

Sešit 3.

Obrazy ptactva.

Sešit 50 kr.



SVĚTOZOR

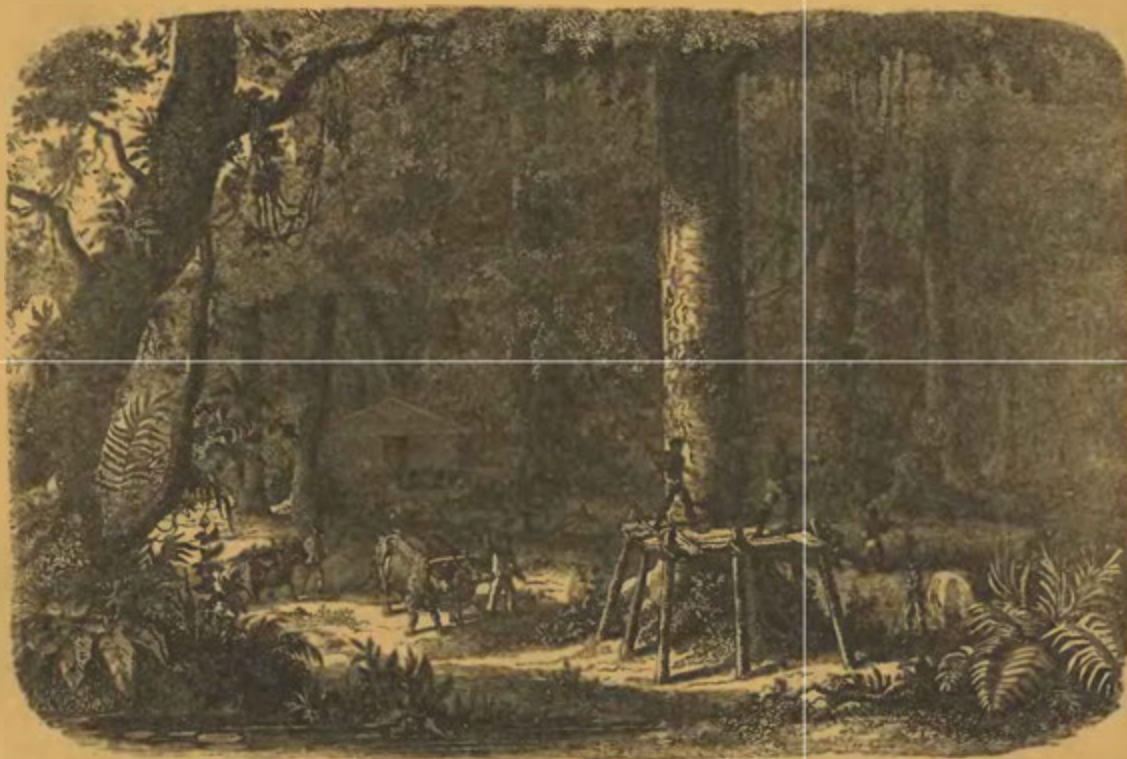
PRO DŮM A ŠKOLU.



Obrazy k názornému vyučování s textem

od

prof. Pavla Jehličky.



Díl IV.

Obrazy ptactva.

V PRAZE.

Nakladatel kněhkupectví: I. L. Kober.

1870.



SVĚTOZOR

PRO ŠKOLU A DŮM.



OBRAZY K NÁZORNÉMU VYUČOVÁNÍ S TEXTEM

OD

PROF. PAVLA JEHLIČKY.

DÍL IV.

PŘÍRODOPIS PTACTVA.



V PRAZE.

NAKLADATEL KNĚHKUPECTVÍ: I. L. KOBER.

1870.

NÁZORNÝ
PŘÍRODOPIS PTACTVA.

S vysvětlujícím textem

od

PROF. **PAVLA JEHLIČKY.**



**Vyobrazení 195 věrně dle přírody kreslených a malovaných druhů ptáků
domácích a cizozemských na XXX tabulkách.**



V PRAZE.

NAKLADATEL KNĚHKUPECTVÍ: I. L. K O B E R.

1870.

Přehled vyobrazených ptáků.

Tab. I.

a) Noh mrchožrout. b) Noh šedohlavý. c) Kondor americký. d) Písař. e) Sup bradatý.

Tab. II.

a) Orel skalní. b) Orel mořský. c) Orel krátkoprstý. d) Luňák.

Tab. III.

a) Pochop. b) Káně lesní. c) Orel říční. d) Sokol lovecký. e) Jestřáb.

Tab. IV.

a) Sokol stěhovavý. b) Ostříž. c) Poštolka. d) Krahujec. e) Jestřáb zpěvavý.

Tab. V.

a) Výr. b) Kalous. c) Puštík. d) Sova pálená. e) Kulíšek.

Tab. VI.

a) Tuhýk šedivý. b) Masojídek obecný. c) Tuhýk menší. d) Aras dlouhoocasý. e) (v pravo) Kakaďu havraní. e) Papoušek Alexandrův.

Tab. VII.

a) Papoušek šedý. b) Kakaďu obecný. c) Tukán Temminkův. d) Dátek černý. e) Žluna zelená. f) Strakapoun větší. g) Strakapoun menší.

Tab. VIII.

a) Strakapoun prostřední. b) Krutihlav. c) Brhlík. d) Ledňáček. e) Vlha obecná. f) Dudek.

Tab. IX.

a) Šoupálek. b) Kolibřík nejmenší. c) Medosavka lepá. d) Nectarinie. e) Krkavec. f) Vrána černá. g) Havran obecný.

Tab. X.

a) Vrána. b) Kavka. c) Sojka. d) Ořešník. e) Havran alpský. f) Kavka alpská. g) Straka.

Tab. XI.

a) Mandelík. b) Rajka. c) Manakýn rudoprsý. d) Brhlík. e) Špaček kukuřicový. f) Špaček hovorový. g) Kukačka.

Tab. XII.

a) Skřivan polní. b) Skřivan lesní. c) Chocho-louš. d) Špaček obecný. e) Skorec. f) Drozd obecný.

Tab. XIII.

a) Brávník. b) Kvíčala. c) Kos turecký. d) Kos modrý. e) Kos obecný. f) Brkoslav obecný.

Tab. XIV.

a) Křivonoska. b) Hejl ořešník. c) Hejl obecný. d) Zvonek. e) Dlask. f) Strnad. g) Strnad zahradní.

Tab. XV.

a) Strnad cvrčivý. b) Strnad sněžný. c) Vrabec domácí. d) Pěnkava. e) Jikavec. f) Jikavec alpský.

Tab. XVI.

a) Stehlík. b) Kanárek. c) Jiřice polní. d) Čížek. e) Pěnkava nažloutlá. f) Strnad skřivanovitý.

Tab. XVII.

a) Slávek. b) Modráček. c) Černoohlávek. d) Pěnice popelavá. e) Pěnice zahradní. f) Pěnice hluchá. g) Sedmihlásek.

Tab. XVIII.

a) (v levo) Čermák a (v pravo) Bramboříček hnědý. b) (v levo) Rákosník větší. b) (v pravo) Zlatohlávek. c) Střízlík. d) (v levo) Rehek zahradní. d) (v pravo). Konipas bílý. e) Konipas žlutý.

Tab. XIX. (v levo).

a) Sýkora koňadra. b) Modřinka. c) Uhelník. d) Parukářka. e) Sýkora lužní.

Tab. XIX. (v pravo).

a) Vlašťovka. b) Jiřička. c) Břehule. d) Lelek.

Tab. XX.

a) Holub divoký. b) Roushák. c) Purclík. d) Holub rackovitý. e) Holub chvostnatý. f) Holub nikobarský.

Tab. XXI.

a) Doupňák. b) Voláč. c) Holub stěhovavý. d) Hrdlička chechtavá. e) Hrdlička divoká. f) Holub chocholatý. g) Křepelka.

Tab. XXII.

a) Křemenáč. b) Tetřívek (kohout). c) Tetřev (kohout). d) Koroptev. e) Koroptev francouzská. f) Koroptev skalní. g) Perlička. h) Kour domácí (kohout).

Tab. XXIII.

a) Bažant stříbrný. b) Bažant zlatý. c) Argus. d) Páv. e) Páv krátkoocasý. f) Krocan.

Tab. XXIV.

a) Drop velký. b) Kasuár indický. c) Pštros africký. d) Pštros americký.

Tab. XXV.

a) Plameňák. b) Čáp bílý. c) Čáp černý. d) Čáp marabu. e) Volavka popelavá. f) Volavka nachová.

Tab. XXVI.

a) Bukač noční. b) Bukač menší. c) Bukač větší. d) Jeřáb popelavý. e) Ibis posvátný. f) Sluka lesní. g) Sluka otavní. h) Čejka.

Tab. XXVII.

a) Jespák bojovný. b) Slípka zelenonohá. c) Chřástal. d) Jasana. e) Racek chechtavý. f) Racek mořský. g) Racek stříbřitý.

Tab. XXVIII.

a) Rybák obecný. b) Chaluha cizopasná. c) Buňák obecný. d) Albatros. e) Pelikán. f) Labuť krotká. g) Labuť zpěvná.

Tab. XXIX.

a) Husa polní. b) Husa bernečka. c) 1. Kajka (kačer), c) 2. Kajka (samička). d) Kachna harlekýnová. e) Kachna hnědá. f) Kachna divoká. g) Kachna strakatá. h) Ostralka.

Tab. XXX.

a) Morčák velký. b) Roháč velký. c) Potáplice lední. d) Lomvia černá. e) Alka velká. f) Alka poušková. g) Tučňák malý.



Ptáci.

(Aves, die Vogel.)

Ptáci jsou opeření obratlovci.

Jakožto obratlovci mají v těle svém pevné kosti, z nichž ony, které tvoří páteř, obratli slují; v tom ohledu shodují se ptáci velice s ostatními zvířaty kostnatými, kterážto jsou: *ssavci, plazi, obojživelníci a ryby.*

Kosti ptáků jsou z většího dílu duté a vzduchem naplněné; tímto nabývají menší váhy, aniž by pozbyly náležité pevnosti. Počet obratlů šijových není stálý jako u ssavců, kdež obnáší sedm; ptáci mají jich 9—24, a tím dostává se krku a hlavě veliké pohyblivosti. Nejrozsáhlejší kostí ptačí je kost prsní, mající na přední ploše v prostředku vynikající hřeben; ku kosti této přiléhají nejsilnější svaly. Žebra jsou veskrz úplně zkostnatělá a s kostí prsní srostlá, každé má malý přírůstek, jímž následujícího se dotéká. Tím vším nabývá hruď veliké pevnosti.

Okončiny jsou dvoje; přední jsou přeměněny v křídla, způsobilá k létání. Aby se namáhavým tímto pohybem tak snadno nevymkla z kloubu, mají ptáci dvojí kost klíční, z nichž dolejší kostí vidličnou sluje.

Zadní okončiny jsou nohy. Tyto skládají se z kosti stehenní, vždy v masě skryté, pak z kosti lýtkové a holenní a konečně z kosti přednártné a zánártné v jedno srostlých, k něžto pomocí kloubů připevněny jsou prsty. Počet prstů na noze ptačí je 2—4. Kost nártní bývá nejdelší a sluje také běhákem.

Prsty jsou zakončeny rohovitým, více méně zahnutým a ostrým drápem; délka jejich, pak jich spojení a postavení činí ptáky schopné buď k chůzi, aneb šplhání aneb brodění a plavání. Pro rozeznávání ptáků jsou nohy jejich velmi důležité.

Hlava ptačí je malá a kosti její jsou nepohyblivé srostlé, vyjímaje čelisti zobáku.

Tento má rozmanitou podobu a jest pokryt blánou rohovitou a u kořenu svého často také tak zvaným ozobím, buď žlutým aneb modrým.

Zubů ptáci nemají; potravu musí buď pohlcovati celou, aneb ji trháji, je-li masitá, hákovitým zobákem.

Potravou ptáků jsou zrna a jiné rostlinné plody, tvrdé i měkké, pak hmyz a maso zvířat větších; podle toho rozeznáváme mezi ptactvem *zrnožravce, hmyzožravce a masožravce.*

Nejsnadnějším zjevným znakem každého ptáka bez výminky jest zvláštní povaha pokrývky jeho těla. Ptáci jsou opeření čili pokryti peřím. Peří jest podobným výtvorem pokožky kůže, jakým jsou chlupy na těle ssavců; pročež nemá pták v jednotlivém pérku žádného citu, vyjímaje to místo, z něhož pero vyrůstá. Dlouhá silnější péra v křídlech nazývají se *brky* neb *letky*, v ocase *péra rýdovací*; ostatní je buď *peří krycí* aneb *puch* čili *prach*. Brky a peří krycí skládají se z pysku, ostnu a dvoustanného praporu; puch má velmi jemná vlákénka chmýří kolem ostnu rozestavená.

Sešzor IV. Ptactvo.

Peří vyniká v celku nejpestřejšími barvami a jest nejkrásnější, když ptáci mají mladé. Barvitosť tato mění se roční dobou a stářím ptáků; často bývají také samci jinak a to krásněji barveni nežli samice.

Ptáci ztrácívají ročně jednou neb dvakrát peří a dostávají nové; změnu tuto nazýváme *pelicháním*.

Vnitřní ústroje ptáků. Ptáci dýchají rovněž jako ssavci *plicemi*; tyto však jsou přirostlé k zadním stěnam dutiny hrudní, která není oddělena *bránicí* od dutiny břišní. V plicích nalézají se také otvory, jimiž vniká vzduch do dutých kostí.

Trubice neb *průdušnice* je velmi dlouhá a má dva *chřtány*; každý pták vydává zvuk a mnozí pějí velmi melodicky.

Krev ptačí je *červená a teplá*; teplota obnáší v zimě v letě 32 až 35° R. Oběh její děje se tímže způsobem, jako v těle ssavců: z levé komory srdce vytéká světle červená krev srdečnicí a rozbíhá se tepnami a žilkami vláskovitými v celém těle; odevzdává ústrojům látky výživné a přijímá jiné, ztrácí kyslíku a přijímá kyselinu uhličitou, čímž poznenáhla nabývá barvy temnější; takto změněna vrací se v žilách krevních nazpět k srdci a sice do pravé před síně srdečné, odkudž se vylévá do pravé komory; z pravé komory přichází do plic, aby se zde zbavila kyseliny uhličité a znovu se přijetím kyslíku v jasné červenou krev proměnila; z plic vrací se do levé před síně a odtud do levé komory srdečné, aby nastoupila na novo oběh celým tělem.

Ústroje zaživací jsou kromě zobáku jícen často s *voletem*, v němž pokrm jmenovitě tvrdá zrna nabobří a změkne, nežli se dostane do žaludku; tento je jednoduchý buď tenko- aneb tlustostěnný s vnitřním silným povlakem, jenž tvrdá zrna roztříští může. Na střevě lze rozeznati oddíl *tenký, tlustý a konečník*, kterýž ústí zároveň s ústrojem močovým. Žlázy břišní, totiž *játra a mykteren* jsou velmi veliké.

Rozmnožování ptáků děje se *vejci*, jež samičky snášejí do hnízd obyčejně velmi uměle udělaných; jenom *tabon australský (Megapodius)* zahrabává je do prsti, ponechávaje vyhřívání jich slunečnému teplu. Vejce ptačí mají tvrdou vápenitou skořápku a obsahují v bezbarvém *bílku* kouli podobný *žloutek*, z něhož náležitým zahříváním mládě se vytváří. Nejkratší doba, kterou pták musí seděti na vejcích, aby je zahříval teplem těla svého, je 10 dní a to u střelíka, nejdéle musí seděti *emu* čili pštros australský (*Dromaeus Novae Hollandiae*), totiž 54 dni.

Co se rozvoje životního ptáků v prvním jejich mládí po vylhnutí tyče, pozorují se následující velmi důležité rozdíly: Jsou ptáci, jichž mláďata se líhnou skoro lysá, slabá, slepá a místního pohybování neschopná; musí delší dobu v hnízdě dlíti a starší je musí krmiti, což se děje s velikou vytrvalostí a pečlivostí; tyto ptáky nazýváme *krmivými*. Sem patří ptáci draví, šplhavci, křikavci, pěvci a holubi.

Jsou však také ptáci, jichž mláďata se líhnou outlým puchem cele pokrytá a pohybu místního

schopna, buď že hned mohou běhati aneb plovati; tato opouštějí brzy po vylíhnutí hnízdo a péče starých hledí jen k tomu, okázati jim potravu a varovati je před nebezpečím; tyto ptáky nazýváme *nekrmivými*. Sem patří: Kúry, bězci, někteří ptáci brodiví a mnozí plovací.

Ptáci krmiví žijí v čas hnízdění po párech a samečkové i samičky mají stejnou péči o svá mláďata; ptáci nekrmiví nežijí obyčejně po párech, a o vejce a mláďata pečují jen samička. Tito ptáci snášejí také větší množství vajec. Pěkný příklad toho poskytuje nám kvočna.

Smysly ptáků jsou velmi bystré, jmenovitě zrak a sluch; síla, kterou mnozí dokazují rychlým a dlouhou trvajícím letem, vzbuzuje v nás podivení. I duševní nadání je velmi veliké; mají dobrou paměť, jmenovitě místní, snadno krotnou a jsou k člověku přítulni. Čilostí svou, pestrým šatem svým a mnozí i líbezným zpěvem nemálo přispívají k okrase přírody.

Nejpodivnější jest, že mnozí ptáci, kteří hnízdí v krajinách, v nichž panuje tuhá zima, v jeseni se stěhují do krajín teplejších a z jara opět do starých vlastí svých se vracejí. Většinou jsou to ptáci hmyzožraví. Příčina tohoto stěhování je zima a nedostatek potravy. Vlaštovičky jsou nám toho velmi dobrým příkladem.

V měsíci září, když počínají býti noci chladné, sletují se vlaštovky dohromady, shromažďují se v zástupech na střechách a rozletují se chvílemi po okolí, jakoby se s domovem svým chtěly ještě potěšiti; tak to opakují po několik dní, až náhle zmizí z celé krajiny.

Ptactvo, které se stěhuje ročně do krajín dalekých, nazývá se *stěhovavé*. Evropská stěhovavá ptáci táhnou na podzim až přes moře Středozemní do Afriky a mnozí až k Sašeře.

Jsou však také ptáci, ku př. vrány, kteří jen přeletují za příčinou potravy do okolních krajín, z Evropy se nevzdalujíce; tyto nazýváme *přeletavými*. Někteří ptáci jsou nám i v zimě věrni a nepouštějí krajinu, kde se zrodili; tyto jmenujeme ptáky *usedlými* neb stálými; takovým ptákem je vrabec.

Všech ptáků je popsáno asi 8000 rozličných druhů; z toho připadá na Evropu asi 480 a na Čechy 289 druhů; nejvíce druhů obsahují řady ptáků brodivých a plovacích.

Ptáci tvoří velmi určité uzavřenou třídu živočichů a není mezi nimi ani jediného, který by se lišil od obecného ptačího tvaru tak velice, jako to na příklad činí velryby mezi ssavci, hadi mezi plazy a ouhoři mezi rybami. Za to je tím nesnadnější ustanoviti podstatných rozdílův mezi jednotlivými čeledmi; nejvíce se hledí na tvar zobáku a noh, na počet letek v křídle a vnitřní ústrojnost chřtánu.

Rád I. Dravci. (Rapáces, die Raubvögel.)

(Tab. I.—V.)

Dravci čili ptáci draví mají krátký, silný, hákovitě dolů zahnutý zobák s ozobím; silné, svalovité nohy jejich jsou čtyřprsté, prsty jsou opatřeny velmi ostrými drápy; tři jsou obráceny ku předu, jeden na zad.

Dravci vynikají mezi ptactvem velmi rychlým, půvabným letem, bystrými smysly, jmenovitě zrakem a čichem a jsou nadání neobyčejnou silou a odvahou, aby se mohli dodělati potravy.

Potravou dravců je maso jiných zvířat páteřnatých, teplo- i chladnokrevných, řídčeji hmyz a nikdy zrní; obyčejně se zmocňují zvířat živých a jen menšina mezi nimi bývá spokojena se zdechlinou.

Samice dravých ptáků jsou větší a silnější samců,

s nimiž žijí svorně po párech, stavíce si hnízdo nedbale obyčejně na vysoké skály neb stromy; snášejí jen málo vajec; mláďata jsou hned po vylíhnutí hustým chmýřím pokryta, žerou mnoho a staří přinášejí jim potravu, totiž maso a hmyz, nejprve ve voleti, později však jim ji pouze předkládají.

Mnozí dravci létají jen za dne a spí v noci; slují dravci *denními*. Tito mají hlavu malou, oči po stranách hlavy a peří těsně k tělu přiléhající. Jiní létají a honí jenom za soumraku aneb času nočního a spí ve dne; tyto mají velikou kulatou hlavu, oči na ní napřed postavené, peří velmi jemné a jako načechrané a mohou vnější prst, kdykoli se jim líbí, na zad obrátiti. Slují dravci *noční* aneb *sovy*.

Dravci denní jsou: *nozi*, *supi*, *orlové*, *sokoli* a *jestřábovití*.

Dravci denní (die Tagraubvögel).

1. Čeleď nohů (Vulturidae, die Geier).

(Tab. I.)

Nozi, neb jak také zhusta slují, *supové* jsou dravci mrchožraví, kteří zřídka zvířata živá podstupují. Mají tupý, na hřebenu prohnutý zobák a tupé drápy na prstech. Hlava a část krku bývají lysé. Povaha nohů je lenivá, jsou hltavi a skoro nenasytní, bojácní a nemotorní; jedině kondor americký má větší odvahy.

Nozi žijí v krajinách teplejších, kdež požíráním zdechlin obyvatelstvu nemalých služeb poskytují.

a) *Noh mrchožrout* (Neophron percnopterus, der ägyptische Aasgeier).

Sluje též *sup egyptský*, poněvadž za starodávna od Egyptčanů velmi cten býval; nežije však pouze v Egyptě, nýbrž v celé severní Africe, v Arabii a Palestině a též v jižní Evropě. Postava jeho je havranovitá; peří, vyjímaje černé perutě, je špinavě zažloutle bílé. Z podlouhlých chrpí rovného zobáku vytéká nemile páchnoucí tekutina a celé tělo vydává smrdutý puch, což vše činí ptáka tohoto v zajetí velmi nepříjemným. Kde jej lidé nestěhají, jest velmi krotkým a přichází až na dvory do stavení. Hnízdí na vysokých skalách a snáší 3—4 bílé rezavě kroupnaté vejce.

b) *Noh šedohlavý* (Vultur fulvus, der weißkopfige Geier).

