноватих на передї і на кїнці тїла уживає до ходу спираючись на них мов на ходильницях.

Первище на обводї єсть збите, заключає баньку стягливу, а за нею тїльце ядерчає. Первище внутренне єсть бїльше течне і кружить заєдно, разом з кормом, який поликає череноружник. Єсть оно одарєне силою травлящою, тож само травить поживу, бо, анї ямини, анї проводїв осїбних у череноружника нїт. Хоть череноружник має так поєдинчо устроєне, лишєнь одноклїтинне тїло, хоть не має удїльних з тканий зложєних снарядїв, якими суть впридобленї совершеннїйші від него звїрята, прецї відживляє ся, розроджує, порушає і чувствує. Розмножує ся головно через дїльбу т. є. звїрятко дїлить ся на два молодї, котрї живлять ся самї і виростають.

Наливочок той єсть дуже звичайний в водах стоячих і текучих межї зїлем. Вже голим оком мож помітити череноружники; набравши до склянки води пр. з якої стоячки, де ті звїрятка находять ся, побачимо білавї мов крупочки, котрї порушають ся поштовхами. Череноружники плавають скоро і зручно на плаз, зарівно як і на бзнак, причїм нераз обертають ся мов веретенце; часто запинають ся і довго ждуть супокїйно, потїм нараз шульнуть собою вперед або вспять. Єсть єще богато иньших посвоєчених мїкроскопних звїряток, котрї іменно часто

живуть в стоячих водах; мож їх легко розвести також в штучних наливках, в котрих находять ся гниючі часті ростиної або звірячі. — Наливочки на 1 мм. довгі належать до більших, найдрібніші бувають на 0.001 мм. довгі або й ще менші. — Розрод наливочків відбуває ся через пупкованє, дільбу, плавинки і яйця. Особливо через дільбу розмножують ся наливочки надзвичайно. І так о к р у ч о к о б л а ч о к (*Vorticella nebulifera* Ehrbg.) може в протязі несповна години поділити ся, а понеже ново повсталі через діленє примірники знов дальше ділять ся, може повстати за 10 годин вже 1.000, а за 20 годин вже цілий мільон нових особнів. Коли висохає вода, де находять ся наливочки, тогді они стягають ся, кожій з-осібна, в кульочку і ослонюють торбинкою. Так оторблені (енцистовані) можуть дуже довгий час навіть у воздуху дуже сухім перебути не тратячи сили жизненої. Коли-ж вода залле знов їх находища, або коли вітер занесе оторбленики куди инде до води, тогді пукає їх торбинка, а ослобонені наливочки обуджують ся до нового життя і розроджують дуже скоро в нечисленім множенстві. Тое поясняє нам наглий нераз появ наливочків в ріжних течах. З виємом декотрих родів галапасуючих в внутрі иньших звірят, всі прочі живуть в воді; одні плавають або лізають свobodно, другі суть укріплені до водяних ростино або звірят. На поживу служать наливочкам ззагалі мікроскопно дрібні організми пр. кремнестки і другі гліни, первістники, кружлянки і пр., або гниючі частинки органічні. Галапасні роди живлять ся соками своїх господарів. Доселі пізнано з 500 родів наливочків.

Суть численні живинки ще простійшої будови ніж наливочки, бо утворені з необолоненого первища (*Protoplasma*), котре видає з себе змінні вихлиники або суніжки (*pseudopodia*, *Scheinfüßchen*) і онять їх стягає. Ті живинки становлять громаду: Розкорінки (*Rhizopoda*, *Wurzelfüßer*). Первище становляче їх тіло то розпливає ся струйками в ріжні сторони, то знов спливає в одну масу. За вихлинками посуває ся ціле тіло. Тим способом вихлиники або суніжки служать як орудя місцезмінности. Суніжки опливають також одвітчу живність, травлять її, а відтак стягаючись доводять, травленину до тіла, нестравлені же останки лишають. На малі живинки суніжки ділають мов їдь убійча. — На впливи світла, тепла, електричности... оказують ся розкорінки вразливими. Розмножують ся дільбою. Барва їх первища єсть сіра, синява, жовта, бура, червона або фіолетна, бере ся она від дрібненьких тілець барвних затоплених в безбарвім первищі. 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 природі важне значенє. Їх дрібнесенькі, але дуже численні скарупинки причиняють св значно до творби піску морского, а і величезні верстви нашої землі пр. скали крейдяні, вапняники мільолітові, альвеолінові і др. завдячують їм своє повстанє.