Žije v Asii, Africe a východní Evropě, zvláště v Srbsku, Uhersku a Dalmácii, odkud skoro každoročně až do Čech přeletuje. Je náramně hltavý a mnohdy tak dlouho žere, že ani z místa, kde zechlinu nalezl, odletěti nemůže. Mrtvým koňům a hovězímu dobytku dává přednost před zdechlinou prasat.

Hnízdí s jinými společně na vysokých skalách a snáší jen 2 drsná nazelenalá vejce. Ve zvěřincích bývá obyčejný a maluje se na vyvěšených obrazech skoro vždy, jak unáší buď malé dítě aneb jehně, což ovšem s pravdou se nesrovnává a jedině na supu bradatého se hodí.

c) *Kondor americký* (Sarcorhampus Gryphus, der Kondor).

Patří mezi největší ptáky, jsou 3 stopy dlouhý a rozkřídlen 9—13 stop široký. Má tmavočervený lysý krk a červenou hlavu s masitým hřebenem. Žije jenom na temenech nejvyšších hor jihoamerických a vznáší se skoro míli cesty vysoko v povětří; nicméně vidí i s této nesmírné výšky každou kořist v údolí. Nespokojuje se pouze zdechlinami,

nýbrž bývá i živým živočichům nebezpečen. I cestující po horách Anděsských musí se mítí před ním na pozoru.

2. Čeleď písařů (Gypogéraniidae, tie Stelzengeri). (Tab. I.)

Obsahuje jenom jediný rod dravých ptáků, kteří dlouhými nohama a zvyky od ostatních dravců velice se liší a dlouhonohé ptáky brodivé nám na mysl přivádějí.

c) *Písař* neb *sokol dlouhonohý* (Gypogéranus serpentarius, der Seifetär) má nohy dlouhé jako jeřáb, avšak zobák a drápy jako sokol. Prvnějšího (jakož i německého) jména obdržel pro zvláštní pernatou chocholku na hlavě, která zdaleka vyhlíží jako péro za uchem. Tento dravec žije původně v rovinách jižní Afriky a jest nejúhlavnějším nepřitelem jedovatých hadův, jimiž skoro výhradně se živí. Létá jen v čase největšího nebezpečství, běhá však přerychle. Pro velikou užitečnost byl přenesen do jiných krajín, jako jmenovitě na ostrov Martinique, aby zde hubil jedovaté hady.

3. Čeleď supů (Gypaetinae, tie Bartgeier). (Tab. I.)

Obsahuje též jenom jediný rod dravých ptáků a to nejodvážlivějšího a nejnebezpečnějšího dravce starého světa. Tímto dravcem jest *sup bradatý* (Gypaetos barbatus, der Wammergeier). Sluje také *orlosup*, poněvadž v něm spojeny jsou vlastnosti nohů čili supů a orlův; zobák totiž má tvar supí, opeřená hlava a drápy podobají se orlím. Bradatý sluje pro hrubé černé peří pod spodní čelistí zobáku. Sup bradatý obývá vysoká pohoří jižní Evropy, Asie a Afriky; ve Švýcarsku a v Sardinii je již vypuzen až na nejneprístupnější temena alpská. Všecko skoro, co se hýbe na horách, hodí se mu za potravu; zvířata velikosti kočky pohlcuje celá, rozmačkáv jim silným zobákem hlavu. Větších zvířat hledí se zmocnití lstí, oblétuje je v kruhu, aby je omámil a při vhodné příležitosti rázným máchnutím silného křídla srazil do propasti, kdež jim nejprve vysouká střeva z těla a pak je požírá celé i s chlupy a kostmi. Žaludek jeho má takovou sílu trávicí, že stráví i nejtvrdší kost. O tomto ptáku jest dokázáno, že odnesl i malé děti do svého hnízda, které si staví nedbale na temenech neprístupných skal. Snášívá 2—4 vejce, ale odchovává nejvíce jen dvě mláďata, kterážto jsou šedohnědá; starý pták má krk, prsa a břicho zažloutle rezavé, hlavu bílou; hřbet, křídla a ocas tmavohnědé.

4. Čeleď dravců sokolovitých (Falconidae, tie Falken). Podčeleď orlů (Aquilinae, tie Adler). (Tab. II.)

Orlové mají zobák, od ozobí počínaje, rovný více neb méně dolů zahnutý, hlavu úplně opeřenou, drápy silně zahnuté a velmi ostré. Živí se skoro výhradně živými zvířaty; zdechlin požívají jen z největšího hladu.

a) *Orel skalní* (Aquila fulva, der Steinadler).

Je 3' dlouhý a 6' široký. Starý pták je po celém těle černohnědý se začervenalým kovovým leskem; pérka týlová jsou světle rezohnědé barvy, ocas je na první půli od těla počínaje bílý, na druhé černohnědý. Mladí mají hnědé, mnohými světle rezavými pérami promíchané peří. Orlové skalní obývají velké hornaté lesy Evropy, Asie a severní Ameriky; v Čechách hnízdí v Krkonoších. Hnízda si staví na nej-

vyšší stromy neb skály a snáší 2—4 zamodralá, kropenatá vejčka, o něco menší než vejce husí. Potravou jejich jsou menší ssavci, jako zajáci, králíci, mláďata srnců, jelenů, někdy též i ptáci.

Pro sílu a odvážlivost, pro rychlý přímo k oblakům směřující vzlet a pro statečné a vážné chování poutal orel vždycky pozornost lidskou k sobě a jmenován jest básníky králem ptactva a ptákem Jupiterovým. Pohanští kněží římská z letu jeho lidem věštivali.

Hojnější nežli orel skalní jest *orel císařský* (Aquila imperialis). Obývá jihovýchodní Evropu a nalézá se jmenovitě u velikém počtu na velikých rovinách Temešského Banátu. Od orla skalního rozzevává se nejen menší velikostí, ale též rezavě bělavým temenem a bílými péry na ramenou. Ocas je šedomodrý s četnými černými páskami.

b) *Orel mořský* (Aquila albicilla, der Seeadler).

Jest skoro tak veliký, jako orel skalní; starý má hlavu a krk zažloutle šedobílý, hřbet šedohnědý; ocas je vždy bílý. Přebývá v celé Evropě, v severní Africe a ve velké části Asie; miluje skalnaté břehy moře, velkých řek a jezer a živí se rybami a vodními ptáky. Ryby odejímá často menšímu orlu říčnímu, když je tento, nad vodou se vznášeje, byl ulovil. Hnízdo orla mořského bývá na vysokých stromech a mívá sáh šířky a výšky.

c) *Orel krátkoprstý* (Aquila brachydactyla, der Schlangenadler).

Má kolem očí bělavé chmýří, prsty poměrně velmi krátké a tlusté. Starý pták má hřbet a křídla začervenalé šedohnědé se světlými obrubami; vespod je bílý se skvrnami. Ocas má 3 široké pásy. Žije v celé Evropě a severní Africe, není však nikde hojným; miluje prostranné palouky velkých lesů a živí se hady, ještěrkami, rybami, ano i slimáky a žížalami a jest u porovnání s jinými orly velmi nemotorný. Sluje také *káně krátkoprstá*.

e) (Tab. III.) *Orel říční* (Pandion haliaetus, der Fischadler).

Patří mezi menší orly. Má ozobí a nohy modré, záda šedohnědá, břicho bílé; mladí ptáci mají peří strakatější. Nalézá se v celé Evropě, Asii a severní Africe; zdržuje se na zarostlých břehách řek, jezer a rybníků. Každodenně objevuje se v tuze hodinu na určitém místě, vznáší se tiše nad hladinou a spatřiv rybu počne se třepetati a vrhá se s přiloženými křídly takovou silou do vody, že voda vysoko vystřikuje, on pak rybu uchopiv a se otepav do povětří se vznese. Chytá ryby 2—3liberní; vodních ptáků však si nevšímá a tito se ho také nebojí. Při lovení velkých rybníků byli chyceni kapři, kteří měli ve hřbetě vražené nohy tohoto orla. V stěnách velkého hnízda jeho zabízejí se častěji menší ptáci, což jmenovitě v Americe se pozorovalo.

Podčeleď kání (Buteonidae, tie Bussarde).

Mají krátký hned od kořene zahnutý zobák bez vroubku na hořejší čelisti. Křídla kryjí ocas úplně. Peří je měkké, načechrané, postava zavalitá, drápy slabé.

d) (Tab. II.) *Luňák* (Milvus regalis, der rothe Wülfen).

Má velikost slepice. Křídla jeho jsou velmi dlouhá a ocas je vidličnatý, čímž již z daleka se prozrazuje. Peří má barvu rezavě červenou, vyjímaje na hlavě, která je bílá; ozobí a nohy jsou žluté. Vznáší se

velmi působně v povětrí, děláje kola a při tom křídly zdánlivě ani nepohybuje. Žije skoro po celé Evropě, Asii a v severní Africe a žije se vodním ptactvem a hady. Patří mezi dravce nejvíce lidem známé.

a) (Tab. III.) *Pochop* (Circus rufus, die Sumpfschweife).

Sluje také *moták lužní*. Má dlouhá, úzká k nejrychlejšímu letu způsobila křídla a okolo očí pernatý věneček; ocas je zaokrouhlený. Barva je na křídlech a hřbetě hnědá, na krku a břiše nažloutle bílá. Létává blízko při zemi nejraději u vod a chytá menší ssavce, žáby a ryby; vybírá též jiným ptákům hnízda. Sám si staví hnízdo na zemi, nejraději v rákosí.

b) *Káně lesní* (Buteo vulgaris, der Mäusebussard).

Je velká jako slepice; barvu má tmavohnědou, na břiše světlejší s mnohými skvrnami a pruhy, avšak mění se v barvě velice. Ozobí a nohy jsou žluté, drápy černé. Jest jedním z nejobyčejnějších dravců, kteří v Evropě se zdržují; rolníkům je velmi užitečným, neboť se hlavně polními myši živí, ač sem tam ovšem také mladým zajíčkem nepohrdá. Místy zarážejí do polí pro káně koly, aby usednouce na ně po myších se mohly pohodlně rozhlížeti. Let její není ani vysoký, ani rychlý.

Podčeď jestřábů (Accipitrinae, die Habichte).

Jestřábi mají velmi silný, ostrý zobák a ostré drápy; křídla jejich dosahují jen do polovičky ocasu. Jsou rychlí v letu a velmi odvážliví lupiči drůbeže a menšího ptactva.

e) *Jestřáb* (Astur palumbarius, der Fühnerhabicht).

Je skoro 2' dlouhý a půl čtvrté stopy široký; má ozobí a nohy žluté. Dospělý samec je na hřbetě šedý, na břiše bílý s modravými příčnými pruhy; samička a mláďata jsou barvy světle hnědé a na břiše skvrnitě.

Jestřáb jest nejuhlavnějším nepřítelem drůbeže a holubů, jež uchvacuje i se střeš; odvažuje se také do dvorů. Kdykoli se objeví v povětrí, způsobuje smrtelné leknutí mezi ptactvem, a bylo-li před tím slyšeti veselé štěbetání, nastává náhlé mlčení a ptáci hledí se skrýti v místech, kam dravec na ně dostati se nemůže. Když táhne na podzim k jihu, navštěvuje města, usazuje se na věžích a odtud drží lovy na holuby. Dáří-li se mu to, zůstává v místě třeba přes celou zimu.

d) (Tab. IV.) *Krahujec* (Falco nisus, der Sperber).

Jest barvitostí a tvarem těla docela podoben jestřábu, je však o polovičku menší. Pronásleduje polní drůbež, koroptve a křepelky a menší ptáky zpěvavě touže srdatostí, jako jestřáb; vrahci nemají nad krahujce většího nepřitele. Na podzim nestěhuje se daleko, často zůstává u nás přes celou zimu. Hnízdo si dělá na vysokých stromech a věžích.

Podčeď pravých sokolů (Falconinae, die Edel Falken).

Sokolové v smyslu užším čili dravci *ostřížovití*, mají štíhlé tělo, dlouhá, úzká křídla, krátký, silně zahnutý zobák s vroubkem v hořejší čelisti; krátké nohy jsou ozbrojeny velmi ostrými drápy. Létají přerychle a velmi působně a vrhají se v letu střelbitě s hůry na svou kořist.

d) (Tab. III.) *Sokol lovecký* (Falco cándicans, der Jagdfalke).

Sluje také sokolem *islandským*, poněvadž nejvíce na severu zejména na Islandě obývá, ač někdy i k nám zalétá. Jest bělavý s temnějšími skvrnami a páskami. Dá se krotiti a brával se v středověku na lovy jmenovitě volavek, jeřábů, dropů, divokých husí a kachen. Cvičení sokolů stálo mnoho času a práce; museli tito plaší ptáci nejprve přivyknouti lidem, koním a psům, pak dbáti hlasu lovčího a vracet se od uchvácené kořisti k svému pánu, kdykoli je volal.

a) (Tab. IV.) *Sokol stěhovavý* (Falco peregrinus, der Wanderfalke).

Je na hřbetě popelavě hnědý, pod břichem narudlý a černě pruhovaný; na ocase je 9—12 černých pruh. Žije po celé Evropě, severní Asii, Americe a Africe. Za starodávna býval též krocen a na honby brávan. Nejmilejší jeho potravou je vodní ptactvo a je tak smělý, že bývá na blízku při honěch a někdy postřelenou zvěř myslivcům unáší.

b) *Ostříž* (Falco subbuteo, der Berghenfalke).

Jest malý ale velmi rychlý a čiperný sokol, který chytá nejraději skřivany, s nimiž na podzim táhne a na jaře se vracívá. Má pestré peří, dlouhé rezavě červené kalhotky, šedý namodralý hřbet, narudlé břicho se skvrnami a pod okem černý pruh.

c) *Poštolka* (Falco tinnunculus, der Fehrmfalke).

Má hlavu a ocas popelavě, ostatní tělo je barvy skořicové s hnědými podlouhlými skvrnami. Bývá z ostřížovitých letního času u nás nejhojnější, hnízdí v lesích, někdy i na starých věžích. Chytá malé ptáky, myši a z nouze také hmyz. Létá tak rychle a pronásleduje ptactvo tak vášnivě, že jsou příklady, že prorazil okno, aby se zmocnil ptáka.

e) *Jestřáb zpěvavý* (Astur musicus, der Singfalke).

Podobá se velice našemu jestřábu, jest však postavy outlejší a vyšší, aniž by byl tak čilý a odvážlivý lupič, jakým jest onen; chytá jen menší ptactvo a hlavně hmyz. Vlastí jeho je Afrika. Vypravuje se o něm, že prý velmi příjemně pje, což by bylo velmi neobyčejným výjevem mezi ptactvem dravým. Zdá se však, že pozorování toto na omylu se zakládá.

Dravci noční (die Nachtraubvögel).

5. *Čeď sov* (Strigidae, die Eulen). (Tab. V.)

Sovy mají jemné kypře peří, nohy až po drápy opeřené s *vratipřetem*; kolem velikých na přední straně hlavy postavených očí nalézá se věnec outlých pérek, tak zvaný závoj. Oči mají velmi velikou a velmi pohyblivou zřetelnici; nad nimi stojí u mnohých sov pernatý chvostek v podobě uší; uši samy jsou přikryty kožnatou klapkou. Sovy, mající na hlavě pérnaté chvosty, slují *ušaté*. Všecky létají tichým letem jen za soumraku, nemohouce snést světla denního; ve dne spí v dutých stromech a skulinách zdí a skal. Vyjímaje výra jsou všecky velmi užitečnými ptáky, živíce se polními myši, které právě času nočního nejraději z děr vylézají. Sovy jsou také předmětem veliké nelibosti všelikého denního ptactva a neodůvodněné bázně pověrečných lidí.

a) *Výr* (*Strix bubo*, der Uhu).

Je největší sova, skoro tak velká jako husa. Patří mezi sovy ušaté. Má barvu hnědožlutou se skvrnami tmavějšími, na hřbetě oblymi, na břiše zejkovanými. Křičí a houká nočního času velmi pronikavě hu! uhu! což ovšem v hlubokém lese, v jakých jediné výrově se zdržují, silně se rozléhá a bázlivým velikého strachu nahání. Chytá všelikou menší zvěř, ale též brouky. Sám chycen jsa bývá od myslivců ve dne přivázan a postaven v mýtině lesní na vyvýšené místo, aby byl lákadlem pro jiré dravce a ptactvo vůbec, které z přirozeného záští naň doráží a snadno kořistí myslivcovou se stává.

b) *Kalous* (*Strix otus*, die Waldoheule).

Je žlutohnědý a skvrnitý, velikostí rovná se vráně. Obývá lesy listnaté a chojnaté po Evropě a severní Africe; žije se myšmi, krtky a chrousty. Samice snáší vajíčka do hnízd vraních a veverčích. Pernatý chvostek na hlavě sestává ze 6 pérek.

Podobná jemu sova *pustovka* má jen nepatrný chvostek a hnízdí v močálovitých krajinách na zemi.

c) *Pušík* (*Strix aluco*, der Waldkauz).

Má popelavé neb hnědé peří s temnými skvrnami. Hlava je velmi velká, kulatá, bez chvostů. V lesích Evropy jest obyčejnou a velmi užitečnou sovou, která se též dá krotiti. Hnízdí v dutých stromech.

d) *Sova pálená* (*Strix flammea*, die Scheiterheule).

Je nejpěknější sova. Má velmi hebké, na hřbetě šedohnědé, pod břichem světle rezavé jako spálené a kulatými skvrnami jako perličkami poseté peří. Pernatý závoj jest velmi veliký a skrývá zobák skoro cele; chvostků na hlavě není. Sova pálená žije ve všech mírných krajinách po celé zemi, velmi ráda na blízkou lidských obydlí a hnízdí v skalách a starých zděch. Chycena tváří se ze všech sov nejměšnější.

e) *Kulišek* (*Strix noctua*, der Steinkauz).

Sluje také *sejček* a patří mezi nejmenší sovy. Má barvu popelavou se skvrnami a hlavu hladkou bez chvostku. Zdržuje se též rád na blízkou člověka, sedává na střechy a provolává tichem nočním žalostivé „půjdi“ což pověreční lidé za ~~znamení~~ brzkého úmrtí považují. Je též velmi obyčejným ptákem. Někdy vylétá i za pochmurného dne, honě myši, a bývá sám od všelijakých drobných ptáků, od vlaštovek, trsořitek a j. pronásledován.

Řád II. Šplhavci. (Scansóres, die Klettervögel.)

(Tab. VI—VIII.)

Slují tak, poněvadž mnozí z nich mohou po kmelech se šplhati neb lézt. Zevnějším znakem jejich jsou nohy *šplhavé*, čtyřprsté, mající dva prsty ku předu a dva na zad obrácené. Podobou zobáku, povahou a potravou svou liší se však velice mezi sebou. Většinou žijí v krajinách teplejších.

1. *Čeleď papoušků* (Psittacidae, die Papageien).

(Tab. VI.)

Papouškové mají velmi tlustý zobák, jehož vrchní čelist hákovitě zahnutá a spodní velmi krátká jest. Obě čelisti jsou pohyblivé. Nohy jsou sice šplhavé, avšak papouškové nelezou pomocí jich vzhůru po kmelech, jako to činí datlové, nýbrž zachycují se při

Bvltosor IV. Ptactvo.

lezení zobákem kmínků a větví; nohama podávají si také pokrm k ústům a ostrými kraji zobáku z něho části ukusují. Pokrmem jsou jim všelijaké dužnaté plody lesů a zahrad v krajinách nejteplejších, v nichž jediné žijí. Vyjímaje papoušky austrálské, mají všickni ostatní velmi pestré peří barev křiklavých, zelené, červené a modré. Skoro všickni vyznamenávají se velikou pamětí a schopností vyslovovati slova ano celé věty často k velikému překvapení. Mají povahu velmi nepokojnou, jsou křiklavi a svárlivi a způsobují ve vlastech na stromech mnohou škodu, okusujíce ze svévole nejen plody zralé i nezralé, nýbrž i celé větvičky.

Jsouť papouškové 1) *dlouhoocasí* čili *arasové*, 2) *krátkoocasí* a 3) *chocholati* čili *kakadu*. Všechny papoušky jest asi 300 druhů popsáno.

d) *Aras dlouhoocasý* (*Macrocerus macao*, der langschwänzige Ara).

Žije v pralesích jižní Ameriky, vzdáleně od všeho obydlí lidského. Jest z dlouhoocasých papoušků skoro největší, neboť obnáší délka těla jeho stopu a délka zašpičatělého ocasu 2 stopy. Zobák jeho je velmi silný a velmi zakřivený; tváře jsou lysé; peří má barvu ohnivě červenou, modrou a zelenou. Hnízdí v dutých stromech.

2. d) *Kakadu havraní* (*Calyptrorhynchus Banksii*, der Rabenkakadu).

Tento kakadu, žijící v jihovýchodní Austrálii je nyní již velmi vzácným ptákem a nepochybně ho očekává tentýž smutný osud jako mnohé jiné ptáky austrálské, z Nové Guiney a jiných ostrovů Tichého oceánu, že budou totiž dříve neb později docela vyhubeni, jakož se to již stalo poněkud podobnému papoušku Nestorovi.

Kakadu havraní vyniká krátkým, skoro do půl kruhu zahnutým zobákem a černým peřím, které se leskne zelenavě kovovým leskem; ocas je ozdoben širokou červenou páskou.

e) *Papoušek Alexandrův* (*Conurus Alexandri*, der Alexanderpapagei).

Totéž onen od starodávna proslavený papoušek, jehož se naučila Evropa nejprve znáti a sice přičiněním macedonského krále, Alexandra Velkého, který ho poslal z Indie do Řecka. Jest jen 20" dlouhý, zelený s pěkným červeným pruhem okolo krku. Ve zvěřincích skoro nikdy neschází a snadno krotne.

(Tab. VII.) a) *Papoušek šedý* (*Psittacus Erithacus*, der aßgraue Papagei).