Огляд первістників.

Первістники мають тіло утворене з самого лише первища. Ніт у них ні тканий, ні осібних орудий, які посідають другі звірята. Мимо тоє уадібнені суть до звершаня чинностей життя, яко то: відживляня, розмножуваня, чутя і руху. Суть звичайно мікроскопно дрібні, а межі звірятами будови найпростшої. До кодла Первістників належать громади:

- 1) Наливочки
- 2) Розкорінки.

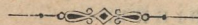
Що таке звіріята?

Звіріята суть то твори органічні, котрі не лише відживляють ся і розроджують, але також суть одарені чутем і можуть здовільно порушати ся. Звіріята відживляють ся т. є. приймають певні тіла (поживу) до свого нутра і замінюють части побраної поживи собі на частини свого власного тіла, сиріч присвоюють собі части корму, щоби тим способом надолжити утрату частин тіла, яку поносять через звершане ріжних чинностей в житю необхідних. Без приймања одвітного корму т. є. без надоложуваня згаданої утрати свого тіла звіріята мусіли-б все ставати меншими, а вкінці занидіти і згинути. Звіріята ро ст у т ь : через присвоюване т. є. заміну части корму в частини свого тіла збільшують свою вагу і в правилі також і свій об'єм. Триване життя звіріати, як і кожного твору органічного, єсть обмежене. Щоби однакож звіріата не вигибли, тому запобігає їх снага розроду. Р о з р о д ж у в а н е має на цілі удержане того самого роду звіріати через видаване примірників в сущних власностях подібних до примірників родительських. Відживляють ся і розроджують також і рослини. Звіріата можуть окрім того ч у с т в о в а т и, т. є. приймаати враженя із внї, а заразом суть свідомі одібраних враженій — і можуть здовільно порушати ся, т. є. можуть виконувати рухи наслідком внутренного побуду; отож здовільні рухи суть в нерозлучній звязи з почувом — а навіть і звіріата стало укріплені до певних предметів пр. скал, підводних можуть здовільні звершати рухи, чн то для охороненя себе в небезпеці, чи для цохваченя добичи на корм.

Що до будови тіла ріжними звіріата на: 1) двубічники (Bilateralia) і 2) лучаки (Radiata). До перших належать: хребовці, членоножці, хробаки і мякуни; одмічають ся они тим, що мають лиш одну площу симетрії, котра ділить звіря на симетричні половини (бік прāvий і лівий) т. є. дві части зеркально рівні. До других належать: иглоскірці і безкишочні. У лучаків єсть напротивки (антімери) не лише зеркально рівні, але сповно пристайні (congruent) і розходять ся від осередка тіла лучисто. У первістників становить одна клітина ціле тіло звіріати.

(Твори природні або природовини суть то такі тіла, які находимо в природі, в сущних власностях незмінені еще впливом чоловіка. Тіла природні чоловік перероблює собі на ріжний ужиток. Такі перероблені тіла природні зовуть ся творами штучними. Срібло, яке находимо в землі, єсть природовиною, монета вибита з срібла єсть твором штучним. Наука природна займає ся лиш природовинами. Природовини ділимо на: А) живучі або органічні т. є. такі, що складають ся з частий ріжнородних, призначених до певної ціли, так званих орудий або органів. Тиї то орудя самі не можуть єствовати, а лише разом сповнюючи ціль призначену удержують цілий організм або устрій. До творів органічних належать звіріата і рослини. Відживляти ся і розроджувати можуть всі твори органічні, звіріата крім того суть одарені чутем і рухом здовільним; Б) мертві або а н о р г а н і ч н і, котрі складають ся з частий однородних, не посідають проте жадних органів. До них належать: мінерали.

Наука історії природної ділить ся на 1) зоологію т. є. науку про звіріата 2) ботаніку т. є. науку про рослини і 3) мінеральогію т. є. науку про мінерали).



Спис кодл, громад і рядів звірят тут описаних.