Je papoušek africký a má velmi chudý šat; jest totiž veskrz popelavý až na ocas, který je vezpod červený; nicméně je velmi oblíben mezi lidmi, neboť je suad ze všech papoušků nejvíce nadaný a nejsnadněji učí se pronášeti slova. Dosahuje vysokého věku.

b) *Kakadu obecný* (*Cacatua sulphurea*, der gelbhaubige Kakadu).

Je stopu dlouhý, má bílé peří a na hlavě žlutou pohyblivou chocholku. Jest na ostrovech Moluckých a v blízké Austrálii velmi obecný. Dá se krotiti, snadno vycvičiti a je člověku přichylen.

2. *Čeleď tukanů* (Rhamphastidae, die Pfefferfresser).

Tukani jsou jihoameričtí šplhavci s neměrně dlouhým zobákem, jehož kraje na vrchní čelisti jsou

vroubkované. Jazyk jejich je úzký a na konci rozštěpený. Živí se hmyzem a mladými ptáky, jež jiným z hnízd vybírají; také prý jedí plody paprikv neb pepře kayenského, odkud se odvozuje jejich německé jméno. V lesích amerických jsou místy přehojní. Peří jejich má barvu černou, červenou a žlutou.

c) *Tukan Temminkův* (Rhamphastos Temminkii, Temming's Pfefferfresser).

Je veliký jako vrána, černý s hrdlem červeným a žlutým. Splétá si skoro docela uzavřené hnízdo velmi uměle na stromech. Maso jeho jedí a kůži z krku vydělávají v Brasilii na lemování kožešin.

3. *Čeď datlů* (Picidae, die Spechte).

Datlové jsou u nás jedinými pravými šplhavci a takřka vzorem všech. Šplhají se nohama po kmenech vždy jen nahoru, opíraje se při tom o pevná a pružná péra ocasu, kteráž následkem toho na koncích vždy bývají ošoupaná.

Zobák mají rovný, hranatý a velmi silný a šplhajíce se po stromech, klepají jím do kůry, buď aby seznali, kde je strom dutý aneb aby vyplašili hmyz, skrytý ve dřevě a v šterbinách kůry, jež pak mrštícím a na konci rohovitým a ostrým jazykem svým nabodají a pohlcují.

Jiné potraviny kromě hmyzu neznají. Jsou tudíž ptáky užitečnými, kteří by se pronásledovati neměli. Hnízdo si staví v dutinách, které si sami ve stromech, a to blíže vrcholku, tyli vydlabali. Mohou se považovati za tesaře mezi ptactvem. Všichni mají temeno hlavy červené.

d) *Datel černý* (Picus Martius, der Schwarzspecht).

Je největší z datlů evropských, skoro půl druhé stopy dlouhý. Peří jeho je veskrz černé bez lesku až na červené temeno. Není hojný v lesích evropských a jest zde ptákem stálým.

Jemu podoben jest *datel královský* (Picus principalis) též černý s červenou chocholkou. Jest největší datel a velmi vzácný v lesích severní Ameriky. Indiáni po něm bedlivě slídí, domnívajíce se, že jeho hlava se zobákem, když ji roší na těle, člověku dodává srdnatosti.

e) *Žluna zelená* (Picus viridis, der Grünspecht).

Jest menší než datel černý, ale rovněž tak užitečná. Nedrží se pouze hlubokých lesů, nýbrž přilétá také do zahrad, kdež silným křikem „klik! klik!“ přítomnost svou prozrazuje. Do stromů klube tak silně, že je ji na 100 kroků daleko slyšeti. Barvy je šedozelené, vyjímaje černé tváře a červené temeno. —

Menší datlové barvy bílé a černé, mající přes křídla hojné bílé pásy a tmavě červené temeno, nazývají se *strakapouni* a patří skutečně mezi nejstrakatější ptactvo. Povahou rovnají se ostatním datlům, živí se hmyzem a nejsou tuze plaši. Ubýváním starších vysokých stromů v lesích i těchto ptáků ubývá.

U nás žijí tři druhy strakapounů a sice:

f) *Strakapoun větší* (Picus major, der große Buntspecht).

g) *Strakapoun menší* (Picus minor, der kleine Buntspecht).

a) (Tab. VIII.) *strakapoun prostřední* (Picus medius, der mittlere Buntspecht).

b) (Tab. VIII.) *Krutíhlav* (Yunx torquilla, der Wendehals).

Má sice nohy šplhavé, ale péra ocasní měkká; neleze po kmenech, nýbrž zavěšuje se a skáče po

větvích, hledaje housenky a jiné larvy hmyzí; sbírá však po zemi také mravence. Bojí-li se a když je zajat, kroutí všelijak hlavou, krkem a očima, nafukuje se, zjeví chocholku a ocas a křečovitě sem tam poskakuje a vůbec směšné pohyby provozuje. Hnízdí v dutých stromech. Jest na hřbetě šedohnědý, na břiše narezavělý a všude hnědě skvrnitý. Jest ptákem stěhovavým a chytává se v Itálii pro chutné maso.

Mezi ptáky šplhavé patří též *kukačka*, velmi plachý pták, jehož volání „kuku!“ velmi příjemné na jaře každého bavívá. Má velikost hrdličky a podobá se barvitostí peří velice krahujci. Kukačka jest památná také tím, že si nestaví hnízda, nýbrž podkládá vajíčka po jednom do hnízd malých ptáků zpěvavých, kteří se také o nenasytnou mladou kukačku ku škodě svých vlastních mláďat musí starati.

Kukačka má na noze vratiprst, ale nešplhá se; požíráním chlupatých housenek lesních je velmi užitečným ptákem. Jest vyobrazena na tab. XI. g.

c) *Brhlík* (Sitta europaea, die Spechtmeise).

Sluje také *sinice*, chybně datlík. Je malý jen 5" dlouhý, příjemně barvený a velmi čilý pták. Zada má popelavě modrá, břicho načervenalé, hrdlo bílé a přes oko černý pruh; zobák je rovný, tenký a ostrý; nohy nejsou šplhavé, nýbrž ze 4 prstů jest jen jeden na zad postaven a tento jest velmi silný; nicméně šplhá se brhlík neustále po kmenech a sice nejraději dolů a neunaveně s jednoho stromu na druhý přeletuje. Na podzim přibližuje se na kraje lesů ano i k obydlí lidskému ve společnosti mnoha jiných menších ptáků, jmenovitě šoupálků, střízlíků a sýkor a zdá se, jakoby byl zde jejich vůdcem. Nestěhuje se daleko a je hubením hmyzu velmi užitečným, jakož barvitostí a čilostí velmi příjemným ptákem.

4. *Čeď ledňáček* (Alcidae, die Eisvogel).

d) *Ledňáček* (Alcedo ispida, der Eisvogel).

Jest jenom 7" dlouhý. Má krátké zavalité tělo, krátký krk a dlouhý, rovný, silný zobák; hlava se zobákem obnáší třetinu celého těla. Nohy jsou červené, krátké a slabé, 4prsté; ze 3 ku předu obrácených prstů jsou dva až po samý drápek srostlé. Hlava a křídla jsou nazelenale modré a tečkované, hřbet a kratičky ocas jsou leskle modré; břicho je hnědě červené. Ledňáček je jedním z nejkrásnějších našinských ptáků; je přeletavý a zdržuje se u vod; živí se rybičkami, pijavkami a vodním hmyzem. Hnízdo si dělá v hlubokých děrách ve břehu a bere k tomu také rybí kůstky.

V horkých krajinách žije mnohem více druhů podobných krásných ptáků.

5. *Čeď vlh* (Meropidae, die Bienenfresser).

Vlhy jsou pestře a leskle barvení ptáci teplejších krajin. Mají jako ledňáčky z třech předních prstů dva srostlé; zobák je dlouhý, mírně zahnutý, jazyk je též dlouhý na konci rozštěpený. Potravou jest jim hmyz, jež chytají v letu.

e) *Vlha obecná* (Merops Apiaster, der Immenfresser).

Žije v severní Africe a jižní Evropě a je zde velmi obvyklým ptákem. Veškeré peří její leskle se kovovým leskem; je na hřbetě hnědý a zelený, na břiše a vespod ocasu jasně zelenomodrý, na hrdle žlutý. Živí se hlavně včelami a vosami, v nedostatku těch chytá též jiný hmyz.

Brhlíci, ledňáčky a vlhy bývají také často připočítáni ptákům následujícího řádu, neboť žádný z nich nemá noh šplhavých.

Rád III. Křikavci a pěvci.

(Clamátóres a Óscines, Schrei- und Singvögel.)

(Tab. VIII—XIX.)

Křikavci a pěvci jsou zevnějškem svým velmi sobě podobní a byli také až do nedávna pode jménem *ptáků zpěvavých* do jediného řádu zahrnuti. Všichni mají nohy čtyřprsté, krátké, zobáky rozmanité; staví si umělá hnízda a mláďata jejich lhnou se velmi nedospělá. Liší se od sebe skoro jedině ústrojím dolejšího chrátanu. Pěvci mají zde totiž zvláštní *zpěvní stroj*, 4—5 párů malých svalů, jichž pomocí mohou tvořiti rozmanité tóny. Tento přístroj ptákům křiklavým schází. Obvykle však zpívají jenom samečkové a to nejlépe, když počínají hnízdit; jsou však někteří mezi pěvce počítáni ptáci, kteří na vzdor zpěvnímu stroji jenom křičí a to často velmi nepříjemně; takovými ptáky jsou ku př. havrani. Kromě toho mívají pěvci na běháku tak zvané botky a v křídle 9 delších letek, kdežto křikavci mívají na běháku destičky a v křídle 10 letek.

Dle potravy rozeznáváme mezi nimi *hmyzo- a semenožravce*; dle podoby zobáku dělíme je na šestero skupení a sice na 1. *tenkozobé*, 2. *zejkozobé*, 3. *velkozobé*, 4. *kuželozobé*, 5. *šídlozobé* a 6. *klanozobé*.

1. Tenkozobí (Tenuiróstres, Dünn Schnäbler).

Mají dlouhý, tenký a slabý zobák.

f) Dudek obecný (Úpupa epops, der Wiedehopf).

Je 11" dlouhý a má tenký ohnutý zobák o něco delší nežli hlava, na kteréž se nalézá pohyblivá chocholka z pérek červených a černě páskovaných, kterou pták dle libosti může vzpřímí. Na hřbetě je bledě rezavý, pod břichem bělavý, křídla a ocas jsou černé a bíle pruhované.

Dudek je pták stěhovavý, přilétá k nám v dubnu a odlétá již v srpnu; hnízdí v dutých stromech, mláďata jeho nejlépe zapáchají. Živí se hmyzem, který vybírá z kypře země a z hnoje; poněvadž má krátký jazyk, což při polykání mu vadí, vyhazuje chycený hmyz do výšky a otevřeným zobákem jej lapá.

(Tab. IX.) a) Šoupálek (Certhia familiaris, der Baumläufer).

Má jako datlové tuhá péra v ocase, o něž se při šplhání opírá. Zobák je tenký zahnutý a velmi špičatý, jazyk je krátký a šoupálek nemůže jím, jako to činí datlové, hmyzy napichovati. Barvu má hnědou, na břiše světlejší. Je velmi čilý a bývá na podzim ve společnosti brhlíků a sýkor u nás dosti hojný.

Celed kolibříků a medosavek (Nectarisúgae, die Honigvögel).

Obsahuje nejmenší ptáky, žijící v teplejší a horké Americe, v Africe a horké Asii, největším počtem hlavně v Brasilii. Někteří z nich mají pouze velikost silného čmeláka. Všichni mají velmi outlý dlouhý, rovný neb mírně zahnutý, trubičce podobný zobák a v něm na dvě rozštípený jazyček, jímž mohou ssáti z květův sladké šťávy. Obvykle potravou jejich však jest drobounký hmyz, jež dlouhým zobákem vybírají, vznášejíce se při tom nad květinami. Let jejich je tak rychlý, že se lítají sotva zrakem dají stopovati. Hnízdečka si staví z bavlny a jiných jemných látek mezi nejtenčí větvičky keřů a stromů a snášíjí vajíčka jen jako bohatý brách veliká. Peří jejich skví se obvykle nejpestřejšími duhovými barvami a silným kovovým leskem, že se jim v tom ohledu žádný pták tak snadno nevyrovná; ale právě

jejich krása jest jim nebezpečná, neboť jich paní nejen v Brasilii nýbrž i v Evropě užívají za ozdobu, nosíce je vycpané ve vlasech a na kloboucích. V zasetí velmi brzy hynou. Někteří druhové mají jednotlivá pérka značně prodloužená; samečkové jsou vždy nádherněji opeření nežli samičky, jako to ukazuje vyobrazení c) představující *medosavku lepou* (Mellisuga magnifica) v přirozené velikosti.

Kolibříci žijí jen v Americe a nezpívají; právě *medosavky* žijí v horké Asii a Africe a pěj příjemně.

b) Kolibří nejmenší (Trochilus minimus, der kleinste Kolibri).

Váží jenom 20 gránů, je na hřbetě zelený se zlatým leskem, pod břichem šedý. Hnízdečko jeho má velikost ořechové skořápky a vajíčka jsou veliká jako brách. Jest v Brasilii obvyčným.

d) představuje největší druh této čeledi a sice *medosavku* (Nectarinia), která se nalézá v Kayeně v Americe.

2. Zejkozobí (Dentiróstres, Zahn Schnäbler). (Tab. VI.)

Jsou ptáci zpěvaví, z nichž někteří mají v horejší čelisti zahnutého zobáku vroubek, jako se to pozoruje na zobáku dravců ostřížovitých. Živí se jenom hmyzem, kterýžto dříve obvykle napichují na trny. Jsou povahy ukrutné; vybírají jiným ptákům hnízda a vyklubují písklatům mozek. Někteří z nich mohou zpěv jiných ptáků nápodobiti. Všichni u nás žijící mají přes oko černý pruh.

a) Tuhýk šedivý (Lanius excubitor, der große Bürger).

Je z nich největší, skoro 10" dlouhý, na křídlech a ocase černý, ostatně šedivý, na hřbetě temněji nežli na břiše. Žije v celé Evropě, chytá ptáky velikosti vrabce, pak myši, ještěrky a hady a pouští se i do strak, drozdů a křepek; hlavní však potravou jeho jest přece jenom větší hmyz. Pro ukrutnost je všudy nenáviděn.

b) Masojídek obecný (Lanius collurio, der Dornreher).

Sluje také *tuhýk hnědohřbetý* a je ze všech tuhýků nejmenší a nejstrakatější. Napichuje nejraději hmyzy na trny a pak je při vhodné příležitosti pozírá. Zpívá příjemně a zpěv jeho bývá směšenina zpěvů rozličného jiného ptactva; pro plachost však v kleci dlouho nevydrží. Jest ptákem stěhovavým, opouští naše krajiny koncem srpna a vrací se teprve až v květnu. Nejraději se usazuje v nízkém, hustém křoví, kdež také hnízdí; blízkost včelníků jest mu nejmilejší.

Tuhýk menší (L. minor, der kleine graue Bürger).

Je podoben v celku tuhýku velkému, je však o mnoho menší, má hlavu černou a břicho narudlé. Zdržuje se více v teplejších krajinách v lesích listnatých a staví si hnízdo na tlustých větvích hlavně z rostlin voňavých.

3. Velkozobí čili havranovití (Magniróstres, Groß Schnäbler). (Tab IX.)

Havranovití ptáci jsou největší mezi zpěvavými, mezi něž se počítají nikoli pro krásný zpěv, nýbrž pro zvláštní přístroj v chrátanu. Mají velmi silný, kuželovitý, mírně zahnutý zobák, dírkou nosí peřím přikryté, nohy 4prsté krátké s tupými drápy. Žijí

v každém podnebí a živí se vším stravitelným. Skoro všichni jsou společenští, chytří a vůbec velmi nadaní ptáci a přátelé lesklých věcí. Dají se skrotiti a nančí se též pronášeti slov.

e) *Krkavec* (*Corvus Corax*, der Rohlrahe).

Je 2' dlouhý a 4' široký. Je celý černý s kovovým modravým a zelenavým leskem. Má velmi silný zobák a silné drápy, jimiž vládne jako dravý pták, jemuž i odvahou se vyrovnává. Žije jakožto samotář v hlubokých lesích a honí velikou menší zvěř, vybírá vejce z hnízd, chytá hmyz a pátrá po zdechlině. Hnízdo si staví na stromech, mívá 4—5 mláďat, o něž velmi úzkostlivě pečuje; z hnízda vzat, dá se krotiti a dosahuje v zajetí stáří 50 let. Jako jiní havranovití zanaší rozličné lesklé maličkosti: kamínky, sklo, prsteny a lžičky. Hlas jeho je hluboký a chraplavý a volání jeho zní: korr! korr!

f) *Vrána černá* (*Corvus Corone*, die Rabenträhe).

Sluje také *krkavec polní* neb *krkavčík*. Je o něco menší než *krkavec* a černý jako uhel; stářím přibývá mu lesku. Bývá vždy ve společnosti vran, od nichž se neliší kromě barvou. Na podzim táhne s kavkami jižněji; mnozí však i u nás zimu přečkávají. Hnízdo si staví každý párek pro sebe na vysokém stromě ne jako havrani, kteří mívají hnízda blízko sebe třeba 20 na jediném stromu. Žere mladé ptáky, vajíčka, višně i ořechy; v lesích okusuje konce kmínků a škodí tím mlázi velice.

g) *Havran obecný* neb *polní* (*Corvus frugilegus*, die Saatfrähe).

Je též černý a má nejsilnější kovový lesk. Křídla jeho dosahují až k samému konci ocasu, kdežto u podobného *krkavčíka* jsou kratší. Staří ptáci mívají peří kolem zobáku oťelé, což přichází odtud, že se často zobákem v zemi přebírají, hledajíce pondravý a červy. Hnízdí společně nejraději v lesích bařinatých na stromech. V zimě se přibližují jako vrány k obydlí lidskému. Havran je pták stálý i přeletavý. Hlas jeho zní: krrá! Patří mezi ptactvo užitečné.

(Tab. X.) a) *Vrána* (*Corvus Cornix*, die Nebelfrähe).

Je 1½' dlouhá; hlavu, hrdlo, ocas a křídla má černé, ostatně je popelavá. Zdržuje se více v krajích severních Evropy, Asie a Ameriky; v zimě přeletuje do krajů jižnějších a tu ji vidáme také u nás ve společnosti vrány černé na polích, na silnicích a blízko vesnic. Hnízdo si dělá na stromech a někdy také za komínem na chalupě a v hnoji na poli. Křik její podobá se poněkud slovu: k vám! Živí se potravou ostatním havranům obyčejnou, kromě toho rozklabává mušle škeble rybníčné a vyžírá mlže.

b) *Kavka* (*Corvus monedula*, die Dohle).

Je popelavá a černá bez lesku a menší nežli každý z dosud jmenovaných druhů havranovitých! Žije vždy společně s jinými na vysokých věžích, zámcích a starých hradech a hnízdí též společně na stromech a jiných vyvýšených místech. Mívá 5 vajíček, z nichž již po 18 dnech písklata se líhnou. Živí se červy, hmyzem a jeho larvami; jmenovitě hubí velmi mnoho chroustů. Je velmi čilá ba čtveračivá; křik její zní jako kréé! kréé!

e) *Sojka* (*Garrulus glandarius*, der Eichelhäher).

Líší se od všech havranovitých krátkým, na konci značně hákovitě ohnutým zobákem, podobným

zobáku ptáků dravých. Je 1' dlouhá a šedočervená; krycí péra na křídlech jsou velmi něžně bíle a modře pruhovaná; na hlavě má nízskou pohyblivou chocholku. Živí se hmyzem, červy, jahodami a tvrdými plody lesními; chytá však také mladé ptáky a vybírá vejce z hnízd. Bukvice, žaludy a lískové oříšky odnášívá ve voletí a pak je vyvrhne a rozklabává. U nás je ve větších lesích ptákem obyčejným a vůbec známým. Dá se též skrotiti. Maso její se jídá.

d) *Ořešník* (*Nucifraga caryocatactes*, der Tannenhäher).

Je u nás vzácný pták. Velikostí rovná se sojce, má však mnohem delší a silnější zobák a je celý hnědočerný a bíle kropenatý. Je podobné povahy jako sojka, ale ještě ukrutnější proti jiným ptákům, když má mladé; i do větších ptáků se pouští, aby jim rozklabal hlavu. Živí se téměř všemi jako sojka. Zvláštním pokolením mezi havranovitými jsou *havrani alpské*, kteřížto mají zobák a nohy světlých barev. Sem patří:

e) *Havran alpský* (*Pyrrhocorax alpinus*, die Alpenfrähe).

Má zobák žlutý a nohy červené, ostatně je celý černý. Bydlí společensky na nejvyšších horách evropských a v Sibiři, živí se hmyzem, červy a zrním; dá se krotiti a odcizuje jako jiní havrani lesklé věci.

f) *Kavka alpská* (*Corvus graculus*, die Alpenbohle).

Má zobák i nohy červené a peří fialově černé. Vystupuje vysoko do hor a je velmi plachá.

g) *Straka* (*Corvus Pica*, die Elfter).

Líší se strakatostí peří a dlouhým ocasem značně od druhých havranů. Má hlavu, krk a prsa černé, břicho a ramena bílá, křídla a ocas zelenavě třípytí; ocas je delší než ostatní tělo a má podobu klínovitou. Straka je velmi chytrý pták, který nikdy do hlubokého lesa nezabloudí, nýbrž na kraji se zdržuje a na vyvýšená místa usedá, aby měl vždy volný rozhled a blížícího se člověka hned zpozoroval, jehož nikdy nedočká, nýbrž s křikem chechtavým odlétá. V mládí se dá skrotiti a přivyká člověku, že chodívá za ním jako pes; též se naučí pronášeti slova. Žijí po celý rok jen po párech, aniž se k jiným ptákům přitavují. Straka je snad ze všech havranovitých nejchytřejší a nejpyšnější.

(Tab. XI.) a) *Mandelík* (*Coracias garrula*, die Mandelfrähe).

Je 14" dlouhý, na hřbetě šedohnědý, ostatně leskle modrý. Podobá se sice zevnějším tvarem těla havranovitým, nemá však zpěvného ústrojí, pročež se počítá mezi křikavce. Jest užitečný hubením hmyzu, požírá zejména mnoho lesních housenek. Přilétá k nám v dubnu a již v srpnu se opět od nás stěhuje až do Afriky. Táhne k jihu sedává někdy na mandele, odkud prý jeho pojmenování.

b) *Rajka* (*Paradisea apoda*, der Paradiesvogel).

Je asi tak veliká jako kavka; má na zádech a na břiše peří barvy kaštanové, na hlavě a dole na krku žluté, na čele a na hrdle krásné zelené. Kromě toho mají samečkové dlouhá, úzká, zlatožlutá péra na bocích pod křídly, na každé straně asi 50, a v ocase 2 dlouhé brky bez praporu. Žije na Nové Guinei na blízkých ostrovech v malých hejnech a živí se hmyzem, především motýly, jež letmo chytá. Patří mezi nejkrásnější, ale též mezi nejvzácnější

ptáky od těch dob, co vznikl zvyk mezi vznešenými paními, kráseliti se rajčím peřím. Jest se obávati, že tento druh a jemu podobná ještě krásnější, totiž *rajka královská* (Paradisea régia), lakotnosti člověka v brzce budou vyhubeny.

Papuané, obyvatelé Nové Guinei, honí rajky tím způsobem: Vycházejí nočního času do hájů, kde se rajky sletují, vylézají na vysoké stromy a skrývají se zde v hustých větvích, čekajíce až se rajky přiblíží. Střílejí po nich šipkami, které mají místo ostrého hrotu tupou dřevěnou paličku, aby se kůže střeleného ptáka krví neposkvřnila.

c) *Manakýn rudoprsý* (Rupicola aurantia, baš Ěelsenhušn).

Má velikost holuba. Zobák je krátký a silně zahnutý. Sameček je barvy oranžové a má na hlavě dvojnásobnou chocholku; samička je barvy temnější a má menší chocholku.

Tento pěkný pták má mnohé zvyky ptáků hravých, vyhrabují si potravu, totiž zrní a hmyzy, ze země. Žije v Surinamu a Guianě v Americe a hnízdí v skalních skulinách. Jest snadno skrotitelným.

d) *Brhel* (Orfotus Galbula, der Ěirol).

Sluje také *žluva*. Má podobu a velikost drozda, avšak silnější zobák. Sameček je krásně žlutý s černými křídly, samička je nazelenalá s křídly šedými. Dělá si velmi umělé hnízdo košíkovité, jež na větve zavěšuje. Živí se housenkami a třeseňmi a bývá v sadech třeseňových nejráději. Je pták stěhovavý, přes zimu žije v Malé Asii a Africe, u nás bývá jen od května až do konce srpna. Hlas jeho je rozléhavý.

e) *Špaček kukuřicový* (Icterus quiscula, der Ělaideich).

Je 12" dlouhý. Sameček je černý s nachovým leskem, samička je hnědá. Tento druh činí se *špačkem rýžovým* (Icterus phoeniceus) v Americe střední veliké škody na polích kukuřicových a rýžových, žere však též hmyz. Hnízdo si dělá často v hnízdě orla říčního.

f) *Špaček hovorný* (Gracula religiosa, der Ělauberer).

Je veliký jako kavka, má černé peří s leskem fialovým, žlutý zobák a žluté nohy a za očima lysou žlutou blánu. Žije na Nové Guinei a dá se vyvíčiti, že d. vede slova a krátké věty lépe pronášeti, nežli papoušek.

(Tab. XII.) d) *Špaček obecný* (Sturnus vulgaris, der Staar).

Je 7½" dlouhý, celý černý s leskem kovovým a světle kropenatý; zobák je žlutý. Je velmi čilý a švitořivý pták, který k nám z jara záhy v četných tlupách přiletá a v dutých stromech aneb v děrách ve zdích hnízdí. V některých krajinách zavěšují mu lidé budky na stromy okrouhlým otvorem k východu obrácené, v kterých rád se usazuje. Pěje slabým hlasem, ale příjemně, snadno krotne a naučí se žvatlati slova.

Živí se jen hmyzem a žížalami. Když se mláďata vyvedla, táhnou s nimi staří ještě severněji, pak se v srpnu opět k nám vrací a po krátkém čase dále k jihu odlétují.

Čečed skřivanů (Alaudidae, die Ěerdhen).

Skřivani patří podle tvaru zobáku mezi ptactvo *kuželozobé*, neboť zobák jejich je skoro rovný, kuže-

lovitý a kratší než hlava. Na zadním prstu krátkých noh mají velmi dlouhý drápek. Hnízdo si dělají na zemi a živí se zrním a hmyzem. Barva peří jejich je světle hnědá, podobná barvě rolní půdy.

a) *Skřivan polní* (Alauda arvensis, die Ěelderdhe).

Zdržuje se v polích nejhojněji v planinách a hnízdí mezi obilím. Zpívá velmi příjemně, vznášeje se v kruzích vždy větších a větších vzhůru; podobně zpívaje zvolna k zemi se spouští a náhle, dokončiv zpěv, země dopadá. Zpěv jeho již v březnu se rozléhá po krajině a je každému toužebně očekávaným důkazem blížícího se jara.

Skřivani mají velmi chutné maso, pročež je na podzim lidé chytají a střílejí; také mezi živočichy mají mnoho nepřátel a ostříži skoro jediné jimi se živí.

b) *Skřivan lesní* (Alauda arborea, die Ěeidelderdhe).

Je menší a vzácnější skřivana polního a zdržuje se v krajinách lesnatých a v mýtinách vřesovitých; někdy sedá na stromy. Na hlavě má velmi krátkou tupou chocholku. Stěhuje se od nás teprv až v listopadu.

c) *Skřivan chocholatý* (Alauda cristata, die Ěaubenlerdhe).

Sluje také *chocholouš* pro zašpičatělou chocholku na hlavě. Drží se blízko obydlí lidského a zůstává u nás někdy přes celou zimu; tu vidáme ho ve společnosti strnadů na silnicích a na dvořích. Umí rychle běhati.

Čečed drozdů (Turdidae, die Droffeln).

Podle tvaru zobáku počítají se drozdi mezi ptáky *šidlozobé*. Mají zobák mírně dlouhý s ostrou slabě zahnutou špičkou. Nejsnadnějším znakem jejich jest, že mají botky, totiž nartí na noze napřed i v zadu jenom jedinou rohovitou blánou pokryté a nikoli destičkované. Potravou jejich jsou hmyzi a měkké plody rostlin. Samečkové zpívají obvyklejné zvučně a libezně.

e) *Skorec* (Cinclus aquaticus, die Ěaifjeramjel).

Sluje také *kos vodní*. Je pták stálý, zdržující se nejraději v hornatých krajinách u vod; brodí a potápí se ve vodě a chytá hmyz a malé rybičky, v zimě čekává u míst nezamrzlých.

Hnízdo si dělá často v mlýnských lednicích. Křičí crb! crb! a zpívá velmi jemně. Aby voda do nosu se mu při potápění nedostala, může nosní dírký klapkami uzavřít; křídla a ocas jsou krátké, nohy silné a poměrně dlouhé.

f) *Drozd obecný* (Turdus musicus, die Singdroffel).

Drozdi nemohou chrípě klapkami uzavřít, mají delší křídla a ocas nežli skorec; když mají mladé, mívají kraj klapek očních a koutky zobáku žluté. Drozd obecný je na zádech olivově hnědý, na břiše bělavý s trojhrannými neb podlouhlými skvrnami. Jest v lesích listnatých, kde hnízdí, nejrozkošnějším pěvcem a chytá se na podzim pro velmi chutné maso.

(Tab. XIII.) a) *Brávník* (Turdus viscivorus, die Ěisteldroffel).

Sluje také *drozd větší*; je podoben předešlému, jest však 11" dlouhý. Na křídle má 2 bílé pásy.

Hnízdí v jehličnatých lesích severnějších krajín, je velmi hltavý a živí se plži, červy, hmyzem a bobulemi; zvláště rád žere lepkavé bobule jmelí a roznáší semena této cizopasně rostliny mimovolně po stromech.

Když na podzim v zástupech do jižních krajín táhnou, chytají se do tenat a ok, neboť maso jejich platí za lahůdku. Zpívají též velmi příjemně.

b) *Kvíčala* (*Turdus pilaris*, der Strammetvogel).

Je 10" dlouhá, na hlavě a nad ocasem modropopelavá a má ocas načernalý; na křídle nemá bílých pásků jako brávník, s nímž přebývá letního času v lesích Evropy severní a Asie. Žere také dužnaté šištičky jalovce, čímž nabývá maso její zvláštní kořenné příchuti. Chytá se, když táhne, jako brávník.

c) *Kos turecký* (*Turdus torquatus*, die Ringdrossel).

Je 10½" dlouhý, celý černý, jenom na prsou má bílý pásek. Je plachý samotářský pták horských lesů; u nás se vyskytuje jen po různu. Zpěv jeho nevyniká.

d) *Kos modrý* (*Turdus cyaneus*, die Blaumdrossel).

Je 8" dlouhý; má zobák skoro zdělí hlavy, křídla a ocas šedé, ostatní peří krásně modravé. Žije též samotářsky na horách jižnější Evropy a podobá se v tom ohledu rovněž o samotě žijícímu drozdu skalnímu vrabci.

e) *Kos obecný* (*Turdus merula*, die Ammel).

Je 9" dlouhý a má žlutý zobák, ostatně jest jednobarevný a sice sameček černý, samička tmavohnědá. Křídla dosahují až ku středu ocasu.

Jest přeletavým ptákem našich lesů, který se kromě hmyzu i bobulemi živí. Starší ptáci zůstávají u nás někdy přes zimu. Překrásný jejich zpěv rozléhá se po lesích již v měsíci březnu.

Čeleď brkoslavů (*Bombycillae*, die Seidenfänger).

Obsahuje pěkné ale hloupé ptáky, kteří mají na hořejší čelisti zobák vroubek jako tuhýci, k nimž bývají také připočtení.

f) *Brkoslav obecný* (*Bombycilla garrula*, der Seidenfänger).

Má velikost masojidka ale hmotnější tělo. Jeho jemné peří je šedočervené, jenom na hrdle, v křídlech a ocasu černé a žluté pruhované. Menší brky v křídlech mají rohovitě krásné červené konce. Hlava je ozdobena pohyblivou chocholkou. Zdržuje se a hnízdí v hlubokých jedlových lesích severní Evropy a živí se zde hmyzem a bobulemi; k nám přilétá nepravidelně jen v tuhých zimách a tu vidáme malé zástupy jejich u silnic na jeřábech.

Brkoslav neprojevuje velikého nadání a dá se snadno obelstít a chytit.

4. *Kuželozobí* (*Conirostres*, Fagelstärker).
(Tab. XIV.)

Kuželozobí ptáci mají krátký, silný, kuželovitý zobák, způsobit k rozdrobení tvrdých plodů, zrn a pecek, jimiž v dospělosti se živí; mláďata svá odchovávají však měkkým hmyzem. Pohybují se na zemi, nedělají kroků, nýbrž hopsují. Zpěv jejich je v celku bouřlivý.

a) *Křivonoska* neb *křivka* (*Lóxia curvirostra*, der Krüznabel).

Má obě čelisti zobáku křížem přes sebe přehnuté, velikou hlavu a pestré peří. Starí samečkové bývají nažloutle červení, na křídlech a ocasu našedivělí; samičky jsou šedé a mláďata žlutozelená. Jest stálým ptákem chvojnatech lesů, kdež pomocí zobáku po větvích jako papoušek leze a tvrdá semena ze šíšek vylupuje. Hnízdo si dělá na stromech již v zimě. Mladé krmí z volete. O křivonoskách panuje mezi lidem pověra, že prý přitahují na sebe nemoci dětí, pročež je misty mají v kleci, aby prý děti nestonaly.

b) *Hejl ořešník* (*Pyrrhula enucleator*, der Hafengimpel).

Sluje také *hejl karmínový*, poněvadž starí samečkové mívají dva bílé pásy na křídle vyjímaje, peří barvy karmínové, ačkoli též barvitost jejich je proměnlivá jako křivky. Tento krásný pták má zobák skoro papouškovému zobáku podobný; hořejší čelist je totiž silně hákovitě dolů zahnutá, anižby se s dolejší čelistí křížila; pták však jím větví se nechytá.

Ořešník přebývá též ve chvojnatech lesích severních krajín Evropy a Asie, k nám zřídka kdy zabloudí. Živí se zrním a pupeny stromů.

c) *Hejl obecný* (*Pyrrhula rubricilla*, der Gimpel).

Má velmi krátký, vysoký a tvrdý zobák se zahnutou špičkou. Sameček je na břiše krásně červený, na zádech popelavý, hlava, křídla a ocas jsou černé; samička je vespod našedivělá.

Jest známý přeletavý pták, který hnízdí v lesích listnatých, stavě si hnízdo mezi rozhy menších stromů. Zpěv samečka jest velmi táhlý, dojemné hvízdání; mláďata, záhy z hnízda vybraná, naučují se snadno cizím nápěvům a vycvičení draze se prodávají. Hejl platí za ptáka hloupého, dá se snadno chytit a je skročen k člověku přítulným, nežije však v zajetí dlouho.

d) *Zvonek* (*Pyrrhula chloris*, der Grünfink).

Je 6" dlouhý a celý nažloutle zelený. Žije po celé skoro Evropě a zdržuje se nejraději na kraji lesů blízko luk, vrb a topolů, na kterých si dělá své hnízdečko. Na podzimním tahu přilétá někdy se strnady a jikavci až do vesnic, není však nikde ptákem tuze obyčejným. Nejraději žere olejnatá semena.

e) *Dlask* (*Coccothraustes vulgaris*, der Kirsternbeißer).

Má nejsilnější kuželovitý zobák, tak sice, že jím snadno tvrdé pecky višní rozlouskává, jimiž kromě lukvic nejraději se nasycuje. Má peří strakaté barvitosti, na hřbetě a přední části křídel je kaštanový, na břiše narudlý a na hlavě zažloutlý; sameček má jako uhel černé hrdlo. Je velmi neklidný a nedůvěřivý pták, který přítomnost svou silným křikem vyzrazuje. Žije v celé Evropě, od Švédska počínaje, v lesích lupenatých a dělává v sadech višňových časem veliké škody. Aby měl při louskání pecky oč opřítí, má na spodní čelisti v zobáku zvláštní násadu.

Podčeleď strnadů (*Emberizinae*, die Emmerlinge).

Strnadi mají krátký smáčknutý zobák; hořejší čelist s hrbolem na patru je užší nežli spodní.

Hnízdí na zemi pod křovím a stromy a krmí mláďata hmyzem, později semeny.

f) *Strnad obecný* (*Emberiza citrinella*,
der Goldammer).

Sameček je krásně žlutý s hnědými pérky, samička je více šedohnědá. Hnízdí dvakrát do roka a je ptákem stálým; v zimě se neostýchá člověka a hledá si na dvorech a před stodolami potravu. Zpěv jeho není sice tuze umělý, ale bavivá nás letního večera příjemně.

g) *Strnad zahradní* (*Emberiza hortulana*,
der Gartenammer).

Sluje také *ortolán*; je menší předešlého a není tak pěkně žlutý; má totiž temeno a krk popelavé, hřbet a břicho narezavělé, na hrdle je bleděžlutý. Přebývá v jižní Evropě, u nás je ptákem velmi vzácným.

(Tab. XV.) a) *Strnad evrčivý* (*Emberiza cirlus*,
der Baunammer).

Je pták jižní Evropy, k nám zřídka zabloudí; nejhojněji se nalézá u břehů jezera bodamského. Jest mezi strnady nejstrakatější; temeno, šíje a vole jsou olivově zelené, líce a hořejší část břicha jsou pěkně žluté, hřbet a křídla hnědě červené. Hnízdí v křoví za léto jen jedenkrát.

Na tab. XVI. u f vyobrazený pták patří též mezi strnady a nikoli mezi pěnkavy. Jestli to

Strnad skřivanovitý (*Emberiza miliaria*,
der Grauammer).

Sluje také *propáska* a jest mezi strnady největší. Barvitostí peří podobá se velice skřivanu a zdržuje se skutečně také nejraději na zemi. V střední Evropě je stálým a dosti obecným ptákem.

b) *Strnad sněžný* (*Plectrophanes nivális*,
der Schneeammer).

Sluje také *sněhule*. Patří mezi strnady, kteří povahou svou ku skřivanům se přibližují. Mají totiž dlouhé drápek na zadním prstu a hrbol na patru hořejší čelisti jim schází.

Zdržují se nejraději na zemi v krajinách severních, běhají velmi rychle a dostavují se u nás houfně v lednu, když bývá zima velmi tuhá.

Sněhule je barvy prokvétale hnědé, v stáří však převládá barva bílá.

Podčeleď pěnkav (*Fringillidae*, die Finken).

Pěnkavy jsou dle počtu druhů nejčetnějším pokolením mezi kuželozobými. Mají zobák rovný, bez hrbolu na patru; hořejší čelist je tak široká jako dolejší.

Hnízdí na stromech. Mezi ně patří ti nejobyčejnější ptáci zpěvaví, kteréž chováme v domech v kleci pro zábavu.

c) *Vrabec domácí* (*Fringilla domestica*,
der Hausperling).

Jest ze všech stálých ptáků v Evropě nejobyčejnější a všude k nalezení, kde obilí se seje. V nejnovějším čase byl převezen také do severní Ameriky a plemeni se tak hojně, že mnohým lidem již počíná býti nepohodlným. V Kamčatce, kde neznají orhy, dosud schází. Sameček je šedý a hnědý, má přes křídla bílou pásku a černé hrdlo, samička je popelavá. Vždy se přidržuje člověka a dělá si hnízdo blízko lidského obydlí ano v něm samém; hnízda

jeho jsou však velmi nedbale ze slámy a peří spletena, nepoměrně veliká, avšak bezpečná proti zimě a větru. Vrabec hnízdí třikrát do roka a odchovává pokaždé 3—5 mláďat, jež krmí z počátku hmyzy. Sám žere z jara housenky a brouky, později měkké ovoce a obilná zrna, v zimě hledí se usaditi v stodolách. Škodlivost a užitečnost jeho drží sobě asi váhu. Kdekoli lidé vrabce vyhubili, vždy toho litovali. Chytrostí vyniká vrabec nad mnohými jinými ptáky velice.

U nás žije ještě jeden druh vrabců a sice *úpolník* (*Fringilla montana*, der Felsperling). Tento má hlavu narudlou a přes křídla dva bílé pásy; zdržuje se ve vrbovích a zalétá dále od stavení.

d) *Pěnkava obecná* (*Fringilla coelebs*, der Buchfink).

Sameček je velmi pestrý pták; má hrdélko a prsa narudlá a na křídle dva bílé pásy. Samička je více našedivělá. Patří mezi nejroztomilejší ptáky, kteří nás na jaře v zahradách svým zpěvem obveselují.

Kde mládež ptactva neprouásleduje, je pěnkava ptákem velmi důvěřivým a proskakuje se bez bázně mezi lidmi. Hnízdo své si dělá na tlustých větších stromů a vybírá si na ně vždy takové látky, aby tak snadno nepadlo do očí. Na podzim stěhují se od nás všechny mladé a samičky a dílem i samci, větší počet poslednějších však tu zůstává aneb alespoň tuze daleko se nevzdaluje. Pozorovalo se, že pěnkavy z rozličných krajin zpěvem patrně od sebe se různí.

e) *Jikavec* (*Fringilla montifringilla*, der Bergfink).

Má strakatější peří než pěnkava, kteréžto se nejvíce podobá. Dělá si velmi uměle hnízdo na břizách a smrkách v krajinách severních, odkud se na podzim stěhuje ve velmi četných hejnech do Evropy jižní; od ptáčníků bývá pilně chytán pro chutné maso.

Jikavci jsou nesnášliví mezi sebou a s jinými ptáky a nehodí se do klece; nejmilejší potravou jsou jim bukvíce; mláďata krmí hmyzem.

f) *Jikavec alpský* (*Montifringilla nivális*,
der Schneefink).

Zdržuje se vysoko na Alpách tyrolských a švýcarských; do údolí a rovin zřídka kdy zabloudí. Je pták přítulný a společenský, přeletuje v malých hejnech po stráních, sbírá všelijaká semínka a chytá hmyz a pavouky; hnízdo si staví v skulinách skalních ano i v domech. Sameček má letního času hlavu a krk popelavé, záda hnědá a hrdlo černé, vezpod je bílý. Zpěv jeho není tuze pěkný, on sám však je přítulností svou horalům velmi milým ptákem.

(Tab. XVI.) a) *Stehlík* (*Fringilla carduelis*,
der Stieglitz).

Je 5" dlouhý a vyniká velmi pestrým peřím jmenovitě sameček. Tento jest na zádech šedohnědý, pod břichem bělavý, na hlavě černý a kolem zobáku červený; ocas a brky v křídle jsou černé s bílými konci a přes křídla táhne se žlutý pruh. Samička a mláďata jsou více nahnědlé. Stehlíci dělají si hnízdo na stromech, často v zahradách a zdržují se blízko vesnic, na podzim sletují se do malých zástupů a hledají bodláči, jehož tvrdé plody jsou jim nejmilejší. Při té příležitosti bývají chytáni na vějíčky s lepem pomocí ptáků volavých, v kleci mezi bodláčím ukrytých.

Chovají se pro zpěv ve světnicích a krmí se semencem.

b) *Kanárek* (*Fringilla canária*, der Kanarienvogel).

Žije divoce na ostrovech Kanárských a jest zde žlutězelený; nalezl však druhou vlast v klecích a změnil barvu tak, že bývá celý jasně žlutý. Sameček má hřmotivý, pronikavý zpěv, naučí se však snadno i jiným nápěvům a také všelikým pracím, tahá vozíčky, staví se mrtvým a t. d. V některých krajinách na příklad v Tyrolsku odchovávají lidé kanárky u velikém množství a prodávají je až do Ameriky; tímto způsobem stal se kanárek nejobyčejnějším pěvcem v obydlích lidských; žádnému jinému ptáku nespědí v kleci tak dobře, jako kanárkovi. Do Evropy byl přinesen před 300 lety.

c) *Jirice polní* (*Fringilla cannabina*, der Hänfling).