	стор.
I. Кодло: Хребовці. Vertebrata Wirbelthiere	3, 86
Громада: Савці. Mammalia. Säugethiere	3, 37
Ряд: Малпи. Simiæ. Affen	3, 5
" : Малпівки. Prosimiæ. Halbaffen	6
" : Лилики. Chiroptera. Fledermäuse	6, 7
" : Комахоїди. Insectivora. Insektenfresser	7, 9
" : М'ясоїди. Carnivora. Raubthiere	9, 16
" : Плавоножі. Pinnipedia. Flossenfüsser	16, 17
" : Гризуни. Glires. Nagethiere	17, 22
" : Щербуні. Edentata. Zahnarme	22, 23
" : Хоботаки. Proboscidea. Rüsseler	23, 24
" : Непаристокопитні. Perissodactyla. Unpaarhufer	24, 26
" : Паристокопитні. Artiodactyla. Paarhufer	27, 34
" : Китовці. Cetacea. Wale	34, 35
" : Торбуні. Marsupialia. Beutelthiere	35, 36
" : Стекуні. Monotremata. Schnabelthiere	36
Громада: Птиці. Aves. Vögel	37, 61
Ряд: Хижаки. Rapaces. Raubvögel	37, 41
" : Вороб'яки. Passeres. Sperlingsvögel	41, 46
" : Рукатні. Macrochires. Langhänder	46, 47
" : Зазуляки. Coccozygomorphae. Kuckucksvögel	47, 48
" : Дятлі. Pici. Spechte	49
" : Папуги. Psittaci. Papageien	49, 50
" : Голуби. Columbidae. Tauben	50, 51
" : Кураки. Gallinaceae. Hühner	51, 53
" : Бродуні. Gallatores. Watvögel	53, 56
" : Плавуні. Natatores. Schwimmvögel	56, 60
" : Бігуні. Cursores. Laufvögel	60, 61
Громада: Гади. Reptilia. Kriechthiere	62, 69
Ряд: Черепахи. Chelonia. Schildkröten	62, 63
" : Крокодилі. Crocodylina. Krokodile	63, 64
" : Ящірки. Sauria. Eidechsen	64, 66
" : Ужі. Ophidia. Schlangen	66, 69
Громада: Земноводники. Amphibia. Lurche	69, 73
Ряд: Безхвостні. Anura. Froschlurche	69, 71
" : Хвостачі. Caudata. Schwanzlurche	71, 73
" : Безногі. Apoda. Schleichenlurche	73
Громада: Риби. Pisces. Fische	74, 86
Ряд: Кістносkeletalні. Teleostei. Knochenfische	74, 83
" : Осклівці. Ganoidei. Schmelzschupper	83, 84
" : Двудишні. Dipnoi. Lurchfische	84
" : Перекусті. Plagiostomi. Quermäuler	84, 85
" : Кругороті. Cyclostomi. Saugmäuler	85, 86
" : Трубокосерді. Leptocardii. Röhrenherzen	86
II. Кодло: Члениножці. Arthropoda. Gliederfüsser	87, 136
Громада: Комахи. Insecta. Insekten	87, 127
Ряд: Мотилі. Lepidoptera. Schmetterlinge	87, 95
" : Муховці. 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. Spinnenthier	129, 132
Ряд: Пауки. Arana. Webespinnen	129, 130
" : Мільги. Acarina. Milben	130, 131
" : Косоноги. Phalangina. Afterspinnen	131
" : Щидлики. Chernetina. Afterscorpione	131
" : Скорпії. Scorpionina. Scorpione	132
" : Ногосязники. Pedipalpi. Scorpionspinnen	132
" : Хамородні. Solifugae. Walzenspinnen	132
Громада: Скаралупники. Crustacea. Krustenthier	133, 135
Ряд: Черенкоочники. Podophthalmata. Stieläugige	133
" : Врослооки. Edriophthalmata. Sitzäugige Krebse	134
" : Зявоножі. Branchiopoda. Kiemenfüßer	134
" : Вилчатоножі. Copepoda. Spaltfüßer	135
" : Кольцехвости. Xiphosura. Pfeilschwänzer	135
" : Усоножі. Cirripedia. Rankenfüßer	135
" : Скальчатки. Ostracoda. Muschelkrebse	135
III. Кодло: Хробаки. Vermes. Würmer	136, 140
Громада: Перетеняки. Annulata. Ringelwürmer	136
" : Облуни. Nematodes. Rundwürmer	137
" : Сикливіці. 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
" : Головоножі. Cephalopoda. Kopffüßer	143, 144
" : Скальки. Conchifera. Muscheln	144, 148
" : Огортниці. Tunicata. Mantelthiere	148
" : Раменоножі. Brachiopoda. Armfüßer	148
V. Кодло: Иглоскірці. Echinodermata. Stachelhäuter	148, 150
Громада: Звіздані. 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. Korallenthier	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