Jest 6" dlouhá, na hřbetě hnědá, sameček je v letě na temenu hlavy a na hořejší části prsou karminový, na podzim bíležlutý; samičky jsou šedo-hnědé. Péra v ocasu mají bílé kraje. Hnízdí v nižších borových lesích, sedává si ráda na vrcholky stromů a pje velmi příjemně a zvučně; pro zpěv dřížvá se také v klecích a krmí se semencem; na svobodě žere nejraději semeno bříz a rozličných lebed. Jest po celé střední Evropě ptákem velmi obyčejným a na podzim létají četné zástupy jich po polích.

Polní jiričce velmi podobná *čičatka* (*Fringilla linaria*, der Zeinfint) má prostřední část zobáku dvakrát tak vysokou jako širokou; temeno je barvy karminové; sameček má volátko černé a prsa červená. Jest též velmi obyčejný a hloupý pták severnějších krajin Evropy, Asie a Ameriky; k nám přilétá pozdě na podzim v některém roce u velikém množství.

d) *Čížek* (*Fringilla spinus*, der Zeißig).

Jest sotva 5" dlouhý, olivově zelený, samičky a mládí jsou nahuště skvrnitě. V letě bydlí v lesích jehličnatých v krajinách severnějších a živí se semeny bříz, lebed a olší, na kterých si dělává teplé hnízdecko. Na podzim sletují se do velikých zástupů a létají po bodlácích, olších i v sadech a chmelnicích a bývají velmi hojně pomoci volavých ptáků chytání. Čížek zpívá sice skoro neunavně, ale zpěv jeho je nevýznamný a slabý; milejší je lidem pro svou pohyblivost, obratnost a čipernost; dá se vyučiti jako kanárek, s nímž se dobře snášívá.

e) *Pěnkava nažloutlá* (*Fringilla citrinella*, der Zitronenfint).

Je 5" dlouhá, zvonku velmi podobná. Má hřbet a břicho zelenavé, nadocasí zelenožluté, šiji a krk po stranách popelavé. Žije na horách v jižní Evropě.

f) *Strnad skřivanovitý* (*Emberiza miliaria*)

je již popsán mezi strnady.

(Tab. XVII.) 5. *Šídlozobí* (*Subuliróstris*, Pfefferknecht).

Šídlozobí mají skoro rovný, ostrý zobák, jehož vrchní čelist přes spodní nepřesahuje; nohy jsou čtyřprsté, kráčívé, botkami aneb destičkami na běháku opatřené. Jsou to vesměs malí ptáci, obyčejně jednotvárně barvení, ale výborní pěvci. Zdržují se nejvíce v sadech a v křovinách, dělají unělá hnízda a živí se skoro výhradně hmyzem. Většinou jsou ptáky stěhovavými, kteří jen v krátké jarní době zpěvem svým nás baví. Rozdělují se na vícero podčeledí.

Podčeleď přizemníků (*Humicolae*, Erbfänger).

Tito mají tenké a značně vysoké nohy jako drozdi; skákajíce po zemi, potřásají ocasem. Zobák je rovný a tenký a nosní dírky nejsou peřím zakryté.

a) *Slavík obecný* (*Lusciola luscinia*, die Nachtigall).

Jest 6" dlouhý, štíhlý, nahoře tmavě šedohnědý, dole šedý; ocas je narezavělý, nohy jsou hnědočerné. Z jara a letního času žije v Evropě a zdržuje se nejraději na kraji lesů listnatých v křovinách, v nichž také blízko při zemi hnízdo si dělá, do něhož 4—6 šedozelených vajíček snáší. V tu dobu, když hnízdí, zpívá čili tluče sameček velmi zvučně a lahodně skoro po celou noc aneb časné z rána; platí vůbec za nejlepšího pěvce evropského. Je velmi neopatrný a dá se, byv navnaděn tak zvanými moučnými červy, snadno chytiti. V zajetí dlouho nevydrží a bývá pořád plachým.

O něco větší a na hřbetě temnější je *slavík uherský* (*Lusciola Philomela*, der Sprosser); má také silnější skoro obluhující tlukot.

b) *Modráček* (*Lusciola suecica*, der Blauehlchen).

Je tak veliký jako slavík; má hnědý hřbet, bělavé břicho, krásně modré hrdlo a částečně narezavělý ocas. Zdržuje se v celé Evropě nejraději u vod, běhá rychle po zemi a má vůbec více povahu konipasky neb trasofitky. Zpěv jeho není tak hluchý jako slavičí a pln rozmanitých hlásků. Ve veliké kleci se dá udržeti déle než slavík a krmívá se tu rozsekaným masem, mravenčími vajíčky a moučnými červy.

(Tab. XVIII.) a) (na levé straně) *Čermák* (*Lusciola rubecula*, der Rothkehlchen).

Sluje také *červenka*. Je na hřbetě, křídlech a ocase tmavě olivově hnědý, na prsou jasně rezavě červený. Žije v menších lesích a hnízdí dvakrát do roka pod kořeny stromů. Je velmi pohyblivý a všetečný pták, který se pro všetečnost snadno dá chytiti. Kdekoli se objeví za dne sova v lese, bývají čermáci první, kteří ji pokoušejí a sletují se již, když nápodobíme v lese hlasu soviho. Chytává se a pouští se ve světnicích, aby lapal mouchy, což dělá velmi pilně a stává se brzo k člověku přítulným. Zpěv jeho je tichý sice, ale líbezný; v zajetí zpívá i v zimě.

d) (na levé straně) *Rehek zahradní* (*Lusciola phoenicurus*, der Gartenrothkehlchen).

Je na hřbetě popelavý, na hrdle černý, křídla jsou hnědá, prsa a ocas rezavé. Je v zahradách obyčejným ptákem a přichází k nám záhy z jara. Hnízdí v tarasech, zděch, pod krovky ba i pod prahy zahradních domků a nedá se nijak v hnízdění lidmi vyrušovati. Živí se hmyzem a bezinkami.

(Tab. XVII.) *Podčeleď pokřovek* (*Sylviadae*, die Buschfänger).

Pokřovky mají kratší nohy a silnější zobák než předešní; pohybují se velmi hbitě mezi větvemi stromů a keřů, ale jsou na zemi velmi neobratny. Pějí též velmi příjemně.

c) *Černohlávek* (*Sylvia atricapilla*, der Schwarzeplättchen).

Jest celý popelavý, na břiše světlejší; sameček má temínko černé, samička hnědá. Zpěv jeho líbí se

mnohým lidem lépe než slavičí. V kleci zpívá skoro celý rok a dá se při bedlivém ošetřování udržeti několik let.

d) *Pěnice popelavá* (Sylvia cinerea, die gemetne Graemüde).

Je 6" dlouhá, šedohnědá, vezpod nažloutlá aneb bílá narudlá; je velmi čilá a prozpěvuje na jaře skoro celý den; mezi zpěvem vždy výše a výše po větvích poskakuje.

e) *Pěnice zahradní* (Sylvia hortensis, die Garten-graemüde).

Je 6" dlouhá, černošedá, na břiše bělavá, ocas je šedohnědý. Zdržuje se hojně u nás v hájích a zahradách, chytá velmi mnoho hmyzu a baví nás rozkošným zpěvem. Hnízdí v křovi.

f) *Pěnice hluchá* (Sylvia curruca, die Zaungraemüde).

Je o něco menší než pěnice zahradní; má hlavu popelavou, hřbet namodralý, břicho bělavé. Ze všech pěnic je v zahradách, kde se nalézá mnoho křovin angreštových a jiných, nejobyčejnější; zpěv její je klokotavý.

g) *Sedlák* (Ficedula hypoleuca, der Garten-laubbogel).

Je 5 1/2" dlouhý, na hřbetě šedozelený, na břiše bledě žlutý. Přebývá letního času po mírnější Evropě v křovinatých zahradách a hájích a hnízdí v křovi. Jest výborný a neunavený pěvec, který při zpívání volátko silně nadýmá. Umí napodobiti zpěv jiných ptáků, pročež mu také posměváček říkají.

(Tab. XVIII.) b) (v pravo) *Králíček* (Regulus ignicapillus, das Goldhähnchen).

Sluje také *zlatohlávek*, protože má na temenu hlavy žlutá pérka; ostatně je olivově šedý. Křídla jsou nahnědlá a nad okem táhne se černý proužek. Jest nejmenší evropský pták, jen 3 1/8" dlouhý. Zobáček má krátký, jako sídlo tenký a nosní dírky pérkem přikryté. Staví si kuželovité hnízdo s děrou po straně na stromech jehličnatých; v zimě přiletuje do zahrad a slídí neustále na stromech po malém v šterbinách kůry skrytém hmyzu a jeho vajítkách. Peří má jako sýkory velmi jemné a skoro načechrané.

c) *Střízlík* (Troglodytes parvulus, der Zaunfönig).

Je sotva 4" dlouhý ptáček barvy hnědé a temněji páskovaný. Má zaokrouhlená křídla, kratičké vzpřímený ocas a krátký, na konci silně smáčknutý zobáček. Jest velmi čilý a veselý ptáček, poskakuje neustále mezi křovinami a jen málo lítá; v nebezpečenství vklouzne třeba do díry myši, aby se skryl. V zimě přibližuje se k stavením a prohledává ploty u zahrad; nejraději dle blízkou vody. Hnízdo si dělá poměrně veliké při zemi z mechu. Zpívá slabounce ale příjemně i v zimě. Často musí kukačce vyseděti vejce a mladou kukačku vykrmiti.

a) (v pravo) *Bramboříček hnědý* (Saxicola rubetra, das Braunföhden).

Bramboříčkové, jichž jeden druh také *bělohřib* (Saxicola oenanthe) sluje, mají zobák u kořene trojhranný, zahnutý, krátký ocas a dlouhé nohy. Hnízdí na zemi, milují krajiny skalnaté a nelétají nikdy do

lesů. Sedají rádi na mírně vyvýšená místa na broudy a zelné hlávky a lapají hmyz; kdykoli dosednou, vždy několikrát ocasem potřásají.

Bramboříček hnědý má tmavohnědý hřbet a červenohnědé břicho. V polích, kde jsou sázeny brambory neb zeli bývá na podzim často obyčejným ptákem. Na zimu táhne až do Egypta.

Podčeď konipasů (Motacillidae, die Bachstelzen).

Konipasi neb třasořítky mají dlouhá křídla s 9 brky, dlouhý ocas, jímž běhající potřásají, a dlouhé nohy. Živí se jedině hmyzem, hnízdí v zděch aneb na zemi a milují blízkost vody.

d) *Konipas bílý* (Motacilla alba, die Bachstelze).

Konopaska neb *třasořítka* bílá má trojbarevné peří: bílé, šedé a černé. Jest známý pták, který u vod rychle běhá a poletuje, chytaje hmyz. Hnízdo si staví na zemi v děrách, pod mosty a vůbec u vody; bývá často též obdařen podloženým vejcem kukačky. Vlastních mláďat musí třeba 7 vyživovati. Přilétá k nám již koncem února a odlétá v říjnu.

e) *Konipas žlutý* (Motacilla flava, die gelbe Bachstelze).

Je velikostí a tvarem těla předešlému podoben; má však žluté břicho a olivově zelený hřbet. Je letního času skoro všude po Evropě obyčejným, kde je krajina lesnatá a ne tuze hornatá; hor se vystříhá.

b) (v levo) *Rákosník větší* (Salicaria turdoides, der Drosselrohrsänger, Rohrspatz).

Rákosníci podobají se velice některým pokřovkám, jenom rákosník větší má více podobu drozda, a poněvadž i skoro také tak veliký jest, totiž 8" dlouhý, byl také mezi drozdy připočítán. Žije u vod v rákosí a dělá si uzavřenému košíku podobné hnízdo, na 3—5 stéblech rákosu nad vodou zavěšené. Sedě na vyvýšeném místě zpívá třeba celou noc, aniž se dá tak snadno něčím přerušiti, někdy ani ne bouchnutím.

(Tab. XIX.) *Podčeď sýkor* (Paridae, die Meisen. *)

Sýkory jsou malé, čilí a lživí ptáci. Mají krátký, silný, skoro kuželovitý zobák, krátké a silné nohy a na prstech silně ohnuté dráčky. Peří jejich je dlouhé a velmi měkké. Jsou hmyzožravci, ale mohou silným zobákem také rozkloubati tvrdá semena, jež si při tom hohou přidržují. Pomocí zahnutých drápek lezou hbitě po stromech a zavěšují se na větvíčky. Snášejí ze zpěvavých ptáků nejvíce vajec. V Čechách nalézá se sedmero druhů sýkor.

a) *Sýkora koňadra* (Parus major, die Rothmeise).

Je největší sýkora, 6 1/2" dlouhá; na hřbetě je žlutozelená, pod břichem žlutá s černým podélným pruhem, temeno hlavy a hrdélka jsou černé, brky v křídle a ocasy šedé. Jest pták přeletavý a až do tuhé zimy v lesích u nás hojný. Kromě obyčejné potravy totiž hmyzu, hledá si též drobné zrní a vyklubává cizím pisklatům mozek. Hnízdí v dutých stromech a snáší 8—12 bílých, černě tečkovaných vajíček.

b) *Modřinka* (Parus coerules, die Blaumeise).

Jest mnohem menší než předešlá a roztomilý ptáček chvojnatejších lesů.

*) Na obraze v levo.

Má velmi potutelný pohled a strakatou barvitost, neboť jest na temínku hlavy a na křídlech a ocase modrá, po stranách hlavy bílá, na zádech hnědozelená a na břiše žlutá. Mezi větvemi má pořád co kutiti.

c) *Uhelníček* (*Parus ater*, die Tannenmeiße).

Jest tak veliký jako modřinka. Má černou hlavu i krk, popelavá záda a bělavé břicho. Táhne se daleko k severu a skoro ani neopouští lesů chvojnatých. Hnízdí též v děrách stromových nevysoko od země.

d) *Sýkora chocholáta* (*Parus cristatus*, die Haubenmeiße).

Sluje také *parukářka*, neboť má na hlavě zašpičatělou černě a bělavě skvrnitou chocholku. Na hřbetě je šedohnědá, na břiše bělavá; přes oko a na hrdle má černý pásek. Jest v našich lesích obyčejným přelétavým ptákem, který hubí mnoho škodného lesního hmyzu.

e) *Sýkora lužní* (*Parus palustris*, die Sumpfwmeiße).

Má temeno, šiji a hrdélko černé, líce a břicho bílé, záda šedohnědá. Bývá u nás v březnu a říjnu a drží se vždy vod a lesů lupenatých. Má snad ze všech sýkor povahu nejveselejší.

Kromě těchto bývají ještě v Čechách.

Modřinka ruská (*Parus cyanus*, die Blaurmeiße).

Mlynářík neb sýkora ocasatá (*Parus caudatus*, die Schwanzmeiße).

6. *Klanozobí* (Fissirostres, Spaltzahnvögel).

Lašťovku zajisté zná každé dítě; nuže! lašťovka je klanozobý pták. Jako tato mají i ostatní klanozobci krátký, slabý, ale velice rozevřený zobák, jímž letmo chytají hmyz, jedinou svou potravu. Křídla jejich jsou dlouhá, nohy krátké a slabé, ocas vidličnatý. Létají skoro neustále a sedají na zem velmi zřídka. Žlázy podjazyčné jsou veliké a vylučují mnoho lepkavé sliny. *Lašťovka*, *jiřička* a *břehule* mají v chrátanu zpěvní svaly, *rorejs* a *lelek* jich nemají; jsouť tudíž klanozobí dílem pěvci, dílem křikavci.

a) *Vlašťovka obecná* (lašťovka). (*Hirundo rustica*, die Dorfschwalbe *).

Je něco přes 6" dlouhá, na zádech leskle modročerná, pod břichem narudlá neb bílá; čelo a hrdélko jsou černé. Nohy jsou slabé, neopeřené, čtyřprsté a mají jenom jeden prst na zad obrácený. Ocas je silně vidličnatý.

Vlašťovka si dělá u vnitř budov, nejraději v stájích na hoře otevřené hnízdo z kousků bláta a hlíny, jež slinou slepuje a vystýlá je perím. Hnízdí dvakrát za léto. Chytá hmyz letmo, nejvíce mouchy a komáry. Jest všude v Evropě velmi milým ptákem, jemuž lidé neradi ubližují a protož se také nikde člověka neostýchá. Těšívame se na jejich příchod, vědouce, že již nenastanou mrazy a těžce to neseme, když se v září počínají vlašťovičky dohromady sletovati, aby nás opustily. Cesta jejich je daleká, až do Afriky, nicméně pamatují si i v té vzdálenosti dobře, kde vlastní domov jejich jest a vracejí se na jaře do svých starých hnízd. Samečkové zpívají velmi jemně a tklivě.

b) *Jiřička* (*Hirunda urbica*, die Hauschwalbe).

Je o něco menší než předešlá a nemá tak silně rozeklaný ocas; na hřbetě a ocase je černá, pod

břichem bílá a má celé nohy opeřené. Hnízdo své si dělá venku na staveních a sice celé uzavřené s otvorem po straně. Přichází k nám o něco později a také dříve nás opouští, než vlašťovka; kde jí lidé nebrání, stavívají si pod římsou hnízda jedno vedle druhého.

c) *Břehule* (*Hirundo riparia*, die Uferschwalbe).

Je nejmenší ze všech u nás hnízdících vlaštovek. Má na zádech barvu šedohnědou, na břiše bílou. Hnízda si dělá v děrách ve břehu, nejvíce v písčincích. Ocas její je jen málo vidličnatý. Bývá u nás od května až do srpna. Této vlaštovice podobá se nejvíce památná *sulangana* (*Colocalia esculenta*), která si dělá hnízdečko pouze z tvrdých slin svých; hnízdečka tato jsou v Číně lidem lahůdkou. Tato malá vlašťovka přebývá na břehách ostrovů mezi Asíí a Austrálií.

d) *Lelek kozodoj* (*Caprimulgus europaeus*, der Ziegenmelzer).

Je noční pták, jehož perí barvitostí, jemností a načechností perí sovím u se podobá; let jeho je velmi tichý. Je tmavě šedohnědý, černě a bíle skvrnitý. Zobák jeho je velmi silně rozeklaný a na každé straně hlavy nalézají se vedle zobáku tuhé štětiny. Ve dne spí ukryt ve vřesu a v dutých stromech; za soumraku poletuje a chytá hmyz, často i mezi stádem s pastvy domů se vracejícím; že by kozám z vemene mléko ssál, jest sice stará ale přece jenom vymyšlená báchorka. Lelek bývá u nás od dubna až do září a stěhuje se až do Afriky. V lesích brasilských žije několik druhů podobných nočních ptáků, kteří se zde živí hlavně hmyzem světélkujícím.

Řád IV. Holubi. (Columbae, die Tauben.)

(Tab. XX.—XXI.)

Holubi tvoří malý sice, ale velmi určitě vyznačený řád ptactva. Mají slabý, u kořenu měkký a dužnatou blánou pokrytý zobák, dlouhá křídla, krátké nohy, jejichžto všechny 4 prsty pudy se dotýkají. Létají velmi rychle a vytrvale, živí se jen zrním, které ve voleti měkne, dříve nežli se do žaludku dostane. Žijí jen po párech, dělají si hnízdo neouhledné v skalách neb na stromech a snázejí pokaždé jenom dvě vajíčka; v sezení na vejcích střídají se holub s holubicí. Mláďata čili holoubata jsou první čas velmi neúhledná, slepá a staří je krmí z počátku sýrovitou látkou z volete, později zrním.

Mívají do roka dvakrát mladě, ano krotci holubi i pětkrát.

a) *Holub divoký* (*Columba livia*, die Felsentaube).

Je něco přes 1' dlouhý, modravě šedý a po stranách krku zelenavě třpytivý; dolejší část zad jest bílá; přes křídla táhnou se dvě černé pásy. Perí je husté, tuhé a těsně k tělu přiléhavé. Holub divoký žije v hejnech v jižní Evropě; jmenovitě hnízdí jich mnoho v skalách u břehu jaderského moře, k nám nepřilétá nikdy.

Z něho pocházejí četné odrůdy holubů domácích, od starodávna v Evropě odchovávané a v některých krajinách zdivočilé. Usazují se rádi ve věžích kostelních a v písčincových skalách; v městě Vlašských Benátkách hnízdí na kostele sv. Marka u velikém množství, nikdo jim neubližuje a krmívají je na útraty veřejné. Podobně žijí i v jiných městech

*) Na obraze v pravo.

holubi, nemajíce svého pána, z veřejné dobročinnosti, stojíce v ochraně obecnosti.

Holub domácí stal se často předmětem libůst-kářství, a mnozí obětovali mnoho tisíců, aby v holubníku svém měli zvláštní holuby. Tím také se vysvětluje veliké množství odrůd, na něž se holub divoký v domácnosti zvrhl; odrůdy tyto liší se od sebe rozmanitými barvami peří, rozličným opeřením a rozličnými zvyky při létání.

Holubi mají velmi dobrou místní paměť a poněvadž také rychle létají, používáno jich k donášení psaní, v novější době jmenovitě v severní Americe. Malé rychle plovoucí parolodě vyjíždějí vstříc velkým z Evropy plovoucím lodím, majíce s sebou holuby; když obdržely zprávy z korábu, posílají tyto v listech po holubech domů a tak se dozvídají na břehu lidé o lodi důležité věci dřív, nežli loď sama přistane. I mezi Francií a Anglickem vykonávali holubi často poselství; co nastalo telegrafování, přicházejí tyto služby holubů vždy více v zapomenutí.

Za našich dob pěstují se odrůdy holubů nejvíce v Anglicku.

b) *Rousňák* je odrůda mající nohy až po samé drápky opeřené. Má-li hlas bublavý, sluje *bublákem* (Colúmba dásypus, die Trommeltaube).

c) *Purlik* (Colúmba gyrátrix, die Purzeltaube).

Má krátké neopeřené nohy, malou kulatou hlavu a velké oči. Jest památný zvykem, překocovati se v letu, když se k zemi přibližuje; bývá občejně hnědý.

d) *Holub rackovitý* (Colúmba turbita, die Ruckentaube).

Je malý holub s překrátkým zobákem; má na volti a na prsou peří kudrnaté.

e) *Holub chvostnatý* (Colúmba laticauda, die Pfauentaube).

Je vyznačen širokým ocasem, v němž bývá 28—31 per rýdovacích; dělává jako páv ocasem kolo.

f) *Holub nikobarský* (Colúmba nicobarensis, die Nikobartaube).

Není odrůda předešlého, nýbrž zvláštní samostatný druh, v mnohém ohledu slepici podobný. Má totiž po stranách krku peří svislé jako některé kúry, zdržuje se více při zemi a hnízdí pod křovím. Peří jeho je leskle zelenavé. Žije na ostrovech Moluckých a Nikobarských.

(Tab. XXI.) a) *Doupňák* (Colúmba oenas, die Fohltaube).

Sluje také, ač méně správně, *holubem divokým*. Je 13" dlouhý, modrošedý, na stranách krku třpytivý; v křídle nemá žádných bílých per, nýbrž jediný černý proužek. Jest podoben většinu a u nás občejnějším holubu *hřivňáci* (C. palumbus, die Ringeltaube), kterýžto však má na ohybu křídel bílé peří. Oba tyto druhy zdržují se u nás letušího času v lesích, kdež také hnízdí. Přilétají k rámu v dubnu a stěhují se od nás v říjnu.

b) *Voláček* (Colúmba gutturosa, die Stropftaube).

Jest jen odrůda holuba domácího a tím památný, že může vole velmi nadmouti; nejbyčejněji mívá peří bílé.

c) *Holub stěhovavý* (C. migratoria, die Wandertaube).

Je 18" dlouhý, má klínovitý ocas, a je na hřbetě šedý, pod břichem narudlý. Dlouhá křídla prozrazují, že umí rychle létat a skutečně podniká z jara a na podzim ve své vlasti, severní Americe, z nedostatku potravy dlouhé cesty v nesmírných zástupch tak že když se stěhuje, po cestě všechno osení pohubí a když hnízdí, široko po lesích hnízdy svými stromy pokrývá. Na taková místa přes míli cesty šíroká a přes deset mil dlouhá spěchají obyvatelé a odvázejí holoubata v plných vozích; vyhánějí také do lesa prasata, aby se spadlými z hnízd mláďaty krmila.

d) *Hrdlička chechtavá* (C. risoria, die Lachtaube).

Je 11" dlouhá, celá sivě žlutohnědá až na černý pásek na krku. Pochází z Indie, ale chová se v Evropě od dávných dob v klecích jako pták domácí. Má velmi jemnou, spokojenou povahu a baví nás svým chechtáním a cukrováním. O ní též muoží pověreční lidé se domýšlejí, že k sobě přitahuje nemoci.

e) *Hrdlička divoká* (C. turtur, die Turttaube).

Je tak veliká jako hrdlička chechtavá, má však v celku šedomodré na prsou narudlé peří, v křídle hnědé brky a je po stranách krku černé a bíle skvrnitá. Hnízdí u nás v lesích a krotne velmi brzy.

f) *Holub chocholatý* (C. coronata, die Kronentaube).

Jest největší z holubův, totiž tři stopy dlouhý. Má na hlavě krásnou korunku z jemných jako rozčesaných pérek; je barvy popelavé až na hnědá a bílým proužkem přepažená křídla. Zdržuje se více při zemi. Vlastí jeho jsou Nová Guinea a ostrovy Molucké, kteréžto krajiny vůbec bohaty jsou na vzácné druhy holubů.

Řád V. Kúry. (Gallinae, die Hühnervögel.)
(Tab. XXII.—XXIII.)

Slují také ptáky *hrabavými*, poněvadž hledajíce si potravu na zemi, půdu rozhrabávají. Jsou to celkem velcí hřmotní ptáci, kteří létají neradi a namáhavě a letíce nohy k tělu přitiskují. Zdržují se nejraději na zemi, kdež také hnízdí v hnízdě velmi neumělém; samička, také *slepice* nazvaná, snáší mnoho vajec; sama jediná sedí na hnízdě a mláďata — *kuřátka* — která hned po vyhlánutí mohou běhati, provází; samečkové čili *kohouti* mladých si skoro ani nevšímají.

Ptáci hrabaví mají silný krátký ohnutý zobák s ostrým krajem, silné čtyřprsté nohy, jichž zadní prst předních výše stojí a jenom špičkou drápku půdy se dotýká; jenom jihoamerické *penelopidky* mají všechny 4 prsty v rovné výšce.

Kohouti bývají mnohem krásněji opeření než slepice, často mají na pérech lesklé výkresy, okům podobné a nad zadním prstem ostré ostruhy. Lysá místa na hlavě jsou u ptáků tohoto řádu výjevem občejným.

Živí se hlavně zrním, výminečně i hmyzem, mají velké vole a velmi svalnatý žaludek. Pro chutné maso a množství vajec, jichž v krotkém stavu ještě více snášívají, patří ptáky nejužitečnější.

Podlé tvaru hlavy, noh a podlé povahy dělíme kúry na několik čeledí; hlavnější jsou:

1. *kúry polní*, 2. *kúry lesní*, 3. *kúry obecné*, 4. *bažanti*, 5. *penelopidky*.

1. Čeleď kur polních (die Feldhühner).

Žijí v polích, nemají běháky opeřené, aniž na nich ostruhy; peří je barvy hnědé.

(Tab. XXI.) o) *Křepelka* *Coturnix dactylisonans*,
die Waachtel).

Je nejmenší ze všech hrabavých a jediný stěhovavý pták mezi nimi. Táhne na podzim až přes moře Černé a Středozemní a často jich na cestě mnoho hyne. Mívá v oseň asi 10 vajíček a vylhlá kuřátka umí se velmi dobře skrývat. Má peří světle hnědé s běložlutými podélnými pruhy; kohoutek je na hrdle černý. Jest známý voláním, které si lidé všelijak vykládají; některému zní jako „pět peněz!“ jinému „vlez pod mez!“ a opět jinému „Bůh pomoz!“ Pro velmi chutné maso střílejí se křepelky; nejvíce jich však pochyťají Italiané a lidé v Malé Asii, když letem unaveny zerné dopadly.

(Tab. XXII.) d) *Koroptev* (*Perdix cinerea*,
das Rebhuhn).

Je 12“ dlouhá, na hřbetě hnědá, vezpod popelavá a hnědé skvrnitá; kohout má na břiše větší hnědou skvrnu v podobě podkovy. Jest stálým ptákem našich polí a obyčejným předmětem honby. Na jaře žijí po párech a přes zimu s mláďaty svými v malých zástupech. Honěním stávají se plachými. Když se zvednou, děje se to hřmotem a let je z počátku zdoluhavý, brzy však se urychlí; nikdy ale se koroptev nevznese vysoko. V zimě, když pro sněh k zemi nemohou, podsypávají jim myslivci zrní, aby si je zachránili.

e) *Koroptev francouzská* (*Perdix rubra*,
das Rotthuhn).

Sluje také koroptev červená, poněvadž má zobák a nohy červené; je na hlavě šedá, na hrdle a na stranách bílá s černými pruhy, ostatně červenavě hnědá.

Kohoutek mívá 1—2 slabé ostruhy. Žije v jižní Evropě, v Malé Asii a severní Africe způsobem koroptví; maso jejich je chutnější než koroptve naší.

d) *Koroptev skalní* (*Perdix saxatilis*,
das Steirhuhn).

Sluje také koroptev řecká, neboť se zdržuje v Řecku a vůbec na poloostrovu Balkánském v krajinách skalnatých; také v Dalmácii. Je o něco větší nežli naše koroptev a koroptvi červené nejpodobnější, od kteréžto se liší černou obrubou bílé skvrny na hrdle a hnědým břichem s černými skvrnami.

2. Čeleď kur lesních (Walbhühner).

Slují také ptáci tetřevovití po tetřevu, který je z nich největší. Mají hlavu a běháky opeřené a zdržují se v lesích a na horách. Nad okem nalézá se lysý červený proužek.

a) *Křemenáč* (*Tetrao lagopus*, das Schneehuhn).

Je 15“ dlouhý, v letě šedohnědý, černé skvrnitý, v zimě celý bílý. Zdržuje se na Alpách, na polooostrově Skandinávském a jinde na severu, živí se semením a pupeny horských bylin a nesedá nikdy na stromy. Když napadl sněh, hrabe si širokými drápkami v něm chodby, aby se dostal k rostlinám. Má velmi chutné maso; z Nórska vyvážíjí jich mnoho tisíc na trh do Londýna.

b) *Tetřívěk* (*Tetrao tetrix*, das Birkenhuhn).

Je přes půl druhé stopy dlouhý; sameček je celý černý s leskem zamodralým až na bílý pásek přes křídla a bílá péra vezpod ocasu, kterýžto má na venek ohnuté konce a tudíž podobu tak zvanou lyrovitou. Slepice je menší, hnědá a černě strakatá a má ocas široký, nevykrojený. Tetřívěk libuje si v lesích světlých a v mlázi, je plachý a ostražitý pták a živí se poupaty stromů. Hnízdo mívá ve vřesu a kuřata, jichž bývá 6—15, zobají hmyz a mravenčí vajíčka.

c) *Tetřev hlušec* (*Tetrao urogallus*, der Auerhahn).

Je skoro 3' dlouhý a jeden z největších evropských ptáků. Má krátký velmi silně zahnutý zobák jako dravec, ale tupé drápy na prstech.

Kohout je celý černý, na prsou lesklý; péra pod břichem mají světlejší kraje; slepice je hnědá s černými a bělavými skvrnami; je také menší nežli kohout. Zdržuje se v hlubokých chvojnatech lesích a živí se lesními plody a pupeny stromů, jmenovitě smrkových; slepice rozhrabává kuřatům mravenišť a láká je, aby zobala mravence a jejich larvy. Když kohout v březnu slepice svolává, sedá na tlustou větev, rozčepejruje ocas a křídla, přeshlapuje s jedné nohy na druhou, mhouří oči, a nevidí ani neslyší, co se kolem něho děje; jindy je velmi ostražitým ptákem. Myslivce může se k němu přikrástí jenom když křičí. Je také srdnatý a jsou příklady, že se pustil i do člověka. Křik jeho zní asi takto: „děť! děť! děť! děť! — glak! glak! — hehehe! hehehe!“ Maso mladých je dobré, starých kohoutů je houževnaté a musí se nějaký čas naložit.

3. Čeleď kur obecných (Haushühner).

Slují proto obecné, poněvadž skoro všechny druhy jejich jsou ptáky domácími, jež chováme ve dvorech pro vejce a maso. Mají na hlavě lysá místa v podobě hřebenů a laloků. Kohouti mají ostruhu, vyjma perličky.

g) *Perlička* (*Númda meleagris*, das Perlhuhn).

Má hlavu a krk lysé, na temenu rohovitý výrůstek podoby přilbice a na straně hlavy červený, blánitý přívěšek. Ocas je krátký, krycím peřím zastíněný. Veškeré peří má barvu tmavě popelavou a je poseto okrouhlými skvrnami jako perličkami.

Perličky žijí původně v jižní Africe v krajinách vlhkých a sice v zástupech po 2000—3000 kusů četných; sedají na stromy, ale hnízdí na zemi. Jsou nesvárliví, křičí nepříjemně a slepice si dosud ještě nepřivykly u nás, snášeti vejce na určitém místě, nýbrž trousí jimi po trávníku. Maso mladých a vejce, větší nežli obyčejné slepičí, jsou velmi chutné.

h) *Kour domácí* (*Gallus domesticus*, der Haushahn).

Různí se velice velikostí i barvitostí, má však vždy na hlavě červený, masitý hřeben a pod bradou dva červené laloky; někdy bývá hřeben nahrazen chocholkou. Kohout má ocas vzpřímený, jako srp ohnutý, úzká a kovově třpytivá péra. Na každém běháku nalézá se nad zadním prstem špičatá ostruha. Pochází od *koura bankývského* (*Gallus bankiva*), který dosud na ostrově Javě v divokosti žije, a jest v různých plemenech jakožto nejobyčejnější drůbež rozšířen po celé zemi. Kohout kokrhá, mhouře oči a poklepává křídla již záhy před východem slunce a tato doba sluje kúropění, kromě toho kokrhává také za dne, když má přseti; mimo to má ještě zvláštní hlas při svolávání slepic, jimž často

nechává nejlepší potravu. Je velmi bojovný a nevystojí soupeře na dvoře, nýbrž potýká se s ním na krev. Na této vášni kohoutové zakládají se u Španělů a Angličanů hry, záležející v dívání se na zápasy kohoutů. Již obecné přísloví povídá, že dva kohouti na jednom smetišti se nesnesou.

Slepice je mírnější povahy, vyjímaje, když je kvočnou a o kuřátka se starati musí, tu skáče někdy dětem do obličejů. Když se jí snešená vajíčka odebírají až na jedno neb dvě — někdy mohou i pouhé pouchy vejce nahraditi — nanese jich do roka třeba přes 200; neodebírají-li se, počne, když jich snesla asi 20, kvokati a na nich seděti. Hospodyně jí často také podkládají vejce kachní k vysezení a jest zajímavé pozorovati, jakou mívá starost o kachňata, když tato podlé přirozenosti své se pouštějí na vodu, kam kvočna za nimi nemůže.

V Egyptě přičiňují se lidé od starodávna o líhnutí kuřátek teplem obyčejným a starodávne toto umění počíná se zaváděti i u nás.

Kromě odrůd koura bankývského chovají se za našich dnů ve dvorích evropských ještě jiné druhy slepic, vesměs z jihovýchodní Asie přicházejících, zejména vysokonohé slepice *končičinské* a menší *sumatranské*.

(Tab. XXIII.) f) *Krocán* (Meleágris Gallopávo, der Kruthahn).

Slepice sluje také *topka* neb *krůta*. Tento nyní v evropských dvorích obyčejný pták žije původně divoce v lesích severní Ameriky a jest jedinou drůbeží, kterou nám poskytla Amerika. V divokosti má velmi pestré peří a patří mezi nejstrakatější ptáky, krotký bývá však šedohnědý s temnějšími skvrnami, ba někdy skoro celý světle šedý. Vždy má hlavu a horejší část krku lysé, na zobáku masitý čípek a na krku bradavičnatý lalok, který mu nabíhá, když je pták pobouřen. A pobouření krocana je velmi snadná věc, činívá to neobyčejnější hřmot a červená barva, která přede vším jiným jemu je protivnou. V tom případě nevrle hrduje, brousí rozčepeřenými křídly o zem a ježatí ocas jako vějíř do kola; někdy běží rozhorlen přímo na člověka a je s to, skočiti mu do tváře. Není popudlivějšího ptáka nad krocana, ale také ne žádného, který by byl v hněvu svým směnšším. Některý krocán ani nesnese, když se člověk naň kouká upřeným zrakem.

Krůty jsou velmi pečlivy o vejce, pročež jim myslivci také podkládají vejce bažantů, aby je vyseďeli. Kuřata krůt jsou zimomřivá a je potřebí opatrnosti, aby dorostla.

4. Čeleď bažantů (die Fasane).

Bažanti jsou nejkrásnějšími ptáky mezi hrabavými, ano snad mezi ptactvem vůbec; toto platí ovšem jenom o kohoutech, neboť samičky mají šat jenom chudý. Hlava jejich je celá opeřená bez hřebínku a laloku, jenom nad okem je lysý bradavičnatý proužek; nohy kohoutů jsou ostruhou ozbrojeny. Původní vlasti všech je tepléjší Asie, jmenovitě krajiny gangežské a Čína. Žádný z nich nedosáhl té důležitosti v hospodářství jako kour domácí, chovají se na dvorích skoro jedině pro ozdobu. *Bažant obecný* (Phasiánus colchicus), má z nich, co se užitečnosti týče, nejslavnějšího jména. Tento jest asi tak veliký jako kohout domácí, má však dlouhý střechovitý, rovný a ku konci sůžený ocas. Peří kohouta je hnědé s temnějšími skvrnami a s leskem kovovým, na hlavě a na krku tmavě zelené; slepice je tmavohnědá a šedá. Původní jeho vlasti jsou jižní pobřežní krajiny Černého moře, avšak již záhy octl se přičiněním člověka. V Evropě a chová se zde ve zvláštních ba-

žantnicích. Vejce jeho dávají se krůtám neb obyčejným kvočnám k vysezení. Všichni bažanti zdržují se ve dne na zemi a hledají si zrní a hmyz, na večer usazují se na stromech ku spaní.

a) *Bažant stříbrný* (Phasiánus nycthemerus, der Silberfasan).

Kohout je na zádech a ocase bílý a jako stříbro lesklý, pod břichem černomodrý, na hlavě má černou chocholku; slepice je bělavá a žlutohnědá. Původní jeho domov je Čína; v bažantnicích evropských ještě je ptákem vzácným.

b) *Bažant zlatý* (Phasiánus pictus, der Goldfasan).

Má s bažantem stříbrným společnou vlast. Kohout je nádherně opeřen, má totiž ohnivě červené břicho, zeleně lesklé brky v křídle, na hlavě žlutožlutou chocholku a po stranách na krku tmavě žlutá, černě vroubená, načechraná pérka; ocas je delší nežli tělo, klínovitý, hnědý, černě strakatý. Tento skvostný pták chová se sem tam v panských sadech pro ozdobu. Naň hodí se nejlépe starodávny popis báječného ptáka *foenixa*, posvátného Egyptanům a jiným starým národům, o němž vypravovali, že žije 500 let a že před smrtí zalétá do Egypta, aby zde zemřel, že z zmrtvoly jeho líhne se červ a z tohoto fœnix nový, a podobné jiné báje.

c) *Argus* (Argus gigánteus, der Arguspfau).

Je i s ocasem 5' dlouhý; má hlavu a krk skoro lysé a nohy bez ostruhy. Je šedohnědý, černohnědě skvrnitý; na křídlech má mnoho okrouhlých, očím podobných blam. Brky v křídle a dvě střední péra rýdovací jsou velmi prodlouženy. Žije v lesích ostrova Sumatry. Slepice jest o mnoho menší. V Evropě je znám teprv od roku 1780 a obdržel báječného jména *argus* pro hojné skvrny čili oka na křídlech, neboť *Argus*, který dle mythu řeckého hlídal kněžnu Jo, měl prý sto očí.

d) *Páv* (Pávo cristátus, der Pfau).

Má na hlavě něžnou chocholku, sestávající z řídkých a na konci roztrpených pérek; hlava, krk a břicho jsou leskle tmavomodré a záda zlatozelená. Nejkrásnější ozdobou jeho jest ocas. Tento bývá 3' dlouhý, sestává z per rozličné délky, z nichž vnitřní jsou nejdelsí a na konci jako rozčesané; každé má zlatozelený prapor a veliké modré trpytivé oko. Slepice má barvy méně lesklé a temnější. Pávi žijí dosud divoce v lesích poříčí řeky Gangy v Indii a na ostrovech Sundských; v Evropě chovají se ve dvorích skoro jen pro ozdobu; Římanům bylo maso jejich, jmenovitě mozek a jazyk, lahůdkou. Páv velmi rád svůj ozdobný ocas vějířovitě rozkládá, jakoby se jím chtěl chlubit, pročež patří mezi lidem za ptáka pyšného, jemuž však vnitřní hodnoty se nedostává, neboť pronikavý jeho křik, po němž obdržel jména, je skutečně nepřijemný; i nohy postrádají krásy. V starobylosti byl páv zasvěcen bohyni Junoně; nyní jsou páví péra odznakem důstojnosti státních úředníků v Číně.

e) *Páv krátkoocasý* (Lophophorus refulgens, der Glanzpfau).

Je na zádech leskle nachový a každé pérko má zlatožlutý kraj, vzpod je černý s kovovým leskem; vůbec se pozorují na něm všechny barvy v kovovém lesku: žlutá, rudá, zelená a modrá, tak že tento pták mezi nejkrásnější se musí počítati. Ocas má

krátký, plochý a barvy skořicové. Na temeni hlavy má kohout vysokou chocholku, složenou z 13 pérek tenkých, na konci rozšířených a stéblům s klasy podobných; barva těchto pérek je zlatozelená. Vlasti tohoto nádherně barveného ptáka jsou lesy hindustanské.

Řád IV. Běžci. (Cursóres; Laufvögel).

(Tab. XXIV.)

Běžci jsou velcí ptáci, mající — dropa vyjímaje — křídla nedokonalá a nemohou tudíž létat, běhají však velmi rychle. Žijí v rovinách v malých zástupech a živí se látkami rostlinnými; mají též jako kúry svalnatý žaludek a polykají kamínky, aby snadněji zrna v žaludku rozmačkali. Každý díl světa může se vykazati jedním druhem ptáků tohoto řádu; na Evrópu připadá *drop*, na Afriku *pštros*, na Indii v Asii *kasuár*, na Ameriku *nandu* neb *pštros americký* a na Austrálii *kasuár austrálský*.

a) *Drop velický* (Otis tarda, die Trappe).

Bývá také od některých přírodopytců připočten mezi ptáky hrabavé, od jiných mezi brodivé. Jest největší evropský pták a sice skoro 4' vysoký a ke 30 librám těžký. Má velmi silný, skoro trojhranný, krátký zobák, nad nartím lysé nohy o třech prstech. Hlava a krk jsou popelavé, hřbet a křídla hnědé s četnými černými pruhami; břicho a kraj křídel a ocasu jsou bílé. Kohout má po stranách hlavy u zobáku fousy z rozřepeného peří a může ocas rozčepjiti jako krocen.

Dropové žijí v malých zástupech na rovinách východní Evrópy a hnízdí na zemi mezi obilím. Jsou velmi ostražití, mají dobrý zrak a sluch a nedají se tak snadno od myslivce přepadnouti; běhají velmi rychle a létají nemotorně, a jen když jsou ve velkém nebezpečení. Patří mezi vyšší polní zvěř a poskytnují dobrého masa; skrotiti se dají velmi snadně.

b) *Kasuár indický* (Casuarius galeatus, der Kasuar).

Dosahuje výšky čtyř stop; má dlouhý, částečně lysý krk a malou hlavu, s rohovitým přilbicí podobným výrůstkem na temenu. Nohy jeho jsou silné, tříprsté. Má po celém těle hnědočerné, chlupům podobné peří, v křídlech několik tuhých brků bez praporu a dva červenomodré slabé laloky na lysém krku. Přebývá v Indii východní a na blízkých ostrovech. Běhá velmi rychle a brání se nohama velmi vydatně.

c) *Pštros africký* (Struthio Camélus, der Strauß).

Je 8' vysoký a tudíž nejvyšší nyní žijící pták. Má dlouhý lysý krk, barvy pletové, malou hlavu s patrnými ušima a silné dvoupřsté nohy, které mají též barvu pletovou a nad nartím jsou lysé. Peří je černé, vyjímaje plynká a kudrnatá péra v křídle a ocase, která jsou leskle bílá. Tato péra, sloužící za okrasu klobouků, jsou nejhlavnější věcí, pro kterou pštrosové se honivají. Vlast pštrosa je Afrika, počínaje na jih od Sahary; nejčetnější jsou v krajinách blízko Dobré Naděje; nyní počínají osadníci chovati pštrosové jakožto drůbež ve dvořích. Slepice pštrosové snášivají a sice vždy několik společně asi 40 vajec do hnízda, vyhrabaného v písku a sedí na vejcích, stíhajíce se, buď jen v noci aneb kde je podnebí chladnější, také ve dne. Vždy snášivají také několik vajec vedle hnízda, aby vyhlédla mláďata měla na nich první potravu.

Pštros běhá velmi rychle, že jezdec ho sotva může dohoniti, je s to unést člověka na svém hřbetě; v běhu házívá za sebou zem, jako to činí některý kůň. Vypravuje se, že pštros, když je pronásledován, hlavu do křoví skrývá, domnívaje se, že je před nepřátely ukryt, poněvadž žádného nevidí. Vejce pštrosové mají váhu tří liber.

d) *Pštros americký* (Rhea americana, der amerikanischer Strauß).

Sluje také *nandu* aneb pštros tříprstý; je šest stop vysoký, celý šedohnědý; jenom sameček má temeno hlavy a hrdlo černé. Hlava i krk jsou opeřené. Žije společensky v malých zástupech v rovinách jižní Ameriky a běhá máje křídla rozpjatá velmi rychle; mláďata dají se snadno skrotiti.

Kasuár austrálský čili *pštros austrálský* (Dromaeus Novae Hollandiae) je též 6' vysoký a podobá se barvitostí pštrosu americkému; z každého brčka vyrůstají mu však jako kasuárovi indickému dvě pérka. Žije v malých stádech v rovinách Austrálie.

Řád VII. Ptáci brodiví. (Grallatores, die Sumpfvögel.) (Tab. XXV.—XXVII.)

Slují také *bahnáky*, poněvadž velmi mnozí z nich v bahnách a při vodách nejraději se zdržují, hledajíce si zde potravu, totiž obojživelníky, malé ryby a vodní hmyz. Všichni mají nohy více méně dlouhé, nad patou lysé a zobák delší nežli hlavu. Jsou z většího dílu ptáci stěhovaví a krmí mláďata po delší čas v hnízdě. Důležitější čeledi jejich jsou následující:

1) *Volavky*. 2) *Sluky*. 3) *Slípky vodní*.

(Tab. XXV.) 1. *Čeď volavek* (Ardéadeae, die Reiher).

Volavky vůbec mají vysoké nohy a silný dlouhý zobák, buď rovný aneb ohnutý, ano i lopatovitý. Létají velmi dobře a vysoko, a letíce mají nohy natažené. Mláďata svá krmí červy, hmyzem, rybami a plazy. Evropské volavky jsou ptáci stěhovaví.

a) *Plameňák červený* (Phoenicopterus roseus, der Flamingo).

Má velmi táhlý krk a dlouhé nohy, jichž přední tři prsty plovací blánou jsou spojeny; zadní prst je kratičký. Zobák je o něco delší než hlava, tlustý a v prostředku jako zlomený; hořejší čelist jeho je po kraji zoubkovaná a plameňák jím žvečtá v bahně podobně jako to činívají kachny, hledající si potravu, otáčí však zobák hořejší čelistí dolů. Ačkoli má nohy blánou plovací opatřené, přece nemůže plovati, ale brodí se ve vodách a močálech. Barva peří je různá.

Plameňáci zdržují se v malých společnostech nejraději v rákosí, kde se dobře mohou ukryti, při ústí řek do moře a to v Africe severní a v jižní Evrópě; hnízdo si dělají z bláta homolovitě vyvýšené a sedí na něm, jako jezdec na koni, majíce nohy venku po stranách svislé.

b) *Čáp bílý* (Ciconia alba, der weiße Storch).

Sluje také *bočan*. Je přes 3' vysoký a kromě černých křídel celý bílý. Silný, rovný a dlouhý zobák jakož i vysoké nohy jsou červené. Čáp bílý je pták stěhovavý, který na podzim v zástupech, vysoko

letě, přes moře Středozevní až do Afriky táhne. Hnízdí na stromech, na větvích, ano i na domech, kdež mu lidé připravují na střeche kola, aby na nich hnízdo si upravil. Mláďata svá ošetřuje velmi laskavě, bývá však naproti jiným ptákům velmi ukrutný, vybírá jim mladé z hnízd, kde může; také chytá menší vodní drůbež a malé zajíčky; přece však jsou hlavní potravou jeho plazi a obojživelníci: ještěrky, hadi a žáby, jež někdy, když je nasycen, z pouhé zlomyslnosti překusuje, nechávaje jich ležeti. Kde čápové hnízdí, požívají mezi lidem důvěry a nikdo je nepronásleduje, ano těšívají se, když čáp na jaře k starému hnízdu svému se vrátil. Má se za ptáka velmi chytrého; chůze jeho je vážná a často stává nepohnuté na jedné noze, klapaje zobákem.

c) Čáp černý (*Ciconia nigra*, der schwarze Storck).

Je štíhlejší než čáp bílý, má ra břicho a na nohách peří bílé, ostatně černohnědé s kovovým leskem; zobák a běháky starých ptáků jsou červené, mladých zelené. Kdežto čáp bílý sousedství člověka vyhledává, štítí se čáp černý lidí a usazuje se u řek a jezer v lesnatých rovinách, a dělá si hnízdo na vysokém stromě v lese. Živí se téměř věcmi jako čáp bílý; u nás je ptákem velmi vzácným.

d) Čáp marabu (*Ciconia Marabu*, der Marabusstorck).

Jest obrem mezi čápy, jsa vysoký skoro sedm stop. Má nepoměrně tlustý a velitý zobák a lysou hlavu; peří má na zádech barvu šedohnědou, na břicho popelavou a na křídlech a v ocasu černě modrou. Peří nad ocasem je velmi jemné a naťechrané a slouží k ozdobám paní, jako péra pštrosí, má však ještě větší cenu; pro tato drahá péra morabutová chovají se tito čápi v mnohých vesnicích ve východní Indii jako drůbež domácí, a procházejí se bez ostýchaní ulicemi města Kalkutty. Živí se hmyzy a plazy, ano i zdechlinou.

e) Volavka popelavá (*Ardea cinerea*, der Fischeiher).

Má ostrý, rovný, se stran smáčkнутý zobák, štíhlý, dlouhý krk a na něm s předu delší svislé peří. Zobák má barvu žlutou, nohy žlutězelenou a peří popelavou, na krku a na břicho světlejší; na hlavě nalézá se černá tenká chocholka. Volavky hnízdí na stromech, často společně a létají od hnízda daleko k vodám stojatým i tekoucím. U tekoucích vod stavívají se u proudu tak, aby stín jejich nepadal na vodu, a čekají, majíce krk jako S zakroucený, na ryby, jež rychlým mrštěním zobáku uchvacují. Kromě ryb chytají též plazy a polní myši. Volavka je velmi nedůvěřivý a ostražitý pták, který se lidí všemožně hledí vystríhati; když letí, má krk ku hřbetu přitlačený a nohy na zad natažené. V středověku honily se volavky vycvičenými sokoly více pro zábavu nežli pro zisk, ačkoli maso ptáků mladých dobré je chuti.

f) Volavka nachová (*Ardea purpurea*, der Purpureiher).

Je skoro 3' vysoký, na hřbetě šedohnědý s černými a rezavými skvrnami, pod břichem nachový; temeno hlavy a chocholka jsou černé. Vlasti jeho je jižní Evropa, pak Asie a Afrika severní.

(Tab. XXVI.) a) Bukač noční (*Ardea nycticorax*, der Nachtreiher).

Zvláštní skupení mezi volavkami činí tak zvaní *bukači*; jsou vůbec zavalitější, mají kratší, tlustý krk a na něm hojnější svislé peří.

Bukač noční je na krku a na břicho bělavý, na zádech tmavě popelavý; hlava je černá. Tři prodloužená na hlavě se nalézající pérka kupují Turci velmi drazo na ozdoby turbanů. Vlasti jeho je jižní Evropa a Amerika; křičívá nočního času u vod a křik jeho podobá se hlasu havranímu: krá! krá!

b) *Bukač menší* (*Ardea minuta*, die kleine Rohrdommel).

Je 13" dlouhý. Sameček má temeno hlavy a hřbet černé, samička hnědé; ostatní peří je světle hnědé s tmavějšími skvrnami. Žije v jihovýchodní Evropě; v Čechách bývá od května až do září a také zde hnízdí.

c) *Bukač větší* (*Ardea stellaris*, die große Rohrdommel).

Je celý žlutohnědý s četnými tmavými skvrnami; výška obnáší přes 2 stopy. Zdržuje se na močálech a u vod v rákosí, kde si též stavívá hnízdo. Pohlcuje ryby a jikry a křičívá čili buká noční dobou velmi hlasitě: ui! prump bu hú! V Evropě až po Švédsko bývá od dubna až do konce září. V mládí chycen dá se krotiti.

d) *Jeřáb popelavý* (*Grus cinerea*, der Kranich).

Sluje také *zorav*. Je 4' vysoký, popelavý; jenom čelo, krk a nohy jsou černé. Na týlu má červené lysé místo. Tři zadní brky v křídle mají prapor kadeřavý a visí přes krátký ocas jako chochol. Jeřábi dělají si společně hnízda v močálech na nepřístupných místech v severní Evropě a Asii; živí se nejen vodními živočichy rozličného druhu, nýbrž navštěvují také pole a sbírají zrna hrachu, čočky a obilí. Jsou velmi ostražití a dají se krotiti. Když na podzim táhnou do krajin teplejších, letí velmi vysoko ve dvou řadách napřed sražených v podobě klínu.

e) *Ibis posvátný* (*Ibis religiösa*, der Ibis).

Ibisové mají silný ohnutý zobák s rýhou, lysou tvář a velmi široká křídla. Žijí u vod jenom v krajinách teplejších a živí se hlavně červy a měkkýši. *Ibis posvátný*, který ve své vlasti Nubii v Africe Abu hanes sluje a zde obyčejným ptákem je, má barvu bílou, jenom lysá hlava, krk, konce letek a nohy jsou černé. Ocas je přikryt tmavě fialovými dlouhými rozčechranými péry. Žije nejen v Nubii, nýbrž v celém poříčí Nilu a jinde v Africe; v Egyptě mu za starodávna prokazovali božskou úctu a balsamovali jeho tělo; přichází sem, když počíná voda Nilu vystupovati a starým Egyptanům byl tudíž posvátným zvěstovatelem tohoto pro ně důležitého výjevu.

2. Čeleď sluk (*Scolopacidae*, die Schnepfen).

Sluky mají dlouhý rovný a měkký zobák a krátké nohy; peří je u většiny hnědé s temnějšími skvrnami. Hnízdí na zemi v močálech, z nichž vybírají zobákem červy a jiná drobná zvířata. Běhají velmi rychle, nerady létají a vylétnuvše letí rychlým klikatým letem. Mláďat nekrmí.

Slukám jsou v některém ohledu také *kulici* (*Charadriidae*) podobní; mají však tvrdý krátký zobák a krmí svá mláďata. Jsou ptáky stěhovavými.

f) *Sluka lesní* (*Scolopax rusticola*, die Waldschnepfe).

Je stopu dlouhá, hnědá s temnějšími a světlejšími skvrnami. Dlouhý měkký zobák je na špičce

potážen citlivou blánou, aby ptáku hledání potravy v bahně bylo usnadněno. Hnízdí v krajinách studenějších; u nás je střílejší, když táhnou z jara a na podzim. Ve střevech mívají sluky mnoho hlístů, ale když se sluky v kuchyních na stůl upravují, smažívá se i tento obsah střev a labužníci to vychvalují jako lahůdku.

O jarním tahu sluk skrze Čechy mají myslivci tyto rýmy, vztahující se k neděním v postě:

Na neděli „Oculi“ sluky se k nám přitulí; na „Laetare“ množí se stále; na „Judica“ mnoho jich už utíká; na neděli květnou všechny sluky zmiznou.

g) *Sluka otavní* (*Scolopox gallinago*, die *Beßaffine*).

Sluje také *pekazinka větší*. Má velikost křepelky a zobák 3 palce dlouhý. Ve dne skrývá se v bahně a tulí se k zemi, za soumraku hledá si potravy a v noci se stěhuje. Má ještě jemnější maso, než předešlá a velmi pilně se střílí a chytá.

h) *Čejka* (*Vanellus cristatus*, der *Siebiß*).

Patří mezi *kuláky*. Má krátký zobák, na hlavě pěknou chocholku, peří na zádech zelenavé a narudle lesklé, na krku černé a na břiše bílé. V některých krajích nazývá se také *kniha*. Hnízdí u nás hojně na rozsáhlých močalovitých lukách, velmi silně křičí a lstí člověka od svého hnízda odvádí. Hnědá a černě kropenatá vajíčka považují se ze všech vajec za nejlahodnější; mají trochu chuť rybí.

(Tab. XXVII.) a) *Jesánek bojovný* (*Machetes pugnax*, der *Kampfhahn*).

Má též měkký rovný zobák a patří mezi pravé sluky. Má barvu hnědou s tmavými skvrnami. Sameček je značně větší nežli samička, má na krku delší peří jako límec; kdykoli se z jara dva samečkové setkají, pouštějí se do sebe a bojují urputně, při čemž se peří na krku ježatí.

3. *Čeď vodních slípek* (*Rallidae*, die *Wasserhühner*).

Tito ptáci brodiví slují *vodními slípkami*, poněvadž celým tvarem těla a poněkud i zobákem slepicím se podobají a při vodách aneb na vodách žijí; některé z nich mohou také plovati; jiné majíce předlouhé prsty na nohách, dobře po zplývajících listech vodních rostlin běhají. Některé druhy jsou u nás letního času velmi obyčejny na rybnících, kde je husté rákosí, v němž si dělají hnízdo. Maso jejich mívá chuť rybím tukem.

b) *Slípka zelenonohá* (*Gallinula chloropus*, die *Teichhuhn*).

Je 12" dlouhá, na hřbetě nahuďdle černá, na břiše tmavě šedá. Zobák je se stran stlačený, kratší než hlava; bořejší čelist jeho je spojena s rohovitou lysinou na čele. Nohy jsou zelené a dlouhoprsté, a nemají na prstech plovací blány. Zdržuje se mezi rákosím a živí se vodním hmyzem a vodními rostlinami.

Jiná, na rybnících u nás hojná, slípka vodní je *lyska černá* (*Fulica atra*). Tato je celá tmavě popelavá bez lesku, má nad zobákem světlou rohovitou lysinu a prsty její jsou obvroubeny laločnatou blánou. Plave velmi dobře.

c) *Chřástal* (*Crex pratensis*, der *Wachtelflint*).

Sluje také *sekáč*. Je o poznání větší nežli křepelka, má barvu na zádech rezavě hnědou, břicho a

vole popelavé a kraj křídel bílý. Zdržuje se na lukách; sameček má nepřijemný řebtavý hlas: kř! kř! a křičívá někdy ve dne v noci, aniž by ho bylo lze spatřiti. Živí se hmyzem a vybírá též písklata ptákům na zemi hnízdícím. Přichází k nám a stěhuje se od nás zároveň s křepelkami, načež poukazuje jeho německé jméno.

d) *Jasana* (*Parra Jasana*, der *Spornflügel*).

Má na ohybu křídla špičatý osten a velmi dlouhé drápy na prstech. Na čele a u zobáku nalézá se tuhá blána. Barva těla je černá, na křidlech kaštanová. Žije v horké Americe na vodách stojatých aneb mírně tekoucích, a běhá rychle po listech vzplývajících na hladině. Na suchu sotva se pro dlouhé drápy může pohybovati a vážne každou chvíli.

Řád VIII. Ptáci vodní. (Natatóres, die *Wasser-vögel*). (Tab. XXVII.—XXX.)

Ptáci vodní čili *plovací* mají nohy krátké a daleko na zad posunuté, prsty na nich jsou plovací blánou spojeny, aneb alespoň obroubeny. Peří jejich je tuhé, husté a těsně k tělu přiléhající; aby se tak snadno nepromočilo, natírají je ptáci tukem ze žlázy ležící nad ocasem. Tvar zobáku je velmi rozmanitý jako u ptáků brodivých; podobnou rozmanitost ukazují i křídla: *rackové* a *burňáci* mají křídla velmi dlouhá, kdežto *tučňáci* křídel v pravém smyslu ani nemají, užívajíce předních končetin jakožto vesel k plování. Způsob plování je též rozličný: mnozí ptáci plovací pouštějí se na vodu a plovou, nohama veslující, a potápějí se; jiní vrážejí přerychle letmo do vody, anižby vlastně plovali. Prvnější jsou ptáky z většího dílu nekrmovými, druzí ošetřují svá mláďata delší čas v hnízdě.

Hledíce na povahu ptáků plovacích, na zvyky jejich a na tvar těla, rozdělujeme tento početný a po zemi velmi rozšířený řád na čeledi následující: 1) na čeleď *racků*; 2) na čeleď *burňáků*; 3) na čeleď *pelikánů* neb *veslařů*; 4) na čeleď *kachen*; 5) na čeleď *potápek*; 6) na čeleď *alk* a 7) na čeleď *tučňáků*.

(Tab. XXVII.) 1. *Čeď racků* (*Laridae*, die *Möven*).

Rackové mají zevnější podobu holubů neb vlaštovek, ale jejich silný zobák na konci hákovitě zahnutý skoro jako u dravců prozrazuje dravou povahu; nohy jejich jsou čtyřprsté, zadní prst je velmi krátký a přední jsou plovací blánou spojeny. Křídla jsou dlouhá a mohutná a ptáci létají rychle a lapají letmo svou kořist. Jsou skoro všude u břehu mořského a někteří i na sladkých vodách hojní, mají velmi silný pronikavý hlas a dodávají množstvím svým a čilostí krajinám pomořským živosti.

Obraz krajiny námořní, na němž by nebylo ptáků rackovitých, nesrovnával by se s přirozenou skutečností. Rackové dělají si hnízda obyčejně na skalách neb na zemi u břehu, a krmí mláďata rybami aneb hmyzem. Mnozí jsou obyvatelstvu krajin severních velmi užiteční.

e) *Racek chechtavý* (*Larus ridibundus*, die *Lauchmöve*).

Má velikost i podobu holuba, ale při tom ostrý a silný zobák. Zdá mají barvu popelavou, hlava je z jara a v letě hnědá v zimě bílá; dlouhé brky v křídle mají černé konce; ostatní tělo je bílé. Jest z ptáků rackovitých nejobecnější a přehojný nejen u břehů mořských, nýbrž i na mnohých jezerech a

rybnících evropských. Létá ve dne skoro neustále, má silný chechtavý hlas a dělá mnoho hluku. Vznášeje se nad vodami chytá rybičky a červy. V Čechách hnízdí u rybníků Třeboňských.

f) *Racek mořský* (*Larus marinus*, tie Montelmöve).

Jest skoro tak veliký jako husa; má peří bílé a jenom na hřbetě světle popelavé; brky v dlouhých špičatých křídlech mají též konce bílé. Žije u břehů chladnějších moří evropských a severní Ameriky, hnízdí na skalách a sice na některých místech v takovém množství, že bývají skaliny hnízdy jako posety a pro ptáky na hnízdech sedící bílými býti se zdají. Když se zvednou zástupy jejich, naplňují povětří ohlušujícím křikem. Tito rackové zabánějí společně dravce, kteří se k hnízdům jejich přibližují. Obyvatelé krajin severních jedí jejich vejce a mláďata.

g) *Racek stříbřitý* (*Larus argentatus*, tie Silbermöve).

Jest o něco menší než předešlý, ostatně je mu podoben. Má nohy čtyřprsté, jako rackové vůbec, ale zadní prst je kratičký. Jest na severu evropském velmi obyčejným ptákem; jednotlivci zalétají však až do střední Evropy a byli i v Čechách zastřeleni.

(Tab. XXVIII.) a) *Rybák obecný* (*Sterna hirundo*, tie gemeine Seeſchwabe).

Sluje také *mořská vlaštovka*, poněvadž má jako vlaštovka vidličnatý ocas a velmi dlouhá úzká křídla. Zobák je ostrý, skoro rovný asi jako hlava dlouhý a má barvu červenou; slabé čtyřprsté a plovací blánou mezi předními prsty opatřené nohy jsou též červené a nikoli černé. Peří je na zádech modropopelavé, vzepod bílé. Zdržuje se u břehů skoro všech moří a také u sladkých vod jezer a rybníků; vráží pro potravu totiž pro malé ryby, červy a hmyz do vody a hnízdí na zemi v jamce, vyhrabané v písku. Mívá jen 2—3 mladé, jež chudí lidé jídají. Křičí: krek! krek!

b) *Chaluha cizopasná* (*Lestris parasitica*, tie Raubmöve).

Jest asi jako vrána veliká; od racků se liší silnějším hákovitým zobákem a dravou povahou, neboť nechytá si sama ryby ve vodě, nýbrž pronásleduje jiné vodní ptáky, když tito kořist si ulovili, tak dlouho, až rybu chycenou jí přenechají. Kromě toho vzbírá jiným ptákům z hnízd vejce i mladé. Peří její je černohnědé; prostřední brky v ocase jsou úzké a nad ostatní prodloužené.

2. *Čeled buřňáků* (*Procellariidae*, tie Sturmvogel).

Buřňáci podobají se v celku rackům, mají však nohy jenom *tříprsté*. Chřípě čili nosní dirky podobají se dvěma vodorovně na zobáku ležícím trubíčkám. Všichni buřňáci létají velmi rychle, mnozí třeba sto mil daleko od břehu, někteří sedají na vodu, jiní vznášejí se tak nízko nad vlnami, že se zdá, jakoby po nich běhali. Když se k lodím v hejnech přibližují, bývá to lodníkům znamením blízké bouře. Mezi buřňáky patří nejmenší a největší z ptáků vodních.

c) *Buřňák obecný* (*Thalassidroma pelagica*, tie Sturmsſchwabe).

Jest nejmenší vodní pták, totiž 5½" dlouhý. Je celý černý, bez lesku. Sluje také ptákem svatého

Petra; běhá velmi rychle po vlnách, sbíraje co tyto vynesly na povrch; zalétá daleko do širého moře a utíká se na lodě jenom při nejsilnějších bouřích. Pověrečným lodníkům platí za ptáka, který přináší lodím neštěstí. Bývá tak tučný, že obyvatelé ostrovů Farských skrze tělo jeho knot protahují a tím způsobem kahanek si dělají. Žije jenom na mořích severní polokoule.

c) *Albatros* (*Diomedea exulans*, tie Albatros).

Jest největší vodní pták, máe délku 4' a s roztaženými křídly šířku 10 stop. Jest nemotorné podoby, létá však přerýchle a s největší snadností. Zobák je delší než hlava a má barvu žlutou, nohy jsou pleťové barvy, křídla bílá a černá; ostatní peří bývá rozličně barvené, nejobyčejnější bývá bílé.

Albatros je pták velmi hloupý a žravý; jest největším nepřítelem ryb létacích a pohlcuje ryby čtyři libry těžké. Velikým rejdištěm jeho je celý Tichý oceán a tu přelétá od Kamčatky až k Novému Šelandu. Od pevniny vzdaluje se třeba 500 mil daleko a obléhá lodě i při nejsilnější bouři v největší rychlosti, zdánlivě ani mohutnými křídly nemáchaje. Hnízdí na skalách v jižním oceánu.

3. *Čeled veslařů* (*Steganopodes*, tie Ruderfüßer).

Veslaři neb *pelikáni* jsou velcí vodní ptáci, kteří mají všechny čtyři prsty plovací blánou spojené. Sedají na vodu a plavou, veslujíce, jsou však v létání rovněž tak výborní jako v plování. Zobák jejich je dlouhý, má na konci ostrý nehet a pod spodní čelistí větší neb menší lysý lalok.

e) *Pelikán obecný* (*Pelecanus onocrotalus*, tie Pelikan).

Je 4 stopy dlouhý a má 9 stop v šířce. Peří starých ptáků má barvu růžovou, jenom letky jsou černé; mladí ptáci jsou bílí. Vak pod spodní čelistí nevкусného velkého zobáku je tak obsáhlý, že se v něm dá skrýti tříliberná ryba. Ve vaku tomto přinášejí staří pelikáni mladým potravu do hnízda, které si stavívají v hustém rákosí. Žijí v starém světě v teplejších krajinách u jezer a řek; také na Dunaji v Uhrách. U Černého a Chvalinského moře a na řece Volze jsou přehojní. Rybářům způsobují velikých škod; ryby chytají potápěním. Dají se krotiti a při lovení k tomu používati, aby mácháním křídel ryby plašili a do příhodných zátok zabáněli.

4. *Čeled kachen* (*Anatidae*, tie Enten).

Ptáci z čeledi kachen mají na konci zobáku v hořejší čelisti tupý nehet, zobák blánou citlivou potažený a po kraji zoubkovaný. Nohy jsou krátké čtyřprsté, tři přední prsty plovací blánou spojené. Poněvadž nohy velmi na zad jsou pošinuty, je chůze těchto ptáků namáhavá a kolísavá, za to mohou tím snadněji plovati; některé se potápějí do veliké hloubky. Žijí u břehu mořského i na vodách sladkých, mnohé z nich po párech, ale vždy v četných zástupech. Prach jejich je velmi jemný a maso chutné; vedlé slepic jsou mnohé z nich nejdůležitější domácí naši drůbeží.

f) *Labuť krotká* (*Cygnus olor*, tie Höderſchwan).

Je celá bílá jako sníh, jenom nohy jsou černé a zobák žlutě červený s černým krajem. Na hořejší čelisti jeho nalézá se u čela černý hrbol. Celá podoba a všechny pohyby labutě jsou velmi ušlechtilé; majíc křídla trochu rozpjatá a stihlý krk jako S

prohnutý, plove velmi klidně anižby kdy se prozradila drsným hlasem svým, pročez mnozí, že nemá jest, se domýšlejí. Divoce žije jen v studených severních krajinách Evropy a Asie a přichází k nám zřídka; na podzimním tahu přilétá až k ostrovu Rujaně v moři Baltickém; krotká chová se však skoro po celém světě pro ozdobu rybníků v panských sadech.

g) *Labuť zpěvná* (Cygnus musicus, der Singföwan).

Sluje také *labuť divokou*. Rovná se velikostí, barvou i povahou labuti krotké, zobák její je však žlutý a bez hrbolu. Hnízdí velmi daleko na severu až na ostrovech Špicbergách a táhne na podzim až do severní Afriky; mnohé zimují též v jižní Evropě. Když táhne, letí velmi vysoko a vydává silný hlas, který z daleka uchu příjemnější jest, nežli z blízka, ale líbeznému zpěvu nijak se nerovná. Labuť zpěv jest porekadlem a znamená tolik jako poslední básně básníka, poslední píseň hudebníka a podobně.

Pro obyvatele ostrova Islandu a jiných krajin severních je labuť divoká ptákem velmi důležitým; chytají je rozličným způsobem pro peří a puch; kůže a peřím vydělávají jako kožešinu a maso mláďat jedí. Labuť patří mezi ptáky nekrmivé.

h) *Hus neb husa divoká* (Anser cinereus, die Wildgans).

Husy mají zobák u kořenu vyšší než širší, ku předu sžžený, krk značně dlouhý a nohy silné. Žerou vodní rostliny a zrní a nepotápějí se nikdy do hlubiny.

Husa divoká má zobák a nohy žluté a v ocase, který pod křídly vyniká, 18 per rýdovacích. Barva peří je popelavá, na břiše světlejší; konce brků jsou černé. Žije a hnízdí v severovýchodní Evropě a v Sibiři a táhne v září k jihu, letíc vysoko a kýhající. Stěhující se zástupy jejich tvoří podobu klínu. Zřídka se stává, že i u nás si udělá hnízdo a to na nepřístupných místech u vod. Husa divoká je velmi chytrý a ostražitý pták, který se nedá tak snadno myslivcem obelstít; živí se zrním a osením, a činívá na polích škody. Z této husy pochází naše krotká husa domácí, kterážto v dlouholetém zajetí nejenom že změnila barvu, nýbrž ztratila také na schopnostech těla i ducha; jest totiž nemotorná v létání a platí za vzor hlouposti. Přes to všechno je husa jedním z nejúčtečnějších ptáků, poskytujíc nám peří do perin, brky ku psaní, chutné maso a výborné sádlo.

(Tab. XXIX.) a) *Hus polní* (Anser segetum, die Saatgans).

Je tak velká jako předešlá a též barvy popelavé, jenom zobák jest u hlavy černý a má také černý nehet. Konce křídel dosahují přes konec ocasu. Hnízdí daleko na severu Evropy, Asie a Ameriky a stěhuje se v září a říjnu do krajů jižnějších. V tom čase bývá také v Čechách některá léta velmi hojnou na polích blízko rybníků, je však velmi nedůvěřivá a nedočká na širém poli nikdy myslivce, když jde samotén.

b) *Husa berneška* (Anser bernicla, die Ringelgans).

Jest jenom tak velká jako kachna; má peří tmavě popelavé pod břichem bílé a na krku bílý obojek. Housátka jsou strakatá. Zdržuje se a hnízdí v nejsevernějších krajinách a zabloudí zřídka do střední Evropy; byla však již i v Čechách postřižena.

c) *Kajka* (Somateria mollissima, die Eiderente).

Stojí co do podoby i velikosti u prostřed mezi husou a kachnou domácí; zobák je podoběn zobáku husinu, krk a tělo více kachně. Kačer čili sameček (c, 1) je na hřbetě skoro bílý, pod břichem černý a na lících světle zelený; kachna čili samička (c, 2) a mláďata mají barvu hnědou. Kajky žijí po párech ale u velikém množství u břehů severní Evropy a Ameriky a živí se mořskými zvířaty, zejména lasturovci, jež si vynášejí z velikých hlubin. Hnízdo si dělají na břehu mezi skalami z chaluh mořských a vystylají je nejjemnějším prachem, který si samička na břiše vyklubuje; pak snáší do něho nazelenalá vejčička počtem 6—8 a doplňuje tento počet, když jich lidé několik odstranili. Kde obyvatelé s kajkami rozumně, a to k svému prospěchu, nakládají, nevybírají jim prach z hnízda až když tyto mláďata vyvedly, a pak dostávají z 12 hnízd jednu libru jemného prachu v ceně 6 tolarů; kajky jsou v těch krajinách, kde je lidé v hnízdění neznepokojují, skoro přítulny k lidem, a staví si hnízdo třeba v domech. Jinak ovšem chovají se tam, kde jim lidé hned hnízda na dobro vybírají; když nemohou odolati lakotě lidské, odtáhnou a dělají si hnízdo na místech pustých a nepřístupných. Když nehnízdí, bývá jimi moře blízko břehu jako poseto; při hnízdění rozptylují se po párech. Vejce a maso mláďat jsou chutné, maso ptáků starých je velmi tučné a zapáchá rybím tukem.

d) *Kachna harlekýnová* (Harlelda histriónica, die Stragenente).

Patří mezi kachny nejpestřeji opeřené; kačer má okolo krku dvojnásobný bílý pásek, brky rýdovací fialové a boky hněděčervené; samička je hnědá a popelavá. Délka obnáší 17". Hnízdí též vysoko na severu u břehů Evropy, Asie i Ameriky a opouští zřídka tyto krajiny.

e) *Kachna hnědá* (Oedemia fusca, die Sammtente).

Kačer má u kořene zobáku hrbol a peří černo-hnědé, vyjímaje bílé zrcadélko a bílou skvrnu za očima; samička je na břiše bělošedá a hnědě skvrnitá. Je na severu velmi obyčejným ptákem a přilétá zhusta v zimě ku břehům a na jezera střední Evropy; v Čechách je vzácná.

f) *Kachna divoká* (Anas boschas, die wilde Ente).

Lidé jmenují sice všechny kachny, které se u nás na podzim a v zimě na vodách objevují, kachnami divokými, nechť si dle přírodopisu patří do kteréhokolli druhu; vlastní kachna divoká je však ta, od které přichází známá naše kachna domácí. Tato se ve společnosti lidské v mnohém ohledu změnila, zapoměla skoro létati, chodí velmi kolísavě a má peří bílé; z hnízda často utíká, tak že lidé vejce její dávají pod kvočnu, aby je vylíčila. Někdy se však přece kachny krotké zvrhají v původní pestrout a v tom případě má kačer černou zelenavě lesklou hlavu a krk až po bílý pásek, krásné kaštanová prsa, popelavý hřbet, modré lesklé zrcadlo a nad ocasem dvě háčkovitě zabíhající pérka; kachna bývá hnědá a temněji skvrnitá. A tak je skutečně barvena kachna divoká. Hnízdí u vod severních a ve střední Evropě, někdy také v Čechách a je zde ze všech kachen nejobyčejnější. Na podzim táhnou kačerové pro sebe a kachny také; když se zvednou k letu, křičí kaš! kaš!

g) *Kachna strakatá* (Anas tadórna, die Brandente).

Je dvě stopy dlouhá, má úzký červený zobák s hrbolem a strakaté hnědé, bílé a černé peří;

zrcadélko je leskle zelené. Je u všech břehů evropských ptákem velmi obyčejným a hnízdí nejraději v podzemních norách.

h) *Ostralka* (*Anas acuta*, die Spießente).

Má dvě prostřední péra v ocasu prodloužená a tenký krk. Na zádech je popelavá s černými čerťtými čárkami, na břiše bílá; zrcadlo je nachové a zelené, bílé a hnědě obroubené. Samička má peří hnědé s černými skvrnami. Ostralka bývá u nás každou zimu a také zde hnízdí až ne hojně; vlastním domovem jejím jsou krajiny severní.

(Tab. XXX.) a) *Morčák velký* (*Mergus merganser*, der große Sägtaucher).

Je skoro tak veliký jako husa, má však úzký zobák s velikými vroubky po kraji, tak že tyto vyhlíží jako pilka. Sameček má hlavu a horejší díl krku zelenavě třpytivé, samička jen hnědé; na břiše je skoro celý bílý neb narudlý, na hřbetě tmavě popelavý. Potápí se velmi hluboko a živí se rybičkami; má jedlé maso a kůže jeho může se vydělávati na kožešiny. Hnízdí v severní Evropě, Americe a Sibiři; v zimě bývá od prosince až do března na vodách střední Evropy dosti obyčejným ptákem.

5. *Čeled potápek* (*Colymbidae*, die Taucher).

b) *Roháč velký* (*Podiceps cristatus*, der Haubenlappentaucher).

Má nohy tak daleko na zad pošinuté, že musí státi skoro kolmo a že sotva může běhati; tři přední prsty jsou plovací blánou obroubené. Zobák je rovný, velmi silný a ostrý; sameček má kolem hlavy věneček z krásných kaštanových pérek a nad každým okem pérnatý chvostek jako růžek. Na hřbetě je šedohnědý, na břiše popelavý. Potápí se velmi dobře a plove pod vodou tak rychle jako na vodě. Bývá v Čechách dosti hojný na rybnících, kde je rákosí, v němžto si dělá hnízdo. Maso zapáchá tuze rybím tukem a sotva se hodí k jídlu; kůže se dá vydělávati.

c) *Potáplice lední* (*Colymbus glacialis*, der Eistauer).

Má též velmi nazad postavené nohy a 3 přední prsty plovací blánou spojené. Na hřbetě je tmavě popelavá s bílými čtyrhramnými skvrnami, na břiše bílá. Žije po párech v krajinách severních, a je zde méně hojným ptákem než kachny, fulaři a rackové. Do střední Evropy přilétá málo kdy.

6. *Čeled alk* (*Alcidae*, die Alfen).

Alky jsou ptáci severních mořských břehů. Mají nohy velmi na zad postavené, křídla krátká a tudíž nemotorný let, ano některé nemohou ani létat.

d) *Lomvia černá* (*Uria Grylle*, die Summe).

Je nejtěhlejší ze všech alk a na severu nejobyčejnějším ptákem. Je celá černá až na bílou skvrnu na křídlech. Pro něžnou povahu a mírnost nazývají je lidé severními holubičkami.

e) *Alka velká* (*Alca impennis*, der große Alf).

O tom podivném ptáku může se tvrditi, že byl za našich dob lidmi vyhuben, neboť již dlouho nespatriil ho nikdo živého, ač dosti po něm v severních krajinách bylo pátráno. Nalézá se jen vycpaný ve sbírkách. Byl tak veliký jako husa, měl křídla zakrnělá, nemohl létat, plovat však výborně a uměl i po skalách lézt. Silný jeho zobák byl se stran smáčkutý, měl ostrý hřbet a na stranách rýhy.

f) *Alka papoušková* (*Mormon arctica*, der Farbentaucher).

Je střevíc dlouhá, má žlutočervený, úzký a vysoký zobák s rýhami na stranách, nohy tříprsté, křídla sice dokonalá avšak krátká, peří černé a bílé. Jest v některých krajinách severních přehojný a hnízdí společně v hlubokých děrách, které si dělá ve zvětralých břidlicích. Ostrov Priestholm nedaleko Anglesey jest jimi skoro pokryt. Obyvatelé štourají bidly mláďata z děr, jedí je a nasolují je na zimu.

7. *Čeled tučňáků* (*Impennia*, die Pinguine).

Tučňáci podobají se alkám tvarem těla a postavením noh, mají však docela zakrnělá křídla se šupinami, tak že se tyto spíše veslům nežli křídlům podobají, a skutečně si jimi tučňáci při plování také pomáhají. Žijí jenom na jižní polokouli v chladném podnebí, nejvíce u břehů patagonských a přicházejí na sucho skoro jedině, když snášejí vejce; ano veliký *tučňák patagonský* (*Aptenodytes patagonica*) nosí jedině vejce, které snáší i ve vodě, s sebou v záhybu kůže u nohou. Maso jejich je rybím tukem prosáklé a nehodí se k jídlu, kůže se však vydělává.

g) *Tučňák malý* (*Aptenodytes demersa*, der kleine Pinguin).

Je černý a bílý a velmi hojný na nejnižnějších břehách amerických a na předhoří Dobré naděje. Plavci jeho vejce jedí; maso je však černé a tvrdé.

Knihy české

nákladem kněhkupectví: I. L. Kober v Praze, v čísle 1369—II. bližě král.
českého divadla vydané:

SVĚT V OBRAZÍCH

(Orbis pictus).

32 tabulek, na kterých asi 300 předmětů jest vyobrazeno s 18 archy popisu týchž předmětů od

Pavla Jehličky.

C na seš. 5 zl. 12 kr., váz. 5 zl. 80 kr., nebo v 8 sešitech po 64 kr.

Přírodopisný atlas živočišstva

s výkladem

od **JANA KREJČÍHO.**

23 tabulek v mědi rytých, obsahujících asi 600 vyobrazení. Druhé, opravené vydání. 1866; v. 4. (112 str. výkladu) 5 zl. 72 kr., váz. 6 zl. 20 kr.

Přírodopis názorný pro školu i dům.

Část prvá:

MOTÝLOVÉ.

Soustavný popis motýlů v střední Evropě, zvláště v Čechách žijících, jakož i housenek a pup jejich se zvláštním vzhledem ku škodě, kterou housenky činí, s vytknutím prostředků, kterými možno škodu tuto zameziti aneb aspoň umírniti.

Ku potřebě

učitelův i žákův, polních hospodářův, zahradníkův, lesníkův, sběratelův motýlů a přátel přírodních věd vůbec


sepsal

Josef Klika,

profesor přírodních věd na vyšší reálné škole v Pardubicích.

Připojen návod ku sbírání a chování housenek i pup, chytání motýlův a ku sřazení a zachování sbírky motýlův, jejich pup, housenek i vaječek.

S 12 rytinami a 14 tabulkami, obsahujícími obrázky motýlův, bedlivě dle přirody malované.

 Celá část I. vyšla v 6 sešitech po 36 kr.; k sešitu 6. jest přidán abecední seznam českých, latinských i německých jmen motýlův.

Část II. „Přírodopis názorného“ obsahovati bude **brouky.**

Desatero bájek J. O. Krylova.

S českým překladem, výkladem a s rozmluvami.

Pro začátečníky v ruském čtení upravil

J. Kolář,

docent slovanských jazykův na polytechnice Pražské.

Десятеро басень И. А. Крылова.

Съ чешскимъ переводомъ, объясненіемъ и съ разговорами.

8. — 32 str., seš. 24 kr., váz. 30 kr.

Výbor

veškerých povídek a báchorek

H. C. ANDERSENA.

Přeložil **Karel Bohuš Kober.**

Nová sbírka s 42 dřevorytkami.

Cena seš. 1 zl. 40 kr., váz. v plátně s pozl. ořízkou 2 zl.

Obsah: Malíčká. (8 4 vyobr.) — Přítel na cestách. (8 4 vyobr.) — Slatný cinový voják. (8 1 vyobr.) — Povídka o matce. (8 1 vyobr.) — Kapka vody. — Rajská zahrada. (8 2 vyobr.) — Královna sněhu. V sedmi povídkách. (8 7 vyobr.) — Duch v růži. — Květiny malé Růženky. (8 2 vyobr.) — Sedmikráska. (8 1 vyobr.) — Zlý kníže. (8 1 vyobr.) — Pasák. (8 3 vyobr.) — Nespůsobilý hoch. (8 1 vyobr.) — Skokan. (8 1 vyobr.) — Bezová maminka. (8 3 vyobr.) — Pohanka. — Princzna na hrádku. — Milencové. — Éléme. Slavík. (8 3 vyobr.) — Vřísek vil. — Císařovy nové šaty. (8 2 vyobr.) Jehla. — Červené střevíce. (8 2 vyobr.) — Létači vak. (8 1 vyobr.) — Kresadlo. (8 2 vyobr.) — Žvon. (8 2 vyobr.)

Fysika

pro vyšší dívčí a jiné střední školy.

Spofádal **Karel Starý,**

učitel přírodních věd na městské vyšší dívčí škole v Praze.

Se 186 vyobr. 216 str. 1 zl. 24 kr.

Obrazy z přírody.

Od **Karla Starého.**

3 svazky 3 zl. 20 kr., váz v plátně v 1 svazku 3 zl. 80 kr., se zlatou ořízkou 4 zl.

Svazek I. S 10 kamenorytinami. Obsah: Proslov. Fialka. Jelen (s vyobr.). Moucha. Zajíc (s 2 vyobr.). Chudobka. Kukačka (s 2 vyobr.). Práskavec. Sysel a křeček (s vyobr.). Blecha (s vyobr.). Lumkové (s vyobr.). Jestřáb (s vyobr.). Lev mravenčí (s vyobr.). v. 16. (132 str.) 1 zl. 20 kr.

Svazek II. S 8 kamenorytinami. Obsah: Lípa (s vyobr.). Hrobaři (s vyobr.). Pes (s 2 vyobr.). Vosa kutilka (s vyobr.). Čáp (s vyobr.). Mák. Pstruh (s vyobr.). Zmije (s vyobr.). Husa domácí. Bourec hedvábný. Krtek. v. 16. (128 str.) 1 zl.

Svazek III. Se 6 kamenorytinami. Obsah: Čermáček. Bažant (s vyobr.). Naše zakrádka. Ježek (s vyobr.). Vrabec. Kohout (s vyobr.). Stéblo a klas. Tetřev (s vyobr.). Rak. Procházka v lese (s vyobr.). Sokol (s vyobr.). Zima a květiny. Železo. v. 16. (128 str.) 1 zl.

Zeměpisný atlas methodický

pro I. třídu středních škol.

Nakreslil **Dr. Ant. Tille,** prof. na real. gymnasiu v Třeboni.

12 listův v barvách vyvedených. Cena 1 zl. 50 kr., váz. 2 zl.













































